

Masteroppgave

Ergoterapi
November 2020

Fatigue hos slagpasienter i yrkesaktiv alder

En kvantitativ studie

Kandidatnavn: Live Øverlier, kandidatnr: 405
Emnekode: MAERGD5900

Antall ord: 12 291

Fakultet for helsevitenskap
OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY
STORBYUNIVERSITETET

FORORD

Tusen takk til Lisebet Skeie Skarpaas ved OsloMet som har vært hovedveileder og Ragnhild Munthe-Kaas ved forskningsavdelingen på Bærum sykehus som har vært biveileder. Takk også til styringsgruppa i Nor-COAST for tilgang til data. Takk til gode kollegaer på Bærum sykehus for støtte underveis, særlig fra mine nærmeste kollegaer Else Graven og Lena Munsterhjelm. Til sist, takk til Unni Sveen, Mikkel Thørrisen, Ingvild Kjekken for et flott undervisningsopplegg gjennom hele masterforløpet.

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD	2
SAMMENDRAG	5
ABSTRACT	6
KAPPE	7
INNLEDNING	7
<i>Mål</i>	8
INTRODUKSJON	8
<i>Konsekvenser av hjerneslag</i>	8
<i>En nevrobiologisk forståelse av fatigue</i>	9
<i>En biopsykososial forståelse av fatigue</i>	10
<i>Kognitive funksjoner</i>	12
<i>Model of Human Occupation (MOHO) og arbeid som aktivitet</i>	12
<i>Bakgrunn og kunnskapsstatus</i>	14
<i>Tilbake i arbeid med fatigue</i>	14
<i>Intervensjoner</i>	17
METODE	18
<i>The Norwegian cognitive impairment after stroke study (Nor-COAST)</i>	18
<i>Design</i>	19
<i>Variabler og måleverktøy</i>	19
<i>Informanter</i>	21
<i>Analyse</i>	21
<i>Statistisk analyse</i>	21
<i>Deltagere</i>	22
<i>Forskningsetikk</i>	23
Organisatorisk og faglig forankring	24
Resultater	24
<i>Grad av fatigue og arbeid</i>	24
<i>Fatigue og kognitiv funksjon</i>	24

DISKUSJON	24
<i>Fatigue hos kvinner</i>	25
<i>Roller og biografiske brudd</i>	26
<i>Klientsentrert tilnærming</i>	26
<i>Metodediskusjon</i>	27
<i>Selvutfyllings skjema</i>	27
<i>Kognitiv funksjon og høyere utdannelse</i>	27
<i>Svakheter ved studien</i>	28
<i>Videre forskning</i>	29
<i>Oppsummering</i>	29
LITTERATUR	30
ARTIKKEL	28
<i>Purpose</i>	29
<i>Materials and methods</i>	29
<i>Results</i>	29
<i>Conclusions</i>	29
<i>Implications for rehabilitation</i>	29
<i>Background</i>	30
<i>Poststroke fatigue</i>	30
<i>A biopsychosocial understanding of poststroke fatigue</i>	31
<i>Return to work with PSF</i>	31
<i>Interventions and treatment</i>	32
<i>Aim</i>	32
<i>Methods</i>	32
<i>Participants</i>	32
<i>Data collection</i>	33
<i>Assessments</i>	33
<i>Statistical analysis</i>	34
<i>Ethical considerations</i>	34
<i>Results</i>	34
<i>Participants</i>	34
<i>Degree of fatigue and employment</i>	36
<i>Fatigue and cognitive function</i>	36
<i>Discussion</i>	36
<i>Limitations of this study</i>	37
<i>Conclusion</i>	37
<i>References</i>	37

SAMMENDRAG

Bakgrunn

Hvert år rammes rundt 12 000 nordmenn av hjerneslag. Av disse er ca 21% i arbeidsfør alder. En forholdsvis stor andel av norske hjerneslagpasienter får ikke dekket sitt behov for rehabilitering. I tillegg til typiske fysiske symptomer etter hjerneslag er usynlige vansker som fatigue forholdsvis utbredt.

Mål

Målet med denne delstudien er å undersøke graden av fatigue hos pasienter som var yrkesaktive da hjerneslaget inntraff. Videre er målet med studien å gi informasjon om denne problemstillingen til helsepersonell som skal henvide til egnet oppfølging for disse pasientene ved utskrivelse. Til slutt undersøker studien om det er en assosiasjon mellom kognitiv funksjon og fatigue.

Metode

Denne delstudien er en tverrsnittstudie med spørreskjema. Det var 118 deltagere som var i arbeid da de fikk hjerneslag og som ble inkludert. Deltagerne ble rekruttert mens de var innlagt og ble fulgt opp 18 måneder senere. Fatigue ble vurdert med spørreskjemaet Fatigue Severity Scale 7. Kognitiv funksjon ble målt ved hjelp av Montreal Cognitive Assessment.

Resultater

Blant deltagerne var 62,7% tilbake i arbeid etter 18 måneder. Resultatet viser ingen assosiasjon mellom fatigue og arbeidsdeltagelse etter 18 måneder ($p = 0.97$). Det ble derimot funnet en signifikant forskjell i forekomsten av høy grad av fatigue mellom kvinner og menn ($p = 0.03$). I FSS-7 var det 31% som skåret 5 eller høyere på påstanden om at fatigue påvirker arbeid og sosialt liv negativt. Når det gjelder kognitiv funksjon og fatigue ble det ikke funnet noen assosiasjon ($p = 0.61$).

Oppsummering

Denne delstudien fant ingen signifikant assosiasjon mellom det å være tilbake i arbeid og høy grad av fatigue. Det man likevel ser er at flere har problemer med høy grad av fatigue som også påvirker deres arbeid. I tillegg ser denne delstudien det som også er sett i andre studier, at kvinner kan være mer utsatt for å få fatigue etter hjerneslag.

Nøkkelord

Fatigue, hjerneslag, arbeidsdeltakelse, arbeidsrettet rehabilitering, return to work.

ABSTRACT

Purpose

Every year approximately 12 000 Norwegians suffer from stroke of which 21% are of working age. Around a third of these patients will regain full function while a third will need further rehabilitation. Among those in need some form of rehabilitation will be patients with hidden symptoms such as poststroke fatigue. The aim of this study is to examine post stroke fatigue in patients who were working at the time of the stroke and if they report problems with poststroke fatigue.

Materials and methods

This is a cross-sectional study with questionnaires. The participants are adults of working age who have suffered a stroke. Data was collected at 18 months at an outpatient clinic and using a questionnaire in the mail.

Results

A total number of 118 persons participated of which 72% were male. There was no association between poststroke fatigue and having employment as main income. Of the participants that had returned to work (74), 23 reported that “Fatigue interferes with my work, family or social life”.

Conclusions

This study found no association between poststroke fatigue and having employment as main income. However, the sample size was limited and with an uneven gender distribution, and further research is needed.

Keywords: stroke, post-stroke fatigue, return to work, vocational rehabilitation

KAPPE

INNLEDNING

I følge norsk hjerneslagsregister er det rundt 12 000 personer som får hjerneslag i året i Norge (Ellekjær et al., 2015). Av disse vil omtrent en tredjedel gjenvinne full eller tilnærmet full funksjon og en tredjedel vil dø. Den resterende tredjedelen vil trenge rehabilitering i ulik grad for å gjenvinne mest mulig funksjon og selvstendighet, mens noen vil trenge hjelp for å få hverdagen til å fungere (Helsedirektoratet, 2017). Ifølge norsk hjerneslagregister oppgir 25% av norske slagpasienter at de ikke har fått dekket sitt behov for rehabilitering tre måneder etter hjerneslaget (Fjærtøft, Skogseth-Stephani, Indredavik, Bjerkvik, & Varndal, 2020). En del av de som vil trenge rehabilitering vil ha det som ofte beskrives som usynlige vansker, altså redusert kognitiv funksjon eller fatigue. Disse usynlige vanskene kan ofte være vanskelig å oppdage under innleggelse på akutt sykehus etter at hjerneslaget inntraff. Dette er særlig fordi pasientene som regel er selvstendige i P-ADL og først merker utfallene i mer komplekse aktiviteter som arbeid og familieliv (Lerdal et al., 2009). I tillegg er de fleste innleggelser korte og mye av tiden brukes til å kartlegge årsaken til hjerneslaget (Moran et al., 2014). For pasientene kan det ofte være vanskelig å begripe hvordan livet har endret seg når man ligger på sykehus, innsikten i hvordan hverdagen faktisk fungerer kommer ofte etterhvert som de får prøvd seg hjemme (Ekstam, Uppgard, Kottorp, & Tham, 2007). Dette er en utfordring fordi det videre rehabiliteringsforløpet ofte legges opp under denne innleggelsen (Helsedirektoratet, 2017).

De fleste som får hjerneslag har nådd pensjonsalder, men det er fortsatt mange yngre som får hjerneslag og omkring 21% er i arbeidsfør alder (Fjærtøft et al., 2020). Av disse er det omkring 12% som er tilbake i arbeid etter tre måneder (Fjærtøft et al., 2020). Det er stadig økt fokus på å få flest mulig i arbeid også med funksjonshemninger. Blant annet er dette et satsningsområde for nåværende regjering der deres strategimelding fokuserer på å fremme likestilling og like muligheter knyttet til blant annet utdanning og arbeid (Regjeringen, 2018). Funksjonshemmedes arbeidsdeltagelse og sykefravær er også gjengående temaer i det offentlige ordskiftet. Fatigue etter hjerneslag er noe som i stor grad kan påvirke den enkeltes arbeidsevne da

det har stor innvirkning på deres kapasitet og funksjon i i-ADL (Blomgren et al., 2019; Lerdal et al., 2009).

Mål

Målet med denne delstudien er å undersøke graden av fatigue hos slagpasienter som var yrkesaktive da de fikk hjerneslaget. Målet er å gi informasjon til helsepersonell som har i oppgave å tilpasse videre oppfølging etter utskrivelse fra sykehus. Dette gjelder da særlig de pasientene som ikke trenger døgnrehabilitering, men som skrives ut til hjemmet og som skal tilbake til arbeid. Graden av fatigue vil også i denne studien sees opp mot øvrig funksjonsnivå, da særlig kognitiv funksjon. Studien tar utgangspunkt i følgende forskningsspørsmål:

- Hvor mange av slagpasientene i studien har arbeidsinntekt som hovedinntektskilde 18 måneder etter hjerneslaget og i hvilken grad rapporterte de at fatigue virker negativt inn på arbeid?
- Er det en assosiasjon mellom grad av fatigue og arbeidsdeltagelse ved 18 måneder?
- Er det en assosiasjon mellom grad av fatigue og kognitivt funksjonsnivå?

INTRODUKSJON

Konsekvenser av hjerneslag

Hjerneslag er et samlebegrep for plutselige forstyrrelser i blodomløpet i hjernen og omfatter både hjerneblødning og infarkt (Faiz & Rønning, 2018). Et hjerneinfarkt skyldes at en blodpropp stenger veien for blodforsyningen i hjernen som dermed fører til skade på nervecellene. En hjerneblødning kommer som følge av en ruptur av en arterie. Hjerneslag er det vanligste begrepet å bruke, men tidvis kan også cerebralt insult, apopleksi eller cerebrovaskulær sykdom brukes (Faiz & Rønning, 2018).

