

Tor Ivar Lyster Bertheussen

Arbeid etter ervervet hjerneskade

En kvantitativ studie

Masteroppgave i klinisk helsevitenskap

Veileder: Toril Skandsen & Annelie Schedin Leiufrud

Februar 2021

Tor Ivar Lyster Bertheussen

Arbeid etter ervervet hjerneskade

En kvantitativ studie

Masteroppgave i klinisk helsevitenskap
Veileder: Toril Skandsen & Annelie Schedin Leiulfsrud
Februar 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk



Kunnskap for en bedre verden



Institutt for sirkulasjon
og bildediagnostikk



Tor Ivar Bertheussen

«Arbeid etter ervervet hjerneskade»

(Return-to-work after acquired brain injury)

- En kvantitativ studie -

Master i klinisk helsevitenskap – Anvendt klinisk forskning
(Master´s Thesis in Clinical Health Science)
Norges teknisk-vitenskapelige universitet, Fakultet for medisin og helsevitenskap,
Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk

02.2021

Sammendrag

Formål og bakgrunn: Formålet med studien er å få mer kunnskap om arbeidsdeltakelse og opplevd nytte av tiltaket: *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* blant personer med ervervet hjerneskade. Jeg ønsket å finne ut om dette tilbudet førte til deltakelse i arbeidslivet, og i et helhetlig perspektiv, hvilke hemmende og fremmende faktorer som kunne påvirke arbeidsdeltakelse. Økt kunnskap om arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade kan være med på å bidra til å styrke tilbudet Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning, og sikre at flest mulig opplever at tilbudet er nyttig for å komme tilbake til arbeidslivet etter en ervervet hjerneskade.

Forskningsspørsmål:

I hvilken grad deltok informantene i arbeidslivet på oppfølgingstidspunktet?

Hvilke faktorer kan virke fremmende eller hemmende på arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade?

Hvilken betydning har arbeidsdeltakelse for tilfredshet med livet?

Hvor nyttig oppleves en tverrfaglig funksjonsvurdering for arbeidsdeltakelse?

Design og metode: Studien har et historisk prospektivt design med en oppfølging i form av et telefonintervju av personer med ervervet hjerneskade, 2-3 år etter at de hadde mottatt tilbudet Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning. 27 personer mellom 26 og 69 år deltok i studien. Data ble analysert kvantitativt. Utfallsvariabel var arbeidsdeltakelse kategorisert som *Høy arbeidsdeltakelse* ($\geq 50\%$) og *Lav arbeidsdeltakelse* ($< 50\%$). Andre studievariabler ble organisert etter Internasjonal klassifisering av funksjon, funksjonshemming og helse i kategoriene kroppsfunksjoner og strukturer, aktivitet, personlige faktorer og miljøfaktorer.

Resultater: Studien viser at arbeidsdeltakelsen på intervjutidspunktet var 70 %, og jeg fant at faktorer relatert til kroppsfunksjoner, personlige faktorer og miljøfaktorer påvirket arbeidsdeltakelsen til deltakerne. Fremmende faktorer for arbeidsdeltakelse var kjønn (kvinne), ha høy utdanning, å tillegge arbeid høy betydning, å komme tilbake til sin tidligere arbeidsgiver og oppleve støtte fra arbeidsgiver. Hemmende faktorer for arbeidsdeltakelse var høyere alvorlighet av skaden, og å ha en fysisk anstrengende jobb. De med Høy arbeidsdeltakelse var mer fornøyd med livet som helhet, yrkessituasjonen, det å klare seg selv og sin psykiske og kroppslige helse. Deltakerne var godt fornøyd med Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning. Over halvparten mente at tilbudet var «veldig nyttig», og to tredeler var «veldig fornøyd» med hjelpen de har fått.

Konklusjon: Arbeidsdeltakelsen etter *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* var høy. Faktorer relatert til kroppsfunksjoner og strukturer, personlige faktorer og miljøfaktorer påvirket arbeidsdeltakelse etter en ervervet hjerneskade. De med Høy arbeidsdeltakelse var mer tilfreds med ulike aspekter ved livet enn de med Lav arbeidsdeltakelse. De fleste var godt fornøyd med tilbudet, og vurderte det som nyttig for å komme tilbake til arbeidslivet.

Abstract

Background: The purpose of the study is to gain more knowledge about work participation and perceived benefits of *Functional assessment with a focus on work and education* among people with acquired brain injury. I wanted to study whether this intervention led to participation in working life, and from a holistic perspective, which inhibiting and promoting factors could affect work participation. Increased knowledge about work participation after acquired brain injury can help to strengthen the intervention *Functional assessment with a focus on work and education*, and ensure that as many people as possible feel that the intervention is important for return-to-work after an acquired brain injury.

Research questions:

To what extent did the informants participate in working life at the time of follow-up?

Which facilitating and inhibiting factors exist for return-to-work after acquired brain injury?

How does work participation impact satisfaction with life?

How useful is an interdisciplinary evaluation of functional assessment for work participation?

Research design and methods: This study has a historical prospective design where a follow-up was carried out in the form of a telephone interview of people with acquired brain injury 2-3 years after they had received the intervention *Functional assessment with a focus on work and education*. 27 people between the ages of 26 to 69 participated in the study. Data were analyzed quantitatively. The outcome variable was work participation categorized as *High work participation* ($\geq 50\%$) and *Low work participation* ($< 50\%$). Other study variables were organized according to the International Classification of Function, Disability and Health in the categories of body functions and structures, activity, personal factors and environmental factors.

Results: The study shows that the work participation at the time of the interview was 70%, and I found that factors related to body functions, personal factors and environmental factors affected the work participation of the participants. Promoting factors for work participation were gender (woman), having a high level of education, attaching high importance to work, returning to previous employer and experiencing support from the employer. Inhibiting factors for work participation were a high severity of the injury and having a physically strenuous job. Those with high work participation were more satisfied with life in general, the occupational situation, being able to manage themselves and their mental and physical health. The participants were very satisfied with the *Functional assessment with a focus on work and education*. More than half thought that the intervention had been "very useful", and two thirds were "very satisfied" with the help they had received.

Conclusion: Work participation after *Functional assessment with a focus on work and education* was high. Factors related to body functions and structures, personal factors and environmental factors influenced work participation after an acquired brain injury. Those with *High Work Participation* were more satisfied with various aspects of life than those with *Low Work Participation*. A majority were satisfied with the intervention and considered it important for returning to working life.

Forord

Ideen om å gjennomføre masterutdanningen kom i 2015. Fem år er nå gått og mitt liv har endret seg vesentlig. Arbeidet med oppgaven har vært tidkrevende og omfattende. Det har vært mange skjær i sjøen underveis, men jeg kan nå stolt levere inn sluttproduktet.

Først og fremst må jeg få takke informantene, som til tross for hverdagslige utfordringer har valgt å delta i denne studien og ta seg tid til å dele av sine erfaringer. Det er viktig kunnskap, som vil være nyttig for fremtiden.

Jeg vil rette en stor takk til min hovedveileder, Toril Skandsen, for verdifulle tilbakemeldinger, råd og betraktninger i prosessen. Uten hennes kunnskap og faglige tyngde hadde denne oppgaven aldri blitt ferdig.

Jeg vil deretter takke Annelie Schedin Leiulfsrud, som har vært biveileder og bidratt med uvurderlige betraktninger og sitt ergoterapeutiske blikk.

En stor takk også til Anne Lise Brein og St. Olavs hospital, som har lagt til rette og støttet meg i prosessen. Uten denne støtten hadde dette studieforløpet ikke vært mulig å gjennomføre.

Per Magnus Mathisen må også fremheves og fortjener honnør for å ha lest igjennom oppgaven og bidratt til å heve det språklige innholdet.

Til slutt må jeg få rette en stor takk til mine to nærmeste: Merethe og Signe - for at de har holdt ut og gitt meg ro og tid til å arbeide med oppgaven. En ekstra takk til Signe (2 år) som ikke alltid forstår hvorfor jeg ikke kan være med og leke. Nå skal jeg endelig få bedre tid til å delta på dine eventyr.

31.01.2021, Trondheim.

Tor Ivar Bertheussen

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Abstract	3
Forord	4
Figurer	3
Tabeller	4
Forkortelser/symboler	5
1.0 Innledning	6
1.1 Formål, mål og forskningsspørsmål.	9
1.1.1 Formål	9
1.1.2 Mål og forskningsspørsmål	9
1.2 Teoretisk grunnlag	10
1.2.1 Ervervet hjerneskade.....	10
1.2.2 Kognitive utfall etter ervervet hjerneskade	12
1.2.3 Tidligrehabilitering.....	13
1.2.4 Arbeidsrettet rehabilitering	13
1.2.5 Faktorer som hemmer eller fremmer arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade.....	14
1.2.6 Arbeid etter ervervet hjerneskade	16
1.2.7 Arbeid og betydningen for livskvalitet	16
1.2.8 Arbeidsdeltakelse i et biopsykososialt perspektiv	17
1.3 Oppgavens videre oppbygning	19
2.0 Metode og metodiske overveielser.....	20
2.1 Metodisk tilnærming	20
2.2 Utvalg	20
2.3 Forskningsetiske vurderinger	20
2.4 Studieprosedyrer	21
2.4.1 Inklusjonsprosedyre	21
2.4.2 Rekrutteringsprosedyre.....	21
2.5 Operasjonalisering av variabler	22
2.5.1 Variabler og måleinstrument.....	22
2.5.2 Avhengig variabel	22
2.5.3 Variabler fra telefonintervju.....	22
2.6 Statistisk analyse.....	24
3.0 Resultat	25
3.1 Beskrivelse av utvalget.....	25
3.2 I hvilken grad deltok de som hadde vært vurdert med tanke på mulighet for arbeidsdeltakelse, faktisk i arbeidslivet på oppfølgingstidspunktet?	27

3.3	Hvilke faktorer kan virke fremmende eller hemmende på arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade?	27
3.4	Hvilken betydning har arbeidsdeltakelse for tilfredshet med livet?	31
3.5	Hvor nyttig oppleves en tverrfaglig funksjonsvurdering for arbeidsdeltakelse?	31
4.0	Diskusjon	33
4.1	Forskningsspørsmål 1 - I hvilken grad deltok informantene i arbeidslivet på oppfølgingstidspunktet?	33
4.1.1	Deltakelse i arbeidslivet.	33
4.2	Forskningsspørsmål 2 - Hvilke faktorer kan virke fremmende eller hemmende på arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade?.....	34
4.2.1	Kroppsstrukturer og funksjons innvirkning på arbeidsdeltakelse.	34
4.2.2	Aktivitet og aktivitetsbegrensningers innvirkning på arbeidsdeltakelse.	35
4.2.3	Personlige faktorerers innvirkning på arbeidsdeltakelse.	35
4.2.4	Miljøfaktorers innvirkning på arbeidsdeltakelse.	36
4.3	Forskningsspørsmål 3 - Hvilken betydning har arbeidsdeltakelse for tilfredshet med livet?	37
4.4	Forskningsspørsmål 4 - Hvor nyttig oppleves en tverrfaglig funksjonsvurdering for arbeidsdeltakelse?	38
4.5	Studiens styrker og begrensninger	39
4.5.1	Utvalgsstørrelse og statistisk styrke	39
4.5.2	Studiens styrker.....	39
4.5.3	Intern validitet.....	39
4.5.4	Ekstern validitet.....	40
5.0	Konklusjon	42
	Referanseliste	43
	Vedlegg	52
	Vedlegg 1 - Intervjuguide	53
	Vedlegg 2 - Prosedyre for <i>Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning</i>	58
	Vedlegg 3 - Informasjonsskriv og samtykkeerklæring	62
	Vedlegg 4 – Prosjektgodkjennelse fra Regionale komiteer for medisinsk helsefaglig forskningsetikk.....	65
	Vedlegg 5 – Dokumentasjon av søkeprosedyre.....	69

Figurer

Figur 1: Modellen for internasjonal klassifisering av funksjon, funksjonshemming og helse ¹⁰⁹ . s. 12.	18
Figur 2: Flytskjema for inkludering av deltagere	25

Tabeller

Tabell 1. Bakgrunnsopplysninger og faktorer relatert til tidligrehabilitering	26
Tabell 2: Arbeidsdeltakelse på intervju tidspunktet.	27
Tabell 3: Faktorer relatert til kroppsfunksjoner og strukturer.	28
Tabell 4: Faktorer relatert til aktivitet.....	28
Tabell 5: Personlige faktorer relatert til deltagelse.	29
Tabell 6: Miljøfaktorer relatert til deltagelse.	30
Tabell 7: Data relatert til spørreskjemaet: Lisat-9: Tilfredshet med livet.....	31
Tabell 8: Egenskaper og vurderinger relatert til <i>Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning</i> , og opplevd nytte.	31

Forkortelser/symboler

Fys. med. Lian	Klinikk for fysikalsk medisin og rehabilitering, avdeling for ervervet hjerneskade, Lian.
ICF	Internasjonal klassifisering av funksjon, funksjonshemming og helse / International Classification of function, disability and health.
TBI	Traumatisk hjerneskade
SAB	Subaracnoidalblødning
EPJ	Elektronisk pasientjournal
ARR	Arbeidsrettet rehabilitering
NAV	Nye arbeids- og velferdsetaten
PID	Pasient-ID
SPSS	Statistical package for the social sciences

1.0 Innledning

Dette utdanningsløpet ble påbegynt på bakgrunn av et ønske om å lære mer om forskning og vitenskapelige metoder. Jeg ønsket å gripe muligheten det ga til å lære mer om rehabilitering av ervervet hjerneskade. Temaet ervervet hjerneskade og arbeid er valgt med utgangspunkt i min interesse for fagområdet, i kombinasjon med erfaring om at arbeid ofte er en sentral arena for pasientene jeg arbeider med. Studien tar utgangspunkt i *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning*, der jeg skal intervjuere deltagere som mottok tilbudet i 2018.

Ervervet hjerneskade er en av de viktigste årsakene til dødsfall og funksjonshemming på verdensbasis^{1, 2}. Hjerneslag og traumatiske hodeskader (TBI) utgjør hoveddelen av tilstandene. Hjerneskadenes omfang rangeres fra milde til alvorlige, og kan gi konsekvenser i form av kognitive og fysiske funksjonsnedsettelse³. Mange opplever også følgetilstander som depresjon eller posttraumatisk stresslidelse⁴. Den ervervede hjerneskaden kan påvirke alle arenaer i livet; familie, fritid, venner, arbeid og aktiviteter i dagliglivet (ADL)⁵⁻⁷. Mange av de som får en ervervet hjerneskade befinner seg i arbeidsfør alder^{8, 9}. Tidligere forskning viser at mange opplever utfordringer med tilbakeføring til arbeidslivet etter skaden¹⁰.

Det er i tidligere studier slått fast at det å være i jobb eller stå utenfor arbeidslivet, kan påvirke ulike deler av livet. Det å være i arbeid gir høyere livskvalitet, bedre fysisk og psykisk helse, bidrar med økonomisk stabilitet og gir større individuelle ressurser^{8, 9, 11}. I motsetning til dette viser andre studier at personer som ikke klarer å komme tilbake i arbeidslivet, har dårligere livskvalitet og kan få psykososiale utfordringer^{12, 13}. For mange er arbeid et viktig mål, regnes som et suksesskriterium for rehabiliteringen, og at det innebærer en stor del av det «å bli som før»^{14, 15}.

Det å få flest mulig i arbeid er ikke bare positivt for folkehelsen, men er også viktig i et samfunnsøkonomisk perspektiv¹⁶. Når vi ser betydningen av arbeid, er det ikke rart at arbeidslinja står sterkt i Norge. Særlig viktig har det vært å legge til rette for at personer med funksjonshemming skal få muligheter til å delta på lik linje med resten av befolkningen i arbeidslivet. I Melding til Stortinget 13: Muligheter for Alle – Fordeling og sosial bærekraft, som ble publisert 2018-2019, beskrives viktigheten av at «Norge skal være et land hvor alle har mulighet til å delta og lykkes, uavhengig av bakgrunn, kjønn, etnisitet og funksjonsnivå»¹⁷, s. 7. Her beskrives videre at den enkelte skal kunne styre sin egen hverdag og forme sin fremtid. Lønnet arbeid er ikke bare en viktig kilde til personlig økonomi, men også til sosial status og anerkjennelse, levekår og livskvalitet. Arbeidskraftundersøkelsen¹⁸ som ble publisert i 2019, viser at 66,2 prosent av funksjonshemmede er i jobb, men viser samtidig at 30% av de som ikke er sysselsatte, ønsker å komme tilbake i jobb. I 2019 kom Stortinget med en handlingsplan som slår fast følgende:

«Personer med funksjonsnedsettelse skal ha samme mulighet som andre til å være inkludert og delta på alle samfunnsområder på en likeverdig måte. Dette uten å bli hindret av fysiske forhold og manglende tilgjengelighet, boforhold eller diskriminerende holdninger»¹⁹, s. 17.

Det er helt tydelig at regjeringen ønsker et fokus på å få flest mulig med funksjonshemming tilbake i arbeid.

Som et ledd i å styrke arbeidsrettet rehabilitering (ARR) ble Nasjonalt kompetansesenter for ARR opprettet i 2005. Målet var å styrke kompetanseutvikling og få bedre kunnskap

om hvem som har nytte av ARR, oppnå best mulig kvalitet på tilbudet og undersøke hvilken effekt det har. ARR skal tilby rehabilitering til alle «som står i fare for å falle ut av arbeidslivet, eller som ikke har kommet i arbeid på grunn av sykdom eller funksjonsnedsettelse - uavhengig av diagnose»²⁰, s.1. Den største målgruppen er personer med muskel- og skjelettplager, eller lettere psykiske plager²⁰. Utfordringene for personer med ervervet hjerneskade er relatert til såkalte usynlige vansker: kognitive vansker. Kognitive vansker er ofte komplekse og krever spesialisert kompetanse for å kunne utrede og gi råd og veiledning²¹. Dette kan skape utfordringer for mange som tilbyr ARR, siden de skal være diagnoseuavhengige²⁰, og derfor ikke er spesialiserte på kognitive utfall. Derfor tilbys grundig kartlegging rettet mot helse og arbeid av institusjoner som også tilbyr tidligrehabilitering. Eksempler på dette er Sunnaas sjukehus og St. Olavs hospital.

St. Olavs hospital, Klinikk for fysikalsk medisin og rehabilitering, avdeling for ervervet hjerneskade, ved Lian (Fys. med. Lian) er en spesialisert rehabiliteringsavdeling som tilbyr rehabilitering til pasienter med ervervet hjerneskade. Avdelingen består av en heldøgns sengepost, og en femdøgns-/dagpost (senfaseenhet) med tilbud til pasienter senere i forløpet. Senfaseenheten har ulike tilbud til personer med ervervet hjerneskade, blant annet *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning*.

Formålet med tilbudet er å utrede muligheter for å komme tilbake i arbeid. Utredningen utføres av et tverrfaglig team bestående av lege, nevropsykolog, ergoterapeut, sykepleier, fysioterapeut og sosionom. I noen tilfeller deltar også logoped i utredningen. Det gjøres en vurdering av den generelle helsetilstanden, fysisk og kognitiv funksjon, og arbeids- eller utdanningssituasjon. Etter utredningen blir det gitt forslag til tilpasninger og tiltak som kan bidra til å krympe gapet mellom arbeidslivets krav og personens forutsetninger. Det blir også gitt informasjon om støtteordninger og andre muligheter innen arbeidslivet. Teamet er behjelpelig med bistand i møte med aktuelle samarbeidspartnere som arbeidsgiver og Nye arbeids- og velferdsetaten (NAV). Tilbudet blir som regel gitt 6 – 12 måneder etter skade/sykdom, og varer fra 3 – 5 dager²². Tilbudet blir gitt som dag- eller døgnopphold. En oppdatert prosedyre som beskriver tilbudet i finnes i vedlegg 2.

Fra tidligere forskning er det kjent at arbeidsdeltakelsen blant personer med ervervet hjerneskade varierer. Det rapporteres om ulik deltakelse ut ifra hvilket utvalg som studeres. Tallene spriker fra 30 % - 65 %¹⁰. Når det gjelder fremmende og hemmende faktorer redegjør jeg i teoretisk bakgrunn at faktorer relatert til kroppsstrukturer og funksjoner, aktivitet og personlige faktorer har innvirkning på arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade. Det eksisterer derimot lite kunnskap om arbeidsstatus og nytte etter funksjonsvurderinger med fokus på arbeid og utdanning. Miljøfaktorens innvirkning på arbeidsdeltakelse virker også lite studert²³. Når det gjelder innvirkning av arbeidsdeltakelse på livskvalitet er det kjent at de som er arbeidsledige ofte har dårligere opplevd livskvalitet enn de som er i arbeid¹³. Selv om noe er kjent fra tidligere, er utvalgene såpass ulike at funnene ikke automatisk er overførbare. Derfor kan det være nyttig å studere de som har fått ervervet hjerneskade og har mottatt *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning*.

Det har gjennom flere samtaler med personalet som arbeider med *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* kommet frem at tilbudet kontinuerlig er i endring basert på erfaringer og tilbakemeldinger fra pasientene. Det fremstår som utfordrende å vite hvor effektivt tilbudet er og hvem som bør få tilbud om *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning*. Vi vet ikke i hvilken grad de som har mottatt en slik

funksjonsvurdering faktisk kommer tilbake til arbeid, og i så fall hva som fremmer eller hemmer arbeidsdeltakelse hos deltakerne. Dette kan bety at det tilbys til personer som ikke opplever nytte av det, og at det har lavere kvalitet enn det bør. Denne oppgaven er en mulighet til å få svar på spørsmål om arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade.

1.1 Formål, mål og forskningsspørsmål.

1.1.1 Formål

Formålet med studien er å få mer kunnskap om arbeidsdeltakelse og opplevd nytte av *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* blant personer med ervervet hjerneskade. Jeg ønsket å finne ut om dette tilbudet førte til deltakelse i arbeidslivet, og i et helhetlig perspektiv, hvilke hemmende og fremmende faktorer som kunne påvirke arbeidsdeltakelse.

1.1.2 Mål og forskningsspørsmål

Målet med studien er å studere arbeidsdeltakelsen til personer med ervervet hjerneskade etter *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* ved å a) kartlegge arbeidsdeltakelsen to år etter funksjonsvurderingen, b) utforske betydningen faktorer innenfor de ulike domeneene i Internasjonal klassifisering av funksjon, funksjonshemming og helse (ICF) har for arbeidsdeltakelse, c) analysere hvilken innvirkning arbeidsdeltakelse har på livskvalitet og d) undersøke deltakernes opplevde nytte av funksjonsvurderingen.

Studien har fire forskningsspørsmål.

Forskningsspørsmålene er:

- I hvilken grad deltok informantene i arbeidslivet på oppfølgingstidspunktet?
- Hvilke faktorer kan virke fremmende eller hemmende på arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade?
- Hvilken betydning har arbeidsdeltakelse for tilfredshet med livet?
- Hvor nyttig oppleves en tverrfaglig funksjonsvurdering for arbeidsdeltakelse?

1.2 Teoretisk grunnlag

1.2.1 Ervervet hjerneskade

Mange personer opplever hvert år å få snudd om på livet på grunn av en ervervet hjerneskade. En ervervet hjerneskade påvirker alle deler av livet: Hvem du er, hva du gjør, hvordan du utfører aktiviteter og ikke minst menneskene rundt deg. Etter at skaden har oppstått, handler den akuttmedisinske behandlingen om å sikre overlevelse og begrense omfanget av skaden. Hvert minutt teller når hjernen har fått en skade. Når personen er medisinsk stabil, går behandlingen over i en ny fase: rehabilitering. Dette handler om å forsterke og støtte spontanbedringen av hjernen. Dette gjøres blant annet ved å sørge for balanse mellom aktivitet og hvile. Rehabiliteringspersonalet skal legge til rette for økt deltakelse i aktivitet og sørge for riktig og nok stimulering av hjernen. Kroppsfunksjon og kompensierende teknikker skal trenes i naturlige, dagligdagse aktiviteter. Etter den tidlige rehabiliteringsfasen bedringen etter hvert flate ut og funksjonen vedlikeholdes, og personen skal tilbake til hverdagen. Nå handler det om fokus på meningsfull aktivitet og deltakelse i ulike livssituasjoner. Dette er som regel et løp som varer livet ut.

En ervervet hjerneskade defineres som en skade eller sykdom som ikke er medfødt eller degenerativ, men som har oppstått etter en tid med normal utvikling²⁴. Hjerneslag, TBI, subaraknoidalblødning (SAB) og anoksisk hjerneskade er eksempler på ervervet hjerneskade man ofte ser på rehabiliteringsavdelinger. Sistnevnte handler om at hjernen får for lite oksygen. Dette kan for eksempel oppstå etter et hjerteinfarkt eller nær drukning. Andre hjerneskader kan forårsakes av svulster og ulike betennelsestilstander. Progredierende hjerneskader, der funksjonen til hjernen forverres over tid, er ikke omfattet av denne oppgaven. Slike skader kan for eksempel være ulike demenstilstander³.

Hjernen er vårt mest komplekse organ, og å bestemme alvorlighet av hjerneskade er utfordrende. Det er ifølge Jan Krogstad, psykolog ved Sunnaas sykehus, ikke enighet om hvilke kriterier som anvendes for å angi alvorlighetsgrad av hjerneskade³. Krogstad skriver videre at hjerneskadens alvorlighet kan omtales i tre kategorier: milde, moderate og alvorlige.

Hjerneslag

Et hjerneslag oppstår som følge av at en blodåre sprekker (hjerneblødning), eller at en blodpropp begrenser eller hindrer blodtilførsel til et område i hjernen (hjerneinfarkt). Hjerneinfarkt utgjør 90 % av tilfellene²⁵. I det området som er påvirket av redusert blodtilførsel, dør hjerneceller etter kort tid. Områdene rundt skadestedet påvirkes av hevelse, stress og overproduksjon av ulike stoffer. Det er svært viktig at pasienten får rask behandling for å begrense skadeomfanget. Ved et hjerneslag er det estimert at det dør to millioner hjerneceller i minuttet²⁶. Den viktigste behandlingen for blodpropp er i dag trombolyse og trombektomi. Trombolyse er oppløsning av blodproppen, og kan gis inntil 4,5 timer etter hjerneslaget²⁷. Trombektomi utføres på større blodpropper ved at et kateter føres fra lysken og opp til hjernen for å hente ut blodproppen. Dette kan utføres opptil 24 timer etter at hjerneslaget oppsto²⁸.

Hjerneslag er en alvorlig nevrologisk sykdom, den tredje hyppigste årsaken til dødsfall i den vestlige verden, og en av de vanligste årsakene til alvorlig funksjonshemming^{1, 29}. I USA får 795.000 hjerneslag hvert år³⁰, og i Norge i 2019 ble det registrert 9.022 tilstander med akutte hjerneslag i norsk hjerneslagregister³¹.

Det er i denne oppgaven valgt å ta utgangspunkt i National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS), som er et anerkjent redskap til å kartlegge alvorlighetsgrad av hjerneslag³². Metoden går ut på å kvantifisere følgene av hjerneslaget. Verktøyet kan brukes til å vurdere alvorlighet av hjerneskaade som mild, moderat eller alvorlig.

Traumatisk hjerneskaade

Der hjerneslag er forårsaket av indre forhold, oppstår traumatiske hjerneskaader som følge av ytre krefter³. Det kliniske bildet ved traumatiske hjerneskaader varierer fra små forandringer i bevissthet til koma og død. De vanligste årsakene er fall og bilulykker, og det er som regel små barn, unge voksne eller eldre som er utsatt for TBI^{33, 34}.

TBI er en kompleks skade. Den består som regel av den primære slagskaden eller strekkskade på hjernenervene (diffus aksonal skade), og sekundære skader som følge av slagskaden. Dette kan være hevelser, blødninger og kjemisk ubalanse som skaper dårlige forhold for hjernecellene. Skaden kan i verste fall påvirke hjernen både lokalt og globalt, og de mest alvorlige skadene gir behov for langvarige rehabiliteringsforløp^{3, 35, 36}.

Det finnes ingen nøyaktige tall på hvor mange som får en traumatisk hjerneskaade hvert år. En studie har slått sammen data på sykehusinnleggelser fra 14 land og funnet 235 innleggelser per 100.000³⁷. Basert på dette anslaget kan vi anta at det i Norge er ca. 12455 innleggelser per år relatert til TBI. Verdens helseorganisasjon (WHO) har estimert at TBI vil være en av de ledende årsakene til dødsfall og funksjonshemming i år 2020³⁸.

Det er mange måter å kartlegge alvorlighetsgraden av TBI. Glasgow Coma Scale (GCS) benyttes for å vurdere pasientens bevissthetsnivå gjennom å kartlegge responser i form av øyebevegelser, språk og motorikk³⁹. GCS er ofte brukt for å kartlegge hvor alvorlig den traumatiske hjerneskaaden er. Det er omdiskutert å konstatere alvorlighetsgrad ut ifra ett enkelt verktøy i akuttfasen. For eksempel viser en studie på 3000 pasienter i Skottland at alvorlighetsgrad kartlagt i akuttfasen ikke henger sammen med grad av funksjonshemming etter ett år⁴⁰. En annen studie viser at skadens alvorlighet ikke har noen sammenheng med arbeidsdeltakelse²³. Varigheten av posttraumatisk forvirring kan være et bedre mål på alvorlighetsgrad. Posttraumatisk forvirring overvåkes og kartlegges ved bruk av The orientation log (O-Log). Desto lenger personen befinner seg i forvirringsfasen, desto alvorligere er skaden. Andre eksempler for vurdering av alvorlighet er Loss Of Consciousness (LOC), Delirium Rating Scale Revised-98 (DelRS-R98) og GCS^{1, 32, 39}. Jeg har valgt å bruke GCS for å kategorisere alvorlighet i denne oppgaven. Det fremstår som utfordrende å fastslå hjerneskaadens alvorlighetsgrad i akuttfasen.

Traumatiske hjerneskaader kan være vanskelig å bedømme. Med det mener jeg at uavhengig av alvorlighetsgrad, så opplever mange funksjonsnedsettelse etter skaden⁴⁰. Dette viser at mange kan ha behov for rehabilitering for å mestre hverdagen etter skade.

Subaraknoidalblødning

Subaraknoidalblødning kjennetegnes som regel ved akutt og kraftig hodepine. Ofte skjer dette ved aktivitet eller forhold som øker blodtrykket⁴¹. Blødningen skjer mellom den bløte hjernehimnen og spindelvevshinnen, og skyldes hovedsakelig at et aneurisme sprekker. Et aneurisme er en utposning på blodåreveggen som gir en økt risiko for blødning⁴². Blodet som samles rundt hjernen under blødningen, forårsaker økt trykk og deretter celledød med påfølgende nevrologiske utfall⁴³.

Subaraknoidalblødning er en alvorlig diagnose og forekommer oftest spontant, men kan også forekomme etter traume⁴³. I Norge registreres det 3 – 400 tilfeller hvert år⁴⁴. Dødeligheten er høy; nær 50 % dør^{1, 45}. Sjansen for SAB øker med alderen, og

gjennomsnittsalderen er 55 år⁴⁴. Etter blødning er sjansen stor for varige følgetilstander og utfordringer i hverdagen⁴⁶. Alvorlighetsgrad av SAB vurderes ofte med GCS; Det er det som benyttes på St. Olavs hospital og er lagret i journalsystemet. Det finnes også andre måter å vurdere alvorlighetsgrad, som Hunt and Hess Scale (HHS) og World Federation of Neurological Surgeons Scale (WFNSS), men GCS er enklere og like bra, om ikke bedre, til å si noe om prognose⁴⁷.

De som overlever etter SAB opplever ofte langvarige utfordringer. Vanlige konsekvenser er redusert hukommelse, eksekutiv dysfunksjon og språkvansker. Mange får også utfordringer knyttet til fatigue og depresjon. Dette påvirker hverdagen med redusert arbeidsdeltakelse, utfordringer med aktiviteter i dagliglivet, som igjen påvirker livskvalitet^{48, 49}.

1.2.2 Kognitive utfall etter ervervet hjerneskade

Hjernen er vårt mest komplekse organ, og hjelper oss å tolke alle sanseinntrykk som mottas fra omverdenen. Hjernen består av to halvdel, og hver halvdel er inndelt i fire lapper: frontallappen, parietallappen, temporallappen og occipitallappen⁴². Svært forenklet kan vi si at venstre hjernehalvdel er knyttet til forståelse og produksjon av språk, evnen til å utføre viljestyrte bevegelser og styring av sensorikk og motorikk i høyre kroppshalvdel. I høyre hjernehalvdel sitter for eksempel evnen til sykdomsinnsikt, til å regulere følelser og adferd, til å orientere i tre dimensjoner, til å oppfatte og tolke inntrykk fra omgivelser, og til styring av sensorikk og motorikk i venstre kroppshalvdel. De fleste funksjoner er knyttet opp mot flere områder og utfall i lappene har forskjellige uttrykk i de to hjernehalvdelen^{3, 42}. Hjernens funksjon er sammensatt og det brukes mye ressurser på forskning for å forstå alle aspekter ved hjernens fungering.

Etter ervervet hjerneskade er kognitive utfall vanlig, og medfører ofte langvarige vansker. 11 % - 31 % av de som får hjerneslag beskriver langvarige senfølger knyttet til kognitiv funksjon; 65 % etter moderat og alvorlig TBI^{50, 51}. Selv etter mild TBI kan man oppleve utfordringer ett år etter skaden⁴⁰. Eksempler på endringer i kognitiv funksjon er redusert oppmerksomhet, redusert hukommelse, redusert mentalt tempo og utfordringer med eksekutiv funksjon^{4, 52, 53}. Andre kan oppleve utfordringer knyttet til å forstå eller uttrykke språk og redusert sykdomsinnsikt. Utfall på ett eller flere av disse områdene vil i varierende grad påvirke det å klare seg selv, hverdagsliv og arbeid⁵⁴⁻⁵⁶. Det er noen funksjoner i hjernen som er mer utsatt enn andre. Dette er fordi de krever aktivering av mange ulike områder i hjernen. Oppmerksomhet, hukommelse og eksekutiv funksjon er eksempler på funksjoner som påvirkes nesten uansett hvilket område som er affisert. Eksekutiv funksjon er evnen til å kunne planlegge, tenke konsekvenser og styre fokus. Hvis denne evnen er påvirket av en skade kan det gi utfordringer med å lære nye ferdigheter, problemløsning og regulere atferd. Det kan gi utfordringer med å fungere både i jobb og skole⁵⁷. Det er i tillegg vanlig å oppleve utfordring knyttet til utmattelse (fatigue). De ulike typene hjerneskade har forskjellige uttrykk, og på grunn av hjernens kompleksitet er variasjonen stor fra skade til skade.

Kognitive utfordringer har ulik fremtoning avhengig av om det er hjerneslag eller TBI som er utløsende årsak. Et hjerneslag affiserer som oftest bare en av hjernehalvdelen. Dette medfører lammelser og redusert sensorisk kontroll i motsatt halvdel av kroppen. Da ser man ofte spesifikke kognitive vansker knyttet til den hjernehalvdelen som er skadet. Traumatiske hjerneskader med knusningsskade og strekkskader (Diffus aksonal skade) på aksonene får et litt annet uttrykk. I slike skader kan begge hjernehalvdeler være affisert, og strekkskadene kan påvirke flere hjernelapper⁵⁸. Dette kan føre til utfall i

begge kroppshalvdelen, og kognitive utfordringer knyttet til flere deler av hjernen og begge hjernehalvdelen samtidig.

1.2.3 Tidligrehabilitering

Ervervet hjerneskade er alvorlig, og følges ofte av utfordringer knyttet til kognisjon og motorikk³. Flere opplever også vansker knyttet til fatigue, og sannsynligheten for depresjon øker etter hjerneskaden^{53, 59}. Langvarige utfall påvirker alle deler av hverdagen, arbeidslivet og livskvalitet^{1, 4, 49}. Mange har behov for opptrening, råd og støtte når det kommer til kompensere teknikker og metoder, og tilrettelegging for å fungere best mulig i hverdagen og samfunnet etter sykdom eller skade.

Det finnes evidens for at rehabilitering av pasienter med ervervet hjerneskade har effekt. Cochrane har publisert en gjennomgang som viser at personer med ervervet hjerneskade har effekt av rehabilitering⁶⁰.

Når det gjelder slagrehabilitering spesifikt, så er det i Norge utarbeidet en nasjonal veileder for slagrehabilitering. I veilederen anbefales tidlig støttet utskrivning til pasienter med mild til moderat nedsatt funksjonsevne. De som har alvorlig redusert funksjonsevne skal få tilbud om døgnbasert spesialisert rehabilitering i spesialisthelsetjenesten⁶¹. Som en forlengelse av veilederen ble «pakkeforløp for hjerneslag fase to» etablert i 2019. Målet var å identifisere hvilke pasienter som hadde forventet nytte av rehabilitering og gi dem et godt pasientforløp⁶².

Det er ikke etablert veileder eller pakkeforløp for TBI i Norge. Her følges internasjonale retningslinjer og generelle etablerte treningsprinsipper. Anbefalingene er at personer med TBI skal tilbys omfattende fleksibel og tverrfaglig behandling, med relevant oppfølging⁶³. Eksempler på rehabiliteringsprinsipper for TBI er at trening skal være oppgaveorientert, en skal bruke teknikker for å kompensere for kognitive utfordringer og en skal fasilitere selvstendighet ved å trene på daglige aktiviteter⁶³. Tidligrehabilitering ser ut til å gi gunstig utkomme til pasienter med traumatiske hjerneskader⁶⁴.

Ulik diagnose gir ulik prognose. Det er i utgangspunktet umulig å uttale seg om prognose i enkelttilfeller. Det er likevel noen fellestrekk innenfor hver diagnose. Den nevrologiske bedringen til personer med hjerneslag er størst i den tidlige fasen, og ser ut til å flate ut etter 3 – 6 måneder. Bedringen av funksjon i hverdagen kan imidlertid fortsette i mange år etter slaget⁶⁵. For TBI antar man at bedring kan forekomme over lengre tid; faktisk over flere år⁶⁶. Etter SAB blir blodet brutt ned og absorbert av kroppen⁶⁷. En ny studie viser at bedringen var størst de første seks månedene, men at bedring også forekom opp til ett år etter blødningen^{68, 69}.

1.2.4 Arbeidsrettet rehabilitering

Arbeidsrettet rehabilitering (ARR) handler om å hjelpe personer med utfordring relatert til helse ut i arbeid. I Nasjonal kompetansetjeneste for arbeidsrettet rehabilitering sin veileder står ARR definert som:

*Tidsavgrensede, planlagte prosesser med klare mål og virkemidler og deltakelse i arbeidslivet som definert hovedmål, hvor flere aktører samarbeider om å gi nødvendig bistand til deltakerens egen innsats for å oppnå best mulig funksjons- og mestringsevne, selvstendighet og deltakelse i arbeidslivet.*²⁰, s.6.

Generell ARR bygger på en biopsykososial forståelse, der intervensjon er rettet mot både biologiske, psykiske og sosiale områder. Når det gjelder spesialisert ARR, så finnes det flere institusjoner som tilbyr dette til personer uavhengig av bakenforliggende utfordringer eller diagnoser. Et standard forløp består av en grunnleggende kartlegging

og rehabiliteringstiltak. Kartleggingen skal avdekke faktorer som påvirker arbeidsdeltakelse og i rehabiliteringsfasen settes tiltak inn for å fremme funksjon. Dette skjer som regel i et samspill med arbeidsgiver og tiltak på arbeidsplassen²⁰.

En gjennomgang av ulike modeller for arbeidsrettet rehabilitering viser at det i praksis finnes tre ulike typer: Støttet arbeid (supported employment - SE), programbasert arbeidsrettet rehabilitering (program-based vocational rehabilitation model - CDT) og yrkesfaglig koordinering (vocational case coordination - VCC). SE går ut på at deltageren får omfattende individuell trening på arbeidsplassen sammen med en arbeidsveileder. CDT består av både individuell og gruppebasert trening rettet mot kognitive, adferdsrelaterte og psykologiske utfordringer med en nevropsykologisk tilnærming. Dette tilbudet blir gitt fire-fem dager i uken i seks måneder. VCC er en individuell tilnærming som tar hensyn til yrkesrelaterte behov og sørger for integrerte tjenester som trengs for å bedre ferdigheter og tilpasning på arbeidsplassen⁷⁰. Dette minner om det NAV-baserte tilbudet Arbeidsrettet veiledningstjeneste. Det er få studier av god kvalitet som ser på effekt av arbeidsrettede tiltak til pasienter med ervervet hjerneskade⁷¹. Det er likevel noen gjennomganger som viser positiv effekt av ARR på arbeidsdeltakelse til pasienter med ervervet hjerneskade^{71, 72}.

Alle institusjoner som tilbyr ARR baserer seg på innledende konsultasjoner for å finne ut om personen er kvalifisert før det utføres en omfattende kartlegging. Utfordringene for de med ervervet hjerneskade er at det ofte er mangel på kunnskap om sensfølger. Dette kan føre til for sen iverksetting av arbeidsrettede tiltak og en forringet tilbakeføring til arbeid^{73, 70}. Kartlegging av pasienter med komplekse kognitive utfordringer krever spesialisert personal med erfaring og kunnskap⁷⁴. I *Tidsskrift for psykologi* har nevropsykologer tatt til orde for at det er viktig at tiltak baseres på nevropsykologisk kartlegging, og at det er for få som har den kompetansen hos de ulike instansene som tilbyr ARR⁷³.

Kartlegging av utfordringer etter ervervet hjerneskade krever et tverrfaglig team med spesialkompetanse. Det bør gjøres for eksempel med utgangspunkt i en biopsykososial modell slik at alle områder blir kartlagt med fokus på faktorer som fremmer eller hemmer arbeidsdeltakelse.

1.2.5 Faktorer som hemmer eller fremmer arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade

For å kunne utnytte helsevesenets kapasitet på best mulig måte, og gi rett tilbud til rett person til rett tid, er det viktig å vite hvem som har best nytte av et tilbud. Derfor er det viktig å undersøke hvilke forhold som fører til at noen kommer i jobb etter en ervervet hjerneskade, og andre ikke. Det er mange studier som omhandler faktorer som fremmer eller hemmer arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade. For å strukturere oversikten over de ulike faktorenes påvirkning på arbeidsdeltakelse, har jeg valgt å ta utgangspunkt i de ulike domenene i ICF. ICF beskrives nærmere i punkt 1.2.8.

Kroppsstrukturer og funksjons innvirkning på arbeidsdeltakelse

Mange studier fokuserer på faktorer relatert til kroppsstrukturer og funksjon og innvirkningen på arbeidsdeltakelse. Donker-Cools presenterer som en del av sin doktorgrad et sammendrag av forskning publisert mellom 2008 og 2014²³. For TBI viser resultatene i gjennomgangen at økt alvorlighet av hjerneskaden vurdert ved innleggelse noe overraskende ikke har en sammenheng med tilbakeføring til arbeid. Det viste seg likevel at økt varighet av tidligrehabilitering hadde en negativ sammenheng med tilbakeføring til arbeid. Dette kan bety at det er andre faktorer forbundet med alvorlighetsgrad som negativt predikerer tilbakeføring til arbeid. Flere studier i den senere tid har derimot funnet at personer med mildere skader har høyere

arbeidsdeltakelse^{5, 71, 75, 76}. Denne sammenhengen er også påvist blant pasienter med hjerneslag^{5, 77, 78}. Det har også blitt identifisert en kobling mellom mer alvorlige kognitive utfordringer - både hos pasienter med hjerneslag og TBI - og lavere deltakelse i arbeidslivet^{71, 79, 80}.

Aktivitet og aktivitetsbegrensningers innvirkning på arbeidsdeltakelse

Ikke overraskende er det en sammenheng mellom høy grad av selvstendighet i hverdagen og økt deltakelse i arbeidslivet. Det viser studier både på hjerneslag og TBI. Mindre selvstendighet hemmer deltakelse, og økt selvstendighet fremmer deltakelse i arbeidslivet^{23, 71, 81}.

Personlige faktorerers innvirkning på arbeidsdeltakelse

Det er flere studier som undersøker personlige faktorerers innvirkning på arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade. Noen studier konkluderer med at kvinner har større muligheter enn menn til å komme tilbake i arbeid^{74, 76, 82-85}. Andre igjen finner at menn har større muligheter enn kvinner, og at det å være kvinne predikerer lavere arbeidsdeltakelse^{77, 86}. Når det gjelder kvinner som er utenfor arbeidslivet så finnes det studier som viser at de har høyere livskvalitet enn menn som er arbeidsledige¹³. Andre personlige faktorer som fremmer arbeidsdeltakelse er høyere utdanning og lavere alder^{71, 74, 75, 83, 68}.

Det å ha en iboende motivasjon for å komme tilbake til arbeid, er viktig for å klare å komme tilbake til arbeidslivet etter ervervet hjerneskade. Motivasjon bidrar til å opprettholde og styrke målrettet atferd⁸⁷. Deltagere i kvalitative studier beskriver motivasjon som en sentral faktor for å komme tilbake i arbeid etter ervervet hjerneskade. Dette gjelder både for å få effekt av ARR og i selve prosessen med å komme tilbake i arbeid^{14, 88-90}.

Det er sannsynlig at også andre personlige faktorer har betydning for arbeidsdeltakelse etter en ervervet hjerneskade, det vil si egenskaper som handler om hvor godt man klarer å utnytte egen situasjon til det bedre. Resiliens er beskrevet som evnen til å justere og tilpasse seg til nye livssituasjoner på en god måte. Det er begrenset med etablert kunnskap om resiliens og ervervet hjerneskade⁹¹. Feltet beskrives som voksende, og studier utført på slagpasienter, viser at resiliens kan være en viktig faktor for å komme seg tilbake til hverdagen⁹². Det er også utført en studie på TBI der de fant at resiliens signifikant predikerte økt grad av deltakelse⁹³.

Miljøfaktorers innvirkning på arbeidsdeltakelse

Når det gjelder hvordan miljøfaktorer påvirker arbeidsdeltakelse finnes det få studier. Forslund publiserte en studie i 2013 og fant at de som fikk støtte fra venner eller hadde førerkort hadde større mulighet til å være i arbeid to år etter TBI. Denne studien var ikke inkludert i Donker-Cools systematiske oversikt fra 2016. Der ble det konkludert med at det grunnlaget var for tynt, og at det ikke finnes tilstrekkelig kunnskap¹². Alves publiserte i 2020 en gjennomgang som ser på faktorer relatert til arbeidsplassen. Der konkluderes det med at det finnes få studier av høy kvalitet for de fleste faktorer relatert til miljøfaktorer. Det fantes likevel moderat evidens for at fysisk arbeid reduserer mulighet for tilbakeføring til arbeid. De som var sjef, hadde også større muligheter for tilbakeføring til arbeid enn de som ikke var det. Det ble også funnet at arbeidsplasser med over 250 ansatte hadde en positiv sammenheng med tilbakeføring til arbeid. Det samme ble ikke funnet for arbeidsplasser med over 1000 ansatte⁹⁴.

1.2.6 Arbeid etter ervervet hjerneskade

En stor andel av de som får en ervervet hjerneskade, er i arbeidsfør alder^{8, 9}. Amerikanske undersøkelser viser at 27 % av personer med hjerneslag og 63% av de med TBI er i arbeidsfør alder^{95, 96}. Hvis vi ser på tall fra norsk hjerneslagregister, finner vi at 20,4 % av de med hjerneslag er i aldersgruppen 18-64 år, og 25,7 % befinner seg i gruppen 65-74 år³¹. Det gir en indikasjon på hvor mange med hjerneslag som befinner seg i arbeidsfør alder. Det er også usikkert hvor mange med TBI som er i arbeidsfør alder. Nada Andelic oppgir i sin studie at gjennomsnittsalderen blant de med alvorlig TBI var 46,7 ± 21,6 år (1 standardavvik), noe som betyr at i alle fall 68 % befant seg i arbeidsfør alder. Tusenvis de 10 % som befinner seg i aldersgruppen 20-24 med i beregningen, er det 78 % av personer med alvorlig TBI som befinner seg i arbeidsfør alder⁹⁷. Dette stemmer overens med tall fra National Hospital Discharge Survey i USA. Den viser at 82,6 % er under 65 år⁹⁸. Selv om man må anta at noen er under arbeidsfør alder, så indikerer dette at en betydelig andel av de med ervervet hjerneskade er i arbeidsfør alder.

Selv om arbeidslinja står sterkt i Norge¹⁷, så er tilbakeføring etter sykdom og skade ofte vanskelig å få til i praksis. En rekke artikler publisert de siste 10 årene refererer til den samme systematiske gjennomgangen publisert i 2009 av van Velzen¹⁰. Her presenteres forskning publisert mellom 1992 – 2008 som viser at 35-60% av de med ikke-traumatisk hjerneskade kom tilbake i arbeid innen to år, og 30-65% av de med traumatisk hjerneskade. Van Velzen fant at kun 2 av 5 personer mestrer å komme tilbake i arbeid etter en ervervet hjerneskade. Dette er noe lavere andel enn det Sigurdardottir finner blant personer med alvorlig traumatisk hjerneskade. Sigurdardottir m.fl. viser til at 54,5 % som fikk TBI, og som var i stand til å gjennomføre en nevropsykologisk undersøkelse, i perioden 2009-12 kom tilbake i jobb etter skaden⁷⁴. En større svensk gjennomgang av slagpasienter viser at 85 % av personer med slag er i arbeid etter fem år⁸⁶. De fleste kommer tilbake i arbeid etter to år, men det viser at prosessen med å komme i arbeid kan ta lang tid. Det å sammenligne studier er utfordrende på grunn av ulike utvalg og prosedyrer. Likevel så viser dette at mange strever med å komme tilbake i arbeid etter en ervervet hjerneskade.

1.2.7 Arbeid og betydningen for livskvalitet

Betalt arbeid er en stor del av våre liv. Det kan dermed også ha en innvirkning på vår tilfredshet og livskvalitet⁷⁹. Det å ha en jobb handler ikke bare om fast inntekt, men også sosial kontakt, kreativ utfoldelse og selvrealisering, og gir oss en mulighet til å delta i meningsfulle aktiviteter. Arbeidsdeltakelse påvirker mange ulike aspekter ved livskvalitet⁹⁹. En svensk studie viser at det å være i arbeid, forbindes med økt livskvalitet sammenlignet med arbeidsledige. Mer spesifikt så viser resultatene at de som er i arbeid, rapporterer signifikant høyere tilfredshet på alle områdene i undersøkelsen. Den viser også at den negative effekten på livskvalitet av å være arbeidsledig, er større for menn enn kvinner¹³. Flere studier viser at arbeidsledige kvinner skårer høyere på essensielle områder, noe som gjør at de kommer bedre ut på livskvalitet enn arbeidsledige menn^{13, 100}. Tidligere forskning har også poengtert at det å være arbeidsløs negativt påvirker psykisk og fysisk helse. Tilfredshet på arbeidsplassen er viktig for livskvalitet¹⁰¹, og Steiner & Truxillo undersøkte og fant at denne koblingen er spesielt sterk hos dem som mener arbeid er viktig i livet¹⁰². Ikke overraskende påvirker arbeid livskvaliteten til friske personer, men hva med de som har opplevd sykdom eller skade?

Arbeidsdeltakelse påvirker også ulike aspekter ved pasienters livskvalitet etter skade eller sykdom. Tidligere studier har vist at arbeid bidrar med økonomisk stabilitet, bedre

selvfølelse og større individuelle ressurser^{8, 9}. Andre studier rapporterer om økt velvære og hvor fornøyd pasientene er med eget liv¹¹. I motsetning til dette viser noen undersøkelser at pasienter som ikke klarer å komme tilbake i arbeidslivet, har dårligere livskvalitet og kan få psykososiale utfordringer^{12, 79, 103}. Det er i tillegg vist at den sosiale dimensjonen ved arbeid er viktig og ikke skal undervurderes¹⁰⁴. Dette betyr at arbeid påvirker flere aspekter ved livet, som igjen har en effekt på opplevd livskvalitet.

Når vi vet at arbeid er viktig for livskvalitet, er det ikke rart at det er viktig for pasienter i en rehabiliteringsfase. Arbeid er regnet som et suksesskriterium i rehabiliteringen, men også i den påfølgende fasen^{14, 15}. En studie av Ulla Johansson viser til at deltakerne ønsket seg tilbake til den normale hverdagen, og at tilbakeføring til arbeid er en måte å oppnå dette på¹⁰⁴.

1.2.8 Arbeidsdeltakelse i et biopsykososialt perspektiv

I 1970-årene ble det mer og mer klart at den biomedisinske modellen, som fokuserer på fysiske og biologiske aspekter ved sykdom, ikke kunne omfatte hele bredden av forhold som påvirker menneskers helse¹⁰⁵. Etter hvert kom de biopsykososiale modellene, der helse forklares som summen av biologiske, psykologiske og sosiale faktorer¹⁰⁶. I 1980 ble *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps* (ICIDH) presentert som en arvtager. Modellen beskriver funksjonshemming som et resultat av sykdom, skade og medfødte tilstander, og representerer en negativ forståelse av funksjonsnedsettelse og tap av helse¹⁰⁷. I 1985 ga Gary Kielhofner ut boken som beskriver *Model Of Human Occupation*, som forklarer menneskelig aktivitet ut ifra flere dimensjoner. En person er beskrevet som å ha tre iboende konsepter: vilje, vane og utførelseskapasitet, og menneskelig aktivitet kan brytes ned i deltakelse, utførelse og ferdigheter. Gjennom å engasjere seg i meningsfulle aktiviteter endres aktivitetsidentitet og kompetanse gjennom tilpasning i den konteksten aktiviteten utføres i¹⁰⁸. Modellen er spesielt sentral for ergoterapeuter. I 2001 ble *ICF* godkjent av alle medlemsland i WHO. Modellen ser funksjon og funksjonshemming i et dynamisk samspill mellom helse, miljø- og personlige faktorer, der kroppsfunksjoner og strukturer påvirker aktiviteter og deltakelse i samfunnet.

Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse

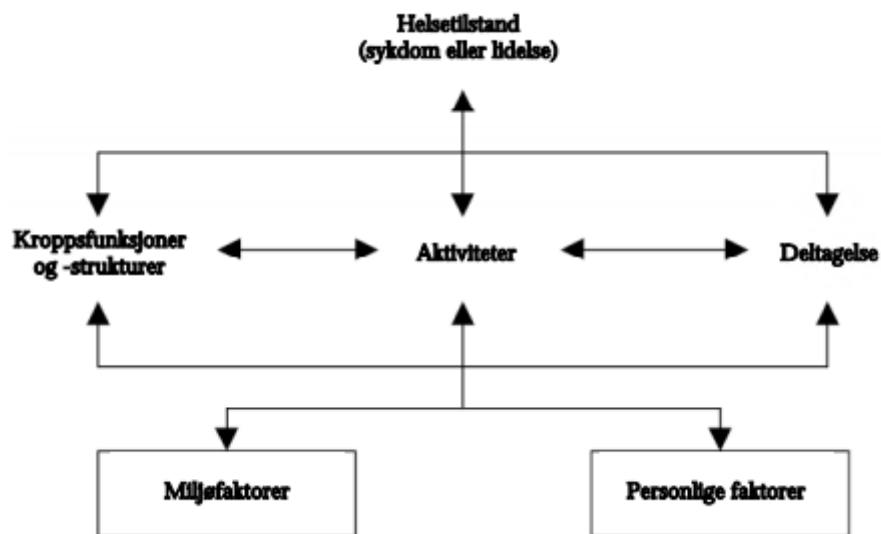
Da verdens helseorganisasjon (WHO) utarbeidet ICF, var tanken å etablere et standardisert rammeverk og begrepsapparat for å beskrive funksjonsnedsettelse, helse og helserelevante forhold i et mer helhetlig aktivitets- og deltakelsesperspektiv (figur 1). Målet med modellen er å beskrive helse og funksjonsnedsettelse som summen av kroppsfunksjon og strukturers innvirkning på aktivitet og deltakelse på ulike områder i livet. Dette kan være ulike sosiale arenaer som for eksempel arbeid, familie og fritid¹⁰⁷. Modellen er både tenkt å brukes i klinisk praksis, men også å danne et grunnlag for helserelevante forskning.

Den ervervede hjerneskaden kan tolkes i lys av rammeverket til ICF for å forstå konsekvenser i perspektivet av en biopsykososial modell. Når en person får en ervervet hjerneskade, påvirkes kroppsfunksjon og strukturer. Dette kan for eksempel føre til at personen ikke kan bruke musklene i høyre ben og arm, får vansker med tale eller kognitive utfordringer. Dette gjør at det for eksempel blir utfordrende og gå eller føre en samtale. Dette er utfordringer som kan gjøre at det blir vanskelig å delta på ulike sosiale arenaer. Det blir vanskelig å delta i aktiviteter med venner, gå tur med familien eller arbeide. Personen har fått en aktivitetsbegrensning som påvirker deltakelse og gir deltakelsesbegrensning. Miljøfaktorer som for eksempel familieforhold, sosiale eller materielle ressurser, kan støtte opp under, eller begrense aktivitet og deltakelse.

Personlige faktorer som for eksempel motivasjon og livsstil kan også være med på å danne et grunnlag for hvordan situasjonen håndteres. I arbeidsrettet rehabilitering er det viktig å fokusere på hvordan personens og omgivelsenes ressurser kan benyttes til å takle utfordringene som påvirker arbeidsdeltakelse²⁰.

Ved Fys. med. Lian benyttes ICF-modellen for å strukturere kartlegging og rapportering. I denne oppgaven benytter jeg ICF som modell for å kartlegge og strukturere den empiriske analysen i ulike aktivitets- og funksjonskontekster, der jeg blant annet ser nærmere på hvordan de ulike domene i modellen samvarierer med arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade.

Figur 1 viser hvordan de ulike komponentene i ICF-modellen henger sammen.



Figur 1: Modellen for internasjonal klassifisering av funksjon, funksjonshemming og helse¹⁰⁹. s. 12.

1.3 Oppgavens videre oppbygning

Kapittel 2.

Metode

I kapitlet redegjøres det for metodiske valg herunder forskningsdesign og utvalg

Kapittel 3.

Resultat

I kapittel 3 gis en presentasjon av datamaterialet med fokus på arbeidsdeltakelse og utfordringer etter hjerneskaden.

Kapittel 4

Diskusjon

Her diskuteres i hvilken grad de som har fått funksjonsvurdering deltar i arbeidslivet. Det reflekteres rundt hvilke faktorer som kan være hemmende og fremmende, og hvilken betydning arbeidsdeltakelse har for tilfredshet med livet. Til slutt diskuteres det hvor nyttig funksjonsvurdering vurderes å være blant deltakerne. Resultatene diskuteres opp mot relevant litteratur. Kapitlet avsluttes med å presentere betraktninger rundt studiens begrensninger og etiske forhold.

Kapittel 5

Til slutt i kapittel fem oppsummeres studien, funnenes betydning og videre anbefalinger blir presentert.

2.0 Metode og metodiske overveielser

2.1 Metodisk tilnærming

For å besvare problemstillingen er det valgt et historisk prospektivt forskningsdesign der man går tilbake og identifiserer pasienter og deretter følger opp alle som har vært på *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* i 2018. Deltakerne ble fulgt opp to til tre år etter å ha mottatt tilbudet. Siden deltakerne var spredd over et større geografisk område, ble det bestemt at deltakerne skulle intervjues over telefon. Varigheten for hvert intervju var mellom 20 og 75 minutter.

2.2 Utvalg

Studien inkluderer pasientene som har hatt tilbud om *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* i 2018. Pasienter som fikk tilbud ved enheten etter 2018, er ikke inkludert, fordi mange som har fått tilbudet etter dette, fortsatt følges opp med tanke på arbeid, og at man da ikke vil se sluttstatus for deltakerne med tanke på arbeid. Ved å invitere 60 deltagere er det tatt høyde for frafall på 10 personer.

En gjennomgang av de som hadde fått registrert prosedyrekoden for *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning*, viste at det totalt var 59 personer som hadde fått tilbudet i 2018. Av disse var det 16 personer som av ulike årsaker ikke fylte kriteriene for deltakelse. Den vanligste årsaken var at de ikke hadde mottatt råd eller veiledning i forbindelse med arbeid. Totalt 43 personer var aktuelle for deltakelse og fikk tilsendt informasjonsskriv og samtykkeskjema. Det var 15 personer som takket nei til deltakelse, og 28 som samtykket. 18 deltagere returnerte samtykkeskjema, og 10 personer samtykket muntlig over telefon. Totalt gjennomførte 27 personer telefonintervjuet (figur 2).

2.3 Forskningsetiske vurderinger

I Norge har vi en lov om organisering av forskningsetisk arbeid (forskningsetikkloven). Loven gjelder forskere og forskning som utføres i Norge og sier noe om hvordan forskere skal opptre. I § 4 står det:

«Forskere skal opptre med aktsomhet for å sikre at all forskning skjer i henhold til anerkjente forskningsetiske normer. Dette gjelder også under forberedelser til forskning, rapportering av forskning og andre forskningsrelaterte aktiviteter.¹¹⁰»

Dette holdes i hevd av blant annet regional etisk komité (REK). Deltakerne i denne studien skal oppleve at det er trygt å bidra med sin kunnskap, gjennom anonymitet, og dermed uten risiko for å bli identifisert. I tidlig fase ble det sendt en forespørsel om behov for søknad til REK med kort beskrivelse av prosjektet tidlig i prosjektfasen. Det resulterte i en gjennomarbeidet forskningsprotokoll med informasjons- og samtykkeskjema, spørreskjema for telefonintervju og personvernkonsekvensvurdering. Prosjektet er godkjent av REK (Vedlegg 4).

Gjennom informasjonsskrivet (Vedlegg 3) fikk deltakerne vite hvilke grep som er tatt for å ivareta informasjonssikkerheten. Alle som skulle delta, måtte sende inn skriftlig samtykke. Tidligere erfaring sier at det kan være vanskelig å få returnert skriftlige samtykker på grunn av utfordringer knyttet til kognitiv funksjon. REK godkjente mulighet for å innhente muntlige samtykker etter utsendelse av informasjon og samtykkeskjema og manglende respons. Det ble foretatt telefonsamtaler til alle de inviterte som ikke returnerte samtykkeskjema. De som samtykket over telefon ble oppfordret til å returnere skriftlig samtykke, samt lese over informasjonsskrivet. Det ble ved noen anledninger

sendt ut nye brev med informasjon. Alle deltakerne fikk opplyst i invitasjonsbrevet at de kunne reservere seg mot telefonoppringninger ved å kontakte ekspedisjonen på Fys. med. Lian. De kunne også når som helst trekke seg fra studien, få innsyn eller slettet opplysninger som var lagret.

Personvernet i studien ble ivaretatt slik at ingen identifisering av enkeltindivider er mulig. Dette ble gjort gjennom å gi hver deltager en forsknings-ID og holde aidentifiserte data og koblingsnøkkelen adskilt. Etter at alle deltakerne var kontaktet, ble navn og personnummer slettet. Da ble pasient-ID (PID) benyttet som kobling mot studie-ID. Koblingsnøkkelen ble til enhver tid oppbevart kryptert på studiestedets servere, adskilt fra datamaterialet. Det er kun masterstudenten og veilederen som har hatt tilgang til datamaterialet.

2.4 Studieprosedyrer

2.4.1 Inklusjonsprosedyre

I den innledende planleggingsfasen ble det etablert en liste over aktuelle deltagere som har vært igjennom *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* ved enhet for senfaserehabilitering på Fys. med. Lian. Listen baseres på prosedyrekoden: «OABI00» som kobles til hver person som får funksjonsvurdering. Deretter ble det utført en gjennomgang av elektronisk pasientjournal (EPJ) for å sjekke om de møtte kriteriene for deltakelse i studien. En nøyere gjennomgang av epikrisene viste at tilbudet varierte i omfang ut ifra behovet til deltageren. Ofte var deltakerne innkalt til både førerkortvurdering og funksjonsvurdering samtidig, der hovedfokuset var på førerkort. Flere deltagere hadde blitt registrert med prosedyrekoden, men fått svært begrenset veiledning og rådgivning i forbindelse med arbeid. Inklusjonskriteriet ble spesifisert ytterligere for å kunne skille ut hvem som hadde mottatt råd og veiledning med fokus på arbeid og utdanning.

Det viste seg også at flere av deltakerne på vurderingstidspunktet av ulike grunner var uaktuelle for arbeid. For eksempel var to av personene pensjonert eller det var foretatt en avgjørelse om uførhet før vurderingen. Deltakerne som var uaktuelle for arbeid, uavhengig av vurderingen, ble ekskludert fra studien.

Oppsummert blir kriteriene for inklusjon følgende:

De måtte a) ha en ervervet hjerneskade, og b) i løpet av 2018 gjennomført tilbudet *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning*, og c) det må være dokumentert i epikrisen eller i påfølgende oppfølging – råd og veiledning direkte relatert til arbeid.

Og eksklusjon:

Deltakerne må a) på vurderingstidspunktet ikke være vurdert til åpenbart å ikke være aktuell for arbeid, og b) ikke inneha kommunikasjonsvansker som fører til at de ikke kan gjennomføre et telefonintervju.

2.4.2 Rekrutteringsprosedyre

Når listen med aktuelle personer var gjennomgått, ble det sendt et informasjonsskriv der studien ble presentert med invitasjon til å delta på telefonintervju. Ferdig frankert konvolutt var vedlagt i brevet. Samtykke til studien ble gitt ved å skrive under svarskjemaet og returnere per post. Hvis svar ikke var mottatt innen to uker, fikk deltakerne utsendt en påminnelse på SMS, med forespørsel om et passende tidspunkt der de kunne få muntlig informasjon om deltakelse. Hvis svar på SMS ikke ble mottatt, ble det forsøkt å ringe de inviterte tre ganger. Hvis det på dette tidspunkt ikke hadde lyktes å oppnå kontakt, ble deltageren strøket fra listen. De inviterte hadde mulighet til å

takke nei på SMS hvis de ikke ønsket deltakelse. I telefonsamtalen ble det informert om studien og hva deltakelse innebar. Hvis de ønsket å delta, ble de oppfordret til å lese informasjonsskrivet og returnere samtykkeskjema. Det ble informert om muntlig samtykke som, hvis akseptert, ble notert i koblingsfilen for studien. Tidspunkt for intervjuet ble avtalt og foregikk på et tidspunkt som passet deltakerne.

2.5 Operasjonalisering av variabler

Nødvendig informasjon om deltakerne ble hentet inn gjennom EPJ i henhold til de definerte variablene. Det ideelle ville være å benytte et validert skjema, men det eksisterte ingen verktøy som passet helt til formålet. Det ble derfor valgt å utarbeide en intervjuguide i form av et spørreskjema (vedlegg 1). Spørreskjemaet inkluderer alle de forhåndsbestemte variablene. Spørsmålene er formulert slik at deltakerne gir svar i form av et av de definerte svaralternativene.

2.5.1 Variabler og måleinstrument

Bakgrunnsvariabler som demografiske data, informasjon om hjerneskaden og tidligrehabiliteringen, FIM-skår ved innkomst og utskrivelse, arbeidssituasjon før skade og detaljer om oppfølgingen i forbindelse med funksjonsvurderingen, ble innhentet gjennom EPJ.

Det var behov for å gruppere deltakerne ut ifra skadens alvorlighet. I litteraturen er det beskrevet at det ikke er uvanlig å betegne alvorlighetsgrad av ervervet hjerneskade i kategoriene lette, moderate og alvorlige³. For å vurdere alvorlighetsgraden av hjerneslag, SAB og TBI, er det ikke unormalt å bruke kartleggingsverktøyene National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) og Glasgow Coma Scale (GCS)³². Ved NIHSS ble hjerneslag vurdert som milde ved ≤ 8 poeng, moderate ved 9-15 poeng og alvorlige ved ≥ 16 poeng¹¹¹. Ved GCS ble traumatisk hjerneskade vurdert som milde ved 14-15 poeng, moderate ved 9-13 poeng og alvorlige ved 3-8 poeng¹¹². Ved anoksiskade ble varighet av posttraumatisk forvirring benyttet. Varighet < 60 minutter regnes som mild, 1-24 timer er moderat og > 1 dager regnes som alvorlig.

Informasjon om yrke ble innhentet fra pasientjournal der det var mulig. Yrkene ble inndelt i tre ulike kategorier basert på grad av anstrengelse nødvendig for å utføre arbeidet. Disse kategoriene var: Fysisk krevende, blandet, stillesittende. Fysisk krevende jobber er arbeid som krever tunge løft, å stå lenge i en stilling/posisjon, å gjøre samme bevegelse mange ganger, å jobbe med hendene i skulderhøyde eller høyere og jobbe med ryggen bøyd eller fremoverlent¹¹³. Stillesittende arbeid er arbeid der store deler av arbeidsdagen tilbringes sittende. Arbeid som ble vurdert som blandet, var jobber som utgjorde kryssing mellom de to øvrige kategoriene.

2.5.2 Avhengig variabel

For å besvare forskningsspørsmålene ble stillingsprosent på intervjutidspunktet valgt som avhengig variabel. Det vil si den variabelen som skal undersøkes om påvirkes av de uavhengige variablene. For å belyse forskningsspørsmålet ble det valgt å dele inn utvalget i to grupper. En gruppe med 15 deltagere som har *Høy arbeidsdeltakelse* (≥ 50 % stilling) og en gruppe som har *Lav arbeidsdeltakelse* (< 50 % stilling).

2.5.3 Variabler fra telefonintervju

For å komme frem til de ulike uavhengige variablene som skal studeres opp mot den avhengige utfallsvariabelen, ble det tatt utgangspunkt i tidligere relevant forskning, diskusjon med fagmiljøet og hovedveilederens erfaring med tidligere utført forskning. Variablene ble formulert som lukkede spørsmål med definerte svaralternativer. Spørreskjemaet ble delt inn i fem deler: Dagens jobbsituasjon», «Opplevde

utfordringer», «Vurdering av funksjonsvurderingen», «Tiden fra arbeidsvurderingen og fram til jobb» og «Tilfredshet med livet (Lisat-9).

«Dagens jobbsituasjon» kartlegger arbeid gjennom 18 spørsmål. Her er det ønskelig å få vite stillingsprosent, dato for dagens jobbstatus, type ansettelse og ansatt i hvilken sektor. Hvis deltageren ikke er i arbeid, får hen spørsmål om det skyldes skaden og om hen deltar i noen form for ulønnet arbeid. I disse 18 spørsmålene ønskes det å få vite noe om hvordan utviklingen i arbeidslivet etter skaden har vært. Dette hentes inn via spørsmål om stillingsprosent før skaden, ved oppstart første gang etter skaden og ved tidspunkt for funksjonsvurdering. For å få kjennskap til selve prosessen med tilbakeføring til arbeid og hvilke typer tilrettelegging de har fått fra arbeidsgiver, får de spørsmål om støtte fra arbeidsgiver og kollegaer, og ulike spørsmål om konkrete tilretteleggingstiltak. På spørsmål om støtte er svaralternativene (1) svært uenig, (2) uenig, (3) hverken eller, (4) enig og (5) svært enig. På spørsmål om de ulike tilretteleggingstiltakene er svaralternativene (1) ja, (2) nei og (3) delvis.

Spørsmål knyttet til opplevde utfordringer er basert på de mest vanlige utfallene eller følgene etter en ervervet hjerneskade: fatigue, hodepine, konsentrasjonsvansker, hukommelsesvansker, motoriske vansker, utfordring med planlegging og utfordring med å bearbeide informasjon raskt. De hadde også mulighet med å komme med andre utfordringer. På spørsmålene er det tre svaralternativer: (1) Ja, (2) Nei og (3) usikker. Det ble valgt å utelukke et eventuelt oppfølgingsspørsmål med gradering av utfordring på grunn av et ønske om å mest mulig redusere en eventuell belastning ved å delta på studien.

Det var ønskelig å få informasjon om hva som hadde hendt i tiden fra funksjonsvurderingen til oppstart arbeid. Dette handlet om deltageren hadde tatt utdanning eller fullført kurs, og om de hadde mottatt annen relevant hjelp og støtte for å komme i arbeid. Denne seksjonen inneholdt også kartlegging av motivasjon for å komme tilbake i jobb. Dette ble gjort gjennom fire spørsmål som kunne besvares med en verbal, numerisk skala fra 1-10, der en var minst motivert og ti var mest motivert. Spørsmålene gikk ut på hvor godt deltageren trivdes i arbeid før skaden, hvor sentralt arbeid var for å kunne ha et godt liv, hvor viktig arbeid var på tidspunktet for funksjonsvurdering og hvor viktig det var å komme tilbake i arbeid etter skaden.

Variabler tilknyttet selve funksjonsvurderingen ble generert ut ifra prosedyren (vedlegg 2) som beskriver innholdet i vurderingen. Det ble laget ni spørsmål som skulle dekke hele innholdet i tilbudet. Det ble valgt å benytte samme numeriske skala som for motivasjon. I tillegg kunne de svare ikke aktuelt (IA) eller husker ikke (HI). Denne seksjonen ble avsluttet med en vurdering av hvor fornøyd deltakerne var med tilbudet. Dette ble gjort gjennom tre spørsmål. De som var i arbeid, fikk spørsmål om vurderingen var nyttig for å komme i arbeid, og de som ikke var i arbeid, fikk spørsmål om vurderingen var nyttig for å få en avklaring på arbeidssituasjonen. Alle fikk spørsmål om hvor fornøyd de var totalt sett med hjelpen de hadde fått. Det ble benyttet en likert-skala med fire alternativer: (1) Veldig fornøyd, (2) I noen grad fornøyd, (3) Usikker på om er fornøyd og (4) Nei, ikke fornøyd.

Til slutt ble livskvalitet målt ved hjelp av spørreskjemaet «tilfredshet med livet» (Lisat-9). Det er noe kortere enn Lisat-11, og innehar ikke spørsmål om seksualitet og økonomi. Det var av betydning å gjøre intervjuet så lite omfattende som mulig, samtidig

som det ikke hindret innhenting av relevant informasjon. Dette gjaldt særlig siden pasientgruppen ofte har utfordringer knyttet til fatigue. Lisat-9 består av ni spørsmål om følgende områder: Livet som helhet, yrkessituasjonen, fritidssituasjonen, kontakt med venner og bekjente, evne til å klare seg selv, familieliv, forhold, kroppslig helse og psykisk helse. Svaralternativene er en verbal numerisk skala fra 1-6, der en er minst fornøyd og seks er mest fornøyd. Lisat-9 er tidligere benyttet til personer med ervervet hjerneskade. Det er publisert vurdering av verktøyets reliabilitet og validitet opp mot denne pasientgruppen. Konklusjonen vedrørende Lisat-9 er at reliabiliteten er moderat og validiteten god¹¹⁴.

2.6 Statistisk analyse

Data er behandlet i programmet Statistical package for the social sciences (SPSS) versjon 26.

I ulike tabeller presenteres univariate analyser og sammenligning av gjennomsnitt og median.

Det ble foretatt undersøkelser for å se om data var normalfordelt ved hjelp av «test of normality». Data som er normalfordelt, blir gjengitt med gjennomsnitt og standardavvik, og data som ikke er normalfordelt, beskrives med median og interkvartil spredning.

For å teste for ulikhet mellom gruppene i 2x2 tabeller eller større, ble Pearson's chi-squared test benyttet. I de tilfellene der antagelsene til testen ikke ble møtt, ble «likelihood ratio» rapportert. I de tilfellene der gruppene sammenlignes mellom to gjennomsnittsverdier, ble independent samples t-test benyttet. Signifikansnivået ble satt til $p=0,05$. Test for ulikheter som ikke er signifikante, er rapportert som is. (ikke signifikant). Enkelte p-verdier som er nær signifikant, presenteres for å vise en eventuell trend. I tabeller hvor ingen verdier er signifikante, er p-verdi utelatt.

I tabell 1 presenteres deskriptiv statistikk relatert til bakgrunnsopplysninger som alder, kjønn, sivilstatus, utdanning, arbeidsstatus før skade og faktorer relatert til tidligrehabilitering.

Tabell 2 beskriver arbeidsdeltakelse på intervju tidspunkt. Her presenteres utvalget som helhet for å besvare det første forskningsspørsmålet.

I tabell 3, 4, 5 og 6 presenterer faktorer relatert til kroppsfunksjoner og strukturer, aktivitet, personlige faktorer og miljøfaktorer. Under kroppsfunksjoner og strukturer presenteres faktorer relatert til skaden og konsekvenser av hjerneskaden. I tabellen med faktorer relatert til aktivitet vises FIM ved inn- og utskrivelse fra tidligrehabilitering. Tabell 5 viser personlige faktorer som kjønn, alder, utdanning, sivilstatus, jobb og motivasjon. Miljøfaktorer i tabell 6 er blant annet type jobb, samme arbeidsgiver og arbeidsoppgaver som før skaden, stillingsprosent ved oppstart jobb første gang, opplevd støtte fra arbeidsgiver.

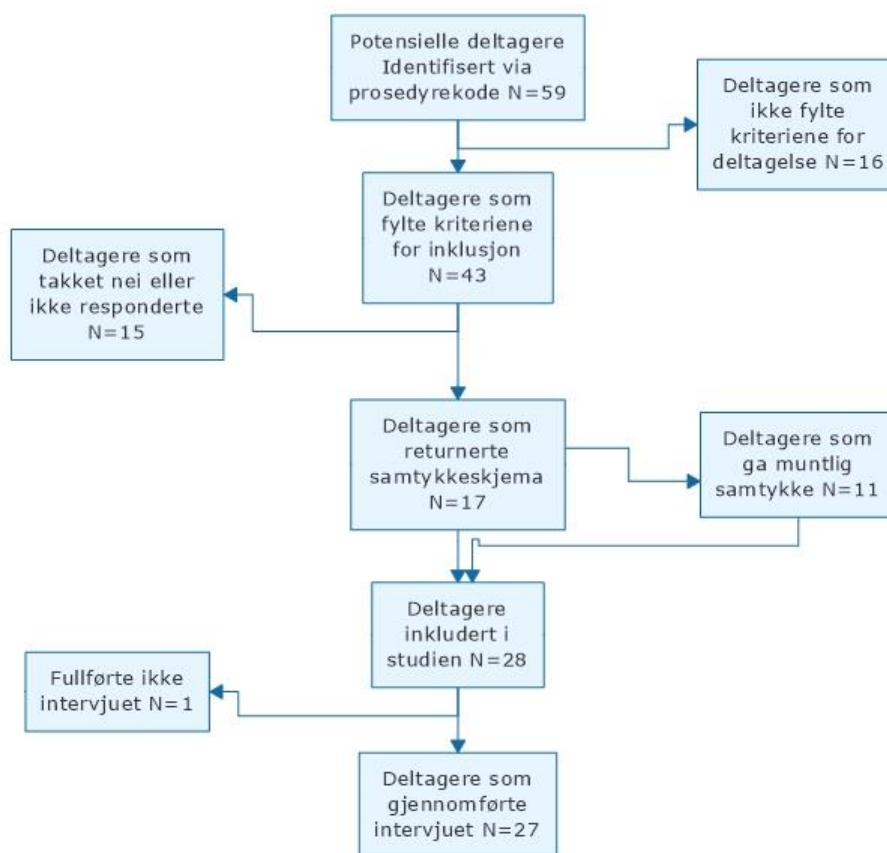
Tabell 7 er viser tilfredshet med livet (Lisat-9) der de med *Høy arbeidsdeltakelse* sammenlignes med de med *Lav arbeidsdeltakelse*. I denne tabellen finnes også etablerte normalverdier basert på en svensk studie¹¹⁵.

I den påfølgende tabellen vises egenskaper og vurderinger relatert til funksjonsvurderingen og opplevd nytte (Tabell 8).

3.0 Resultat

Av de 59 personene som hadde hatt *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning*, var det 43 personer som tilfredsstilte inklusjonskriteriene og ble invitert til å delta i studien. 28 personer takket ja, og det var til sammen 27 som gjennomførte intervjuet (figur 2). De to vanligste årsakene til at personer ble ekskludert fra studien, var at de på vurderingstidspunktet ikke var aktuelle for arbeid, eller at de ikke hadde fått råd og veiledning direkte knyttet til arbeid på vurderingstidspunktet eller i tiden etter.