En av utfallene etter hjerneslag som er sentrale i denne oppgaven er fatigue. Ifølge Schillinger & Becker (2015) finnes det ingen konsensus om en presis definisjon av fatigue. Selv foreslår de «en subjektiv opplevelse av langvarig eller stadig tilbakevendende tretthet og redusert kapasitet for mental og/eller fysisk aktivitet». Nadarajah & Goh (2015) bruker denne definisjonen i sin oversiktsartikkel «en subjektiv opplevelse av ekstrem og langvarig tretthet, svakhet og utmattelse etter hjerneslag,

som kan oppleves mentalt, fysisk eller begge deler og er ikke relatert til aktivitet». Fatigue er med andre ord ikke det samme som vanlig tretthet, den skiller seg særlig fra vanlig tretthet fordi den ikke har noen sammenheng med aktivitetsnivå. Fatigue er et vanlig symptom som forekommer i forbindelse med flere tilstander deriblant kreft, revmatiske lidelser, lavt stoffskifte og ervervet hjerneskade m.m. (Sulheim, 2018). Forekomsten av fatigue etter ervervet hjerneskade beskrives av Schillinger & Becker (2015) som noe usikker på grunn av ulike inklusjonskriterier, kartleggingsmetoder og måletidspunkt, men de beskriver at flere studier anslår at forekomsten ligger mellom 50% og 70%. Eksempel på spriket i det oversiktsartikler finner er oversiktsstudien til Duncan, Wu, & Mead (2012) som fant at forekomsten er på mellom 35 – 92%. En annen oversiktsartikkel fant en forekomst mellom 29 – 70% (Nadarajah & Goh, 2015). En nyere studie gikk gjennom data fra 12 forskjellige studier for å undersøke forekomsten av fatigue ved hjelp av Fatigue Severity Scale (FSS). De fant høyere forekomst av fatigue hos kvinner, de med depresjon, de som hadde store funksjonsnedsettelse og hvor det hadde gått lengre tid siden slaget (Cumming et al., 2018). En fersk studie har undersøkt forløpet av fatigue hos slagpasienter og viste at de som hadde høy grad av fatigue i akutfasen også hadde det etter 18 måneder (Kjeverud et al., 2020).

En nevrobiologisk forståelse av fatigue

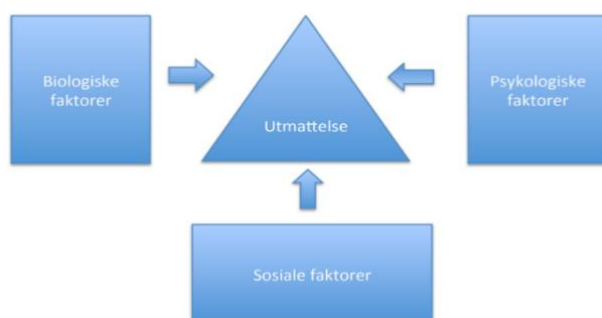
Fatigue er en subjektiv opplevelse, altså noe den enkelte føler og en må ta utgangspunkt i at følelsen er akkurat slik personen som opplever sier den er. Man må også skille mellom denne opplevelsen og mulige årsaker eller mekanismer siden disse ikke alltid samsvarer, kanskje særlig når man vet lite om årsakene og mekanismene som ligger bak slik man gjør med fatigue. Per Brodal (2017) beskriver sentralnervesystemet som et komplekst system. Det som kjennetegner et komplekst system er at det er mange ulike elementer som ofte er koblet sammen og er gjensidig avhengig av hverandre, systemet er som oftest ikke transparent og systemet er uforutsigelig. Mye av forskningen som gjøres på nervesystemet gjøres er en form for reduksjonisme, man tar en liten del av et stort komplekst system og trekker konklusjoner som lett fører til mereologiske feiltakelser, altså at en del tillegges egenskaper som bare kan tillegges helheten (Brodal, 2017). Brodal forklarer videre tretthet som en del av dette komplekse systemet. I nervesystemet er det ulike elementer

som har som oppgave å bevare homøostasen i kroppen, disse fungerer som en slags «termostat». Målet til dette systemet er overlevelse og den setter i gang alarmer som tvinger frem endret atferd. Dette systemet avveier potensiell belønning opp mot forventet energibruk, den evaluerer også sjansen for å lykkes eller mislykkes (Boksem & Tops, 2008). Dermed foreslås det av Boksem & Tops (2008) at mental tretthet er et signal fra hjernen om at pågående atferd ikke lenger er hensiktsmessig. De foreslår videre at opplevelsen av tretthet gir det kognitive systemet i hjernen et signal om å senke ambisjonsnivået i forhold til målet. Brodal (2017) spekulerer i om trettheten som følger ved for eksempel infeksjoner kan hindre aktivitet når kroppen trenger hvile. Han spekulerer videre i om fellestrekkene ved smerte, altså at alarmen går når noe truer vår eksistens og homøostase. Alt som skjer mennesker enten det er hendelser, sanseinntrykk eller smerter og tretthet gis mening. Særlig akutte hendelser som et hjerneslag kan utløse bekymring og det kan oppleves som en trussel mot vår eksistens og særlig vår kontroll over egen tilværelse. Leotti, Iyengar, & Ochsner (2010) beskriver denne følelsen av kontroll som essensiell for trivsel og noe som øker overlevelse og dersom man ikke tror man er i stand til å mestre noe er det lite som oppmuntrer oss til å ta utfordringer. Brodal (2017) spekulerer i om noe av dette kan være med å forklare hvorfor noen får vedvarende fatigue etter hjerneslag. En annen hypotese han foreslår er at alarmene eller «termostaten» som styrer kroppens homøostase «henger seg opp» på det nivået det var i den akutte fasen og ikke går tilbake til det vanlige nivået som igjen kan gi vedvarende opplevelse av fatigue (Brodal, 2017).

En biopsykososial forståelse av fatigue

Siden man vet så lite om årsakene til fatigue foreslår Wu med flere at man må bruke en bredere modell for å forstå fatigue (Wu, Mead, Macleod, & Chalder, 2015). Den biopsykososiale modellen kan brukes for å forstå hvordan ulike faktorer i personers hverdag påvirker opplevelsen av fatigue: Den biopsykososiale modellen viser at det kan være mange ulike årsaker til fatigue. Det kan være både fysisk, psykologisk eller av sosial karakter, ikke enten eller. Den er resultatet av samspillet mellom kropp, tanker, følelser, handlinger og livsforhold (Fjerstad & Berge, 2014).

En biopsykososial forståelse



(Fjerstad & Berge, 2014)

Med biologiske faktorer menes det som er knyttet til kropp og sykdom. De psykologiske faktorene er hvordan tanker og følelser påvirker det du gjør og hvem du er. Sosiale faktorer er omgivelsene og hvordan de påvirker den enkelte. Fatigue utvikles og opprettholdes i samspillet mellom disse faktorene. Hvordan dette samspillet utvikler seg er forskjellig for hver enkelt person da vi har forskjellige bakgrunner, sårbarheter og erfaringer gjennom livet (Fjerstad & Berge, 2014). Den biopsykososiale forståelsen av fatigue gir et tillegg til den biomedisinske forståelsen fordi også psykologiske og sosiale variabler kan være sentrale i diagnostiseringen og behandlingen av fatigue. Ved å bruke den biopsykososiale modellen får man en mer individualistisk og mindre mekanisk forståelse av fenomenet. De biologiske mekanismene ved sykdom kan være svært like fra person til person, men erfaringer, følelser og sosial støtte kan være svært ulikt fra person til person, dette påvirker også opplevelsen av symptomer som fatigue og er derfor viktige å ha med i forståelsen av et fenomen som fatigue (Ormstad & Eilertsen, 2016).

Noen av de faktorene man vet kan gjøre en utsatt for å få fatigue er disposisjon for stress, mangel på mestringsstrategier og hvilke mestringsstrategier man har (Wu, Mead, et al., 2015). Det er også i studier funnet en sammenheng mellom fatigue og depresjon, også når det gjelder depressive symptomer som ikke er tilstrekkelig for en diagnose av depresjon (Wu, Barugh, Macleod, & Mead, 2014). Depresjon i seg selv kan også føre med seg utmattelse (Robinson & Spalletta, 2010). Noen pasienter har hatt fatigue før

de fikk hjerneslaget som påvirker opplevelsen etter hjerneslaget (Lerdal et al., 2011). Det er også kjent at pasienter som får hjerneslag ofte har andre komorbiditeter som diabetes og hjertesykdom som også kan påvirke hvordan pasienten opplever sin fatigue (Fjærtøft et al., 2020). Å ha en biopsykososial forståelse i bunn i møte med disse pasientene kan derfor være til hjelp når man skal planlegge videre rehabilitering (Wu, Mead, et al., 2015).

Kognitive funksjoner

Kognitive funksjoner eller kognisjon omfatter de mentale funksjonene som gjør oss i stand til å erkjenne, tenke og tilegne oss ny kunnskap (Malt, 2017). Kognitive funksjoner innebærer også blant annet persepsjon, oppmerksomhet og konsentrasjon, hukommelse, problemløsning og språk (Malt, 2017). Det er tidligere vist en sammenheng mellom eksekutiv oppmerksomhetssvikt og fatigue (Radman et al., 2012). I denne studien brukes kognitiv funksjon først og fremst for å undersøke om det er andre årsaker til redusert funksjonsnivå enn fatigue hos de som ikke er tilbake i arbeid.

Model of Human Occupation (MOHO) og arbeid som aktivitet

En sentral teori innen ergoterapifaget er Model of Human Occupation, heretter kalt MOHO (Kielhofner, 2008). Sentralt i MOHO er tanken om hvordan vilje, vaner og utøvelseskapasitet eller funksjonsnivå påvirker aktivitetsutførelse, i dette tilfellet arbeid. Vilje sier noe om tankene, verdigrunnlaget og følelsene man har rundt en aktivitet påvirker hvordan man mestrer den. Kulturen man lever i spiller også inn her, f.eks i vår kultur er det forventet at man er i jobb og hva man jobber med er kanskje noe av det første man blir spurt om i ulike settinger (Kielhofner, 2008). Dette kan være en grunn til at det å komme tilbake i arbeid er viktig for den yngre slagpasienten i rehabiliteringsfasen. Hvilket forhold man har til jobben forut for hjerneslaget er også viktig her, er jobben noe man har brukt mye tid på, tatt høyere utdannelse og er knyttet til den enkeltes sosiale nettverk vil motivasjonen være sterkere enn om jobben bare er noe man må gjøre for å betale regninger.

Vaner er sentralt i hverdagen, vi har alle ulike rutiner i hverdagen (Kielhofner et al., 1999). Vaner er noe vi gjør uten å tenke for mye over det, dette kan i seg selv virke

energiøkonomiserende fordi vi slipper å bruke mye kapasitet på å ta avgjørelser eller løse problemer, det går litt av seg selv. Dette frigjør igjen kapasitet til å kunne løse nye utfordringer (Kielhofner, 2008). Arbeid er en del av den vanlige rutinen for mange, det bestemmer når man starter dagen, hvordan man legger opp måltider og når man er hjemme. Et sentralt begrep innenfor vaner er også roller. Vi har alle ulike roller i hverdagen, f.eks kollega, men også mor eller far, søster eller bror, venn eller kjæreste. I disse ulike rollene oppfører vi oss forskjellig, ofte kanskje ubevisst og dette påvirker igjen vår identitet og vilje (Kielhofner et al., 1999). Rollene sier også noe om hvilke krav som stilles til den enkelte i hverdagen, er man kollega har man en jobb å gå til. Er man i tillegg forelder skal man i tillegg til sin egen arbeidshverdag ha kapasitet til å ta vare på andre og dekke deres behov. MOHO beskriver også hvordan disse rollene blir internaliserte, dette betyr at vi tar til oss en identitet, en måte å se ting på og tilhørende handlinger (Kielhofner et al., 1999). En slik internalisert rolle blir bekreftet ved at andre møter oss som om vi har denne rollen. Hvem vi er, er tett sammenbundet med hvilke roller vi har (Kielhofner, 2008). Dersom vi mister en rolle eller ikke lenger mestrer de handlinger som hører til en rolle kan dette føre til store endringer i selvtillit og identitet. Dette kan få store konsekvenser for den det gjelder.

Den tredje faktoren som er en viktig del av MOHO er utførelse, altså hvordan man mestrer en aktivitet og hvordan funksjonsnivået påvirker dette (Kielhofner, 2008). Har man fatigue etter et hjerneslag vil denne påvirke både den fysiske og mentale kapasiteten og man vil ikke lenger orke å gjøre like mye i løpet av en dag. Da vil arbeid få en sentral betydning all den tid det er noe man gjør i opptil 7,5 timer hver 5 dager i uken. Hvor krevende dette arbeidet er vil også påvirke, er det tungt fysisk arbeid hvor man beveger seg mye kan det være ekstra krevende. Det kan også være svært krevende om arbeidet er av en slik karakter at det krever mye problemløsning med stadig nye utfordringer. Er det derimot slik at mye gjøre på vane kan dette gjøre det lettere (Kielhofner, 2008).