De fleste som takket nei til deltakelse, oppga ingen begrunnelse for valget. Deltakerne som oppga årsak, svarte enten at de hadde deltatt på flere studier tidligere, og ikke ønsket å delta på grunn av dette, eller at de ikke orket, da de hadde nok med å få hverdagen til å gå rundt.



Figur 2: Flytskjema for inkludering av deltagere

3.1 Beskrivelse av utvalget

Blant personene som deltok i studien var det god spredning i alder, som varierte fra 26 – 69 år, der medianen var 54 år (Tabell 1). Det var overvekt av menn i utvalget (70 %) og det var ingen forskjell i andel menn og kvinner om man så på alle inviterte (70 % menn), eller kun de som samtykket til å delta. Før de fikk ervervet hjerneskade, var 23 i fulltids jobb (89 %), tre (8 %) i deltidsstilling og en (4 %) var arbeidsledig. Utvalget fordelte seg på 11 hjerneslag (43 %), 9 TBI (32 %), 5 SAB (18 %) og 2 anoksiske hjerneskader (7 %). Alvorligheten i akutfasen var mild hos ni (33 %), moderate hos 10 (37 %) og alvorlig hos 8 (30 %). 20 deltagere hadde mottatt tidligrehabilitering, og av dem hadde

18 hatt opphold på Fys. med. Lian. Gjennomsnittlig varighet var 60 dager. De fleste deltakerne som hadde mottatt tidligrehabilitering, hadde fått en vurdering av hjelpebehov basert på Functional Independence Measure (FIM). Ved innkomst hadde deltakerne generelt et lavt hjelpebehov, som indikerer høy fungering i hverdagen. Ved utskrivelse var de regnet som selvstendige.

Tabell 1. Bakgrunnsopplysninger og faktorer relatert til tidligrehabilitering

Variabel	n	n (%)
Alder på intervju tidspunkt	27	54 [12] 26-69
20-50		8 (30)
50+		19 (70)
Kjønn	27	
Menn		19 (70)
Kvinner		8 (30)
Sivilstatus	27	
I forhold		21 (78)
Enslig		6 (22)
Utdanning	27	
>13 år		14 (52)
≤13 år		13 (48)
Jobbstatus før hjerneskadene	27	
Heltid		23 (89)
Deltid		3 (8)
Arbeidsledig		1 (4)
Fast ansettelse	27	
Ja		24 (89)
Nei		3 (11)
Type jobb	26	
Fysisk anstrengende		5 (18)
Blandet		10 (36)
Stillesittende		11 (46)
Type hjerneskade	27	
Hjerneslag		11 (43)
TBI		9 (32)
SAB		5 (18)
Anoksi		2 (7)
Hjerneskadens alvorlighet	27	
Mild		9 (33)
Moderat		10 (37)
Alvorlig		8 (30)
Tidligrehabilitering	27	
Ja		20 (74)
Nei		7 (26)
Tidligrehabilitering på Fys. med. Lian	20	18 (90)
Antall dager i tidligrehabilitering	20	*60 [28] 13-117
FIM ved innleggelse til tidligrehabilitering	13	*113 [6.9] 100-121
FIM ved utskrivelse fra tidligrehabilitering	15	*124 [1.8] 121-126

Merk: Data i tabellen er gjengitt med n (%), a: *Gjennomsnitt [SD], b: median [IQR], etterfulgt av spredning (min-max). TBI: Traumatisk hjerneskade. SAB: Subaraknoidalblødning.

3.2 I hvilken grad deltok de som hadde vært vurdert med tanke på mulighet for arbeidsdeltakelse, faktisk i arbeidslivet på oppfølgingstidspunktet?

På intervjutidspunktet var arbeidsdeltakelsen 70 % i utvalget (Tabell 2). Av de åtte som sto utenfor arbeidslivet var seks personer uføretrygdet, en arbeidsledig og en sykemeldt.

Tabell 2: Arbeidsdeltakelse på intervjutidspunktet.

Variabel	n (%)
	(totalt n=27)
I arbeid	19 (70)
Ikke i arbeid	8 (30)
Stillingsprosent	
Ikke i arbeid	8 (30)
20 % - 49 %	4 (15)
50 % - 69 %	6 (22)
70 % - 99 %	6 (22)
100 %	3 (11)

3.3 Hvilke faktorer kan virke fremmende eller hemmende på arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade?

Det var ingen signifikante forskjeller i arbeidsdeltakelse mellom gruppene når det gjaldt faktorer relatert til kroppsfunksjoner og strukturer (Tabell 3). Gruppene var tilsynelatende like med tanke på type hjerneskade og alvorlighet. I Gruppen som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*, hadde deltakerne lengre tid i tidligrehabilitering, og de fikk tilbud om *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* etter lengre tid enn gruppen som hadde *Høy arbeidsdeltakelse*.

Deltakerne rapporterte om en rekke opplevde utfordringer etter skaden. Det var tre personer som oppga at de ikke opplevde noen aktivitetsbegrensninger etter hjerneskaden. Av de som opplevde utfordringer var det flest som oppga fatigue til å gi aktivitetsbegrensninger i hverdagen. Utover fatigue var utfordringene oftest relatert til kognitive funksjoner. De opplevde utfordringene relatert til de ulike områdene er jevnt fordelt mellom gruppene. De som hadde *Høy arbeidsdeltakelse*, rapporterer samlet sett færre utfordringer enn de som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*. Resultatene var ikke signifikante.

Tabell 3: Faktorer relatert til kroppsfunksjoner og strukturer.

Variabel	n	Høy arbeidsdeltakelse n=15	Lav arbeidsdeltakelse n=12
Type hjerneskade	27		
Hjerneslag		6 (40)	5 (42)
TBI		5 (33)	4 (33)
SAB		3 (20)	2 (17)
Anoksi		1 (7)	1 (8)
Hjerneskadens alvorlighet	27		
Mild		5 (33)	4 (33)
Moderat		5 (33)	5 (42)
Alvorlig		5 (33)	3 (25)
Antall dager i tidligrehabilitering	20	*54.6 [27] 13-104	*67.9 [30] 26-117
Tid fra skade til funksjonsvurdering (Måneder)	27	6 [3] 3-45	8.5 [28] 3-52
Konsekvenser av hjerneskaden	27		
Fatigue		10 (67)	9 (75)
Hukommelsesvansker		8 (53)	8 (67)
Konsentrasjonsvansker		8 (53)	7 (58)
Vansker med mentalt tempo		7 (47)	8 (67)
Motoriske vansker		4 (27)	6 (50)
Vansker med planlegging		4 (27)	4 (33)
Andre utfordringer		5 (33)	2 (17)
Synsvansker		2 (13)	3 (25)
Hørselsvansker		4 (27)	0 (0)
Hodepine		1 (7)	2 (17)
Utfordringer med språk		2 (13)	0 (0)
Utfordringer med luktesans		1 (7)	1 (8)
Deltagere som ikke rapporterte noen utfordringer		2 (7)	1 (8)
Totalt rapporterte vansker pr. deltager	27	*3.7 [2.4] 0-9	*4.2 [2.0] 0-7

Merk: Data i tabellen er gjengitt med n (%), a: *Gjennomsnitt [SD], b: Median [IQR], etterfulgt av spredning (min-max). TBI: Traumatisk hjerneskade. SAB: Subaraknoidalblødning. is: ikke signifikant.

Faktorer relatert til aktivitet handler om selvstendighet i ADL (Tabell 4). Det er høy grad av selvstendighet i begge gruppene både ved innkomst og ved utskrivelse.

Tabell 4: Faktorer relatert til aktivitet.

Variabel	n	Høy arbeidsdeltakelse n=15	Lav arbeidsdeltakelse n=12
FIM ved innleggelse til tidligrehabilitering	13	*111 [6.6] 100-119	*121 [0.7] 120-121

FIM ved utskrivelse fra tidligrehabilitering 15 *124 [2.1] 121-126 *124 [.71] 123-124

Merk: Data i tabellen er gjengitt med n (%), a: *Gjennomsnitt [SD], etterfulgt av spredning (min-max).

Når det kommer til personlige faktorer, så var det høyere andel kvinner i gruppen som hadde *Høy arbeidsdeltakelse* (tabell 5). De som hadde *Høy arbeidsdeltakelse*, hadde flere som hadde høyere utdanning og oppgave at arbeid hadde høyere betydning, enn de som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*. I begge gruppene var motivasjonen høy, og de fleste svarte 10/10 på hvor viktig det var å komme i arbeid etter skaden.

Det var flere med høyere utdanning i *Høy arbeidsdeltakelse*, og flere som oppgave at arbeid hadde stor betydning enn i *Lav arbeidsdeltakelse*. I begge gruppene var motivasjonen høy, og de fleste svarte 10/10 på hvor viktig det var å komme i arbeid etter skaden.

Tabell 5: Personlige faktorer relatert til deltagelse.

Variabel	n	Høy arbeidsdeltakelse n=15	Lav arbeidsdeltakelse n=12	p-verdi
Kjønn	27			.023
Menn		8 (53)	11 (92)	
Kvinner		7 (47)	1 (8)	
Alder	27			is.
20-50		5 (33)	3 (25)	
50+		10 (66)	9 (75)	
Utdanning	27			.168
>13 år		6 (62)	4 (43)	
≤13 år		9 (38)	8 (57)	
Sivilstatus	27			is.
I forhold		11 (73)	10 (83)	
Enslig		4 (27)	2 (17)	
Jobbstatus før hjerneskadene	27			is.
Heltid		13 (87)	10 (83)	
Deltid		2 (13)	1 (8)	
Arbeidsledig		0 (0)	1 (8)	
Motivasjon	27			
Trivsel på jobb før skaden		8 [2] 6-10	10 [2] 7-10	is.
Betydning av jobb for å ha et godt liv		10 [2] 6-10	8 [2] 7-10	is.
Hvor viktig var jobb ved funksjonsvurderingen		9 [2] 7-10	10 [3] 5-10	is.
Hvor viktig var det å komme tilbake i arbeid		10 [2] 7-10	10 [0] 9-10	is.

Merk: Data i tabellen er gjengitt med n (%), a: Median [IQR], etterfulgt av spredning (min-max). is: ikke signifikant.

Gruppen som hadde *Høy arbeidsdeltakelse* har en mer gradvis tilnærming til arbeidslivet, færre som ønsket annen arbeidsmengde, flere har opplevd støtte fra arbeidsgiver og

kollegaer, og flere som hadde samme arbeidsgiver og arbeidsoppgaver som før, enn gruppen som hadde *Lav arbeidsdeltakelse* (tabell 6). I gruppen som har *Lav arbeidsdeltakelse*, er det flere som har en fysisk anstrengende jobb enn de som har *Høy arbeidsdeltakelse*.

Tabell 6: Miljøfaktorer relatert til deltakelse.

Variabel	n	Høy arbeidsdeltakelse n=15	Lav arbeidsdeltakelse n=12	p-verdi
Type jobb	26			.072
Fysisk anstrengende		1 (7)	4 (36)	
Blandet		8 (53)	3 (27)	
Stillesittende		6 (40)	4 (36)	
Stillingsprosent ved oppstart jobb første gang etter skaden	24	20 [0] 10-40	50 [35] 10-80	is.
Jobber deltid	27	12 (80)	4 (33)	is.
Var i jobb før funksjonsvurderingen	27	6 (40)	5 (42)	
Stillingsprosent ved intervjutidspunkt	26	70 [20] 50-100	0 [20] 0-20	is.
Redusert stilling som følge av skaden	24	10 (67)	10 (83)	is.
Er i riktig jobbsituasjon	27	12 (80)	9 (75)	is.
Ønsker annen arbeidsmengde	25			
Mer		3 (20)	9 (75)	.008
Passe		10 (67)	3 (25)	
Mindre		2 (13)	0 (0)	
Samme arbeidsgiver som før skaden	20	14 (93)	6 (50)	.093
Samme arbeidsoppgaver som før skaden	24			.055
Ja		10 (67)	2 (22)	
Nei		5 (33)	6 (67)	
Delvis		0 (0)	1 (11)	
Opplevd støtte av arbeidsgiver	24			is.
Svært uenig		1 (7)	0 (0)	
Uenig		1 (7)	3 (30)	
Hverken enig eller uenig		2 (14)	1 (10)	
Enig		5 (36)	3 (30)	
Svært enig		5 (36)	3 (30)	
Opplevd støtte av kollegaer	24			is.
Uenig		2 (14)	1 (10)	
Hverken enig eller uenig		1 (7)	3 (30)	
Enig		5 (36)	2 (20)	
Svært enig		6 (43)	4 (40)	
Tidligrehabilitering	27			is.
Ja		12 (80)	8 (66)	
Nei		3 (20)	4 (33)	
Tidligrehabilitering på Fys. med. Lian	20	10 (67)	8 (67)	is.

Merk: Data i tabellen er gjengitt med n (%), median [IQR], etterfulgt av spredning (min-max). Motivasjon måles på en verbal numerisk skal fra 1-10. Is.: Ikke signifikant.

3.4 Hvilken betydning har arbeidsdeltakelse for tilfredshet med livet?

I intervjuet ble deltakerne bedt om å svare på spørsmål om hvor tilfreds de er med ulike områder av eget liv (Tabell 7). Generelt sett rangerer de tilfredshet med aktivitet og deltakelse på ulike arenaer i den øvre delen av skalaen. Det er familielivet som utpeker seg som det domenet som deltakerne er mest tilfredse med, og yrkessituasjonen er det området de er minst tilfredse med.

Sett ut ifra arbeidsdeltakelse, virker gruppen som har *Høy arbeidsdeltakelse* mer tilfredse på flere områder, enn de som har *Lav arbeidsdeltakelse*. De som har *Høy arbeidsdeltakelse*, er mer tilfredse områder som påvirkes direkte av en ervervet hjerneskade, som livet som helhet, yrkessituasjonen, det å klare seg selv, og psykisk og kroppslig helse. Hvis vi ser på tilfredshet med fritid, kontakt med venner og bekjente, familieliv og samliv, ser det ut til at begge gruppene samsvarer med normalverdiene eller høyere.

Tabell 7: Data relatert til spørreskjemaet: Lisat-9: Tilfredshet med livet.

Variabel	n	n (%)	Høy arbeidsdeltakelse n=15	Lav arbeidsdeltakelse n=12	Normalverdier (varians)
Tilfredshet med:	27				
Livet		4 [4-6] 3-6	5 [4-6] 3-6	4 [4-5] 3-6	5 (0.82)
Yrkessituasjonen		4 [4-6] 1-6	5 [4-6] 1-6	4 [2.5-4] 1-6	5 (1.67)
Fritidssituasjonen		5 [4-5] 2-6	5 [4.5-6] 2-6	5 [4-6] 2-6	4 (1.43)
Kontakt med venner og bekjente		5 [4-5] 2-6	5 [3.5-6] 2-6	5 [4-5.5] 2-6	5 (1.03)
Klare seg selv		5 [4-5] 3-6	6 [5-6] 4-6	5 [4-5] 3-6	6 (0.41)
Familielivet		5 [4-5] 4-6	6 [4.5-6] 4-6	5 [4-6] 4-6	5 (0.82)
Samlivet		5 [4-5] 1-6	6 [4-6] 1-6	5 [5-6] 2-6	5 (1.03)
Kroppslig helse		4 [3-4] 2-6	4 [4-5.5] 3-6	3.5 [3-5] 2-6	5 (0.98)
Psykisk helse		4 [3-4] 2-6	5 [3.5-5] 2-6	4 [3-5.5] 2-6	5 (0.87)

Merk: Data i tabellen er gjengitt med median [IQR 25%-75%] etterfulgt av spredning (min-max). Normaldata (varians)

3.5 Hvor nyttig oppleves en tverrfaglig funksjonsvurdering for arbeidsdeltakelse?

Deltakerne var godt fornøyd med *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* (tabell 8). De fleste områdene får skår i øvre tredel av skalaen. Det som skiller seg ut, er en noe lavere skår på informasjon om alternativer til betalt arbeid. 52 % mener at tilbudet har vært veldig nyttig, og 70 % er veldig fornøyd med hjelpen de har fått. De som vurderer tilbudet til å være nyttig, ser ut til å befinne seg i midtsjiktet når det gjelder stillingsprosent (40 % - 62 %). Det som skiller gruppene her, er at de som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*, er mer fornøyd med hjelp til samhandling med NAV.

Tabell 8: Egenskaper og vurderinger relatert til *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning*, og opplevd nytte.

Variabel	n	n (%)	Høy arbeidsdeltakelse n=15	Lav arbeidsdeltakelse n=12
----------	---	-------	-------------------------------	-------------------------------

Antall yrkesgrupper involvert i vurderingen	27			
1		1 (4)	0 (0)	1 (8)
3		1 (4)	1 (7)	0 (0)
4		4 (11)	3 (20)	1 (8)
5		13 (52)	6 (40)	7 (58)
6		8 (30)	5 (33)	3 (25)
Har fått arbeidsrettet oppfølging etter vurderingen.	27	13 (48)	9 (60)	4 (33)
Antall kontakter med Fys. med. Lian relatert til arbeid etter vurderingen	27	0 [2] 0-12	1 [2] 0-9	0 [1] 0-12
Hvor fornøyd er deltakerne med funksjonsvurderingen				
Veiledning om utfordringer knyttet til kognitiv funksjon	25	8 [4] 4-10	8 [4] 4-10	8 [5] 5-10
Info om aktuelle tilretteleggingstiltak med tanke på kognitiv funksjon i arbeid	20	8 [4] 3-10	8 [4] 4-10	8 [1] 3-10
Tilrettelegging med tanke på fysisk funksjon i arbeid	18	8 [3] 5-10	8 [3] 5-10	9 [4] 5-10
Hjelp til samhandling med NAV	21	9 [5] 1-10	8 [5] 1-10	9.5 [3] 3-10
Veiledning om offentlige ytelser og hjelpetiltak	20	7 [6] 1-10	7 [5] 3-10	8 [7] 1-10
Informasjon om alternativer til betalt arbeid	11	*5.4 [3.0] 1-10	*5.0 [2.7] 2-7	*5.5 [3.3] 1-10
Veiledning i mestring av hverdagslivet	25	8 [3] 2-10	8 [3] 2-10	8 [5] 2-10
Oppfølging av psykisk helse	24	8 [6] 1-10	8.5 [5] 1-10	8 [6] 2-10
Oppfølging av fysisk funksjon	26	8 [3] 2-10	8.5 [3] 7-10	8 [4] 2-10
Var vurderingen nyttig?	25			
Nei		3 (12)	3 (20)	0 (0)
Usikker		4 (16)	1 (7)	3 (30)
Noen grad		5 (20)	4 (27)	1 (10)
Veldig		13 (52)	7 (47)	6 (60)
Alt I alt hvor fornøyd var du med den hjelpen du har fått?	27			
Litt misfornøyd		3 (11)	2 (13)	1 (8)
Noen grad fornøyd		5 (19)	3 (20)	2 (17)
Veldig fornøyd		19 (70)	10 (67)	9 (75)

Merk: Data i tabellen er gjengitt med n (%), *gjennomsnitt [SD], median [IQR] etterfulgt av spredning (min-max). Gj.sn. St. %: gjennomsnittlig stillingsprosent.

4.0 Diskusjon

I denne studien var Formålet med studien er å få mer kunnskap om arbeidsdeltakelse og opplevd nytte av *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* blant personer med ervervet hjerneskade. Deltakerne ble kartlagt for å undersøke i hvilken grad de deltok i arbeid etter funksjonsvurderingen, og hvilke faktorer som hemmer og fremmer arbeidsdeltakelse. Det ble undersøkt hvilken betydning arbeidsdeltakelse hadde for tilfredshet med livet og om deltakerne opplevde at tverrfaglig funksjonsvurdering var nyttig for arbeidsdeltakelse.

I studien fant jeg at arbeidsdeltakelsen var høy. 70 % av deltakerne var i arbeid på intervjutidspunktet, 2-3 år etter vurderingen. Når det gjelder faktorer som fremmer eller hemmer arbeidsdeltakelse, fant jeg at gruppen som hadde *Høy arbeidsdeltakelse* hadde overrepresentasjon av kvinner, det var flere med høyere utdanning, de tilla arbeid høyere betydning, de har hatt en mer gradvis oppstart etter skade og det var en høyere andel som hadde opplevd støtte av kollegaer og arbeidsgiver i prosessen med å komme tilbake til arbeid. Gruppen som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*, hadde hatt lengre varighet av tidligrehabilitering, de rapporterte flere utfordringer og hadde høyere andel med fysisk anstrengende jobber før skaden.

Deltakerne ser ut til å være mindre tilfreds med livet sammenlignet med det vi forventer i den friske delen av befolkningen. Gruppen som hadde *Høy arbeidsdeltakelse* var mer tilfreds med livet enn de som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*.

Deltakerne er generelt sett godt fornøyd med tilbudet *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning*. 72 % av deltakerne vurderer tilbudet som nyttig for å komme tilbake til arbeid etter en ervervet hjerneskade. Det er flere som er i arbeid mellom 40 % - 62 % som vurderer tilbudet som nyttig sammenlignet med den øvrige delen av utvalget.

4.1 Forskningsspørsmål 1 - I hvilken grad deltok informantene i arbeidslivet på oppfølgingstidspunktet?

4.1.1 Deltakelse i arbeidslivet.

Arbeidsdeltakelsen blant deltakerne i denne studien (70 %) er høyere enn det som er presentert i tidligere forskning på området^{10, 74}. En av utfordringene med å sammenligne arbeidsdeltakelse i ulike studier er at rekruttering og prosedyrene for hvem som inkluderes og ekskluderes i utvalgene varierer. Andre faktorer som gjør det utfordrende å sammenligne studier er utvalgsstørrelse og representativitet. Jeg ser det som sannsynlig at utvalget i denne studien er bedre fungerende enn personer med ervervet hjerneskade generelt. Årsaken til dette er at et tverrfaglig team foretar en anbefaling basert på vurdering av behov, og at det i forkant av *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* utføres en ny poliklinisk vurdering basert på funksjon, behov og motivasjon. At deltakerne har en høy fungering i hverdagen kan sannsynliggjøres, gjennom deltakernes skår på FIM, en metode som kartlegger deres hjelpebehov på en skala fra 18-126. Deltakerne i begge gruppene oppnår en median på 124, som i praksis betyr at de er selvstendige på alle områder av FIM. De fleste deltakerne (93 %) svarer også i øvre del av skalaen når det kommer til hvor tilfreds de er med å klare seg selv.

4.2 Forskingsspørsmål 2 - Hvilke faktorer kan virke fremmende eller hemmende på arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade?

4.2.1 Kroppsstrukturer og funksjons innvirkning på arbeidsdeltakelse.

I utvalget er det flest tilfeller av slag, etterfulgt av TBI og SAB. Selv om dette er helt ulike typer hjerneskade, med ulike patologiske forandringer og lokalisasjoner i hjernen, ser det ikke ut til å bety noe for arbeidsdeltakelse. Det er en jevn fordeling av hjerneskadens alvorlighet, med litt flere moderate skader enn milde og alvorlige. Selv om alvorlighetsgrad kartlagt i akutfasen ikke ser ut til å påvirke arbeidsdeltakelse, så er det andre aspekter ved alvorlighet som virker å fremme arbeidsdeltakelse. Gruppen som hadde *Lav arbeidsdeltakelse* ser ut til å ha lengre varighet av tidligrehabilitering, lengre tid fra skaden til funksjonsvurdering og rapporterer flere utfordringer knyttet til hjerneskaden enn gruppen som hadde *Høy arbeidsdeltakelse*. Selv om disse resultatene ikke er signifikante, så er de interessante. Det viser at alvorlighet er mangefasettert og vanskelig å beskrive ut ifra enkeltområder.

Noen av funnene som er beskrevet, korresponderer med det som er dokumentert i tidligere forskning. Blant annet er det vist i gjennomgangen til Donker-Cools at skadens alvorlighet i akutfasen basert på bevissthetstilstand, ikke er assosiert med tilbakeføring til arbeid²³. I studiene i gjennomgangen ble bevissthetstilstand kartlagt ved bruk av GCS. Det trenger ikke bety at alvorlighet ikke påvirker arbeidsdeltakelse, men at GCS-skår i akuttmottaket kanskje ikke er det beste målet på alvorlighet for å predikere framtidig arbeidsdeltakelse. Noen studier som var inkludert i gjennomgangen til Donker-Cools, fant for eksempel en sammenheng med andre mål på alvorlighet, som post-traumatisk forvirringstilstand (PTF) og Delirium Rating Scale Revised-98 (DelRS-R98)^{116, 117}. Det finnes mange mål på alvorlighet. For eksempel er det vist at total FIM-skår, sammen med varighet av akuttmedisinsk behandling, kan predikere hvor lenge personer med ervervet hjerneskade tilbringer i en rehabiliteringsenhet^{118, 119}. Lavere FIM-skår betyr et høyere hjelpebehov, som igjen betyr alvorligere konsekvens av skaden. Det å fastslå hjerneskadens alvorlighet er komplekst, og kan ikke nødvendigvis bestemmes ut ifra parametere i akutfasen.

I denne studien fant jeg at de som hadde *Lav arbeidsdeltakelse* så ut til å ha lenger varighet av tidligrehabilitering. Dette sammenfaller med funn i Donker-Cools gjennomgang, som fant at lenger varighet av rehabilitering negativt påvirker tilbakeføring til arbeid. Dette kan synes overraskende, da rehabilitering potensielt bedrer funksjon, men lang varighet av rehabilitering er på den annen side assosiert med mer alvorlig skade.

De aller fleste opplever utfordringer knyttet til hjerneskaden, der fatigue og kognitive vansker dominerer. Det ser ut til at deltakerne som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*, rapporterer flere utfordringer knyttet til de fleste ulike områdene, og i gjennomsnitt rapporterer flere utfordringer sammenlignet med de som hadde *Høy arbeidsdeltakelse*. Resultatene er ikke signifikante, men kan likevel være interessante å se nærmere på. Spørreskjemaet som er benyttet, gir ikke rom for å gradere de opplevde utfordringene, og det at gruppen som hadde *Høy arbeidsdeltakelse* ser ut til i større grad å beholde sine tidligere arbeidsoppgaver, kan si noe om at utfordringene de opplever er mindre alvorlige enn i gruppen som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*.

Oppsummert så ser det ut til at alvorlighetsgrad i form av lenger varighet av tidligrehabilitering og flere opplevde utfordringer etter hjerneskaden, henger sammen med *Lav arbeidsdeltakelse*. Det at økt alvorlighetsgrad er negativt assosiert med

arbeidsdeltakelse, gjenspeiler delvis tidligere forskningsresultater, og er også rimelig å anta.