De omgivelsene arbeidet skal utføres i er også viktig å være klar over at kan spille inn på utførelsen (Kielhofner et al., 1999). Hvilke verktøy man har til rådighet, om det er mulighet for å sette seg ned når man gjør arbeidet, eller om andre ting ved det fysiske miljøet gjør det belastende vil ha noe å si for om man mestrer det. Men også de sosiale omgivelsene påvirker, f.eks hvilken støtte og forståelse man har fra leder og kollegaer.

Herunder kommer også hvorvidt arbeidsplassen er villig til å tilpasse omgivelsene eller arbeidsoppgavene for at det skal fungere lettere når man har en funksjonshemming.

Ergoterapeuter har som et hovedmål å legge til rette for at mennesker skal kunne delta i- og oppleve mestring av meningsfulle aktiviteter (Kielhofner, 2008). Dette er derfor et område hvor ergoterapeuter kan bidra ved blant annet være aktivitetsregulering og tilrettelegging (Kielhofner, 2008). Fatigue påvirker den enkeltes hverdag i stor grad og det kan bli vanskelig å få utført alle daglige gjøremål. Arbeid er en av de viktigste arenaene for deltagelse for voksne i arbeidfør alder. Arbeid gir bedre økonomi, opplevelse av mening ved å være til nytte, er en stor del av en persons identitet, bidrar til struktur og rutine i hverdagen og er en sosial arena (van Velzen, van Bennekom, Edelaar, Sluiter, & Frings-Dresen, 2009). Å komme tilbake i arbeid er derfor en viktig del av rehabiliteringen for personer som har gjennomgått hjerneslag.

Bakgrunn og kunnskapsstatus

Jeg har gjennomført et litteratursøk for å undersøke hva som allerede er undersøkt på dette området. Det er gjort søk i Pubmed, Cochrane, Cinahl, Academic search premier, OT seeker, Google scholar og Oria. Søkeordene jeg har brukt mest er: Stroke, fatigue, post-stroke fatigue, return to work, job re-entry, occupational rehabilitation og vocational rehabilitation. I tillegg er flere artikler funnet i litteraturlisten til artikler funnet i søk.

Tilbake i arbeid med fatigue

Andersen, Christensen, Kirkevold, & Johnsen (2012b) gjennomførte en kvantitativ studie som undersøkte påvirkningen fatigue har på muligheten til å komme i arbeid igjen etter hjerneslag. Denne danske studien undersøkte 83 arbeidstakere under 60 år som var i arbeid før de fikk slag. Disse ble fulgt i to år etter slaget. De målte fatigue med Multidimensional Fatigue Inventory (MFI-20). De fant en sammenheng mellom fatigue og sjansen for å komme tilbake i arbeid. De arbeidstakerne som rapporterte om høy grad av fatigue hadde mindre sjanse for å komme tilbake i arbeid. Dette var arbeidstakere som var selvstendige i daglige gjøremål og hadde få kognitive utfall. Det ble i tillegg gjort tiltak for å forebygge og behandle depresjon for at dette ikke skulle påvirke graden av fatigue.

Hartke & Trierweiler (2015) gjennomførte en undersøkelse i USA med spørreskjema og intervjuer (individuelle og fokusgruppe) som undersøkte tilbakeføring til arbeid etter hjerneslag. 715 deltakere fullførte spørreundersøkelsen. Fysisk funksjonshemming som følge av hjerneslaget var det mest vanlige symptomet, deretter ble fatigue oppgitt som det nest mest vanlige symptomet, og det som hindret flest i å komme tilbake i arbeid. Fatigue var også det utfallet som vedvarte mest over tid. Deltidsarbeid og fleksibel arbeidstid var noe av det som hjalp flest med å komme tilbake i jobb. 93% svarte at det å ha et mål om å komme tilbake i arbeid var viktig for dem.

I en studie fra Irland utført av Walsh, Galvin, Loughnane, Macey, & Horgan (2015) rapporterte 78% at de opplevde fatigue som et problem. 52% fortalte om manglende oppfølging fra helsevesenet, 28% rapporterte om noe oppfølging, men likevel ikke nok. Samme studie viser at slaget har hatt negativ påvirkning på personlig økonomi, særlig fordi få klarte å komme tilbake til arbeid som før og forbli i arbeid. Mange måtte endre arbeidstid og arbeidsoppgaver. Bare 23% av de som var i arbeidsfør alder rapporterte at de hadde jobbet etter slaget, dette gjaldt både deltid eller heltid.

Balasoorya-Smeekens, Bateman, Mant, & De Simoni (2016) undersøkte innlegg fra 60 ulike personer på et britisk nettforum for personer som har gjennomgått slag for å finne ut hva som hemmer og fremmer mulighetene for å komme tilbake til arbeid. Årsaken til at de valgte et nettforum var at de da ville få pasientenes perspektiv uten innblanding og påvirkning av forskere eller fagpersoner. De beskriver at det hovedsakelig var de usynlige utfallene som var mest til hinder, det nevnes særlig fatigue, konsentrasjon, hukommelse og personlighetsendringer. Fatigue ble nevnt som det mest vanlige av disse og ble nevnt av over halvparten. Dette ble beskrevet som noe som gjorde at de ble mindre produktive på jobb og at de trengte mer hvile utenom jobb, i noen tilfeller resten av dagen. Kunnskapsmangel blant arbeidsgivere og fastleger om disse usynlige utfallene opplevdes som et stort hinder for mange. Flere hadde opplevd å bli sett på som late, for mye syke, som om de bare diktet opp symptomer og at de underpresterte på jobb. Dette ble særlig et problem når utfallene vedvarte mens de samtidig ble sett på som friske og arbeidsgivere og kollegaer mente at de ikke lenger kunne skylde på hjerneslaget. Fordi disse sekvelene

er usynlige og de ser ut som før ble mange behandlet som de gjorde før, mens de i virkeligheten trengte noe tilrettelegging. Noen følte også selv på at de burde være tilbake til normalen før enn de faktisk var det, dette førte til at noen startet opp igjen med arbeid for fort eller med for stor arbeidsmengde. Støtte fra kollegaer og ledere ble beskrevet som svært viktig for å komme tilbake i arbeid og bli værende. Det var også flere som beskrev at det hadde vært nyttig å få hjelp av bedriftshelsetjeneste, blant annet ergoterapeut, for hjelp til tilpasning og informasjon om fatigue og kognitive utfall til leder og kollegaer. Funnene fra studien til Balasooriya-Smeekens et al. (2016) bekreftes også i en svensk kvalitativ studie (Palstam, Törnbohm, & Sunnerhagen, 2018). Men denne studien viser også eksempler på at ledere kan være støttende og at de kan tilrettelegge for at arbeidshverdagen skal fungere med blant annet pauser på egnede steder og selvstendig jobbing i eget tempo.

Donker-Cools, Schouten, Wind, & Frings-Dresen (2018) undersøkte også noe om hva som fremmer og hemmer tilbakeføring til arbeid da de intervjuet ti arbeidstakere og syv ledere til arbeidstakere som hadde hatt slag. De så blant annet at arbeidstakerne som opplevde å ha usynlige sekveler som fatigue og kognitive utfall følte seg svært sårbare. De fortalte også at det var vanskelig å forklare for leder og kollegaer hva dette var da de følte de selv ikke forstod helt hva det var. Dette ble også nevnt som et problem fra lederne. Det å gradvis øke arbeidsmengden ble beskrevet som fremmende fra både pasienter og ledere. En utfordring lederne påpekte var at bråkete åpne kontorlandskap og lignende gjorde det vanskelig for arbeidstakerne da det ble for mange sanseinntrykk som tar veldig mye krefter. Arbeidstakerne mente de selv hadde fått for lite informasjon om følgene av hjerneskade fra helsepersonell og at de derfor ikke var forberedt på utfordringene de kom over når de begynte å jobbe igjen. Det ble også nevnt at bedriftshelsetjenesten hadde for liten kunnskap til at de kunne yte den hjelpen pasientene trengte. Lederne nevnte ingen problemer vedrørende dette. Arbeidstakerne opplevde at de forstod og mestret situasjonen sin bedre ved å dele erfaringer med andre som har hatt slag. En av arbeidstakerne fortalte at hun fikk hjemmehjelp til husarbeid o.l. slik at hun kunne bruke energien sin på jobb, mens andre valgte å heller jobbe færre timer i uken.

Intervensjoner

Det er gjort en Cochrane-gjennomgang av intervensjoner for fatigue etter hjerneslag som viser at det så langt ikke finnes evidens for effekten av noen intervensjoner, dette er inkludert farmakologiske behandlinger (Wu, Kutlubaev, et al., 2015). Deler av årsakene til dette er at de fleste studier har vært små, de forskjellige studiene har hatt litt ulike deltagere og noen har hatt høy risiko for bias. En randomisert kontrollert studie fra 2012 viser lovende resultater for en kombinasjon av kognitiv terapi og gradert aktivitetstrening over 12 uker (Zedlitz, Rietveld, Geurts, & Fasotti, 2012). Denne studien hadde likevel sine begrensninger og det er behov for mer forskning. Det er også forsøkt med pasientundervisning om fatigue og et mindfulnessprogram, uten at dette kunne vise noen overbevisende resultater (Wu, Kutlubaev, et al., 2015).

I Nederland ble det i 2010 gjennomført en studie som undersøkte effekten av arbeidsrettet rehabilitering for personer med vedvarende fatigue (Joosen, Frings-Dresen, & Sluiter, 2011). Denne studien var diagnoseuavhengig. Inklusjonskriteriene var god skriftlig og muntlig forståelse av nederlandsk, motivasjon til å delta i studien og fravær av psykiatriske diagnoser. Aldersgruppen var mellom 18 og 60 år. Deltagerne var delt mellom tre ulike rehabiliteringsinstitusjoner med noe ulikt innhold og varighet på rehabiliteringen. Det første rehabiliteringssenteret hadde størst fokus på fysisk aktivitet for å øke fysisk og aerob utholdenhet. Rehabiliteringen varte i 18 uker og 35 av de inkluderte deltagerne var der. Det andre stedet hadde mer tverrfaglig fokus og pasientene fikk fysisk, psykisk og kognitiv atferdsterapi og forelesninger. Denne hadde også varighet på 18 uker og 29 av de inkluderte deltagerne var der. Den tredje institusjonen hadde mye av det samme innholdet som den andre, men varigheten varierte etter hvor lenge pasientene hadde vært borte fra jobb. Denne hadde også mer fokus på gruppeintervensjoner enn de andre to. Den tredje institusjonen hadde 41 av deltagerne. Alle tre institusjonene la den biopsykososiale modellen til grunn for sin behandling. Pasientene på alle tre institusjonene gjennomførte tre ulike spørreskjema før og etter gjennomføring av rehabilitering samt tre måneder etter. Tre måneder etter fullført rehabilitering hadde pasientene signifikant mindre plager av fatigue, samt bedret personlig og arbeidsmessig funksjon (Joosen et al., 2011).

En systematisk kunnskapsoppsummering som undersøkte hvilke faktorer som kan påvirke tilbakeføring i arbeid etter ervervet hjerneslag gjennomgikk 22 ulike artikler

(van Velzen, van Bennekom, Edelaar, Sluiter, & Frings-Dresen, 2009). Forskerne brukte International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) til å analysere de ulike begrepene. Forhold relatert til skaden, kroppsfunksjoner – og strukturer, aktivitetsutførelse og eksterne forhold ble undersøkt opp mot arbeidsdeltagelse. For personer med hjerneslag ble det antydning at skadens plassering ikke hadde noe å si for arbeidsdeltagelse. Kunnskapsoppsummeringen viser også at det er svak evidens for at man bør fokusere på evne til å utføre daglige aktiviteter, grad av fysisk svekkelse og tilknyttede skader i rehabiliteringen (van Velzen et al., 2009).

Det er lite litteratur å finne som omhandler fatigue etter slag og arbeid spesifikt. Jeg fant bare en kvantitativ artikkel som omhandlet kun dette (Andersen et al., 2012), de andre artiklene omhandler tilbakeføring til arbeid etter ervervet hjerneskade og nevner fatigue som en av mange problemstillinger (Balasooriya-Smeekens et al., 2016; Donker-Cools et al., 2018; Hartke & Trierweiler, 2015; Joosen et al., 2011; Walsh et al., 2015). Det fremkommer imidlertid at fatigue er noe som preger mange pasienters hverdag og daglige gjøremål. Det er med andre ord lite kunnskap om fatigue og hvordan det påvirker arbeid. Samtidig gir de kvalitative studiene grunn til å tro at dette er et område hvor det trengs mer kunnskap og at dette er en problemstilling som påvirker mange pasienter.