4.2.2 Aktivitet og aktivitetsbegrensningers innvirkning på arbeidsdeltakelse.

Når det gjelder aktivitet, så er det lite som skiller gruppene. Deltakerne fremstår like selvstendige i hverdagen etter utskrivelse fra tidligrehabilitering, basert på FIM-skår. Når det gjelder egenvurdering av tilfredshet med å klare seg selv, kan det se ut som at det er en liten tendens til at de som hadde *Høy arbeidsdeltakelse* er mer tilfreds med hvordan de klarer seg selv.

Selvstendighet i ADL har i tidligere forskning blitt identifisert som en sterk indikator for å forutsi tilbakeføring til arbeid etter hjerneslag¹²⁰. Når det gjelder de som har TBI, er det observert en sterk sammenheng mellom lav skår på FIM og det å være utenfor arbeidslivet etter skade¹²¹. Det at gruppene fremstår som like med tanke på selvstendighet i hverdagen, samsvarer ikke med kunnskapsgrunnlaget i litteraturen. Det kan være flere årsaker til at gruppene fremstår som like med tanke på FIM. Utvalget har bedre fungering enn personer med ervervet hjerneskade generelt. Arbeidsdeltakelsen er høy blant deltakerne i studien. Dette kan bety at det er andre aspekter som gjør at det er forskjeller i arbeidsdeltakelse blant deltagere som alle har høy grad av selvstendighet i ADL. En mulig forklaring kan ligge under personlige faktorer og miljøfaktorer som skal presenteres i de neste delkapitlene.

4.2.3 Personlige faktorerers innvirkning på arbeidsdeltakelse.

Det er flest menn i utvalget (70 %), mens det ser ut til at kvinner er overrepresentert blant de som hadde *Høy arbeidsdeltakelse*. Nær halvparten av de som hadde *Høy arbeidsdeltakelse* på intervju tidspunktet er kvinner, mot kun 8 % av de som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*. Når det gjelder kvinners overrepresentasjon, ser det ikke ut til at det kan forklares med en større seleksjon av kvinner til tilbudet, siden andelen kvinner blant pasienter som var innlagt til tidligrehabilitering og blant de som har fått funksjonsvurdering, er henholdsvis 32 % og 36 %, og dette er samme kjønnsfordeling som i en stor svensk registerstudie⁵. Det som er interessant, og som vi skal se nærmere på i senere avsnitt, er at alle kvinner som var i arbeid hadde *Høy arbeidsdeltakelse*.

Forskningen er ikke entydig når det kommer til om kvinner har større muligheter enn menn for å komme tilbake i arbeid^{74, 76, 82-85}. Den svenske registerstudien viste lavere arbeidsdeltakelse for kvinner⁵, men kvinner med funksjonshemming generelt har noe høyere arbeidsdeltakelse enn det jeg fant i denne oppgaven¹²². Andre studier av ervervet hjerneskade og arbeidsdeltakelse, måler bare arbeidsstatus som en dikotom variabel, og har ikke mål på grad av arbeidsdeltakelse^{74, 76, 82-85}. Det at grad av arbeidsdeltakelse ikke tidligere er dokumentert, men vises i mine funn, kan bety at kvinner ikke bare har større sjanse for å komme i arbeid etter skade, men også økt mulighet for å ha høy grad av arbeidsdeltakelse. Årsaken til at kvinner har større sjanse for å komme tilbake i arbeid, og ha høy arbeidsdeltakelse, kan ligge i ulikheter mellom kjønnene.

Det eksisterer flere ulikheter mellom kvinner og menn når det kommer til valg av arbeidskarriere. Kvinner og menn velger jobber i ulike næringer. For eksempel jobber kvinner i større grad i offentlig sektor, mens det er overvekt av menn i privat sektor¹²³. Det at kvinner og menn velger ulike jobber, kan bety at det er ulike fysiske krav til menns og kvinners arbeid. En dansk studie viser at flere menn enn kvinner har jobber som har høye fysiske krav¹²⁴. Det er sannsynlig at jobber som har lavere fysiske krav, kan være enklere å returnere til enn jobber som har høye fysiske krav. Dermed kan kvinner som gruppe ha et fortrinn etter en ervervet hjerneskade, som kan føre til en overrepresentasjon blant de som har *Høy arbeidsdeltakelse*.

En annen mulig årsak til ulikheter mellom kvinner og menn ligger i betydningen av arbeid for livskvalitet. Studier viser at arbeidsledighet har større negativ effekt på livskvalitet for menn enn for kvinner^{13, 100}. Kvinner som ikke deltar i arbeidslivet, skårer generelt sett høyere enn menn på alle essensielle indikatorer på livskvalitet. Dette kan bety at kvinner finner større mening i aktivitet og deltakelse utenfor arbeid. Det kan igjen føre til at de raskere slår seg til ro, i stedet for å bruke kreftene på å beholde en lav stillingsprosent i arbeidslivet. Dette er en mulig årsak til at kvinner hadde *Høy arbeidsdeltakelse* og ingen er i arbeid i *Lav arbeidsdeltakelse* i denne oppgaven.

Videre viser resultatene at flere har høyere utdanning blant de som hadde *Høy arbeidsdeltakelse*, enn i gruppen som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*. Det er i tidligere studier vist en sterk positiv sammenheng mellom høyere utdanning og økt deltakelse i arbeidslivet etter ervervet hjerneskade^{71, 74, 75, 83, 68}. Dette viser også arbeidskraftundersøkelsen¹²². Høy utdanning regnes som et mål på god kognitiv reserve¹²⁵. Det er en indikasjon på at man kan være mer robust mot negative effekter av hjerneskade. Det er i tillegg sannsynlig at de med høy utdanning oftere har stillesittende arbeid. Funnene mine er dermed som forventet.

Motivasjon er blitt kartlagt gjennom fire spørsmål, og de aller fleste svarte at det var viktig å komme tilbake i arbeid etter skaden. Det som skiller gruppene, er hvor stor betydning de legger arbeid. Gruppen som hadde *Høy arbeidsdeltakelse*, tilla arbeid en større betydning enn de som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*. Tidligere studier har vist at motivasjon for arbeid er viktig for å komme tilbake til arbeidslivet^{14, 88}. Det at de med *Høy arbeidsdeltakelse* tillegger arbeid høyere betydning kan bety at de, tross samme skår på hvor viktig det var å komme i arbeid, likevel hadde et bredere grunnlag for motivasjon for å komme tilbake i arbeid enn de som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*.

Tidligere forskning viser at personlige egenskaper og støtte i et solid nettverk betyr mye for deltagelse i arbeidslivet^{89, 90, 126}. Dette støttes i forskning som eksisterer om resiliens, som viser at resiliens er en faktor som kan virke inn på økt grad av deltakelse⁹¹⁻⁹³. Det kan være en forklaring på hvorfor det er ulik grad av arbeidsdeltakelse i min studie, der alle deltakerne hadde høy grad av selvstendighet i hverdagen; en faktor som er sterkt forbundet med tilbakeføring til arbeid etter ervervet hjerneskade^{23, 71, 81}. Ulike personlige egenskaper kan gi forskjellige forutsetninger for å komme i arbeid etter en skade. Selv om det finnes noen studier som ser på dette, er evidensen begrenset. Resiliens er regnet som en modifierbar faktor som kan styrkes i rehabilitering¹²⁷. Det betyr at det er mulig å styrke resiliens hos pasienter med ervervet hjerneskade. Dette kan være interessant å studere i fremtidige studier.

I denne oppgaven har jeg funnet at personlige faktorer kan fremme arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade. Det ser ut til at de som har *Høy arbeidsdeltakelse* har overvekt av kvinner, flere med høyere utdanning og oppgir at jobb har større betydning for å kunne ha et godt liv.

4.2.4 Miljøfaktorers innvirkning på arbeidsdeltakelse.

Resultatene viser at det å ha en fysisk anstrengende jobb før skaden er en hemmende faktor for deltagelse i arbeidslivet. En studie utført av Alves m.fl. støtter dette og finner at fysisk arbeid gir redusert mulighet for å delta i arbeidslivet etter en ervervet hjerneskade⁹⁴. I studien min kommer ikke frem hvilke forhold ved jobbene som oppgis som fysisk anstrengende. Det kan tenkes at disse typer jobber stiller høyere krav til utholdenhet eller motorikk, som eksempelvis gangfunksjon eller finmotorikk. Det kan også være forhold ved de fysisk anstrengende jobbene som gjør at det er vanskeligere å tilrettelegge for tilpassede arbeidsoppgaver.

Gradvis tilnærming til arbeidslivet i oppstartsfasen er en faktor som ser ut til å fremme arbeidsdeltakelse. Gruppen som hadde *Høy arbeidsdeltakelse*, hadde oftere gradvis tilnærming til oppstarten (20 % stilling), enn gruppen som hadde *Lav arbeidsdeltakelse* (50 % stilling). Forskning viser at gradvis tilbakeføring etter sykefravær er viktig for å få personer tilbake i arbeidslivet. Forskningen angir en gjennomsnittlig oppstartsprosent blant de med alvorlig fysisk sykdom å være 29,5 %^{128, 129}. Kanskje er oppstart i 50 % stilling for brå start for mange. Det er ikke uvanlig at personer med ervervet hjerneskade har redusert sykdomsinnsikt. Det betyr at de ofte ikke fullt ut er klar over egne utfordringer, som kan føre til at de overvurderer egne evner og starter for brått. Det kan være at gruppen som hadde *Lav arbeidsdeltakelse* hadde flere personer med redusert sykdomsinnsikt, men dette er ikke studert.

I tillegg til gradvis oppstart i arbeidslivet etter skade, ser det ut til at de som hadde *Høy arbeidsdeltakelse* oftere kom tilbake til sin tidligere arbeidsgiver og hadde samme arbeidsoppgaver som før hjerneskaden. Det betyr at det kan være viktig å informere personer som skal tilbake til arbeidslivet etter en ervervet hjerneskade bør satse på sin tidligere arbeidsgiver. Det er sannsynlig at det å komme tilbake til sin tidligere jobb og ikke ha behov for tilrettelegging av arbeidsoppgaver, henger sammen med færre begrensninger som påvirker arbeidshverdagen. Det er derfor ikke unaturlig at dette var kjennetegn ved de som hadde *Høy arbeidsdeltakelse*.

Til slutt ser det ut til at det å oppleve støtte fra arbeidsgiver og kollegaer ser ut til å være en fremmede faktor for arbeidsdeltakelse. To tredjedeler av deltakerne svarer at de har opplevd støtte fra arbeidsgiver og kollegaer i oppstartsperioden. Det var flest deltagere i gruppen som hadde *Høy arbeidsdeltakelse* som rapporterte støtte av arbeidsgiver og kollegaer i prosessen med å komme tilbake til jobb. I 2013 presenterte Forskningsstiftelsen FAFO en kunnskapsstatus om sykefravær. Her står det blant annet at langtidsfriskhet kan knyttes til faktoren «at man opplever støtte fra sjefen sin». Her presenteres det også forskning som viser at arbeidsrettede tiltak som innebærer støtte og hjelp fra sin leder fører til lavere sykefravær¹³⁰. Funnene i min oppgave antyder at slik støtte er viktig også for personer med ervervet hjerneskade som skal ut i arbeidslivet igjen. Tidligere studier har også vist at det er fornuftig å stimulere til støtte ved å informere arbeidsgiver og involvere dem tidlig i prosessen med tilbakeføring til arbeid^{90, 131}.

Jeg finner i denne studien at det fremmer arbeidsdeltakelse å ha en mer gradvis tilnærming til arbeidslivet etter skaden, og det å oppleve støtte fra arbeidsgiver og kollegaer. Det er også flere i gruppen som hadde *Høy arbeidsdeltakelse* som kommer tilbake til sin tidligere arbeidsgiver enn i gruppen som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*. Det er få studier av høy kvalitet som tidligere har sett på sammenhenger mellom miljøfaktorer og arbeidsdeltakelse hos personer med ervervet hjerneskade^{12, 94}. Det er tidligere vist at fysisk arbeid er en hemmende faktor for arbeidsdeltakelse⁹⁴, men de andre funnene mine relatert til hemmende og fremmende miljøfaktorer har i tidligere forskning ikke blitt vist en signifikant sammenheng med arbeidsdeltakelse. Derfor kan min studie bidra med noen viktige funn som kan danne grunnlag for videre forskning.

4.3 Forskningsspørsmål 3 - Hvilken betydning har arbeidsdeltakelse for tilfredshet med livet?

Deltakerne har besvart et spørreskjema som kartlegger livskvalitet. Resultatene viser at utvalget som helhet er noe mindre tilfreds enn det som forventes i den friske befolkningen, om vi sammenligner med normalverdier utarbeidet i Sverige. De som

hadde *Høy arbeidsdeltakelse*, virker mer tilfredse enn gruppen som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*. Dette gjelder områdene: livet som helhet, yrkessituasjonen, det å klare seg selv og sin psykiske og kroppslige helse. Dette er ikke signifikante data, men det ser likevel ut til å være et mønster. Det er sannsynlig at en ervervet hjerneskade kan påvirke nettopp disse områdene negativt, og at tilfredsheten for de med *Høy arbeidsdeltakelse* kan være høyere på grunn av mindre utfordringer knyttet til hjerneskaden. Årsaken til at ulikheten i opplevde utfordringer mellom gruppene ikke er større, kan være at de med *Høy arbeidsdeltakelse* opplevde utfordringer, men i mindre grad enn de som hadde *Lav arbeidsdeltakelse*. Hvis vi ser på de andre domeneene, som fritidssituasjon, kontakt med venner og bekjente, familieliv, ekteskap/samboerskap, så samsvarer dette med tallene i den svenske studien¹³². Det ser ut til at områder som er direkte konsekvenser av skaden, er påvirket, men områder som ofte indirekte påvirkes, ikke er påvirket to år etter skaden. Dette kan bety at de klarer å tilpasse seg til livet med en ervervet hjerneskade og være tilfredse med områdene de fortsatt kan delta på.

Begge gruppene skårer i øvre tredjedel på hvordan de klarer seg selv, familieliv og ekteskap/samboerskap. Arbeidsdeltakelse ser ut til ha en positiv sammenheng med livskvalitet.

Tidligere forskning har vist en sammenheng mellom arbeidsdeltakelse og livskvalitet både for den generelle befolkningen^{13, 99}, og personer med hjerneslag^{79, 103}. De som har stått utenfor arbeidslivet har vært mindre tilfreds med alle de kartlagte aspektene enn de som er i arbeid. Jeg finner også i min studie at de som har *Høy arbeidsdeltakelse* er mer tilfredse med livet enn de som har *Lav arbeidsdeltakelse*.

4.4 Forskningsspørsmål 4 - Hvor nyttig oppleves en tverrfaglig funksjonsvurdering for arbeidsdeltakelse?

Deltakerne ble spurt hva de synes om innholdet og deres opplevde nytte av funksjonsvurderingen. Jeg fant at 72 % av deltakerne mener tilbudet *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* er nyttig for å komme tilbake til arbeidslivet. Det ser ut til at tilbudet oppleves nyttigere for de som har 40 % - 62 % stilling i arbeidslivet enn de øvrige deltakerne. Det betyr at de som opplever minst nytte av tilbudet, er de som enten har høy stillingsprosent, eller lav stillingsprosent, sammenlignet med gjennomsnittet. Jeg tolker det slik at tilbudet ikke treffer der arbeidssituasjonen oppleves som avklart. Tilbudet blir vurdert som nyttig av de fleste, selv om det ikke ser ut til å treffe alle deltakerne like godt.

Når det gjelder selve innholdet i tilbudet var deltakerne var godt fornøyd. Det som utpeker seg negativ er «informasjon om alternativer til betalt arbeid», som de i snitt var mindre fornøyd med. Det øvrige tilbudet ligger helt i toppen av vurderingsskalaen. Jeg fant at de som hadde *Lav arbeidsdeltakelse* var mer fornøyd med «hjelp til samhandling med NAV». Selv om forskjellene ikke er signifikante, så kan det si noe om de grunnleggende ulikhetene mellom gruppene. Denne gruppen besto i stor grad av personer som ikke var i arbeid på intervju tidspunktet, og det kan bety at de hadde mer behov for hjelp. Hvis det stemmer at de har fått mer omfattende hjelp til samhandling med NAV, kan det være en årsak til at de er mer fornøyd enn gruppen som hadde *Høy arbeidsdeltakelse*. Utover dette var det ingen forskjeller mellom gruppene i hvor fornøyd de var med de ulike delene av tilbudet. Når det kommer til totalvurderingen av tilbudet, svarer 70 % at det var «veldig fornøyd» med hjelpen de hadde fått.

Selv om utvalget i min studie gjør at mine funn ikke uten videre kan sammenlignes med tidligere forskning, så er det i tråd med tidligere forskning at arbeidsrettede tiltak kan ha en effekt på arbeidsdeltakelse etter ervervet hjerneskade^{71, 72}.

4.5 Studiens styrker og begrensninger

Studievaliditet sier i dette tilfelle noe om hvor godt resultatene representerer virkeligheten blant personer med ervervet hjerneskade som ikke har deltatt i studien. Validitet beskrives på to områder: intern og ekstern validitet. Intern validitet sier noe om hvor godt resultatene beskriver fenomenet som er studert, og påvirkes negativt av bias: seleksjonsbias og ulike former for informasjonsbias (hukommelsebias, rapporteringsbias, klassifiseringsbias etc.). Ekstern validitet handler om i hvor stor grad resultatene kan benyttes for å beskrive virkeligheten utenfor studiesettingen. Intern validitet påvirker i stor grad ekstern validitet¹³³. I de påfølgende kapitler vil jeg presentere og diskutere studiens styrker og innvirkningen av ulike bias på denne studiens kvalitet.

4.5.1 Utvalgsstørrelse og statistisk styrke

Ideelt sett skulle denne studien hatt flere deltakere. Som tidligere nevnt i beskrivelsen av metode, så skulle det i utgangspunktet rekrutteres minst 50 deltagere til studien. Jeg valgte å ikke inkludere nye studiedeltakere som hadde hatt tilbudet før 2018 på grunn av for lite gjenstående tid. Ytterligere identifisering av deltakere ville medført manuell gjennomgang av henviste deltakere til avdelingen, da prosedyrekoden ikke var benyttet før 2018. I en slik studie, med små grupper, kan forskjeller likevel være interessante selv om de ikke er statistisk signifikante. Jeg valgte derfor å reflektere rundt mulige faktorer som fremmet eller hemmet arbeidsdeltakelse. Når studien inkluderer få deltakere øker sjansen for type II-feil, som betyr at en sammenheng mellom uavhengig variabel og avhengig variabel ikke avdekkes, selv om det faktisk er det.

Et forhold det er viktig å være klar over er at i studier med mange uavhengige variabler vil det ofte påvises tilfeldige signifikante funn. Dette skyldes at ved p-verdi .005 vil 1/20 variabler tilfeldig vise en signifikant sammenheng

4.5.2 Studiens styrker

En styrke med studien er at alle som fikk tilbud om *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning*, ble invitert til å delta. Dette er med på å øke utvalgets representativitet for gruppen som studeres. Deltakerne i studien er fulgt opp to-tre år etter at deltakerne hadde gjennomført tilbudet, og dette gir et godt innblikk i hvordan det går med deltakerne etter *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning*. En del opplysninger er hentet retrospektivt, og dermed utsatt for bias, men mange av opplysningene er innhentet nå. I tillegg til dette er det også samlet inn et bredt datasett som både innebefatter tidligere godt studerte områder, men som også tar for seg områder som er lite studert.

4.5.3 Intern validitet

Det er valgt et design der deltagere på *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* er fulgt opp to-tre år etter vurderingen. Det ble forsøkt å invitere alle som besto inklusjonskriteriene fra 2018, men kun 27 ønsket å delta i studien.

Det at noen takket nei til å delta i studien kan ha forårsaket seleksjonsbias. I rekrutteringsprosessen kan noen deltagere ha ulike ønsker om å delta enn andre. Når dette er tilfelle, kan det føre til at utvalget ikke blir representativt for de personene som skal studeres¹³⁴. I intervjuene kom det frem flere problematiske forhold som kan påvirke resultatene og validiteten i studien. Ved første samtale, der studien ble presentert, begrunnet flere deltakelse i studien med at de var veldig fornøyde med hjelpen de hadde

fått på Fys. med. Lian, og at de derfor ønsket å bidra i studien. Videre var det flere av de som takket nei til deltakelse, som sa at de hadde nok med seg selv i hverdagen og ikke orket den ekstra belastningen som deltakelse medførte. Dette kan følgelig bidra til en skjevhet i utvalget som tenderer i retningen av at de som var mest fornøyd med tilbudet, ønsket å delta. Det er mulig at de som var misfornøyd, ville bruke denne muligheten til å gi kritikk, men dette kom ikke frem gjennom intervjuene.

Det er i utgangspunktet forbundet med usikkerhet å intervju personer om hendelser tilbake i tid¹³⁵. I denne studien fremkommer det at mange deltagere har utfordringer knyttet til kognitiv funksjon. Hukommelsesvansker er en av utfordringene som mange opplever (59 %). Hukommelsesbias er en utfordring når deltakerne intervjues om hendelser to år tilbake i tid. De kan ha glemt viktig og relevant informasjon. Dette vil påvirke påliteligheten til resultatene og dermed knytte usikkerhet studiens validitet. Utfordringer knyttet til hukommelsesbias taler til fordel for prospektive studier når fenomener relatert til personer med ervervet hjerneskade skal studeres.

Utfordringer knyttet til kognitiv funksjon kan føre til informasjonsbias. Dette kan føre til underrapportering av viktig informasjon, noe som fører til skjevhet i datagrunnlaget. I min studie var det i enkelte tilfeller tydelig, gjennom deltakernes refleksjoner rundt spørsmålene og tilstanden deres, at de hadde utfordringer knyttet til redusert innsikt. Dette kan tenkes å ha påvirket svarene deres. Det var flere deltagere som hadde utfordringer med å forstå spørsmålene og hva spørsmålene omhandlet. Dette kom frem i intervjuet, da flere som hadde deltatt på tidligrehabilitering på Lian, hadde vanskeligheter med å skille oppholdet fra funksjonsvurderingen når de skulle svare på spørsmålene. Selv om undertegnede påpekte at de måtte forsøke å holde fokus på funksjonsvurderingen, så var det flere ganger tydelig at de i resonneringen rundt spørsmålene la et helhetlig bilde til grunn for svarene. Et annet eksempel var at noen hadde negative opplevelser med kommunen eller NAV, og det preget svarene på spørsmålet om de var fornøyd med «hjelp til samhandling med NAV». Enkelte hadde også vanskeligheter med å forstå spørsmålene eller faguttrykk som ble benyttet (f.eks. fatigue).

For å samle inn informasjon om opplevde utfordringer ville det ideelle ville vært å benytte et validert skjema som passet til formålet, men det eksisterte ingen som passet. Det ble derfor valgt å utforme et nytt skjema, basert på erfaringer om hvilke følger av hjerneskade som er vanligst. En ikke uttømmende liste ble laget, og deltakerne fikk i tillegg mulighet til å nevne andre utfordringer, som ikke sto på listen.. For å begrense hvor omfattende intervjuet skulle være, ble det valgt å ikke legge til rette for en gradering av omfanget av utfordringene, og kun gi mulighet til ja/nei. Dette er et eksempel på klassifiseringsbias, og kan innebære at nyanser kan gå tapt. Eksempelvis vil en deltager med lett grad av fatigue og en med alvorlig grad vurderes likt. Det betyr at denne informasjonen må tolkes med nøkternhet.

Mange av deltakerne hadde personlig kjennskap til meg gjennom tidligrehabiliteringen. Det kan tenkes at det kunne være med å påvirke svarene deres. For eksempel kan dette påvirke det å legge frem kritikk, og hindre muligheten for å få ærlige svar. Jeg kan i tillegg påvirke resultatet selv, ved å ubevisst gi positiv respons på skryt og være noe mer flat i respons på kritikk. Det kan også ha noe å si hvordan jeg velger å utdype spørsmålene når deltakerne ber om forklaring.

4.5.4 Ekstern validitet

Utvalget gir begrenset mulighet for å overføre kunnskapen til personer med ervervet hjerneskade generelt. Som utdypet i diskusjonen av forskningsspørsmål 1, representerer

ikke utvalget den generelle bredden av personer med ervervet hjerneskade, på grunn av hvordan utvelgelse av pasienter til *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* utføres. Ved at det først gjennomføres en poliklinisk vurdering av funksjon, behov og motivasjon for arbeid. Resultatene viser også at personene som er med i studien har høy grad av selvstendighet. Jeg vurderer at de personene som får tilbud om vurdering, i gjennomsnitt har høy grad av fungering i hverdagen.

Jeg vurderer at studien ikke er representativ for pasientgruppen, men at den ut ifra kriteriene for utvalget med varsomhet kan tolkes opp mot andre personer som har fått funksjonsvurdering ved Fys. med. Lian. Resultatene kan derimot danne et grunnlag for nye hypoteser og gi viktig informasjon i forberedelsen av en større studie.

5.0 Konklusjon

Formålet med studien var å få mer kunnskap om arbeidsdeltakelse og opplevd nytte av *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* blant personer med ervervet hjerneskade. Jeg fant at arbeidsdeltakelsen var 70 % på oppfølgingstidspunktet.

Studien viste at fremmede faktorer for arbeidsdeltakelse var det å være kvinne, ha høy utdanning, tillegge arbeid høyere betydning, ha en mer gradvis tilnærming til oppstart i arbeidslivet etter skade og oppleve støtte fra og komme tilbake til samme arbeidsgiver og kollegaer. Videre fant jeg at hemmende faktorer er høyere alvorlighetsgrad av hjerneskaden og ha en fysisk anstrengende jobb før skaden.

Arbeidsdeltakelse kan ha betydning for livskvalitet hos personer med ervervet hjerneskade. De som har *Høy arbeidsdeltakelse*, er mer fornøyde med noen områder av livet enn de med *Lav arbeidsdeltakelse*.

Studien viser at 72 % av deltakerne mener tilbudet *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* er nyttig for å komme tilbake til arbeidslivet.

For å utvikle tilbudet videre, kan det være nyttig å se på hvordan man kan identifisere og inkludere de som har potensial for økt arbeidsdeltakelse. Funnene viser også at det er flest som kommer tilbake til sin tidligere arbeidsgiver. Det kan bety at det er viktig å få personer med ervervet hjerneskade til å satse på å komme tilbake til sin tidligere arbeidsgiver. Det kan være viktig å støtte og informere arbeidsgiver i prosessen når arbeidstakeren skal tilbake i arbeidslivet etter skaden. Det er også fornuftig å poengtere viktigheten av gradvis oppstart i arbeidslivet og få deltakerne til å forstå mulige negative konsekvenser av en for brå oppstart.

Resultatene i studien er forbundet med usikkerhet på grunn av utvalgets størrelse. Studien kan likevel være hypotesegenererende og brukes som grunnlag for fremtidig forskning. For eksempel diskuteres det at resiliens er en faktor som potensielt kan virke inn på arbeidsdeltakelse. Det som er spennende, er at resiliens regnes som en modifierbar faktor. Det vil si at det kan være mulig å styrke resiliens hos personer med ervervet hjerneskade i rehabiliteringsfasen. Funnene mine viser også at miljøfaktorer som tidligere er lite undersøkt, kan ha innvirkning på arbeidsdeltakelse. Det kan være interessant å se nærmere på om for brå oppstart i arbeidslivet kan ha negativ innvirkning på arbeidsdeltakelse på sikt, og studere virkningen som støtte fra arbeidsgiver og kollegaer kan ha for arbeidsdeltakelse.

Referanseliste

1. WHO. *Neurological disorders - Public health challenges*. 2006;232. Accessed 05.08.2020.
https://www.who.int/mental_health/neurology/neurological_disorders_report_web.pdf?fbclid=IwAR2VLd3RrQV7hq4K6ayR1REcj1nzyI7ynWBOyCzDAKLRbafXQAKyN3dP3f0
2. Deninson E, Steiro A. Voksne med traumatisk hjerneskade har muligens liten nytte av kognitiv rehabilitering. Accessed 21.01.2021, 2021.
<https://www.fhi.no/publ/2020/voksne-med-traumatisk-hjerneskade-har-muligens-liten-nytte-av-kognitiv-reha/#:~:text=Traumatisk%20hjerneskade%20har%20blitt%20en,kognitiv%2C%20psykisk%20og%20atferdsmessig%20funksjon>.
3. Krogstad JM. Hva er ervervet hjerneskade? Konsis Grafisk AS; 2015:100. 1.
https://www.sunnaas.no/Documents/Brosjyrer/Hva_er_ervervet_hjerneskade.PDF
4. Donker-Cools B. *Acquired Brain Injury and work participation*. Amsterdam University Medical Centers; 2019. Accessed 03.06.2020.
5. Materne M, Strandberg T, Lundqvist LO. Risk Markers for Not Returning to Work Among Patients with Acquired Brain Injury: A Population-Based Register Study. *Journal of occupational rehabilitation*. Dec 2019;29(4):728-739. doi:10.1007/s10926-019-09833-6
6. Vestling M, Ramel E, Iwarsson S. Quality of life after stroke: Well-being, life satisfaction, and subjective aspects of work. Quality of life after stroke: Well-being, life satisfaction, and subjective aspects of work. Artikel. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. // 2005;12(2):89-95.
7. Lewthwaite R, Winstein CJ, Lane CJ, et al. Accelerating Stroke Recovery: Body Structures and Functions, Activities, Participation, and Quality of Life Outcomes From a Large Rehabilitation Trial. *Neurorehabilitation and neural repair*. Feb 2018;32(2):150-165. doi:10.1177/1545968318760726
8. Wehman P, Targett P, West M, Kregel J. Productive work and employment for persons with traumatic brain injury: what have we learned after 20 years? *The Journal of head trauma rehabilitation*. Mar-Apr 2005;20(2):115-27. doi:10.1097/00001199-200503000-00001
9. Saunders SL, Nedelec B. What work means to people with work disability: a scoping review. *Journal of occupational rehabilitation*. Mar 2014;24(1):100-10. doi:10.1007/s10926-013-9436-y
10. Velzen JMv, Bennekom CAv, Edelaar MJ, Sluiter JK, Frings-Dresen MH. How many people return to work after acquired brain injury: a systematic review. *Brain Inj*. Jun 2009;23(6):473-88. doi:10.1080/02699050902970737
11. Saeki S, Toyonaga T. Determinants of early return to work after first stroke in Japan. Determinants of early return to work after first stroke in Japan. Artikel. *Journal of rehabilitation medicine*. // 2010;42(3):254-8.
12. Donker-Cools BHPM, Wind H, Frings-Dresen MHW. Prognostic factors of return to work after traumatic or non-traumatic acquired brain injury. *Disability and rehabilitation*. Apr 2016;38(8):733-741. doi:10.3109/09638288.2015.1061608
13. Hultmana B, Hemlinc S, Hornquist JO. Quality of life among unemployed and employed people in northern Sweden. Are there any differences? *Work*. 2006;26:47-56.
14. Materne M, Lundqvist LO, Strandberg T. Opportunities and barriers for successful return to work after acquired brain injury: A patient perspective. *Work*. 2017;56(1):125-134. doi:10.3233/wor-162468

15. Tregera I, Shamesc J, Giaquinto S, Ringa H. Return to work in stroke patients. *Disability & Rehabilitation*. 2007;29(17):1397-1403. doi:10.1080/09638280701314923
16. Gran B, Kordt A, Flatval VS. *Samfunnsøkonomiske virkninger av å få personer med nedsatt arbeidsevne i jobb*. 2020:32. 14.09.2020.
<https://static1.squarespace.com/static/576280dd6b8f5b9b197512ef/t/5f5f808661dd714f3b2409ae/1600094354525/R22-2020+Samfunns%C3%B8konomiske+virkninger+av+%C3%A5+f%C3%A5+personer+med+nedsatt+arbeidsevne+i+jobb.pdf>
17. 13 Melding til Stortinget: Muligheter for alle - Fordeling og sosial bærekraft (07 Media AS) 151 (2019).
18. Funksjonshemmede, arbeidskraftundersøkelsen. Statistisk sentralbyrå. Updated 03.09.2019. Accessed 14.02, 2020. <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/akutu>
19. Et samfunn for alle - Likestilling, demokrati og menneskerettigheter (Departementets sikkerhets- og serviceorganisasjon) 60 (2019).
20. rehabilitering Nkfa. *Veileder i arbeidsrettet rehabilitering i spesialisthelsetjenesten*. 2017. <https://arbeidoghelse.no/wp-content/uploads/2017/11/Veileder-i-ARR-nov-2017-17112017.pdf>
21. Puhr A, Fossum B, Hansen B, Thoresen AT. Tilbakeføring til arbeid etter ervervet hjerneskade. Tilbakeføring til arbeid etter ervervet hjerneskade. Artikel. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*. // 2011;48(8):774-9.
22. Velkommen til avdeling for ervervet hjerneskade. Accessed 05.06.2020. https://stolav.no/Fysmed/brosjyrer/brosjyre%20fysmedlian%20rev2_2016.pdf
23. Donker-Cools BHPM, Wind H, Frings-Dresen MHW. Prognostic factors of return to work after traumatic or non-traumatic acquired brain injury. *Disability & Rehabilitation*. 2016;38(8):733-741. doi:10.3109/09638288.2015.1061608
24. Eleven med ervervet hjerneskade. Øverby kompetansesenter; 2008. https://www.statped.no/globalassets/fagomrader/ervervet-hjerneskade/ervervet_hjerneskade-2.pdf
25. Thomassen L. Hjerneslag. Store norske leksikon. Updated 09.09.2020. Accessed 08.01.2021, 2021. <https://sml.snl.no/hjerneslag>
26. Saver JL. Time is brain - quantified. *Stroke*. 2006;37(1):263-266. doi:10.1161/01.STR.0000196957.55928.ab.
27. Robinson T, Zaheer Z, Mistri AK. Thrombolysis in Acute Ischaemic Stroke: An Update. *Therapeutic advances in chronic disease*. 2011;2(2):119-132. doi:10.1177/2040622310394032
28. Mathiesen TS. 12000 rammes av hjerneslag hvert år. LHL-hjerneslag. Updated 15.12.2016. Accessed 05.06.2020, 2020. [https://www.lhl.no/lhl-hjerneslag/aktuelt/12-000-rammes-av-hjerneslag-hvert-ar/#:~:text=15%20000%20slagammede%20per%20%C3%A5r,gjort%20i%201997%20\(1\).](https://www.lhl.no/lhl-hjerneslag/aktuelt/12-000-rammes-av-hjerneslag-hvert-ar/#:~:text=15%20000%20slagammede%20per%20%C3%A5r,gjort%20i%201997%20(1).)
29. Adamson J, Beswick A, Ebrahim S. Is stroke the most common cause of disability. *Journal of Stroke & Cerebrovascular Diseases*. 2004;13(4):171-7. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2004.06.003
30. Garrelfs SF, Donker-Cools BH, Wind H, Frings-Dresen MH. Return-to-work in patients with acquired brain injury and psychiatric disorders as a comorbidity: A systematic review. *Brain Inj*. 2015;29(5):550-7. doi:10.3109/02699052.2014.995227
31. Fjærtøft H, Skogseth-Stephani R, Indredavik B, Bjerkvik TF, Varmdal T. *Norsk hjerneslagregister - Årsrapport*. midt-Norge H; 2019:125. 01.10.2019.

https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/1_arsrapport_2019_norsk_hjerneslag_register_justert_21.10.2020.pdf

32. Luca RD, Calabro RS, Bramanti P. Cognitive rehabilitation after severe acquired brain injury: current evidence and future directions. *Neuropsychological rehabilitation*. Sep 2018;28(6):879-898. doi:10.1080/09602011.2016.1211937
33. Galgano M, Toshkezi G, Qiu X, Russell T, Chin L, Zhao L-R. Traumatic Brain Injury: Current Treatment Strategies and Future Endeavors. 2017;26(7):1118-1130. doi:10.1177/0963689717714102
34. Andelic N, Sigurdardottir S, C. Brunborg, Roe C. Incidence of hospital-treated traumatic brain injury in the Oslo population. *Neuroepidemiology*. 2008;30(2):120-8. doi:10.1159/000120025
35. Raghupathi R. Cell death mechanisms following traumatic brain injury. *Brain Pathology*. 2006;14(2):215-222. doi:10.1111/j.1750-3639.2004.tb00056.x
36. Ahmed S, Venigalla H, Mekala HM, Dar S, Hassan M, Ayub S. Traumatic Brain Injury and Neuropsychiatric Complications. *Indian Journal of Psychological Medicine*. 2017;39(2):114-121. doi:10.4103/0253-7176.203129
37. Tagliaferri F, Compagnone C, Korsic M, Servadei F, Kraus J. A systematic review of brain injury epidemiology in Europe. *Acta Neurochirurgica*. 2006;148:255-268. doi:10.1007/s00701-005-0651-y
38. Hydera AA, Wunderlich CA, Puvanachandraa P, Gururajc G, Kobusingyed OC. The impact of traumatic brain injuries: A global perspective. *Neuro Rehabilitation*. 2007;22:341-353.
39. Lezak MD. *Neuropsychological Assessment*. 5 ed. Oxford university press inc; 2012:1200.
40. Thornhill S, Teasdale GM, Murray GD, McEwen J, Roy CW, Penny KI. Disability in young people and adults one year after head injury: prospective cohort study. *British Medical Journal*. 2000;320:1631-1635.
41. Gjerstad L, Faiz KW. Subaraknoidalblødning. Store norske leksikon. Updated 25.10.2020. Accessed 09.01.2021, 2021.
<https://sml.sn�.no/subaraknoidalbl%C3%B8dning>
42. Brodal P. *Sentralnervesystemet*. 4 ed. Universitetsforlaget; 2013:646.
43. Ziu E, Mesfin FB. Subarachnoid Hemorrhage. StatPearls Publishing. Updated 08.08.2020. Accessed 09.01.2021, 2021.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441958/>
44. helseinformatikk N. Subaraknoidalblødning. Norsk helseinformatikk. Updated 06.08.2021. Accessed 09.01.2021, 2021.
<https://nhi.no/sykdommer/hjernenervesystem/hjerneslag-og-blodninger/subaraknoidalblodning/>
45. Ponte AS, Fedosse E. Acquired Brain Injury: impacts on labor activity of individuals of working age and their relatives. *Ciencia & saude coletiva*. Oct 2016;21(10):3171-3182. Lesao Encefalica Adquirida: impacto na atividade laboral de sujeitos em idade produtiva e de seus familiares. doi:10.1590/1413-812320152110.19162016
46. Passier PECA, Visser-Meily JMA, Rinkel GJE, Lindeman E, M MW. Life Satisfaction and Return to Work After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *Journal of Stroke & Cerebrovascular Diseases*. 2011;20(4):324-329. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2010.02.001
47. Oshiro EM, K. A. Walter, Piantadosi S, Witham TF, Tamargo RJ. A New Subarachnoid Hemorrhage Grading System Based on the Glasgow Coma Scale: A Comparison with the Hunt and Hess and World Federation of Neurological Surgeons

- Scales in a Clinical Series. *Neurosurgery*. 1997;41(1):140-148. doi:10.1097/00006123-199707000-00029
48. Al-Khindi T, Macdonald RL, Schweizer TA. Cognitive and functional outcome after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Stroke*. 2010;41(8):519-536. doi:10.1161/STROKEAHA.110.581975
49. Passier PECA, Visser-Meil JMA, Rinkel GJE, Lindeman E, Post MWM. Determinants of health-related quality of life after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a systematic review. *Quality of life research*. 2013;22(5):1027-1043. doi:10.1007/s11136-012-0236-1
50. Schretlen DJ, Shapiro AM. A quantitative review of the effects of traumatic brain injury on cognitive functioning. *International review of psychiatry*. 15.11.2003 2003;doi:10.1080/09540260310001606728
51. Whiteneck GG, Gerhart KA, Cusick CP. Identifying environmental factors that influence the outcomes of people with traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*. Mai-juni 2004 2004:191-204. doi:10.1097/00001199-200405000-00001
52. Dikmen SS, Corrigan JD, Levin HS, Machamer J, Stiers W, Weisskopf MG. Cognitive outcome following traumatic brain injury. *The Journal of head trauma rehabilitation*. Nov-Dec 2009;24(6):430-8. doi:10.1097/HTR.0b013e3181c133e9
53. Malley D, Wheatcroft J, Gracey F. Fatigue after Acquired Brain Injury: a model to guide clinical management. *Advances in clinical neuroscience and rehabilitation*. 2014;14(2):3.
54. Eriksson G, Tham K, Borg J. Occupational gaps in everyday life 1-4 years after acquired brain injury. *Journal of rehabilitation medicine*. 2006;38:159-165. doi:10.1080/16501970500415322
55. Fish J, Manly T, Emslie H, Evans JJ, Wilson BA. Compensatory strategies for acquired disorders of memory and planning: differential effects of a paging system for patients with brain injury of traumatic versus cerebrovascular aetiology. *Journal of neurology, neurosurgery and psychiatry*. 26.11.2007 2007;79:930-935. doi:10.1136/jnnp.2007.125203
56. Bernspang B, Johansson U. Predicting return to work after brain injury using occupational therapy assessments. *Disability & Rehabilitation*. 2009;23(11):474-480. doi:10.1080/09638280010010688
57. Stubberud J. Eksekutiv dysfunksjon. Personskadeforbundet. Accessed 30.01.2021, 2021. <http://www.hjernehjelp.no/kognitive-funksjoner-og-svikt/eksekutiv-dysfunksjon>
58. Vik A, Kvistad KA, Skandsen T, Ingebrigtsen T. Diffus aksonal skade ved hodetraume. *Tidsskrift for Norsk legeforening*. 2006;22:2940-2944.
59. Velzen JMv, Bennekom CAv, Edelaar MJ, Sluiter JK, Frings-Dresen MH. Prognostic factors of return to work after acquired brain injury: a systematic review. *Brain Inj*. May 2009;23(5):385-95. doi:10.1080/02699050902838165
60. Turner-Stokes L, Pick A, Nair A, Disler PB, Wade DT. Multi-disciplinary rehabilitation for acquired brain injury in adults of working age (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015;(12)doi:10.1002/14651858.CD004170.pub3
61. Helsedirektoratet. *Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag*. Helsedirektoratet; 2017. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/hjerneslag>
62. Helsedirektoratet. *Pakkeforløp for hjerneslag*. Helsedirektoratet; 2019. <https://www.helsedirektoratet.no/pakkeforlop/hjerneslag>
63. Lee SY, Amatya B, Judsone R, et al. Clinical practice guidelines for rehabilitation in traumatic brain injury: a critical appraisal. *Brain Injury*. 2019;33(10):1263-1271. doi:<https://doi.org/10.1080/02699052.2019.1641747>

64. Oberholzer M, Müri RM. Neurorehabilitation of Traumatic Brain Injury (TBI): A Clinical Review. *Journal of Medical Science*. 2019;7(3):47. doi:10.3390/medsci7030047
65. Demain S, Wiles R, Roberts L, McPherson K. Recovery plateau following stroke: Fact or fiction? *Journal of Disability and Rehabilitation*. 2006;28(13-14):815-821. doi: 10.1080/09638280500534796
66. Fleminger S, Ponsford J. Long term outcome after traumatic brain injury. *British Medical Journal*. 2005;331(7530):1419-1420. doi:10.1136/bmj.331.7530.1419
67. Ukjent. Recovery Advice. NHS Foundation Trust
- Accessed 10.01.2021, 2021. <https://www.srft.nhs.uk/about-us/depts/sub-arachnoid-haemorrhage/info/recovery-advice/>
68. Haug T, Sorteberg A, Sorteberg W, Lindegaard K-F, Lundar T, Finset A. Cognitive outcome after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: time course of recovery and relationship to clinical, radiological, and management parameters. *Neurosurgery*. 2007;60(4):649-657. doi:doi.org/10.1227/01.NEU.0000255414.70807.A0
69. Samra SK, Giordani B, Caveney AF, et al. Recovery of Cognitive Function After Surgery for Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *Stroke*. 2007;38:1864-1872. doi:<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.106.477448Stroke>
70. Trexler LE, Parrott DR. Models of brain injury vocational rehabilitation: The evidence for resource facilitation from efficacy to effectiveness. *Journal of vocational rehabilitation*. Oct 5 2018;49(2):195-203. doi:10.3233/jvr-180965
71. Scaratti C, Leonardi M, Sattin D, Schiavolin S, Willems M, Raggi A. Work-related difficulties in patients with traumatic brain injury: a systematic review on predictors and associated factors. *Disability and rehabilitation*. May 2017;39(9):847-855. doi:10.3109/09638288.2016.1162854
72. Donker-Cools BHPM, Daams JG, Wind H, Frings-Dresen MH. Effective return-to-work interventions after acquired brain injury: A systematic review. *Brain Inj*. 2016;30(2):113-31. doi:10.3109/02699052.2015.1090014
73. Puhr A, Fossum B, Hansen B, Thorsen AT. Tilbakeføring til arbeid etter ervervet hjerneskade. *Psykologtidsskriftet*. Accessed 05.06.2011, <https://psykologtidsskriftet.no/fagartikkel/2011/08/tilbakeforing-til-arbeid-etter-ervervet-hjerneskade>
74. Sigurdardottir S, Andelic N, Wehling E, et al. Return to work after severe traumatic brain injury: a national study with a one-year follow-up of neurocognitive and behavioural outcomes. *Neuropsychological rehabilitation*. 2020;30(2):281-297. doi:10.1080/09602011.2018.1462719
75. Koning MEd, Scheenen ME, Horn HJvd, et al. Prediction of work resumption and sustainability up to 1 year after mild traumatic brain injury. *Neurology*. 2017;89(18):1908-1914. doi:10.1212/WNL.0000000000004604
76. Hart T, Ketchum JM, O'Neil-Pirozzi TM, Novack TA, Johnson-Greene D, Dams-O'Connor K. Neurocognitive Status and Return to Work After Moderate to Severe Traumatic Brain Injury. *Rehabilitation psychology*. 2019;64(4):435-444. doi:10.1037/rep0000290
77. Westerlind E, Abzhandadze T, Rafsten L, Persson HC, Sunnerhagen KS. Very early cognitive screening and return to work after stroke. *Topics in stroke rehabilitation*. 2019;26(8):602-607. doi:10.1080/10749357.2019.1645440
78. Patten RV, C. Merz Z, Mulhauser K, Fucetola R. Multivariable Prediction of Return to Work at 6-Month Follow-Up in Patients With Mild to Moderate Acute Stroke. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*. 2016;97(12):2061-2067.e1. doi:10.1016/j.apmr.2016.06.006

79. Kemp Jvd, Kruithof WJ, Nijboer TCW, Bennekom CAMv, Heugten Cv, Visser-Meily JMA. Return to work after mild-to-moderate stroke: work satisfaction and predictive factors. *Neuropsychological rehabilitation*. May 2019;29(4):638-653. doi:10.1080/09602011.2017.1313746
80. Mani K, Cater B, Hudlikar A. Cognition and return to work after mild/moderate traumatic brain injury: A systematic review. *Work*. 2017;58(1):51-62. doi:10.3233/WOR-172597
81. Elloker T, Rhoda A, Arowoia A, Lawal IU. Factors predicting community participation in patients living with stroke, in the Western Cape, South Africa. *Disability & Rehabilitation*. 2019;41(22):2640-2647. doi:10.1080/09638288.2018.1473509
82. Lee CL. Factors Associated with Employment Status Post Discharge of Patients Admitted Under Rehabilitation Medicine at Brunei Neuroscience Stroke and Rehabilitation Centre. *Brunei International Medical Journal (BIMJ)*. 2019;15:s3-s4.
83. Han J, Lee HI, Shin YI, et al. Factors influencing return to work after stroke: the Korean Stroke Cohort for Functioning and Rehabilitation (KOSCO) Study. *BMJ open*. Jul 11 2019;9(7):e028673. doi:10.1136/bmjopen-2018-028673
84. Aas RW, Aasen LH, Brouwers EPM, Skarpaas LS. Who among patients with acquired brain injury returned to work after occupational rehabilitation? The rapid-return-to-work-cohort-study. *Disability & Rehabilitation*. 2018;40(21):2561-2570. doi:10.1080/09638288.2017.1354234
85. Aas RW, Haveraaen LA, Brouwers EPM, Skarpaas LS. Who among patients with acquired brain injury returned to work after occupational rehabilitation? The rapid-return-to-work-cohort-study. *Disability and rehabilitation*. 20.07.2017 2017:12. doi:10.1080
86. Westerlind E, Persson HC, Eriksson M, Norrving B, Sunnerhagen. KS. Return to work after stroke: A Swedish nationwide registry-based study. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2019;141:56-64. doi:10.1111/ane.13180
87. Mcintyre N, Beauvais LL, Scholl R. Work Motivation: The Incorporation of Self-Concept-Based Processes. *Human Relations*. 1999;52(8):969-998.
88. Liaset IF, Lorås H. Perceived factors in return to work after acquired brain injury: A qualitative meta-synthesis. Perceived factors in return to work after acquired brain injury: A qualitative meta-synthesis. Översikt. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. // 2016;23(6):446-57.
89. Palstam A, Tornbom M, Sunnerhagen KS. Experiences of returning to work and maintaining work 7 to 8 years after a stroke: a qualitative interview study in Sweden. *BMJ open*. Jul 16 2018;8(7):e021182. doi:10.1136/bmjopen-2017-021182
90. Libeson L, Downing M, Ross P, Ponsford J. The experience of return to work in individuals with traumatic brain injury (TBI): A qualitative study. *Neuropsychological rehabilitation*. 2020;30(3):412-429. doi:10.1080/09602011.2018.1470987
91. Neils-Strunjas J, Paul D, Clark AN, et al. Role of resilience in the rehabilitation of adults with acquired brain injury. Review. *Frontiers in neurology*. 2018;31(2):131-139. doi:10.1080/02699052.2016.1229032
92. Gyawali P, Chow WZ, Hinwood M, et al. Opposing Associations of Stress and Resilience With Functional Outcomes in Stroke Survivors in the Chronic Phase of Stroke: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in neurology*. 2020;11doi:10.3389/fneur.2020.00230
93. Wardlaw C, Hicks AJ, Sherer M, Ponsford JL. Psychological resilience is associated with participation outcomes following mild to severe traumatic brain injury. *Frontiers in neurology*. 16.07.2018 2018;9(563)doi:10.3389/fneur.2018.00563
94. Alves DE, Nilsen W, Fure SCR, et al. What characterises work and workplaces that retain their employees following acquired brain injury? Systematic review. *Occupational*

and environmental medicine. Feb 2020;77(2):122-130. doi:10.1136/oemed-2019-106102

95. Greenspan AI, Wrigley JM, Kresnow M, Branche-Dorsey CM, Fine R. Factors influencing failure to return to work due to traumatic brain injury. *Brain Injury*. 1996;10(3):207-218. doi:10.1080/026990596124520.

96. Kempers E. Preparing the young stroke survivor for return to work. *Topics in stroke rehabilitation*. 1994;1(1):65-73. doi:10.1080/10749357.1994.11754007

97. Andelic N, Anke A, Skandsen T, et al. Incidence of Hospital-Admitted Severe Traumatic Brain Injury and In-Hospital Fatality in Norway: A National Cohort Study. *Neuro epidemiology*. 05.06.2012 2012;38:259-267. doi:10.1159/000338032

98. Zaloshnja E, Miller T, Langlois JA, Selassie AW. Prevalence of Long-Term Disability From Traumatic Brain Injury in the Civilian Population of the

United States, 2005. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*. 2008;23(6):394-400. doi:10.1097/01.htr.0000341435.52004.ac

99. Ukjent. Quality of life indicators - productive or main activity. Eurostat Statistics explained. Updated 07.2020. Accessed 11.01.2021, 2020.

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Quality_of_life_indicators_-_productive_or_main_activity#Productive_or_main_activity_in_the_context_of_quality_of_life

100. Joshanloo M, Jovanović V. The relationship between gender and life satisfaction: analysis across demographic groups and global regions. *Archives of Women's Mental Health*. 2020;23:331-338. doi:10.1007/s00737-019-00998-w

101. Efraty D. The job/life satisfaction relationship among professional accountants: psychological determinants and demographic differences In: Michalos AC, ed. *Advances in quality of life theory and research*. Springer-Science + Business Media, B.V.; 2000:269.

102. Steiner DD, Truxillo DM. Another look at the job satisfaction relationship: A test of the disaggregation hypothesis. *Journal of occupational behaviour*. 1987;8:71-77.

103. 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. *Journal of rehabilitation medicine*. 22.11.2002 2003;35:127-131.

104. Johansson U, Tham K. The meaning of work after acquired brain injury. *The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association*. Jan-Feb 2006;60(1):60-9. doi:10.5014/ajot.60.1.60

105. McFarlane AC. The international classification of impairments, disabilities and handicaps: its usefulness in classifying and understanding biopsychosocial phenomena. *Australian and New Zealand journal of Psychiatry*. 1988;22:31-42.

106. Malt U. Biopsykososial modell. Accessed 19.01.21, 2021.

[https://sml.snl.no/biopsykososial_modell#:~:text=Den%20biopsykososiale%20modellen%20er%20en,1913%E2%80%931999\)%20i%201977.](https://sml.snl.no/biopsykososial_modell#:~:text=Den%20biopsykososiale%20modellen%20er%20en,1913%E2%80%931999)%20i%201977.)

107. Schedin-Leiulfstrud A. International Classification of Functioning, Disability and Health in the context of participation. In: Eide AH, Josephsson S, Vik K, eds. *Participation as professional concept and everyday lived experience The role of health and welfare services*. Routledge; 2017:chap 2.

108. Kielhofner G. *Model Of Human Occupation: Theory and Application*. 4 ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2008:557.