METODE

The Norwegian cognitive impairment after stroke study (Nor-COAST)

Nor-COAST er en prospektiv kohortestudie som følger deltagerne fra innleggelse etter hjerneslaget og tre år etter at de gjennomgikk slaget (Thingstad et al., 2018). Studien har rekruttert deltager fra fem forskjellige sykehus i Norge: St. Olavs hospital, Ålesund sykehus, Haukeland sykehus, Bærum sykehus og Ullevål sykehus. Alle deltagerne fikk standard slagbehandling. Målet med studien er å tallfeste og måle kognitive vansker i den norske slagpopulasjonen og å identifisere biologiske og kliniske faktorer som kan være forbundet med kognitiv svikt etter hjerneslag. All data i min studie er samlet av Nor-COAST. Inklusjonskriteriene til Nor-COAST var diagnose i tråd med diagnosekriteriene til Verdens helseorganisasjon (WHO) eller ved synlig infarkt eller blødning på MR og symptomdebut senest 7 dager før innleggelse. I tillegg måtte alle deltagerne snakke et skandinavisk språk, være over 18 år og bo i nærområdet til et av

sykehusene. Eksklusjonskriteriet var forventet levetid på mindre enn tre måneder etter hjerneslaget (Thingstad et al., 2018). Studien rekrutterte 816 slagpasienter fra fem forskjellige sykehus som har vært innlagt ved slagavdelingen på ett av sykehusene i perioden 18.05.2015 til 31.03.2017 (Thingstad et al., 2018). Inklusjonen skjedde under innleggelsen på sykehuset, deretter har det blitt gjennomført kontroller ved 3 måneder, 18 måneder og 3 år etter slaget. Siste 3-årskontroll i studien skjedde i november 2019. Alle pasienter som ble innlagt i inklusjonsperioden ble vurdert som mulige deltager og om de oppfylte inklusjonskriteriene ble de inkludert. Inklusjon ble gjennomført den dagen de ble skrevet ut fra sykehuset eller den 7. innleggelsesdagen ved lengre innleggelser. Dersom deltagerne ikke hadde mulighet til å møte på sykehuset til kontroll ble det gjennomført innsamling over telefon. All innsamling ble gjennomført av forskningsassistenter med opplæring. Innsamlet data ble så plottet inn i et web-basert Case Report Form (CRF) utviklet ved NTNU (Thingstad et al., 2018).

Ved alle fire innsamlingstidspunktene ble det innsamlet data relatert til: demografi, kognitiv funksjon, fatigue, fysisk funksjon, livsstilsfaktorer og fysisk aktivitet. Det ble også tatt MR caput, blodprøver, aktivitetsmåling og legemiddelgjennomgang (Thingstad et al., 2018). Formålet med hovedstudien er å kartlegge kognitiv funksjon i etterkant av hjerneslaget, da særlig med fokus på vaskulær demens og mild kognitiv svikt. I tillegg kartlegges risikofaktorer slik at man i fremtiden lettere kan identifisere hvilke pasienter som er i faresonen for å utvikle demens og evt. forebygge forekomsten (Thingstad et al., 2018). Alle informantene mottok i tillegg slagbehandling og oppfølging i tråd med nasjonale faglige retningslinjer for slagbehandling (Helsedirektoratet, 2017).

Design

Den aktuelle delstudien er en tverrsnittstudie med spørreskjema som undersøker grad av fatigue og arbeidsdeltagelse 18 måneder etter hjerneslaget.

Variabler og måleverktøy

I denne delstudien vil jeg trenge informasjon om hovedinntektskilde og alder ved baseline. For å besvare hvordan deltagerne opplever at fatigue påvirker arbeid vil jeg bruke Fatigue Severity Scale -7. Fatigue Severity Scale – 7 items (FSS-7) består av syv påstander som graderer alvorlighetsgraden av symptomer på utmattelse. Deltageren får

så en skala fra 1-7 hvor han/hun kan si seg enig eller uenig i påstandene. En av disse påstandene er «Utmattelse virker negativt inn på mitt arbeid, min familie og mitt øvrige sosiale liv». FSS ble oversatt til norsk i 2005 (Lerdal, Wahl, Rustoen, Hanestad, & Moum, 2005). Den ble så testet på slagpasienter hvor man fant at det for denne gruppen gir bedre validitet å bruke FSS-7 (Lerdal & Kottorp, 2011). Andre har også undersøkt validitet i FSS-7 og har konkludert med at FSS-7 er både reliabel og valid når det kommer til å avdekke fatigue etter hjerneslag (Ozyemisci-Taskiran, Batur, Yuksel, Cengiz, & Karatas, 2019). FSS-7 vil også bli brukt for å besvare hvorvidt det er assosiasjon mellom grad av fatigue og arbeidsinntekt.

For å undersøke assosiasjonen mellom fatigue og kognitivt funksjonsnivå vil jeg i tillegg bruke den norske 7.1 versjonen av Montreal Cognitive Assessment (MoCA). MoCA er en kognitiv test som brukes som et raskt screeningverktøy og er derfor passende for bruk i klinikken. MoCA undersøker blant annet hukommelse, visuokonstruktive ferdigheter, eksekutiv funksjon, språk, oppmerksomhet og orientering. Når det gjelder MoCA er det undersøkt hvor nøyaktig den tester og det er funnet at nøyaktigheten i testing ved MoCA er god, men at den ikke alltid fanger opp alle utfall etter høyresidige hjerneslag, og at den ikke er sensitiv nok til å fange opp alle vansker med eksekutiv funksjon, dette har muligens sammenheng med kompleksiteten i disse funksjonene (Chan, Altendorff, Healy, Werring, & Cipolotti, 2017). Samtidig har en litteraturstudie konkludert med at MoCA er sensitiv nok til å fange opp mild kognitiv svikt (Chiti & Pantoni, 2014). Ihle-Hansen et al. (2017) gjennomførte en kognitiv screening med MoCA i forbindelse med en screening av hjertesykdommer hos alle mellom 63 og 65 i Akershus. De foreslår at poengsummen som regnes som normal er for høy da 50% av deltagerne skåret mindre enn 26/30. De så også at deltagerne med høyere utdanning klarte seg bedre enn de med lavere utdanning (Ihle-Hansen et al., 2017). Andre har diskutert cut-off i MoCA da den har blitt testet på slagpasienter da de fant at 86% av slagpasienter har kognitiv svikt med 26 som cut-off (Chiti & Pantoni, 2014). MoCA er også validert for bruk over telefon for de som ikke hadde mulighet til å møte på sykehuset til kontroll, selv om en ansikt til ansikt testing er å foretrekke særlig med tanke på de visuokonstruktive oppgavene som også er det som gir et bilde av eksekutiv funksjon (Pendlebury et al., 2013).

Modified Rankin Scale er en kort skala for vurdering av ADL-funksjon etter hjerneslag (Broderick, Adeoye, & Elm, 2017). Skalaen går fra null til seks. Null i skalaen er ingen symptomer i det hele tatt og seks er død. Skalaen brukes mye i hjerneslagstudier siden den er enkel å forstå og gjennomføre både for pasienter og helsearbeidere. Fordi det bare er 7 trinn kan den ha noe redusert sensitivitet for endringer, men en endring på ett trinn er alltid relevant i klinikken og hverdagen (Broderick et al., 2017).

Informanter

I tillegg til inklusjonskriteriene som inngår i Nor-COAST er det i min studie et kriterie at deltagerne hadde arbeidsinntekt som hovedinntektskilde ved baseline, altså at de var i arbeid da de fikk hjerneslaget. Dette gjør også at deltagerne er under pensjonsalder.

Det var 157 deltagere i Nor-COAST hadde arbeidsinntekt som hovedinntektskilde ved baseline.

Analyse

Statistisk analyse

For å gjennomføre analyser ble statistikkprogrammet IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) brukt (Pallant, 2016). Grenseverdi for p ble satt til 0.05. Tabell 1 ble laget ved bruk av deskriptiv analyse. Dikotomisk data presenteres med prosent, mens kontinuerlig data er presenteres som median. Fatigue ble fordelt i to kategorier der gjennomsnittskår 1-4 betyr ingen fatigue, mens 5-7 er høy grad av fatigue. Dette ble gjort etter anbefaling fra Lerdal et al. (2005) som fant at en cut-off lavere enn 5 gir høy grad av fatigue i den generelle befolkningen. Det ble gjort en kji kvadrat-analyse for å undersøke sammenhengen mellom fatigue og arbeid som hovedinntekt (Bjørndal & Hofoss, 2017). For å undersøke om det er en sammenheng mellom kognitiv funksjon og grad av fatigue ble det gjennomført en Spearman´s korrelasjonsanalyse (Bjørndal & Hofoss, 2017).

Det første forskningsspørsmålet er «Hvor mange av slagpasientene i studien har arbeidsinntekt som hovedinntektskilde 18 måneder etter hjerneslaget og i hvilken grad rapporterte de at fatigue virker negativt inn på arbeid?». I første del av dette spørsmålet er det fem kategorier: arbeidsinntekt, sykepengen, alderspensjon, uførepensjon, ektefelles inntekt og annet. Her ble de som har svart arbeidsinntekt

sammenlignet med antall deltagere, altså de øvrige kategoriene ble slått sammen til «ikke i arbeid» slik at dataene ble dikotomisk fordelt. Den andre delen av dette forskningsspørsmålet er basert på påstanden «I hvilken grad opplever du at fatigue virker negativt inn på arbeid?» i FSS-7 og vil besvares med antall som har 5 eller høyere skår på denne påstanden.

I analysen av det andre forskningsspørsmålet «Er det sammenheng mellom grad av fatigue og arbeidsdeltagelse ved 18-måneder?» er det brukt en kji kvadrat analyse. Denne analysen egner seg godt for å undersøke to kategoriske variabler opp mot hverandre (Bjørndal & Hofoss, 2017). Arbeidsdeltagelse er som tidligere dikotomisert og er den avhengige variabelen, FSS-7 er også for denne analysen dikotomisert i kategoriene «ingen fatigue» og «høy grad av fatigue» og er den uavhengige variabelen. Fordi antall deltagere er forholdsvis høyt er det ingen celler hvor man forventer et lavere antall en 5 og forutsetningene for å gjøre en kji kvadrat analyse er tilstede (Bjørndal & Hofoss, 2017). Det kan likevel være vanskelig å få en tydelig korrelasjon med så få deltagere (Bjørndal & Hofoss, 2017).

For å besvare det siste forskningsspørsmålet «er det en sammenheng mellom grad av fatigue og kognitivt funksjonsnivå?» ble det gjennomført en korrelasjonsanalyse. Spearman´s korrelasjons ble valgt da dataene i hverken MoCA eller FSS-7 var normalfordelte, i tillegg var den en outlier i MoCA variablene. Denne analysen brukes for å undersøke assosiasjonen mellom to kontinuerlige variabler (Pallant, 2016). I denne analysen var kognitiv funksjon den avhengige variabelen, mens fatigue var den uavhengige variabelen.

Deltagere

Av de totalt 858 deltagerne i Nor-COAST var det 154 som var i arbeid ved baseline. Av disse var det flere som ikke hadde fylt ut FSS-7, hovedinntektskilde ved 18 måneder eller ikke hadde fullført MoCA, disse ble derfor ekskluderte. De som var over pensjonsalder (67 år) ble også ekskluderte da de sannsynligvis hadde få år igjen i arbeidslivet i utgangspunktet. Blant deltagerne var det betraktelig flere menn enn kvinner (72,2%). Gjennomsnittsalderen var 59. Sysselsettingsgraden etter 18 måneder

blant deltagerne var 62,7%. Blant alle deltagerne var det 21 som hadde høy grad av fatigue.

Forskningsetikk

Alle deltagerne i Nor-COAST har samtykket skriftlig til deltagelse og til at data kan brukes i mastergradsprosjekter som mitt. Samtykke ble gitt av pasientene selv der det var mulig og av nærmeste pårørende der det ikke var mulig at pasientene samtykket selv. Alle data hentes fra Nor-COAST sine elektroniske registre ved enhet for anvendt klinisk forskning ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). Egen søknad om tilgang til disse dataene er sendt og godkjent av styringsgruppen i Nor-COAST. Datasettet som ble utlevert er aidentifisert og det var ikke behov for koblingsnøkkel. Rutiner for oppbevaring og tilgang til data i denne studien er etablert og vil følges i tråd med nye personvernregler. All analyse vil foregå på sikker pc på Bærum sykehus og bli mellomlagret i sikre mapper der. Prosjektleder for Nor-COAST er Ingvild Saltvedt. Hovedstudien har REK-godkjenning fra Regional Etisk Komitè (REK) nord siden den er basert i Trondheim. Det ble også sendt endringsmelding til personvernombudet Vestre Viken helseforetak for mitt masterprosjekt.

Fordi studien skal bruke data som allerede er innsamlet og benyttes i andre studier er det ingen ekstra belastning eller ulempe for pasientene, det er derimot en fordel at mest mulig av dataen som er samlet inn brukes til å forbedre pasientbehandlingen. Ved å delta i studien får også pasientene flere kontroller enn det de ellers ville fått da siste ordinære kontroll på sykehuset er ved tre måneder. Det som derimot kan oppleves som en belastning er at disse kontrollene på sykehuset ofte varer lenge fordi de skal gjennom så mye med blodprøver, fysiske tester og kognitive tester. En full kontroll kan vare opptil to timer. I tillegg kan kognitiv testing oppleves som vanskelig, det kan også bli en gjentakende bekreftelse på at ting ikke er som før når de testes så mange ganger i en så lang periode etter hjerneslaget.

Organisatorisk og faglig forankring

Jeg er masterstudent i ergoterapi ved OsloMet – storbyuniversitetet, fakultet for ergoterapi og ortopediingeniørfag. Min hovedveileder har en doktorgrad i helsevitenskap ved samme universitet – Lisebet Skeie Skarpaas. I tillegg til å være student er jeg ansatt ved Vestre Viken, Bærum sykehus på avdeling for akutt slag, geriatri og rehabilitering. Min biveileder er stipendiat ved forskningsavdelingen på samme sykehus og er også tilknyttet Nor-COAST – Ragnhild Munthe-Kaas.

Resultater

Grad av fatigue og arbeid

Etter 18 måneder var 74 (62,7%) av deltagerne tilbake i arbeid. Korrelasjonsanalysen (se tabell 2 i artikkel) viser at det ikke er noen signifikant forskjell i grad av fatigue hos de som er i arbeid kontra de som ikke er det (p- verdi 0.93). Fordi det er såpass stor kjønnsforskjell i utvalget ble det videre undersøkt om det er forskjell i forekomst av fatigue blant kvinner og menn. Det ble også undersøkt om det var forskjell i antall kvinner og menn som var tilbake i arbeid. Kvinner rapporterer større grad av fatigue enn mennene i studien og at forskjellen mellom kvinner og menn er signifikant (p-verdi 0.03). Det er ingen signifikant forskjell i kvinner og menn som er tilbake i arbeid (p-verdi 0.32). Blant de som er tilbake i arbeid skårer 23 (31%) fem eller høyere på enighet i påstanden: «Fatigue virker negativt inn på mitt arbeid, min familie og mitt øvrige sosiale liv».

Fatigue og kognitiv funksjon

En av deltagerne klarte ikke å fullføre MoCA på grunn av afasi og antallet deltagere i denne analysen er derfor 117. Resultatene av analysen (Spearman´s rho) viser ingen signifikant assosiasjon mellom kognitiv funksjon og fatigue (p-verdi 0,61).

DISKUSJON

Målet med denne delstudien var å undersøke graden av fatigue hos slagpasienter som var yrkesaktive da de fikk hjerneslaget. Formålet er å kunne gi informasjon til helsepersonell som skal henvise til videre rehabilitering etter utskrivelse fra sykehus.

Etter 18 måneder var 74 (62,7%) av deltagerne tilbake i arbeid. Blant disse var det 23 som svarte fem eller høyere på påstanden om hvorvidt fatigue påvirker deres arbeid, familie og øvrige sosiale liv. Det ble ikke funnet noen signifikant assosiasjon mellom fatigue og det å ha arbeid som hovedinntekt. Når det gjelder kognitiv funksjon indikerer analysene at det ikke er noen assosiasjon mellom fatigue og kognitiv funksjon.

Fatigue hos kvinner

Tidligere studier som har undersøkt forekomst av fatigue etter hjerneslag har vist en tendens til at kvinner har høyere forekomst av fatigue enn menn (Cumming et al., 2018). I denne studien var flesteparten av deltagerne menn (71,2%). I korrelasjonsanalysen i denne studien fant man ingen signifikant forskjell i grad av fatigue hos de som var i arbeid og de som ikke var det. Den høye andelen menn i denne studien kan være en forklaring til dette. Blant de 21 som hadde høy grad av fatigue var 10 av de kvinner. Det var altså nesten like mange kvinner som menn som hadde høy grad av fatigue, dette på tross av at det var såpass mange flere menn inkludert i studien. Forskjellen var også statistisk signifikant.

Flere studier viser at kvinner generelt har høyere sykefravær enn menn (Mastekaasa, 2014; SSB, 2020). En kunnskapsoppsummering fra 2017 fant en moderat sammenheng mellom den såkalte «doble byrden», altså at kvinner gjør mer i hjemmet og økt sykefravær (Nilsen, Skipstein, Østby, & Mykletun, 2017). Dette er en av grunnene til at det kan være nyttig å bruke den biopsykososiale forståelsen av fatigue som viser at både fysiske, psykologiske og sosiale faktorer påvirker hvordan man opplever fatigue (Wu, Mead, et al., 2015). Det kan tenkes at det at noen kvinner har mer ansvar i hjemmet kan påvirke deres opplevelse av fatigue. En arbeidsdag på 7,5 timer etterfulgt av henting i barnehage/skole, tilberedning av mat, oppfølging av fritidsaktiviteter samt husarbeid. stiller høye krav til den enkelte. Nettopp derfor er det viktig å være bevisst hvilke roller pasienten har og hvilke krav som stilles i hverdagen de skal tilbake til når man skal planlegge videre oppfølging (Kielhofner, 2008). I tillegg til disse høye kravene kommer bekymringer både for seg selv og familien i situasjonen som har oppstått. Et hjerneslag kommer brått og uanmeldt, et øyeblikk fungerer man som før, det neste har man kanskje problemer med å gjøre det som var enkelt før. En akutt hendelse som et hjerneslag kan oppleves som en trussel mot ens eksistens og en følelse

av å miste kontrollen over egen tilværelse (Leotti et al., 2010). Mange rammes av angst etter et hjerneslag (Wu et al., 2014). Nettopp bekymringer om både egen og familiens fremtid er også typiske «energyver» som kan forsterke en opplevelse av fatigue (Fjerstad & Berge, 2014).

Roller og biografiske brudd

Å ha den rollen i familien som tar vare på de andre og rollen som arbeidstaker kan være eksempler på internaliserte roller slik det er beskrevet av i MOHO (Kielhofner, 2008). Det er dermed slik at begge disse rollene er en stor del av kvinnens identitet og dette kan igjen gjøre det vanskelig å ikke mestre eller gi slipp på handlinger som følger med disse rollene. Som også den biopsykososiale modellen viser er fatigue et resultat av samspillet mellom kropp, tanker, følelser, handlinger og livsforhold (Fjerstad & Berge, 2014). En rolle gir oss både identitet, men også forventninger om hvordan vi skal opptre i denne rollen (Kielhofner et al., 1999). I den vestlige verden er det å arbeide og være økonomisk selvstendig en viktig verdi, for mange vil det å ikke kunne jobb føre til stress og tap av identitet. Å få et hjerneslag i ung alder kan beskrives som et biografisk brudd (Kuluski, Dow, Locock, Lyons, & Lasserson, 2014). Et biografisk brudd er inndelt i tre kategorier: kroppen, selvoppfatning og tid (Sveen, Søberg, & Østensjø, 2016). Altså, fører hjerneslaget og de kroppslige utfallene til at man ikke kan gjennomføre arbeid eller oppgaver i hjemmet som før, som fører til endring i identitet og mestringstro. Dette trekkes også frem av Kielhofner et al. (1999) når han analyserer arbeid som aktivitet med MOHO.

Klientsentrert tilnærming

I tråd med klientsentrert tilnærming er det viktig at planleggingen av rehabilitering og videre forløp planlegges i samarbeid med pasienten. Dette kan for eksempel gjøres ved å bruke MOHO som setter pasientens ønsker og opplevelse i sentrum (Kielhofner, 2008). MOHO fokuserer på å forstå pasienten utfra deres opplevelser, vaner, roller og ønsker, herunder kommer også krav i hverdagen og bekymringer pasienten har (Kielhofner, 2008). For at pasienten skal kunne ta del i planleggingen er det viktig å informere om fatigue og andre utfordringer som de kanskje ikke har helt innsikt i allerede ved innleggelse slik at de kan ta et informert valg. Det er også viktig å huske

at høye krav i hverdagen også gjør at man er mer utsatt for at symptomer som fatigue kan gjøre hverdagen og arbeidslivet vanskelig.

Metodediskusjon

Denne delstudien har et tverrsnitts design som kan undersøke prevalens i en bestemt gruppe på et bestemt tidspunkt, det er altså et øyeblikksbilde (Laake, Hjartåker, Thelle, Veierød, & (red), 2013). Det er dermed umulig for en slik studie å si noe om årsakssammenheng. Fordelen med dette designet er at det er mindre ressurskrevende både økonomisk og tidsmessig som kan være en fordel for en masteroppgave. Den gir også muligheten til å undersøke flere variabler i samme studie (Laake et al., 2013).

Selvutfyllingsskjema

I denne studien har man tatt i bruk selvutfyllingsskjema, da særlig FSS-7. Det er mange fordeler med selvutfyllingsskjema, blant annet er de billige, lett tilgjengelige og samtidig kan de gi mulighet for å uttrykke det subjektive opplevelser (Laake et al., 2013). Men det er også nettopp denne subjektiviteten som er noe omdiskutert. Blant annet kan den enkeltes utfyllingsstil påvirke, noen velger konsekvent ytterpunkter, mens andre holder seg rundt midten og kan være litt bagatelliserende. Dette kan påvirke hvorvidt man kan påvise forskjeller mellom grupper (Laake et al., 2013). Det er også en viss fare for at deltagerne kan misforstå spørsmålene, dette kan særlig være viktig å være obs på i en gruppe som slagpasienter som potensielt kan ha både språklige og kognitive utfall. En annen faktor som kan påvirke denne studien er at selv om jeg har erfaring med å jobbe med denne pasientgruppen har jeg jobbet lite med FSS-7. Jeg har heller ikke vært involvert i hverken inklusjon eller innsamling av øvrige data.

Kognitiv funksjon og høyere utdanning

I populasjonen denne studien undersøker har 61% høyere utdanning. Tidligere studier av MoCA har vist at de med høyere utdanning skårer bedre enn de med lavere utdanning (Ihle-Hansen et al., 2017). I denne studien hadde også de fleste deltagerne MoCA skår som var over cut-off på 26, både i gruppen som var tilbake i arbeid og de som ikke var det. Det kan derfor tenkes at denne gruppen ikke nødvendigvis er helt representativ for alle slagpasienter. Deler av grunnen til dette kan være at det er tid- og

ressurskrevende å være deltager i en såpass omfattende studie som Nor-COAST og at de med minst ressurser derfor falt fra eller ikke ble inkludert. Blant deltagerne i denne studien som ikke var tilbake i arbeid hadde 52% mindre enn 12 års skolegang. Det å ha høyere utdanning har tidligere vist å øke sannsynligheten for å komme tilbake i arbeid etter hjerneslag (Langhammer, Sunnerhagen, Sällström, Becker, & Stanghelle, 2018).

Man kan også lure på om MoCA virkelig fanger opp alle kognitive behov man har i en arbeidshverdag, for eksempel er det vist i studier at MoCA ikke alltid fanger opp eksekutive funksjoner, oppmerksomhet og psykomotorisk tempo (Chan et al., 2017). I denne studien forsøkte jeg å se om det er en assosiasjon mellom fatigue og kognitiv funksjon. Det som gjør det vanskelig å undersøke akkurat dette temaet er at fatigue varierer i løpet av en dag og at det derfor kan være vanskelig å måle det.