109. helsedirektoratet S-o. Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse. In: helsevesen K-Ifeb, editor. 2004. p. 35.

110. Kunnskapsdepartementet. Lov om organisering av forskningsetisk arbeid (forskningsetikkloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-04-28-23?q=forskningsetikk>
111. Muchada M, Rubiera M, Rodriguez-Luna D, et al. Baseline National Institutes of Health Stroke Scale–Adjusted Time Window for Intravenous Tissue-Type Plasminogen Activator in Acute Ischemic Stroke. *Stroke*. 2014;1059-1063. doi:10.1161/STROKEAHA.113.004307
112. Mena JH, Sanchez AI, Rubiano AM, et al. Effect of the Modified Glasgow Coma Scale Score Criteria for Mild Traumatic Brain Injury on mortality Prediction: Comparing Classic and Modified Glasgow Coma Scale Score Model Scores of 13. *Journal of Trauma & Acute Care Surgery*. 2011;71(5):1185-1193. doi:10.1097/TA.0b013e31823321f8.
113. Kvam M. Hardt fysisk arbeid gir høyere sykefravær. Updated 13.04.2011. Accessed 05.01.2021, 2021. <https://nhi.no/trening/aktivitet-og-helse/fysisk-aktivitet-og-helse/hardt-fysisk-arbeid-gir-hoyere-sykefravar/?hp=true>
114. Boonstra AM, Reneman MF, Stewart RE, Balk GA. Life satisfaction questionnaire (Lisat-9): reliability and validity for patients with acquired brain injury. *International Journal of Rehabilitation Research*. 2012;35(2):153-160. doi:10.1097/MRR.0b013e328352ab28
115. Fugl-Meyer AR, Melin R, Fugl-Meyer KS. Life satisfaction in 18- to 64-year-old swedes: In relation to gender, age, partner and immigrant status. *Journal of rehabilitation medicine*. 09.04.2002 2002;34:239-246.
116. Nakase-Richardson R, Yablon SA, Sherer M. Prospective comparison of acute confusion severity with duration of post-traumatic amnesia in predicting employment outcome after traumatic brain injury. *Journal of neurology, neurosurgery and psychiatry*. 2007;78:872-876. doi:10.1136/jnnp.2006.104190
117. Arango-Lasprilla JC, Ketchum JM, Getachew MA, et al. Early predictors of employment outcomes 1 year post traumatic brain injury in a population of Hispanic individuals. *NeuroRehabilitation*. 2012;30(1):13-22.
118. Bontempo T, Chan K, Phadke C, Ismail F, Boulias C. Factors Affecting Length of Stay in a Rehabilitation Centre in Patients with Acquired Brain Injury. *Physical Medicine and Rehabilitation*. 2016;97(10)doi:10.1016/j.apmr.2016.08.121
119. Valach L, Selz B, Signer S. Length of stay in the rehabilitation center, the admission functional independence measure and the functional independence measure gain. *International Journal of Rehabilitation Research*. 2004;27(2):135-143. doi:10.1097/01.mrr.0000131577.55940.80
120. !!! INVALID CITATION !!! 15, 68, 73;
121. !!! INVALID CITATION !!! 65, 68;
122. sentralbyrå S. Arbeidskraftundersøkelsen. SSB. Updated 22.10.2020. Accessed 10.12.2020, 2020. <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/potensial-for-flere-funksjonshemmede-i-arbeid>
123. Differences in men's and women's work, care and leisure time (2016).
124. Pedersen J, Schultz BB, Madsen IEH, Solovieva S, Andersen LL. High physical work demands and working life expectancy in Denmark. *Occupational Environmental Medicine*. 2020;0:1-7. doi:10.1136/oemed-2019-106359
125. Mungas D, Gavett B, Fletcher E, Tomaszewski S, DeCarli C, Reed B. Education amplifies brain atrophy effect on cognitive decline: Implications for cognitive reserve. *Neurobiology of Aging*. 2018;68:142-150. doi:10.1016/j.neurobiolaging.2018.04.002

126. Forslund MV, Røe C, Arango-Lasprilla JC, Sigurdardottir S, Andelic N. Impact of personal and environmental factors on employment outcome two years after moderate-to-severe traumatic brain injury. *Journal of rehabilitation medicine*. 2013;45:801-807. doi:doi: 10.2340/16501977-1168
127. White B, Driver S, Warren AM. Considering Resilience in the Rehabilitation of People With Traumatic Disabilities. *Rehabilitation psychology*. 2008;53(1):9-17. doi:10.1037/0090-5550.53.1.9
128. Excellence NifHaC. Workplace health: longterm sickness absence and capability to work. . Evidence review for facilitating the return to work of employees on long-term sickness absence and reducing risk of recurrence2019. p. 381.
129. Kools L, Pierre K. *Graded return-to-work as a stepping stone to full work resumption*. 2018:58. *Discussion paper series*. <http://ftp.iza.org/dp11471.pdf>
130. Lien L. "Saman om" sykefravær - en kunnskapsstatus. 2013:90. https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/krd/prosjekter/saman_om_ein_betre_kommune/kunnskapsstatus_sykefravaer.pdf
131. Soeker MS, Ganie Z. The experiences and perceptions of employers and caregivers of individuals with mild-moderate traumatic brain injury in returning to work. *Work*. 2019;64(2):355-370. doi:10.3233/WOR-192997
132. Axel R, Fugl-Meyer RM, Kerstin S, Fugl-Meyer. Life satisfaction in 18- to 64-year-old swedes: In relation to gender, age, partner and immigrant status. *Journal of rehabilitation medicine*. 09.04.2002 2002;34:239-246.
133. Patino CM, Ferreira JC. Internal and external validity: can you apply research study results to your patients? *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2018;44(3):183-183.
134. Šimundić A-M. Bias in research. *Biochemica Medica*. 2013;23(1):12-5. doi:10.11613/BM.2013.003
135. Althubaiti A. Information bias in health research: definition, pitfalls, and adjustment methods. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2016;9:211-217. doi:10.2147/JMDH.S104807

Vedlegg

Vedlegg 1 – Intervjuguide

Vedlegg 2 – Prosedyre – *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning*

Vedlegg 3 – Informasjonsskriv og samtykkeerklæring

Vedlegg 4 – Prosjektgodkjennelse fra Regionale komiteer for medisinsk helsefaglig forskningsetikk

Vedlegg 5 – Dokumentasjon av søkeprosedyre

Vedlegg 1 - Intervjuguide

Innledning					
Spørsmål for å innlede kontakten, som f.eks. Hvordan har du det? Sommerværet – eventuelt planer for sommeren. Er hverdagen stabil?					
Hva er jobbsituasjonen nå?					
1. Er du tilbake i jobb?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>		
2. Hvilken stillingsprosent har du?	Stillingsprosent:				
a. Hvis ikke i 100%: Skyldes dette skaden/sykdommen?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Vet ikke <input type="checkbox"/>		
3. Når oppnådde du den jobbsituasjonen du har i dag?	Tidspunkt:				
4. Hva slags ansettelse har du?	Fast <input type="checkbox"/>		Vikar <input type="checkbox"/>		
5. Hvis du allerede var tilbake i jobb før funksjonsvurderingen, hvilken stillingsprosent hadde du da?	Stillingsprosent:				
6. I hvilken sektor er du ansatt?	Offentlig <input type="checkbox"/>	Privat <input type="checkbox"/>	Selvstendig næringsdrivende <input type="checkbox"/>		
7. Deltar du i noen form for ulønnet arbeid?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>		
8. Har du samme arbeidsgiver som før skaden/sykdommen?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>		
9. Har du opplevd støtte fra din arbeidsgiver?	Svært uenig <input type="checkbox"/>	Uenig <input type="checkbox"/>	Hverken <input type="checkbox"/>	Enig <input type="checkbox"/>	Svært enig <input type="checkbox"/>
10. Har du opplevd støtte fra dine kollegaer?	Svært uenig <input type="checkbox"/>	Uenig <input type="checkbox"/>	Hverken <input type="checkbox"/>	Enig <input type="checkbox"/>	Svært enig <input type="checkbox"/>
11. Har du fleksibel arbeidstid?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>		Delvis <input type="checkbox"/>
12. Har du tilrettelagte arbeidsoppgaver?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>		Delvis <input type="checkbox"/>
13. Har du mulighet til å bestemme hvordan ditt daglige arbeid er organisert?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>		Delvis <input type="checkbox"/>
14. Har du mulighet til å påvirke eller endre arbeidstempo?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>		Delvis <input type="checkbox"/>
15. Har du fysisk tilrettelegging av arbeidsplassen?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>		
16. Tenker du at du er i den riktige jobbsituasjonen for deg?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>		Vet ikke <input type="checkbox"/>

17. Ønsker du en annen arbeidsmengde?	Mer <input type="checkbox"/>	Mindre <input type="checkbox"/>	Passe <input type="checkbox"/>	Vet ikke <input type="checkbox"/>						
Da har vi gått igjennom status i arbeidslivet ditt per i dag, så kunne jeg tenke meg å spørre deg om du opplever utfordringer i hverdagen knyttet til skaden/sykdommen.										
18. Har du utfordringer knyttet til fatigue?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikker <input type="checkbox"/>							
19. Har du utfordringer knyttet til hodepine?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikker <input type="checkbox"/>							
20. Har du utfordringer knyttet til konsentrasjonsvansker?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikker <input type="checkbox"/>							
21. Har du utfordringer knyttet til hukommelsesvansker?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikker <input type="checkbox"/>							
22. Har du utfordringer knyttet til motoriske vansker?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikker <input type="checkbox"/>							
23. Har du utfordringer knyttet til planlegging?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikker <input type="checkbox"/>							
24. Har du utfordringer knyttet til å bearbeide informasjon raskt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikker <input type="checkbox"/>							
25. Har du andre utfordringer etter skaden/sykdommen?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikker <input type="checkbox"/>							
26. Hvis andre: Hvilke?										
Tiden fra arbeidsvurderingen og fram til jobb										
Anerkjenne eventuelle utfordringer, eventuelt uttrykke lettelse over at det går bra. Nå har vi snakket litt om utfordringer som kan være aktuelt. Nå tenker jeg å spørre deg om tiden etter arbeidsvurderingen.										
27. Har du tatt utdanning etter skaden/sykdommen?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>							
a. Hvor mange studiepoeng har du tatt?	Antall:									
28. Har du fullført kurs etter skaden/sykdommen?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>							
29. Hvor godt trivdes du på jobben før skaden/sykdommen?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30. Hvor viktig var jobben for at du skulle ha et bra liv før skaden/sykdommen?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31. Hvor viktig var jobb i ditt liv når du startet arbeidsvurderingen?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32. Alt i alt hvor viktig var det for deg å komme tilbake i arbeid etter skaden/sykdommen?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33. Etter at du hadde vært på arbeidsvurderingen på Lian, fikk du tilbud om andre arbeidsrettede tiltak?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>		Husker ikke <input type="checkbox"/>					

34. Hadde du i perioden etter arbeidsvurderingen bistand fra NAV for å komme tilbake i arbeid?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>		Husker ikke <input type="checkbox"/>						
a. Hvilken type hjelp har du fått?											
35. Har du deltatt på arbeidsutprøving?	Ja <input type="checkbox"/>			Nei <input type="checkbox"/>							
36. Når begynte du å prøve deg i jobb første gang etter arbeidsvurderingen?	Tidspunkt:										
37. Hvilken stillingsprosent hadde du da du begynte å jobbe?	Stillingsprosent:										
38. Var du lønnet av arbeidsgiver ved oppstart?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>		Delvis <input type="checkbox"/>						
39. Hadde du lønnsytelser fra NAV ved oppstart?	Ja <input type="checkbox"/>			Nei <input type="checkbox"/>							
40. Hadde du bistand fra andre for å komme tilbake i jobb?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>		Husker ikke <input type="checkbox"/>						
a. Hvis ja: Fra hvem?											
41. Hva er din sivilstatus?	Enslig <input type="checkbox"/>	Kjæreste <input type="checkbox"/>		Gift/samboer <input type="checkbox"/>		Separert/skilt <input type="checkbox"/>					
Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning											
Da har jeg fått et godt innblikk i din situasjon; Nå ønsker jeg å stille deg noen spørsmål om dine erfaringer med arbeidsvurderingen.											
42. I hvilken grad er du fornøyd med veiledningen i forbindelse med utfordringer knyttet til kognitiv funksjon?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	IA/ HI
43. I hvilken grad er du fornøyd med informasjon om aktuelle tilretteleggingstiltak med tanke på kognitiv funksjon i arbeid/skole?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	IA/ HI
44. I hvilken grad er du fornøyd med veiledning om aktuelle tilretteleggingstiltak i arbeid/skole med tanke på fysisk funksjon?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	IA/ HI
45. I hvilken grad er du fornøyd med hjelp til samhandling med NAV?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	IA/ HI
46. I hvilken grad er du fornøyd med veiledningen du har fått i forbindelse med offentlige ytelser og hjelpetiltak?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	IA/ HI
47. I hvilken grad er du fornøyd med informasjon om alternativer til betalt arbeid?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	IA/ HI
48. I hvilken grad er du fornøyd med veiledning i mestring av hverdagslivet?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	IA/ HI

49. I hvilken grad er du fornøyd med oppfølgingen du fikk av din psykiske helse?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	IA/ HI
50. I hvilken grad er du fornøyd med veiledning i forbindelse med din fysiske funksjon?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	IA/ HI
51. Opplever du at arbeidsvurderingen du fikk på Lian var nyttig for å komme tilbake i arbeid?	Veldig <input type="checkbox"/>		Noen grad <input type="checkbox"/>		Usikker <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>				
a. Alternativt: Opplever du at arbeidsvurderingen var nyttig for å få avklaring på din arbeidssituasjon?	Veldig <input type="checkbox"/>		Noen grad <input type="checkbox"/>		Usikker <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>				
52. Alt i alt – hvor fornøyd er du med hjelpen du har fått?	Veldig <input type="checkbox"/>		Noen grad <input type="checkbox"/>		Litt misfornøyd <input type="checkbox"/>		Misfornøyd <input type="checkbox"/>				
Tilfredshet med livet											
<p>Høres ut som at du er godt fornøyd med tilbudet du har fått / Det er kjedelig at du opplever å ikke være fornøyd med tilbudet du har fått. Det er fint med tilbakemeldinger slik at vi kan prøve å gjøre tilbudet (enda) bedre. Vi begynner å nærme oss slutten, men før vi avslutter ønsker jeg å stille deg noen spørsmål om hvor tilfredsstillende ulike sider ved livet ditt er i dag.</p> <p>1 = meget utilfredsstillende 2 = utilfredsstillende 3 = ganske utilfredsstillende 4 = ganske tilfredsstillende 5 = tilfredsstillende 6 = meget tilfredsstillende</p>											
Livet er stort sett for meg						1	2	3	4	5	6
Min yrkessituasjon er						1	2	3	4	5	6
Min fritidssituasjon er						1	2	3	4	5	6
Min kontakt med venner og bekjente er						1	2	3	4	5	6
Min evne til å klare meg selv (gjelder påkledning, kroppsvask, evne til å gå o.l.)						1	2	3	4	5	6
Mitt familieliv er						1	2	3	4	5	6
Mitt ekteskap/samboerskap/forhold er						1	2	3	4	5	6

Min kroppslige helse er	1	2	3	4	5	6
Min psykiske helse er	1	2	3	4	5	6
Informasjon som mangler fra journal						
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
	Spørsmål med fritekstsvar.					

Vedlegg 2 - Prosedyre for Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning

Revidert 02.02.2020. Gyldig til 01.02.2022

Innledning

Personer i yrkesaktiv alder, med ervervet hjerneskade skal sikres en tverrfaglig vurdering av funksjonsevne knyttet til arbeid eller utdanning. Avdelingen skal bidra med kunnskap om ervervet hjerneskade og kognitive vansker for å fremme mulighet til arbeidsdeltakelse.

Hensikt og omfang

Formålet med arbeidsvurdering er å utrede muligheter for å komme tilbake til arbeid, utdanning eller andre alternativer for sosial deltakelse, helt eller delvis, etter en skade/sykdom. Anbefale tilretteleggingstiltak og vurdere pasientens behov for kontakt med aktuelle aktører.

Ansvar

Avdelingssjef har det overordnede ansvar for at gjeldende retningslinje er oppdatert og at ansatte har fått tilstrekkelig med kunnskap og kompetanse til å etterleve den aktuelle retningslinje.

Oppholdskoordinatorer er sosionom, fysioterapeut eller ergoterapeut

Arbeidsbeskrivelse før opphold

Aktivitet	Utføres av	Arbeidsbeskrivelse
Poliklinisk undersøkelse	Lege, psykolog, sosionom og eventuelt ergoterapeut ved behov. Individuelt tilpasset deltakelse	Formål å avklare pasientens motivasjon og behov for arbeidsvurdering. Mulighet for å informere om opphold og innhente samtykker for samhandling Telefonkonsultasjon dersom pasienten er kjent i avdeling fra primæropphold, avklare ffffff og behov som poliklinisk konsultasjon
Koordinering før oppholdet	Oppholdskoordinator	Telefonoppfølging dersom pasienten er kjent i avdeling fra primæropphold, behov for avklaring av praktiske forhold
Tidsbestemmelse av opphold	Teamet i mandagsmøtet	Timeplan og team settes opp i etterkant av poliklinikk/konsultasjon ut ifra kartlagte behov Oppholdskoordinator utnevnes Følgeskriv skrives av sykepleier med spesialfunksjon Oppholdskoordinator skal påse at timeplanen blir mest mulig optimalt satt opp i forkant av opphold
Administrasjon innkalling av pasient	Merkantil	Pasienten får brev om tilbud om opphold (inn og utdato)

Arbeidsbeskrivelse under opphold

Aktivitet	Utføres av	Arbeidsbeskrivelse
Mottak i avdeling	Sykepleier	Omvisning i avdeling og informasjon om avdeling og rutiner
Innkomstsamtale	Tverrfaglig team	Mal for innkomstsamtale følges Formål: Møte teamet og opptak anamnese Informasjon om oppholdet og forventningsavklaring
Innkomstjournal	Fysikalsk medisiner /Lege i spesialisering	Innkomstjournal etter standard mal
Kartlegging- og vurderingsopphold 4 – 5 dager:		
Somatisk kartlegging etter behov avdekket i innkomst	Fysikalsk medisiner /Lege i spesialisering	Gjennomgang medisinsk status Kontrollopphold- ofte første møte etter primæropphold Vurderer behov for supplerende undersøkelser
Nevropsykologisk utredning	Nevropsykolog / Psykolog med veiledning	Klinisk intervju med anamneseopptak Gjennomføre nevropsykologiske tester og spørreskjema, for utredning av evnenivå, oppmerksomhet, hukommelse, tempo, eksekutive funksjoner og psykisk helse. Innhenting av komparentopplysninger ved behov. Vurdering av behov for aktuelle tilretteleggingstiltak i arbeid eller skole Skriftlig dokumentasjon
Fysisk kartlegging	Fysioterapeut	Kartlegger: Fysisk funksjon – ressurser og begrensninger/utfordringer. Arbeidssituasjonen (arbeidsmiljø og arbeidsoppgaver). Behov for tilrettelegging av arbeidsplass og/eller arbeidsoppgaver mtp. fysisk funksjonsnivå. Veileder i forhold til fremtidig arbeid
Funksjonell kartlegging	Ergoterapeut	Formål å avdekke praktiske og kognitive utfordringer og ressurser: Funksjon i dagliglivet (kapasitet ifht jobb, hjemmet og på fritiden) Arbeidssituasjon (ergonomi, arbeidsmiljø og arbeidsoppgaver) Funksjon i praktiske oppgaver Behov for tilrettelegging av arbeidsplass og eller oppgaver Veilede ifht fremtidig arbeid Samhandle med NAV dersom behov, dette kan for eksempel være arbeidsrettet veiledningstjeneste eller andre aktuelle tjenester

Psykososial kartlegging	Sosionom	<p>Formål: Vurdere psykososiale og organisatoriske muligheter</p> <p>Når pasient <u>har</u> jobb: Kartlegge psykososiale forhold og konsekvenser av det aktuelle Kartlegge psykososial og organisatorisk arbeidsmiljø Råd og veiledning vedrørende hjelpe- og støttetiltak på bakgrunn av kartlegging Støttesamtaler Samhandling med aktuelle samarbeidsparter som f ex NAV, arbeidsgiver evt annet</p> <p>Når pasient <u>ikke</u> har jobb: Samtale rundt hva pasienten ønsker og hvilke ressurser pasienten har Kartlegge ressurser og utfordringer for veiledning og rådgiving</p>
Observasjon av funksjonsnivå i ADL	Sykepleier	<p>Observasjon av funksjonsnivå jfr skjema «sykepleieobservasjoner».</p> <p>Pleieplan brukes for å dokumentere observasjonene i doculive</p> <p>Mestringsamtaler for å finne egnede strategier for mestring og livskvalitet.</p> <p>Kommunikasjonsverktøy som etter behov kan brukes i disse samtalene er for eksempel: Motiverende intervju (MI), Aksept og forpliktelsesterapi (ACT), Løsningsfokustert tilnærming (LØFT), Mindfulness og positiv psykologi</p>
Kartlegging av språkfunksjon	Logoped	<p>Formål: Kartlegge språklige ressurser og utfordringer,</p> <p>Samtale</p> <p>Testing</p> <p>Vurdering og gjennomgang av testresultat sammen med pasient</p> <p>Rapportskriving</p> <p>Samhandling kommunal logoped evt pårørende ved behov</p>
Spesialpedagogikk	Logoped og nevropsykolog	<p>Vurdere behov for spesialpedagogiske tiltak</p> <p>Innhente komperentopplysninger</p> <p>Samhandle med utdanningsinstitusjon</p>
Siste dag kartleggings- og vurderingsopphold		

Formøte	Tverrfaglig team	<p>Halv time før oppsummeringsmøtet med pasient (jfr mal)</p> <p>Planlegge oppsummeringsmøte</p> <p>Avklare hvilke yrkesgrupper som deltar på møte med pasient</p> <p>Drøfte kartleggingsresultater, tiltak og oppfølging av pasienten</p>
Oppsummeringsmøte med pasient og evt pårørende	Tverrfaglig team	<p>Teamet legger fram relevante funn fra utredning og konsekvenser for arbeidsvurdering og diskuterer aktuelle tiltak og behov for tilrettelegging med pasienten, jfr. mal</p> <p>Det avklares videre samarbeid og oppfølging, deriblant behov for kontakt med eksterne aktører samt avklaring av ansvar for eventuelle søknader til NAV, spesialisterklæringer</p> <p>Avklare videre oppfølging ved behov</p> <p>Avklare hvem som skal ha tilsendt epikrise og andre rapporter utover pasient og fastlege</p>
Etterarbeid		
Epikrise	Fysikalsk medisinere/lege i spesialisering	Alle involverte faggrupper skriver sine konklusjoner i særskilt journal, lege sammenfatter i epikrise

Vil du delta i forskningsprosjektet
EVALUERING AV FUNKSJONSVURDERING MED FOKUS PÅ ARBEID OG
UTDANNING?

Formålet med prosjektet og hvorfor du blir spurt

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt der målet er å evaluere tilbudet *Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning* ved Avdeling for ervervet hjerneskade på Lian. Du blir forespurt fordi du mottok dette tilbudet i tidsrommet 2016-2018. Dette prosjektet danner grunnlaget for en masteroppgave i klinisk helsevitenskap (NTNU).

I prosjektet skal vi besvare følgende spørsmål:

- Hvor mange kommer tilbake i jobb etter «arbeidsvurdering»?
- Hvilken hjelp fikk de for å komme tilbake i arbeid
- Hvilke faktorer er viktige for å komme tilbake i arbeid
- Opplevs «arbeidsvurdering» å være nyttig for personer med ervervet hjerneskade som skal tilbake i arbeid?

Hva innebærer prosjektet for deg?

Å delta i prosjektet innebærer et telefonintervju eller videosamtale med ergoterapeut Tor Ivar Bertheussen eller en av hans medarbeidere fra Lian. Samtalen tar ca. 30 minutter. Du vil få spørsmål om din situasjon i arbeidslivet i dag, om hvilke tiltak du mottok i tiden etter arbeidsvurderingen, dine tanker om arbeidsvurderingen og noen spørsmål om helse og livskvalitet.

Vi vil også hente noen opplysninger om din tidligere helse og arbeidssituasjon, din sykdom/ skade og behandling fra din pasientjournal ved St. Olavs hospital.

Mulige fordeler og ulemper

Som deltager i prosjektet bidrar du til at vi får viktig kunnskap om verdien av vårt tilbud og om hvordan det kan forbedres. Ulempen med prosjektet er at du må bruke litt tid på å delta på selve intervjuet. Det er ingen risiko forbundet med å delta i forskningsprosjektet.

Frivillig deltakelse og mulighet for å trekke ditt samtykke

Det er frivillig å delta i studien. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side og returnerer til oss. Vi vil vi ringe deg i løpet av få uker, også dersom vi ikke har mottatt samtykke. Dersom du ikke ønsker telefon fra oss, kan du ringe ekspedisjonen på Lian og si fra om det. Du kan når som helst, og uten å oppgi noen grunn, trekke deg fra studien. Du har da også rett til å få slettet opplysninger om deg dersom de ikke inngår i allerede publiserte artikler. Du har også rett til innsyn i hvilke opplysninger om deg som er lagret.

Informasjon om utfallet av studien

Som deltager kan du få informasjon om utfallet av studien ved henvendelse til prosjektleder.

Hva skjer med opplysningene om deg?

Prosjektmedarbeiderne har taushetsplikt, og alle opplysninger håndteres strengt konfidensielt. Informasjonen som registreres om deg skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med studien. Alle opplysninger som ikke er en del av din pasientjournal vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjenningse opplysninger.

Som deltager i prosjektet får du et løpenummer i en forskningsdatabase. Her registreres de opplysningene vi samler inn om deg og din helsetilstand. I denne databasen er det ikke navn eller fødselsnummer. En navneliste med kontaktinformasjon og fødselsdato knytter navnet ditt til løpenummeret i databasen. Denne navnelista oppbevares på et sikret område strengt atskilt fra forskningsdatabasen. Det er kun noen få forskningsmedarbeidere som har adgang til navnelista. REK og Personvernombudet ved St. Olavs hospital mottar en oversikt over hvem som har tilgang til navnelista.

Opplysningene som registreres om deg skal kun brukes slik som beskrevet under formålet med prosjektet, og planlegges brukt til 2021. Eventuelle utvidelser i bruk og oppbevaringstid kan kun skje etter godkjenning fra REK og andre relevante myndigheter. Du har rett til innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg og rett til å få korrigeret eventuelle feil i de opplysningene som er registrert. Du har også rett til å få innsyn i sikkerhetstiltakene ved behandling av opplysningene. Du kan klage på behandlingen av dine opplysninger til Datatilsynet og institusjonen sitt personvernombud.