Svakheter ved studien

Det er flere svakheter ved denne studien, den viktigste er kanskje at dataene ble samlet inn av en annen studie som hadde et litt annet formål enn denne. Konsekvensene av dette ble blant annet at spørsmålene i studien er noe mindre spisset enn de burde ha vært for å ha gitt et godt bilde. For eksempel er det ingen spørsmål om hvorvidt deltagerne jobber fulltid/deltid eller om de har fått tilrettelegging eller arbeidsrettet rehabilitering for å komme tilbake. Siden man bruker et standardisert selvutfyllingsskjema som FSS-7, har man for eksempel spurt om hvorvidt fatigue påvirker arbeid, min familie og mitt øvrige sosiale liv og ikke kun om det er arbeid som blir påvirket. En annen stor svakhet er at når man trekker ut deltagerne som var i arbeid da de fikk hjerneslaget mister man det jevne fordelingen fra den store studien og man ender opp med en kjønnsfordeling med 71,2% menn. Dette gjør igjen at ingen av funnene i denne studien kan generaliseres. Videre har Nor-COAST fått kritikk for at av pasientene som var innlagt i inklusjonsperioden var det bare rundt halvparten som ble inkludert i studien. Årsakene til dette kan ha vært manglende ressurser i helger og kvelder da inklusjon i studien kom som en tilleggsoppgave til de vanlige arbeidsoppgavene på slagavdelingene. Gruppen som var igjen i arbeid var liten med kun 74 informanter, og kun 23 hadde høy grad av fatigue som påvirker jobb. At antallet til slutt ble så lite kan ha påvirket mulighetene for å avdekke assosiasjoner eller forskjeller i gruppene (Laake et al., 2013).

Videre forskning

Det er behov for videre kvantitativ forskning på dette temaet, både som ser spesifikt på fatigue og hvordan det påvirker arbeidsdeltagelse og arbeidshverdag. Det er videre mangel på forskning på intervensjoner og behandling av fatigue. Dersom det skal forskes videre på disse områdene er det viktig med større utvalg med en jevnere kjønnsfordeling. Selv om det er forsket noe på kjønnsforskjeller i fatigue etter hjerneslag er det behov for mer, også muligens kvalitativt slik at man kan utforske mer i dybden hvordan opplevelsen av fatigue og konsekvensene for hverdagen kan være forskjellige.

Oppsummering

Målet med denne delstudien var å undersøke graden av fatigue hos slagpasienter som var yrkesaktive da de fikk hjerneslaget og kunne gi informasjon til helsepersonell som skal tilpasse videre oppfølging for denne pasientgruppen. Denne delstudien fant ingen signifikante forskjeller ikke funnet noen signifikant assosiasjon mellom det å være tilbake i arbeid og høy grad av fatigue. Det man likevel ser er at flere har problemer med høy grad av fatigue som også påvirker deres arbeid. Man kan derfor som helsepersonell som jobber med denne gruppen ha nytte av å ha dette i bakhodet ved planlegging av videre oppfølging – ingen synlige utfall er ikke det samme som en problemfri hverdag. I tillegg ser denne delstudien det som også er sett i andre studier, at kvinner kan være mer utsatt for å få fatigue etter hjerneslag. Denne oppgaven har også forsøkt å vise hvordan den biopsykososiale og Model of Human Occupation kan være nyttige modeller for helsepersonell i denne prosessen. Selv om ikke denne delstudien fant assosiasjon mellom fatigue og arbeid er det behov for videre forskning, gjerne da med større utvalg og med jevnere kjønnsfordeling.

LITTERATUR

- Andersen, G., Christensen, D., Kirkevold, M., & Johnsen, S. P. (2012a). Post-stroke fatigue and return to work: a 2-year follow-up. *125(4)*, 248-253. doi:10.1111/j.1600-0404.2011.01557.x
- Andersen, G., Christensen, D., Kirkevold, M., & Johnsen, S. P. (2012b). Post-stroke fatigue and return to work: a 2-year follow-up. *Acta Neurologica Scandinavica*, *125(4)*, 248-253. doi:10.1111/j.1600-0404.2011.01557.x
- Balasoorya-Smeekens, C., Bateman, A., Mant, J., & De Simoni, A. (2016). Barriers and facilitators to staying in work after stroke: insight from an online forum. In: British Medical Journal Publishing Group.
- Bjørndal, A., & Hofoss, D. (2017). *Statistikk for helse- og sosialfagene* (2 ed.). Oslo: Gyldendal akademisk
- Blomgren, C., Samuelsson, H., Blomstrand, C., Jern, C., Jood, K., & Claesson, L. (2019). Long-term performance of instrumental activities of daily living in young and middle-aged stroke survivors—Impact of cognitive dysfunction, emotional problems and fatigue. *PLoS ONE*, *14(5)*, e0216822-e0216822. doi:10.1371/journal.pone.0216822
- Boksem, M. A. S., & Tops, M. (2008). Mental fatigue: Costs and benefits. *Brain Research Reviews*, *59(1)*, 125-139. doi:https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2008.07.001
- Brodal, P. (2017). *Sentralnervesystemet* (Vol. 5). Oslo: Universitetsforlaget.
- Broderick, P., Joseph, P., Adeoye, P., Opeolu, P., Elm, P., Jordan, P. (2017). Evolution of the Modified Rankin Scale and Its Use in Future Stroke Trials. *Stroke*, *48*, 2007-2012. doi:DOI: 10.1161/STROKEAHA.117.017866
- Chan, E., Altendorff, S., Healy, C., Werring, D. J., & Cipolotti, L. (2017). The test accuracy of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) by stroke lateralisation. *Journal of the Neurological Sciences*, *373*, 100-104. doi:https://doi.org/10.1016/j.jns.2016.12.028
- Chiti, G., & Pantoni, L. (2014). Use of Montreal Cognitive Assessment in Patients With Stroke. *Stroke*, *45(10)*, 3135-3140. doi:10.1161/STROKEAHA.114.004590
- Cumming, T. B., Yeo, A. B., Marquez, J., Churilov, L., Annoni, J.-M., Badaru, U., . . . English, C. (2018). Investigating post-stroke fatigue: An individual participant data meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, *113*, 107-112. doi:10.1016/j.jpsychores.2018.08.006
- Donker-Cools, B. H. P. M., Schouten, M. J. E., Wind, H., & Frings-Dresen, M. H. W. (2018). Return to work following acquired brain injury: the views of patients and employers. *Disability and Rehabilitation*, *40(2)*, 185-191. doi:10.1080/09638288.2016.1250118
- Duncan, F., Wu, S., & Mead, G. E. (2012). Frequency and natural history of fatigue after stroke: A systematic review of longitudinal studies. *Journal of Psychosomatic Research*, *73(1)*, 18-27. doi:https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.04.001
- Ekstam, L., Uppgaard, B., Kottorp, A., & Tham, K. (2007). Relationship Between Awareness of Disability and Occupational Performance During the First Year

- After a Stroke. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(5), 503-511.
doi:10.5014/ajot.61.5.503
- Ellekjær, H., Fjærtøft, H., Indredavik, B., Mørch, B., Skogseth-Stephani, R., & Varmdal, T. (2015). *Årsrapport*. Hentet fra <https://stolav.no/Medisinskekvalitetsregistre/Norsk-hjerneslagregister/%C3%85rsrapport%20Norsk%20hjerneslagregister%202015.pdf>
- Faiz, K. W., & Rønning, O. M. (2018). Hjerneslag. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 138(3). doi:10.4045/tidsskr.17.0677
- Finch, E. C., Foster, M. M., Fleming, J., Aitken, P. D., Williams, I., Cruwys, T., & Worrall, L. (2017). Undetected and underserved: the untold story of patients who had a minor stroke. *Medical Journal of Australia*, 206(8), 337-338.
doi:10.5694/mja16.01009
- Fjerstad, E., & Berge, T. (2014). Hvordan utmattelse kan forstås. . Hentet fra <https://www.kognitiv.no/wp-content/uploads/2015/10/Hvordan-utmattelse-kan-forst--s-08-08-2015.pdf>
- Fjærtøft, H., Skogseth-Stephani, R., Indredavik, B., Bjerkvik, T. F., & Varmdal, T. (2020). *Årsrapport 2019 - Norsk hjerneslagregister*. Hentet fra https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/1_arsrapport_2019_norsk_hjerneslagregister.pdf
- Hartke, R. J., & Trierweiler, R. (2015). Survey of survivors' perspective on return to work after stroke. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 22(5), 326-334.
doi:10.1179/1074935714Z.0000000044
- Helsedirektoratet. (2017). Nasjonal faglig retningslinje for behandling av hjerneslag. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/hjerneslag>
- Helsedirektoratet. (2019). Pakkeforløp hjerneslag. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/pakkeforlop/hjerneslag>
- Ihle-Hansen, H., Vigen, T., Berge, T., Einvik, G., Aarsland, D., Rønning, O. M., . . . Ihle-Hansen, H. (2017). Montreal Cognitive Assessment in a 63- to 65-year-old Norwegian Cohort from the General Population: Data from the Akershus Cardiac Examination 1950 Study. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*, 7(3), 318-327. doi:10.1159/000480496
- Joosen, M., Frings-Dresen, M., & Sluiter, J. (2011). Process and Outcome Evaluation of Vocational Rehabilitation Interventions in Patients with Prolonged Fatigue Complaints. *Official Journal of the International Society of Behavioral Medicine*, 18(2), 160-171. doi:10.1007/s12529-010-9099-4
- Kielhofner, G. (2008). *Model of Human Occupation - Theory and Application* (Vol. 4). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins
- Kielhofner, G., Braveman, B., Baron, K., Fisher, G., Hammel, J., & Littleton, M. (1999). The model of human occupation: understanding the worker who is injured or disabled. *Work*, 12(1), 37-45.
- Kjelgaard, E., Michelet, M., & Sveen, U. (2019). Skjulte utfall i subakutt/kronisk fase etter lette hjerneslag vurdert med Canadian Occupational Performance Measure.
- Kjevevud, A., Østlie, K., Schanke, A.-K., Gay, C., Thoresen, M., & Lerdal, A. (2020). Trajectories of fatigue among stroke patients from the acute phase to 18 months post-injury: A latent class analysis. *PLoS ONE*, 15(4), e0231709.
doi:10.1371/journal.pone.0231709

- Kuluski, K., Dow, C., Locock, L., Lyons, R. F., & Lasserson, D. (2014). Life interrupted and life regained? Coping with stroke at a young age. *Int J Qual Stud Health Well-being*, 9(1), 22252-22252. doi:10.3402/qhw.v9.22252
- Langhammer, B., Sunnerhagen, K. S., Sällström, S., Becker, F., & Stanghelle, J. K. (2018). Return to work after specialized rehabilitation—An explorative longitudinal study in a cohort of severely disabled persons with stroke in seven countries: The Sunnaas International Network stroke study. *Brain Behav*, 8(8), e01055-e01055. doi:10.1002/brb3.1055
- Leotti, L. A., Iyengar, S. S., & Ochsner, K. N. (2010). Born to choose: the origins and value of the need for control. *Trends in Cognitive Sciences*, 14(10), 457-463. doi:https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.08.001
- Lerdal, A., Bakken, L. N., Kouwenhoven, S. E., Pedersen, G., Kirkevold, M., Finset, A., & Kim, H. S. (2009). Poststroke Fatigue—A Review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 38(6), 928-949. doi:https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2009.04.028
- Lerdal, A., Bakken, L. N., Rasmussen, E. F., Beiermann, C., Ryen, S., Pynten, S., . . . Kim, H. S. (2011). Physical impairment, depressive symptoms and pre-stroke fatigue are related to fatigue in the acute phase after stroke. *Disabil Rehabil*, 33(4), 334-342. doi:10.3109/09638288.2010.490867
- Lerdal, A., & Kottorp, A. (2011). Psychometric properties of the Fatigue Severity Scale—Rasch analyses of individual responses in a Norwegian stroke cohort. *Int J Nurs Stud*, 48(10), 1258-1265. doi:10.1016/j.ijnurstu.2011.02.019
- Lerdal, A., Wahl, A. K., Rustoen, T., Hanestad, B. R., & Moum, T. (2005). Fatigue in the general population: A translation and test of the psychometric properties of the Norwegian version of the fatigue severity scale. *Scand J Public Health*, 33(2), 123-130. doi:10.1080/14034940410028406
- Laake, P., Hjartåker, A., Thelle, D. S., Veierød, M. B., & (red). (2013). *Epidemiologiske og kliniske forskningsmetoder*. Oslo: Gyldendal Akademisk
- Malt, U. (2017). Kognitive funksjoner. Hentet fra https://snl.no/kognitive_funksjoner
- Mastekaasa, A. (2014). The gender gap in sickness absence: long-term trends in eight European countries. *European Journal of Public Health*, 24(4), 656-662. doi:10.1093/eurpub/cku075
- Moran, G. M., Fletcher, B., Feltham, M. G., Calvert, M., Sackley, C., & Marshall, T. (2014). Fatigue, psychological and cognitive impairment following transient ischaemic attack and minor stroke: a systematic review. *Eur J Neurol*, 21(10), 1258-1267. doi:10.1111/ene.12469
- Nadarajah, M., & Goh, H.-T. (2015). Post-stroke fatigue: a review on prevalence, correlates, measurement, and management. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 22(3), 208-220. doi:10.1179/1074935714Z.0000000015
- Nilsen, W., Skipstein, A., Østby, K. A., & Mykletun, A. (2017). Examination of the double burden hypothesis—a systematic review of work–family conflict and sickness absence. *Eur J Public Health*, 27(3), 465-471. doi:10.1093/eurpub/ckx054
- Ormstad, H., & Eilertsen, G. (2015). A biopsychosocial model of fatigue and depression following stroke. *Med Hypotheses*, 85(6), 835-841. doi:10.1016/j.mehy.2015.10.001
- Ormstad, H., & Eilertsen, G. (2016). En biopsykososial modell for fatigue og depresjon etter hjerneslag. Hentet fra <https://bestprac.no/en-biopsykososial-modell-fatigue-og-depresjon-etter-hjerneslag/>

- Ozyemisci-Taskiran, O., Batur, E. B., Yuksel, S., Cengiz, M., & Karatas, G. K. (2019). Validity and reliability of fatigue severity scale in stroke. *Topics in Stroke Rehabilitation, 26*(2), 122-127. doi:10.1080/10749357.2018.1550957
- Pallant, J. (2016). *SPSS Survival Manual* (6 ed.). Berkshire: Open University Press.
- Palstam, A., Törnбом, M., & Sunnerhagen, K. S. (2018). Experiences of returning to work and maintaining work 7 to 8 years after a stroke: a qualitative interview study in Sweden. In: British Medical Journal Publishing Group.
- Pendlebury, T., Sarah , Welch, J. V., Sarah , Cuthbertson, C., Fiona , Mariz, M., Jose , Mehta, M., Ziyah , & Rothwell, M., Peter. (2013). Telephone Assessment of Cognition After Transient Ischemic Attack and Stroke: Modified Telephone Interview of Cognitive Status and Telephone Montreal Cognitive Assessment Versus Face-to-Face Montreal Cognitive Assessment and Neuropsychological Battery. *Stroke, 44*(1), 227-229. doi:DOI: 10.1161/STROKEAHA.112.673384
- Radman, N., Staub, F., Aboulaflia-Brakha, T., Berney, A., Bogousslavsky, J., & Annoni, J. M. (2012). Poststroke fatigue following minor infarcts: A prospective study. *Neurology, 79*(14), 1422-1427. doi:10.1212/wnl.0b013e31826d5f3a
- Regjeringen. (2018). *Et samfunn for alle - Regjeringens strategi for likestilling av mennesker med funksjonsnedsettelse for perioden 2020–2030*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/ny-innsats-for-personer-med-funksjonsnedsettelse/id2622905/>
- Robinson, R. G., & Spalletta, G. (2010). Poststroke Depression: A Review. *Can J Psychiatry, 55*(6), 341-349. doi:10.1177/070674371005500602
- Schillinger, A., & Becker, F. (2015). Fatigue/utmattelse etter traumatisk hjerneskade og hjerneslag. *Tidsskrift for Den norske legeförening, 135*(4), 331-335. doi:10.4045/tidsskr.14.0271
- SSB. (2020). Sykefravær. Hentet fra <https://www.ssb.no/sykefratot>. Retrieved 02.09.2020 <https://www.ssb.no/sykefratot>
- Sulheim, D. (2018). Fatigue. Hentet fra <https://sml.snl.no/fatigue>
- Sveen, U., Sjøberg, H. L., & Østensjø, S. (2016). Biographical disruption, adjustment and reconstruction of everyday occupations and work participation after mild traumatic brain injury. A focus group study. *Disability and Rehabilitation, 38*(23), 2296-2304. doi:10.3109/09638288.2015.1129445
- Thingstad, P., Askim, T., Beyer, M. K., Bråthen, G., Ellekjær, H., Ihle-Hansen, H., . . . Saltvedt, I. (2018). The Norwegian Cognitive impairment after stroke study (Nor-COAST): study protocol of a multicentre, prospective cohort study. *BMC Neurology, 18*. doi:doi:http://dx.doi.org.ezproxy.hioa.no/10.1186/s12883-018-1198-x
- van Velzen, J. M., van Bennekom, C. A. M., Edelaar, M. J. A., Sluiter, J. K., & Frings-Dresen, M. H. W. (2009). Prognostic factors of return to work after acquired brain injury: A systematic review. *Brain Injury, 23*(5), 385-395. doi:10.1080/02699050902838165
- Walsh, M. E., Galvin, R., Loughnane, C., Macey, C., & Horgan, N. F. (2015). Community re-integration and long-term need in the first five years after stroke: results from a national survey. *Disability and Rehabilitation, 37*(20), 1834-1838. doi:10.3109/09638288.2014.981302
- Wu, S., Barugh, A., Macleod, M., & Mead, G. (2014). Psychological Associations of Poststroke Fatigue: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Stroke, 45*(6), 1778-1783. doi:10.1161/STROKEAHA.113.004584

- Wu, S., Kutlubaev, M. A., Chun, H. Y. Y., Cowey, E., Pollock, A., Macleod, M. R., . . . Mead, G. E. (2015). Interventions for post-stroke fatigue. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(7). doi:10.1002/14651858.CD007030.pub3
- Wu, S., Mead, G., Macleod, M., & Chalder, T. (2015). Model of Understanding Fatigue After Stroke. *Stroke*, *46*(3), 893-898.
doi:10.1161/strokeaha.114.006647
- Zedlitz, A. M. E. E., Rietveld, A. C. M., Geurts, A. C. H., & Fasotti, L. (2012). Cognitive and graded activity training can alleviate persistent fatigue after stroke: A randomized, controlled trial. *Stroke*, *43*(4), 1046-1051.
doi:10.1161/STROKEAHA.111.632117

ARTIKKEL

Artikkel skrevet etter mal fra Disability and rehabilitation

https://www.tandfonline.com/action/authorSubmission?journalCode=idre20&page=instructions#.VfF61Jfw_go

Post-stroke fatigue in patients of working age – a quantitative study

Live Øverlier

Faculty for Health Sciences, Oslo Metropolitan University, Oslo, Norway

Post-stroke fatigue in patients of working age – a quantitative study

Purpose

Every year approximately 12 000 Norwegians suffer from stroke of which 21% are of working age. Around a third of these patients will regain full function while a third will need further rehabilitation. Among those in need some form of rehabilitation will be patients with hidden symptoms such as poststroke fatigue. The aim of this study is to examine post stroke fatigue in patients who were working at the time of the stroke and if they report problems with poststroke fatigue.

Materials and methods

This is a cross-sectional study with questionnaires. The participants are adults of working age who have suffered a stroke. Data was collected at 18 months at an outpatient clinic and using a questionnaire in the mail.

Results

A total number of 118 persons participated of which 72% were male. There was no association between poststroke fatigue and having employment as main income. Of the participants that had returned to work (74), 23 reported that “Fatigue interferes with my work, family or social life”.

Conclusions

This study found no association between poststroke fatigue and having employment as main income. However, the sample size was limited and with an uneven gender distribution, and further research is needed.

Keywords: stroke, post-stroke fatigue, return to work, vocational rehabilitation

Implications for rehabilitation

- Although this study did not find an association between poststroke fatigue and employment, some patients are clearly affected by poststroke fatigue, it is therefore important that patients have information about what poststroke fatigue is.
- When planning further rehabilitation post discharge, it is important to consider how the patients may experience problems in more complex activities such as work, despite being independent in ADLs while hospitalised.

Background

According to the Norwegian Stroke registry 12 000 Norwegians experience stroke every year [1]. Around a third of these patients will regain full function while a third will need further rehabilitation [2]. Around 21% of stroke patients each year is of working age and around 12% of these return to work 3 months after time of stroke [3]. In Norway there are great differences in the rehabilitation offered for these patients, which is why a new patient pathway has been proposed [4]. At three months following the stroke 25% of stroke patients report that they have not received adequate rehabilitation [3]. Generally, rehabilitation is either in the specialist health services, in the municipality either in an institution or in the home of the patient, depending on the rehabilitation needs.

Poststroke fatigue

Among those in need some form of rehabilitation will be patients with what is often referred to as hidden symptoms such as poststroke fatigue (PSF). This common post-stroke symptom is often overlooked both pre and post hospital discharge [5]. The prevalence of PSF varies greatly in studies, sometimes between 29 -70% as was found in a review from 2015 [6]. This can reflect the heterogeneity of the group, differences in assessment issues but also reflect the fact that there is no exact agreed upon definition of PSF [7]. It is however often deemed as “a subjective experience of extreme and persistent tiredness, weakness or exhaustion after stroke, which can present itself mentally, physically or both and is unrelated to previous exertion levels.” [6]. As such PSF is different to regular tiredness which is usually the result of exertion. PSF is known to have consequences to quality of life and the performance of activities of daily living (ADLs) [8]. Among those ADLs one might find that return to work can be affected by PSF.

PSF is one of the symptoms of stroke that is hardest to uncover while hospitalised, one of the reasons for this is that most patients only spend a few days in hospital. Additionally, other issues such as the pathology behind the stroke is the main focus in the first days after the stroke [5]. Many patients have no problems related to P-ADL, but experience problems with more complex activities such as work and family life [9]. Since rehabilitation is often planned in these first few days, many might seem fine, but have problems with PSF after discharge and as such not receive the rehabilitation they need [10]. A recent study examining the

trajectory of fatigue among stroke patients from the time of the stroke to 18 months after found that the trajectory is relatively stable, so those who experience a high degree of fatigue early on also have a high degree of fatigue 18 months later [11]. This is the first study of its kind so more research is needed, but this could mean that examining fatigue in the acute phase could be helpful when planning rehabilitation for these patients.

A biopsychosocial understanding of poststroke fatigue

Since so little is known about the aetiology of PSF, one needs a broader model than the biomedical model alone can offer when trying to understand PSF [7]. Some of the things we do know is that a predisposition for stress and other psychological factors such as self-efficacy and coping styles can influence the course of fatigue [12]. Additionally, an association between PSF and symptoms of depression has been found [13]. Other factors such as pre-stroke fatigue is also known to be a predictor for PSF [14]. It is also common for stroke patients to suffer from a range of comorbidities such as diabetes, heart conditions and high blood pressures which might also influence how a person experience PSF [3]. Cognitive functioning might also influence fatigue, one study found a correlation between attentional executive impairment and fatigue [15]. As such it might be of use to apply a broader biopsychosocial model as suggested by [16]. Considering the subjective character of PSF it is essential for the effective diagnosis and treatment to consider the psychosocial variables that affect the individual. It is also important to have a more system-oriented view of PSF that takes into consideration the environment of that particular individual, for example the social support or the work environment. This approach allows for a more individualised approach and can facilitate interventions that are more likely to improve coping for each patient [16].

Return to work with PSF

Currently there is limited research regarding post-stroke fatigue in working patients and the consequences fatigue has for employment. Andersen, Christensen [17] did a study in Denmark examined the correlation between fatigue and returning to work and found a significant correlation between fatigue and difficulties in returning to work. This is to date the only quantitative study to have examined fatigue and return to work specifically. However a study examining the community re-integration in stroke patients in Ireland found that 78% of the participants experienced fatigue as a problem and that only 23% of the participants of working age had returned to work [18]. A similar study from the USA found that after

physical disabilities, PSF was the most common and persistent symptom and what hindered most of the participants from returning to work [19]. Flexible working hours and part time work were the measures that were most effective for the participants in this study. Returning to work was a common goal with as many as 93% of the participants reporting this as an important goal [19].