Prosjektet avsluttes 31.12.2021. Opplysningene oppbevares i fem år etter prosjektets avslutning og deretter slettes de.

Dersom telefonsamtalen også inneholder rådgiving i forhold til spørsmål du måtte ha, blir det skrevet et notat i din pasientjournal med kopi til din fastlege.

Godkjenninger

Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk har gjort en forskningsetisk vurdering og godkjent prosjektet. REK nummer: 138785.

St. Olavs hospital og prosjektleder Toril Skandsen er ansvarlig for personvernet i prosjektet.

Vi behandler opplysningene basert på ditt samtykke.

Kontakt opplysninger

Dersom du har spørsmål til prosjektet eller ønsker å trekke deg fra deltakelse, kan du kontakte:

- Prosjektleder Toril Skandsen – 926 92 789 – toril.skandsen@ntnu.no,
- Masterstudent Tor Ivar Bertheussen – 908 29 968 – tor.ivar.bertheussen@stolav.no.
- Ekspedisjonen Lian - 72 82 26 00

Med vennlig hilsen



Toril Skandsen
Forsker/veileder

Tor Ivar Bertheussen
Masterstudent

Jeg samtykker til å delta i prosjektet og til at mine personopplysninger brukes slik det er beskrevet

Deltagers telefonnummer

Deltagers mailadresse

Sted og dato

Deltagers signatur

Deltagers navn med trykte bokstaver

Vedlegg 4 – Prosjektgodkjennelse fra Regionale komiteer for medisinsk helsefaglig forskningsetikk



Region: REK midt Saksbehandler: Magnus Alm Telefon: 73559949 Vår dato: 11.08.2020 Vår referanse: 138785

Deres referanse:

Toril Skandsen

138785 Arbeid etter ervervet hjerneskade

Forskningsansvarlig: St. Olavs Hospital HF

Søker: Toril Skandsen

Søkers beskrivelse av formål:

Dette er et masterprosjekt (ergoterapeut Tor Ivar Bertheussen, som jobber i vår klinikk) ved Avdeling for ervervet hjerneskade, Klinikk for fysikalsk medisin og rehabilitering / NTNU. Overlege i samme klinikk, Toril Skandsen (St Olav/NTNU) er hovedveileder. Etter en ervervet hjerneskade vil evnen til å gjenoppta arbeid oftest være påvirket. De fleste som mottar rehabilitering i vår klinikk, vil være fullt sykmeldt i lengre tid, og tilbakegang til arbeid skjer ofte etter rådgiving fra behandlere i vår klinikk. Det er imidlertid ikke alltid videre oppfølging av hvordan det faktisk gikk når de forsøkte seg i arbeid. Vi vet ikke hvor stor andel som lykkes med vanlig lønnet arbeid etter hjerneskaden, vi vet ikke hvilke faktorer som kan si oss noe om sannsynligheten for å lykkes, og det er behov for å evaluere om vurderingsoppholdene er hensiktsmessige når det gjelder seleksjon av pasienter og hvordan resultatene av utredningen brukes.

Forskningsprøsmålene er:

Hvilke konklusjoner ble avgitt for pasientene som mottok det kliniske tilbudet "Vurdering av arbeidsevne etter ervervet hjerneskade", hvor mange av dem kom tilbake til arbeid, og hva kjennetegner de som kom tilbake i arbeid. Som et sekundært spørsmål, vil vi se om vi kan finne indikasjoner på hvilken betydning vurderingen hadde for utfallet evt identifisere forbedringspunkter.

Metode:

Vi vil identifisere alle som har vært til en slik vurdering fra 31.12.2018 og bakover i tid til vi har oppnådd ønsket antall på 60 deltagere. Disse skal så kontaktes med forespørsel om å delta i oppfølgingsstudien. De som samtykker, vil bli intervjuet på telefon av masterstudenten.

Variabler i studien vil være bakgrunnsvariabler fra journal fra vurderingsoppholdet (alder, kjønn, type hjerneskade og alvorlighetsgrad, generell helse og jobbstatus før hjerneskaden og på tidspunktet for vurderingen. Jobbstatus på oppfølgingstidspunktet, hvilke hjelp man har fått fra NAV, funksjon, helse og livskvalitet på oppfølgingstidspunktet.

Bruk av resultatene:

resultatene blir nyttige for klinikken når det gjelder evaluering og forbedring. Masteroppgaven skal senere omarbeides til en artikkel som kan publiseres f.eks i Ergoterapeuten, og resultatene vil bli presentert på nasjonale fagkonferanser.

REK midt

Besøksadresse: Øya Helsehus, 3. etasje, Mauritz Hansens gate 2, Trondheim

Telefon: 73 59 75 11 | E-post: rek-midt@mh.ntnu.no

Web: <https://rekportalen.no>

REKs vurdering

Komiteens prosjektsammendrag: Formålet med prosjektet er å evaluere pasienttilbudet «Funksjonsvurdering med fokus på arbeid og utdanning» som gis ved Avdeling for ervervet hjerneskade på Lian. Man skal kartlegge hvor mange av pasientene som mottok tilbudet som kom tilbake i arbeid, og hvilke faktorer som var viktige for å komme tilbake i arbeid. I tillegg skal man undersøke om funksjonsvurderingen hadde betydning for utfallet, og eventuelt identifisere forbedringspunkter. Utvalget skal bestå av 50 pasienter som mottok tilbudet i tidsrommet 2016-2018, og man skal intervju disse over telefon. I tillegg skal man innhente noen opplysninger fra pasientjournal. Studien er samtykkebasert, og er en del av en mastergrad i klinisk helsevitenskap ved NTNU. St. Olavs Hospital er oppført som forskningsansvarlig institusjon.

Saksgang

Prosjektet ble første gang vurdert av komiteen i møte 03.06.2020. Vedtak ble da utsatt i påvente av en tilbakemelding fra søker. Tilbakemelding ble mottatt 23.06.2020 og er vurdert av komiteens representant for psykologi på delegert fullmakt fra komiteen.

Oppsummering av din tilbakemelding og vår vurdering:

1. Rekruttering og vurdering av samtykkekompetanse: Komiteen fant det problematisk at pasientenes samtykkekompetanse skulle revurderes over telefon. I din tilbakemelding fremgår det at dette beror på en misforståelse. Tanken var ikke å revurdere samtykkekompetanse hos de som har sendt inn samtykke, men å informere om hva man skal gjøre hvis man ringer en person som ennå ikke har sendt inn samtykke. Hvis den som ringer oppdager at personen ikke er i stand til å føre en samtale om prosjektet, vil den som ringer spørre om personen ønsker at man skal forklare til en pårørende hvorfor man ringte. Hvis ikke, vil samtalen bli avsluttet på en vennlig måte. Uansett vil personen ikke bli intervjuet på telefon pga. manglende kognitiv evne til å delta. Etter oppklaringen har komiteen ingen innsigelser til dette.

2. Samtykke: Komiteen forutsatte at et dokumenterbart samtykke innhentes forut for deltakelse. I tilbakemeldingen ber du om godkjenning til å innhente muntlig samtykke fra deltakere som ikke sender inn skriftlig samtykke. Du argumenterer med at personer med ervervet hjerneskade har en tendens til å glemme å sende inn samtykkeskriv selv om de ønsker å delta. Videre skriver du at din erfaring med gruppen er at de ofte ønsker å bidra i forskning, og at man bør tilrettelegge for dette. Til sist påpeker du at studien ikke innebærer noen risiko for deltakerne. Komiteen er enig i dine argumenter og godkjenner at dere innhenter muntlig samtykke over telefon fra deltakerne som ikke har sendt skriftlig svar innen 2-3 uker. Intervjuet kan gjennomføres i samme telefonsamtale. Vi forutsetter at personen som innhenter muntlig samtykke forsikre seg om at deltakeren har lest informasjonsskrivet.

3. Identifisering av deltakere: I tilbakemeldingen oppgir du at en liste over potensielle deltakere skal hentes ut av journalsystemet av sekretær på avdelingen. En masterstudent vil deretter gå gjennom lista, og ved hjelp journal fjerne de som ikke er aktuelle. Masterstudenten skal kontrollere at pasienten har vært til den aktuelle type vurdering, at de er i live, og at det ikke har skjedd en dramatisk forverring av funksjon. Masterstudenten er ansatt i klinikken, og har kjennskap til en del av pasientene på lista, men ikke alle.

Komiteen viser til hfl. § 35 og innvilger herved dispensasjon fra taushetsplikten slik at helsesekretær og masterstudent kan hente ut nødvendig informasjon fra journalsystemet for å kunne identifisere og kontrollere det aktuelle utvalget, og deretter sende informasjonsskriv til de som er egnet til å delta. Dispensasjonen gis under vilkår om at navnelistene utelukkende benyttes i rekrutteringsøyemed. Du er ansvarlig for at listene slettes når rekrutteringen er gjennomført.

4. Du bekrefter at masterstudent Tor Ivar Bertheussen skal være prosjektmedarbeider.

5. Du bekrefter at NTNU også skal stå som forskningsansvarlig institusjon. Vi vil legge NTNU til listen over forskningsansvarlige institusjoner.

6. Informasjonsskriv: Komiteen vurderer at informasjonsskrivet er endret i henhold til komiteens merknader og har ingen ytterligere innsigelser.

Vurdering

Komiteen har vurdert tilbakemelding, søknad, forskningsprotokoll, målsetting og plan for gjennomføring. Komiteen finner at du har besvart komiteens spørsmål og merknader på en god og fyllestgjørende måte. Vi har ingen forskningsetiske innvendinger til prosjektet. Under forutsetning av at vilkårene nedenfor tas til følge vurderer REK at prosjektet er forsvarlig, og at hensynet til deltakernes velferd og integritet er ivaretatt.

Vilkår for godkjenning

1. Dispensasjonen fra taushetsplikt gjelder kun for de opplysningene som er relevante for studien.
2. Komiteen forutsetter at man sender ut informasjonsskriv til aktuelle deltakere, og i utgangspunktet legger opp til skriftlig samtykke. For de som ikke sender inn skriftlig samtykke kan man innhente muntlig samtykke over telefon, hvis man forsikrer seg om at vedkommende har lest informasjonsskrivet.
3. Komiteen forutsetter at ingen personidentifiserbare opplysninger kan framkomme ved publisering eller annen offentliggjøring.
4. Komiteen forutsetter at behandlingen av personopplysninger i forskningen skjer i samsvar med institusjonens retningslinjer for å gi behandlingsgrunnlag. Dette i tråd med personopplysningslovens bestemmelser.
5. Komiteen forutsetter også at prosjektet følger institusjonens bestemmelser for ivaretagelse av informasjonssikkerhet for innsamling, oppbevaring, deling og utlevering av personopplysninger.
6. Av dokumentasjonshensyn skal opplysningene oppbevares i 5 år etter prosjektslutt. Opplysningene skal oppbevares aidentifisert, dvs. atskilt i en nøkkel- og en datafil. Opplysningene skal deretter slettes eller anonymiseres.
7. Prosjektleder skal sende sluttmelding på eget skjema, jf. helseforskningsloven § 12, senest et halvt år etter prosjektslutt.
8. Dersom det skal gjøres endringer i prosjektet i forhold til de opplysninger som er gitt i søknaden, må prosjektleder sende endringsmelding til REK, jf. helseforskningsloven § 11.

Vedtak

Godkjent med vilkår

.

Med vennlig hilsen

Vibeke Videm
Professor dr. med. / Overlege
Leder, REK Midt

Magnus Alm
rådgiver, REK midt

Sluttmelding

Søker skal sende sluttmelding til REK midt på eget skjema senest seks måneder etter godkjenningsperioden er utløpt, jf. hfl. § 12.

Søknad om å foreta vesentlige endringer

Dersom man ønsker å foreta vesentlige endringer i forhold til formål, metode, tidsløp eller organisering, skal søknad sendes til den regionale komiteen for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk som har gitt forhåndsgodkjenning. Søknaden skal beskrive hvilke endringer som ønskes foretatt og begrunnelsen for disse, jf. hfl. § 11.

Klageadgang

Du kan klage på komiteens vedtak, jf. forvaltningsloven § 28 flg. Klagen sendes til REK midt. Klagefristen er tre uker fra du mottar dette brevet. Dersom vedtaket opprettholdes av REK midt, sendes klagen videre til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM) for endelig vurdering.

Vedlegg 5 – Dokumentasjon av søkeprosedyre

I det innledende arbeidet med oppgaven ble det utført et bredt litteratursøk. For å finne mest mulig litteratur ble det brukt og kombinert synonymer for ervervet hjerneskade og tilbakeføring til arbeid i en rekke ulike databaser (PubMed, Cinahl, SveMed+, ergoterapeuten.no og fysioterapeuten.no). I tillegg ble ulike aktører innenfor arbeidsrettet rehabilitering kontaktet med forespørsel om tips til gjeldende forskning. Loggen for litteratursøket er vedlagt (vedlegg 4). Til sammen er ca. 1000 artikler gjennomgått, og basert på tittel og abstrakt ble relevante artikler plukket ut. Da gjensto ca. 200 artikler. Etter en noe grundigere gjennomgang der kravet var at artiklene skulle svare på forskningsspørsmålene som er definert i oppgaven ble antallet redusert til 30. Disse ble gjennomlest og til slutt sto åtte artikler igjen. For å vurdere kvaliteten på de gjenstående artiklene er Critical Appraisal Skills program (CASP) benyttet. Skjemaet består av 10 spørsmål som bidrar til å kritisk vurdere forskning. For at artiklene skulle være relevante for denne masteroppgaven måtte de også omtale følgende områder:

- Arbeidsdeltakelse etter tiltak
- Faktorer som påvirker arbeidsdeltakelse

P (pasient)	I (intervensjon)	C (sammenligning)	O (utfall)
Brain injury	Vocational rehabilitation		Return to work
Brain tumor			Work recovery
Brain infarctions			Workplace
Subarachnoid hemorrhage			Work*?
SAH			Work retention
Stroke			Vocational??
Traumatic brain injury			Employment
TRAUMATISK HJERNESKADE			Community participation
Head injury			Labor activity?
Meningeoma			
Astrocytoma			
Encephalitis			
Meningoencephalitis			
Meningitis			
Kommentarer	Kommentarer	Kommentarer	Kommentarer
Teste ut bruk av MESHtermer, og/eller bruke «title/abstract».	Det kan være mulig at det å inkludere dette søkeordet begrenser søket for mye og utelukker interessante resultater.		Vurdere om det er nødvendig å ta med «work*», eller om dette favner for bredt.
Gjennomførte søk			
Pubmed			
Dato	Søkeord	Resultater	Relevante treff
15.01.20	(brain injury) OR acute brain injury	156.163	

Kl. 09:45 – 10:50	Brain Injury	156.163	
	Acute brain injury	103.344	
	(((((Brain injury[Title/Abstract]) OR Concussion[Title/Abstract]) OR Brain infarctions[Title/Abstract]) OR Subarachnoid hemorrhage[Title/Abstract]) OR Stroke[Title/Abstract]) OR Traumatic brain injury[Title/Abstract]) OR TRAUMATISK HJERNESKADE[Title/Abstract]) OR Head injury[Title/Abstract]	326.931	
	Return to work		
	(return to work[Title/Abstract]) OR work recovery[Title/Abstract]	8.962	<p>What characterises work and workplaces that retain their employees following acquired brain injury? Systematic review</p> <p>Resultater via overnevnte artikkel: Effective return-to-work interventions after acquired brain injury: A systematic review.</p> <p>Early predictors of employment outcomes 1 year post traumatic brain injury in a population of Hispanic individuals</p>
	return to work	15.762	
	return-to-work	15.762	
(((((return to work[Title/Abstract]) OR Work recovery[Title/Abstract]) OR workplace[Title/Abstract]) OR	108.062		

	work retention[Title/Abstract]) OR vocational[Title/Abstract]) OR employment[Title/Abstract]) OR community participation[Title/Abstract]		
	(((((return to work[Title/Abstract]) OR Work recovery[Title/Abstract]) OR workplace[Title/Abstract]) OR work retention[Title/Abstract]) OR vocational[Title/Abstract]) OR employment[Title/Abstract]) OR community participation[Title/Abstract])) AND ((((((Brain injury[Title/Abstract]) OR Concussion[Title/Abstract]) OR Brain infarctions[Title/Abstract]) OR Subarachnoid hemorrhage[Title/Abstract]) OR Stroke[Title/Abstract]) OR Traumatic brain injury[Title/Abstract]) OR TRAUMATISK HJERNESKADE[Title/Abstract]) OR Head injury[Title/Abstract])	1.967	
	vocational rehabilitation	12635	
	(((((Brain injury[Title/Abstract]) OR Concussion[Title/Abstract]) OR Brain infarctions[Title/Abstract]) OR Subarachnoid hemorrhage[Title/Abstract]) OR Stroke[Title/Abstract]) OR Traumatic brain injury[Title/Abstract]) OR TRAUMATISK HJERNESKADE[Title/Abstract]) OR Head injury[Title/Abstract])) AND ((((((return to work[Title/Abstract]) OR Work recovery[Title/Abstract]) OR workplace[Title/Abstract]) OR work retention[Title/Abstract]) OR vocational[Title/Abstract]) OR employment[Title/Abstract]) OR community participation[Title/Abstract])) AND vocational rehabilitation	513	

25.01.20: Gjennomførte nye søk basert på tilbakemeldingene om nye søkeord fra Toril Skandsen.			
Dato	Søkeord	Resultater	Relevante treff
25.01.20 15:43 – 16:03	((((((((((((Brain Injury[Title/Abstract]) OR Brain tumor[Title/Abstract]) OR Brain Infarctions[Title/Abstract]) OR Subarachnoid hemorrhage[Title/Abstract]) OR SAH[Title/Abstract]) OR Stroke[Title/Abstract]) OR Traumatic brain injury[Title/Abstract]) OR TRAUMATISK HJERNESKADE[Title/Abstract]) OR Head Injury[Title/Abstract]) OR Meningeoma[Title/Abstract]) OR Astrocytoma[Title/Abstract]) OR Encephalitis[Title/Abstract]) OR Meningoencephalitis[Title/Abstract]) OR Meningitis[Title/Abstract]	448.915	
	(((((((Return to work[Title/Abstract]) OR Work recovery[Title/Abstract]) OR Workplace[Title/Abstract]) OR Work*[Title/Abstract]) OR Work retention[Title/Abstract]) OR Vocational[Title/Abstract]) OR Employment[Title/Abstract]) OR Community participation[Title/Abstract]	1.507.926	
	((((((((((((Return to work[Title/Abstract]) OR Work recovery[Title/Abstract]) OR Workplace[Title/Abstract]) OR Work*[Title/Abstract]) OR Work retention[Title/Abstract]) OR Vocational[Title/Abstract]) OR Employment[Title/Abstract]) OR Community participation[Title/Abstract])) AND (((((((((((Brain Injury[Title/Abstract]) OR Brain tumor[Title/Abstract]) OR Brain Infarctions[Title/Abstract]) OR Subarachnoid hemorrhage[Title/Abstract]) OR SAH[Title/Abstract]) OR Stroke[Title/Abstract]) OR	24594	

	<p>Traumatic brain injury[Title/Abstract]) OR TRAUMATISK HJERNESKADE[Title/Abstract]) OR Head Injury[Title/Abstract]) OR Meningeoma[Title/Abstract]) OR Astrocytoma[Title/Abstract]) OR Encephalitis[Title/Abstract]) OR Meningoencephalitis[Title/Abstract]) OR Meningitis[Title/Abstract])</p>		
	<p>(((((Brain Injury[Title]) OR Brain tumor[Title]) OR Brain Infarctions[Title]) OR Subarachnoid hemorrhage[Title]) OR SAH[Title]) OR Stroke[Title]) OR Traumatic brain injury[Title]) OR TRAUMATISK HJERNESKADE[Title]) OR Head Injury[Title]) OR Meningeoma[Title]) OR Astrocytoma[Title]) OR Encephalitis[Title]) OR Meningoencephalitis[Title]) OR Meningitis[Title])) AND ((((((Return to work[Title]) OR Work recovery[Title]) OR Workplace[Title]) OR Work*[Title]) OR Work retention[Title]) OR Vocational[Title]) OR Employment[Title]) OR Community participation[Title]))</p>	1366	<p>Return to work after stroke: A Swedish nationwide registry-based study.</p> <p>What characterizes work and workplaces that retain their employees following acquired brain injury? Systematic review</p>
	<p>(((((Brain Injury[Title]) OR Brain tumor[Title]) OR Brain Infarctions[Title]) OR Subarachnoid hemorrhage[Title]) OR SAH[Title]) OR Stroke[Title]) OR Traumatic brain injury[Title]) OR TRAUMATISK HJERNESKADE[Title]) OR Head Injury[Title]) OR Meningeoma[Title]) OR Astrocytoma[Title]) OR Encephalitis[Title]) OR Meningoencephalitis[Title]) OR Meningitis[Title])) AND ((((((Return to work[Title]) OR Work recovery[Title]) OR Workplace[Title]) OR Work*[Title]) OR Work retention[Title]) OR Vocational[Title]) OR</p>	622	

	Employment[Title]) OR Community participation[Title])))) NOT Diagnostic) NOT Anaesthesia) NOT workflow) NOT Surgery) NOT (work up)		
Gjennomførte nytt søk basert på siste samling av søkeord. Begrenset søket til de siste 20 år.			
Dato	Søkeord	Resultater	Relevante treff
28.01.20 kl. 20:27 – 21:49	((Brain Injury[Title]) OR Brain tumor[Title]) OR Brain Infarctions[Title]) OR Subarachnoid hemorrhage[Title]) OR SAH[Title]) OR Stroke[Title]) OR Traumatic brain injury[Title]) OR TRAUMATISK HJERNESKADE[Title]) OR Head Injury[Title]) OR Meningeoma[Title]) OR Astrocytoma[Title]) OR Encephalitis[Title]) OR Meningoencephalitis[Title]) OR Meningitis[Title])))) AND (((((((((((Return to work[Title]) OR Work recovery[Title]) OR Workplace[Title]) OR Work*[Title]) OR Work retention[Title]) OR Vocational[Title]) OR Employment[Title]) OR Community participation[Title])))) NOT Diagnostic) NOT Anaesthesia) NOT workflow) NOT Surgery) NOT (work up)	517	Fant 155 relevante treff basert på tittel. Disse ble lastet ned til EndNote.
	((Brain Injury[Title]) OR Brain tumor[Title]) OR Brain Infarctions[Title]) OR Subarachnoid hemorrhage[Title]) OR SAH[Title]) OR Stroke[Title]) OR Traumatic brain injury[Title]) OR TRAUMATISK HJERNESKADE[Title]) OR Head Injury[Title]) OR Meningeoma[Title]) OR Astrocytoma[Title]) OR Encephalitis[Title]) OR Meningoencephalitis[Title]) OR Meningitis[Title])))) AND (((((((((((Return to work[Title]) OR Work recovery[Title]) OR Workplace[Title]) OR Work*[Title])	444	Fikk mange treff på working memory og tick-borne encephalitis som viste seg å ikke være relevante.

	OR Work retention[Title]) OR Vocational[Title]) OR Employment[Title]) OR Community participation[Title])))) NOT Diagnostic) NOT Anaesthesia) NOT workflow) NOT Surgery) NOT (work up)) AND ("2000/01/01"[PDat] : "2020/12/31"[PDat]))) NOT Tick[Title]) NOT working memory[Title] Filters: Publication date from 2000/01/01 to 2020/12/31		
Ergoterapeuten.no			
06.03.20 kl.14:30	Arbeid I kategori fagartikler og vitenskapelige artikler	16	«Tilbake i arbeid etter hjerne­skade – arbeidsdeltakelse og fagpersoners erfaringer». «Har oppfølging og arbeidsplassbesøk ved Hernes institutt betydning for om pasientene kommer tilbake i jobb eller ikke?». «Arbeidshelse – en kilde til god helse for alle».
Fysioterapeuten.no			
06.03.20 kl. 15:00	Arbeid i kategori doktorgrad, fagkronikk og fagartikler.	0	
SveMed+			
06.03.20 kl. 15:10	Ervervet hjernes­kade	10	«Tilbakeføring til arbeid etter ervervet hjernes­kade».
	(((((Brain Injury) OR Brain tumor) OR Brain Infarctions) OR Subarachnoid hemorrhage) OR SAH) OR Stroke) OR Traumatic brain injury) OR TRAUMATISK HJERNESKADE) OR Head Injury) OR Meningeoma) OR Astrocytoma) OR	3409	

	Encephalitis) OR Meningoencephalitis) OR Meningitis)		
	(((((Return to work) OR Work recovery) OR Workplace) OR Work*) OR Work retention) OR Vocational) OR Employment) OR Community participation)	5943	
	Kombinasjon av de to søkene over	94	Return to work in people with acquired brain injury: association with observed ability to use everyday technology Experiences of the return to work process after stroke while participating in a person-centred rehabilitation programme Perceived factors in return to work after acquired brain injury: A qualitative meta- synthesis
Cinahl			
07.03.20	TI brain injury OR TI Brain tumor OR TI Brain infarction OR TI Subarachnoid hemorrhage OR TI SAH OR TI Stroke OR TI Traumatic brain injury OR TI TRAUMATISK HJERNESKADE OR TI Head injury OR TI meningeoma OR TI Astrocytoma OR TI Encephalitis OR TI Meningoencephalitis OR TI Meningitis	75636	
	TI return to work OR TI work recovery OR TI workplace OR TI work* OR TI work retention OR TI vocational OR TI employment OR TI community participation OR TI labor activity	136181	

	((TI return to work OR TI work recovery OR TI workplace OR TI work* OR TI work retention OR TI vocational OR TI employment OR TI community participation OR TI labor activity) AND (TI brain injury OR TI Brain tumor OR TI Brain infarction OR TI Subarachnoid hemorrhage OR TI SAH OR TI Stroke OR TI Traumatic brain injury OR TI TRAUMATISK HJERNESKADE OR TI Head injury OR TI meningeoma OR TI Astrocytoma OR TI Encephalitis OR TI Meningoencephalitis OR TI Meningitis) not working memory)	865 Fikk 983 treff 28.03.2020 da jeg gjorde et nytt søk.	
28.03.2020	((TI return to work OR TI work recovery OR TI workplace OR TI work* OR TI work retention OR TI vocational OR TI employment OR TI community participation OR TI labor activity) AND (TI brain injury OR TI Brain tumor OR TI Brain infarction OR TI Subarachnoid hemorrhage OR TI SAH OR TI Stroke OR TI Traumatic brain injury OR TI TRAUMATISK HJERNESKADE OR TI Head injury OR TI meningeoma OR TI Astrocytoma OR TI Encephalitis OR TI Meningoencephalitis OR TI Meningitis) not working memory)	470	70 artikler plukket ut basert på tittel. Søket begrenset til nyere forskning fra 2010 og publiserte artikler fra akademiske journaler der abstrakter er tilgjengelige.