There are, however quite a few qualitative studies where patients describe fatigue as a symptom that prevents them from returning to the work they were doing before the stroke. Balasooriya-Smeekens, Bateman [20] studied posts on an online forum for stroke survivors and found that invisible symptoms and in particular fatigue was the symptom most often mentioned. PSF was described as something that made the participants less productive at work and sometimes meant the rest of the day would be required for rest. They also found that the lack of knowledge about fatigue was problematic as it led to wrongful judgments from colleagues as well as a lack of facilitation from the employers. Similar results were found in a Swedish qualitative study [21], but this study also found that employers can be both supportive and facilitate return to successful return to work. A study that examined barriers and facilitators for returning to work confirms this [22]. They also found that a gradual increase in workload was beneficial for both the employee and employer. A few of the participants and employers also reported that sensory overload from noise especially from an open plan office [22].

Interventions and treatment

A Cochrane review from 2015 found insufficient evidence of efficacy of any intervention to treat or prevent PSF [7]. This is in part due to small studies with heterogeneous recruited participants and in part that the studies included have a high risk of bias. A randomized control trial from 2012 [23] found promising results for a 12 week program with a combination of cognitive behavioural therapy and graded activity training. However, this study had several limitations and further research is needed. Several pharmacological treatments have been studied but showed no effect so far [7]. Non-pharmacological treatments such as fatigue education and a stress reducing mindfulness program have also been examined but with inconclusive results [7].

Aim

Despite several qualitative studies reporting that PSF is something patients experience as a problem when returning to work there is a lack of quantitative studies examining the presence and severity of PSF in working patients. The aim of this study is therefore to examine how many of the stroke patients included in the study had working wage as their main income 18 months post-stroke, and to what extent do they report that fatigue affects their working life. The study will also examine whether or not there is an association between PSF and employment 18 months post-stroke. Lastly, this study will examine if there is an association between fatigue and cognitive functioning in this group.

Methods

This study has a cross-sectional design with questionnaire examining PSF and return to work 18 months after stroke.

Participants

All the participants were adults who had suffered a stroke defined after the WHO criteria. The participants were all included while hospitalised within seven days of the symptom onset. Exclusions criteria was expected survival less than three months. The participants were all of working age (under the age of 67) at the time of the stroke. Additionally, all the participants had to speak a Scandinavian language.

Data collection

All the data in this study is collected by the Norwegian Cognitive impairment after stroke study (Nor-COAST) which is described in detail elsewhere [24]. Inclusion was during the first hospital stay, the follow up was three months and 18 months after discharge from hospital. At baseline and after 18 months the participants received cognitive assessment using the Montreal Cognitive Assessment (MoCA), they also filled out several forms including the Fatigue Severity Scale 7 (FSS-7), Modified Rankin Scale (MRS). Various demographic data such as age, profession and sex were only collected at baseline. Either a study nurse or an occupational therapist did inclusion. At 18 months the participants received a neuropsychological assessment by highly trained study nurses at the hospital's outpatient

clinic. The FSS-7 and the other forms were sent to the participants in the mail before the assessment and the study nurses helped where necessary at the clinic.

Assessments

The Fatigue Severity Scale was used to assess degree of fatigue. The FSS was translated into Norwegian [25]. Lerdal and Kottorp [26] then tested the FSS (original with 9 statements) on stroke patients and demonstrated better evidence of validity using the FSS-7 in the stroke population. The FSS-7 consists of seven statements on fatigue and the participants are asked to rank how much they agree or disagree with said statements. The cut-off for high fatigue is an average score of 5 or higher. The cut-off has been used after Lerdal, Wahl [25] found that with a cut-off at 4 the prevalence of fatigue in the general population was at 46%. The FSS-7 has been found to be both valid and reliable for use in stroke patients.

For the assessment of Cognitive functioning the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) was used. This is a quick screening that is sensitive to mild cognitive impairment and as such is convenient for use in the clinic [27]. Among the cognitive domains MoCA examines are memory, executive functioning, language, attention and orientation. The Norwegian 7.1 version of the MoCA test was used (available at mocatest.org). The maximum score is 30 and a score of 26 or more is considered to be normal [28].

The Modified Rankin Scale (mRS) was used to assess ADL-functioning. The mRS is often used in stroke studies and is validated for this use [29]. One of its strengths is that it is easy to understand and use for both clinicians and patients. The mRS does not give a detailed description of ADL-functioning, but it can cover the entire range of functional outcomes with its categories ranging from no symptoms to death [29].

Statistical analysis

The first and second research question was answered using descriptive statistics.

Dichotomous data is presented in percentages. Continuous data is presented as medians (25th – 75th percentiles). To examine the correlation between fatigue and return to work a chi square analysis was used. Fatigue was dichotomised into two categories with an average score of 1-4 meaning no fatigue and 5-7 high fatigue. Income was also dichotomised into employment as main income (yes/no). A chi-square analysis was used to examine the

association between employment as main income and high fatigue since both variables had been dichotomised. Because of an outlier and non-normal distribution in both variables the non-parametric Spearman's rho was used to examine the association between cognitive functioning and fatigue. All statistical analyses were performed using IBM SPSS 25 statistics software.

Ethical considerations

All the data regarding the participants of this study has been anonymised and non-identifiable and was stored in accordance with the routines of Nor-COAST. All the participants in the Nor-COAST study consented by written informed consent, which included that data from the study could be used in other studies such as this one. The study was approved by the Norwegian Committee for Medical and Health research (REK) in accordance with the Norwegian law on research ethics and medical research. The Nor-COAST study was approved by REK north (26869) with an additional amendment for this particular study.

Results

Participants

Of the total 858 participants in Nor-COAST 154 was working at baseline. Of these 154 several had not filled out the FSS-7 and a few were over the retirement age (67). Additionally, some of the participants had not added their employment status at 18 months and were excluded. The total number of participants in this study is 118.

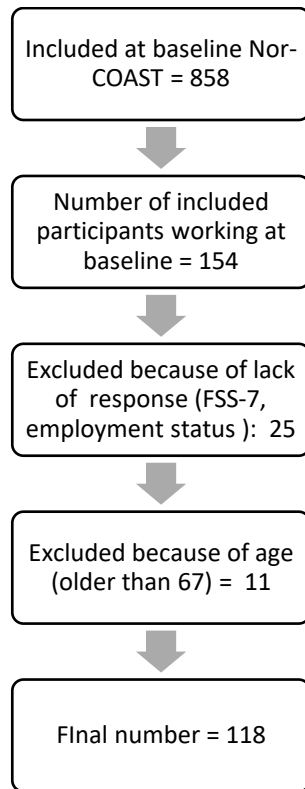


figure 1: Flowchart of inclusion/exclusion.

Among the participants there were considerably more men (72,2%) than women. The mean age was 59 years. The employment rate after 18 months was 62,7%. Of all the participants, 21 (17,8%) had serious fatigue. Among these 21, ten were women (8,5%) while eleven were men (9,3%). For more demographics see table 1.

table 1: Overview of the participants' characteristics

	Employment as main income at 18 months N = 74	Non-employment as man income at 18 months N = 44
	N (%)	N (%)
Female	19 (25,7)	15 (34,1)
Male	55 (74,3)	29 (65,9)
Age mean (SD)	58 (35 - 67)	60 (34 - 67)
Education		
> 12 years	51 (68,9)	21 (47,7)
<12 years	23 (31,1)	23 (52,3)
Living alone	18 (24,3)	6 (13,7)
Serious fatigue	14 (18,9)	9 (20,5)
Cognitive functioning mean (SD)	28 (18 - 30)	27 (15 - 30)
Disability	0,77	1,39

Cognitive functioning assessed using Montreal Cognitive Assessment (MoCA). Fatigue measured using Fatigue Severity Scale 7 items. Max score 30. Disability measured using Modified Rankin Scale 1-6 where 1 is no symptoms at all and 6 is dead. SD: Standard deviation

Degree of fatigue and employment

The results of the correlation analysis (table 2) show that there is no significant difference in fatigue between the two groups ($p=0.97$). Because there is a discrepancy between the number of women and men in the population examined, the difference in fatigue in genders was examined using Pearson Chi-Square analysis. The results show that women report a significant higher degree of fatigue (p -value 0.03). There is no significant difference in men and women when it comes to having employment as main income (p -value 0.32). Among the 74 participants who have employment as main income after 18 months 23 (31%) have a score of 5 or higher on the statement “Fatigue interferes with my work, family or social life”.

Table 2: Association between fatigue and employment as main income after 18 months measured using a chi square analysis

Employment as main income	Fatigue	
	High fatigue, % (n)	No fatigue, % (n)
No	18.2 (7)	81.8 (35)
Yes	17.6 (13)	82.4 (60)

Fatigue and cognitive function

One participant was not able to complete MoCA because of aphasia and was therefore excluded from this analysis, the number of participants in this analysis is therefore 117. The results of the Spearman’s correlation analysis show no significant association (ρ -0.047) between fatigue and cognitive functioning (p -value 0.61).

Discussion

In this study, the purpose was to examine whether PSF might affect the employment situation of those of working age who have suffered a stroke. The following findings will be discussed: Of all the participants, 74 (62,7%) had employment as main income after 18 months. Among these participants 23 find that fatigue interferes with their working life. There was however no significant association between being back to work and degree of fatigue. There was a

difference in how many men and women experience PSF. There is no association between fatigue and cognitive functioning in the analysis performed for this study.

Other studies, examining the prevalence of fatigue have found that women tend to have a higher degree of fatigue than men [30]. In this particular study the participants were largely men 71,2%. The correlation analysis conducted in this study did not find a significant correlation between fatigue and employment. Among the participants in this study the female participants also have a statistically significant higher degree of fatigue. Women also have a higher degree of sick leave in the general population [31]. Some studies show that the so called “double burden” may be one of the reasons for this [32]. This means that women in general do more of the work at home, both physical and emotional labour. Taking into consideration the challenges that are specific to each patient, such as having to deal with a “double burden” can be important.

There are many different professions and work environments that might also affect a person’s ability to work. For example some work in open plan office with many colleagues can cause sensory overload [22]. Others might struggle with a lack of understanding from employers [20,21] which can be problematic considering flexible working hours and part time work have been described as beneficial by some stroke survivors [19]. Applying the biopsychosocial model when treating these patients might be beneficial as it provides a more holistic view that takes into consideration the many factors that can affect how a person experiences PSF [12]. The biopsychosocial model also takes into consideration the demands that each person face in their everyday life, which is different for each person. It also considers how psychological factors such as post stroke depression might affect symptoms of fatigue [33].

Limitations of this study.

The main limitation of this study is that the main study was not designed to answer the questions raised by this study. As such there is no data on whether the participants are working full time or part time and no detailed information on how fatigue might affect their working situation. The original study had a more equal distribution between men and women however, this was lost when only those of working age were extracted. This means that the findings in this study cannot be generalised. There is also a relatively small number of

participants and so only 74 of the participants had employment as main income. With such small numbers it can be difficult to find any kind of association.

Conclusion

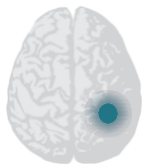
This study found no association between poststroke fatigue and employment as main income. However, the sample size was limited and with an uneven gender distribution, and further research is needed. This is especially important as other studies have found that women are more susceptible to poststroke fatigue.

References

1. Ellekjær H, Fjærtøft H, Indredavik B, et al. Årsrapport. Norsk hjerneslagregister; 2015.
2. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for behandling av hjerneslag 2017. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/hjerneslag>
3. Fjærtøft H, Skogseth-Stephani R, Indredavik B, et al. Årsrapport 2019 - Norsk hjerneslagregister. 2020.
4. Helsedirektoratet. Pakkeforløp hjerneslag 2019 [cited 2020 08.10]. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/pakkeforlop/hjerneslag>
5. Moran GM, Fletcher B, Feltham MG, et al. Fatigue, psychological and cognitive impairment following transient ischaemic attack and minor stroke: a systematic review. *Eur J Neurol*. 2014;21(10):1258-1267.
6. Nadarajah M, Goh H-T. Post-stroke fatigue: a review on prevalence, correlates, measurement, and management. *Topics in Stroke Rehabilitation*. 2015 2015/06/01;22(3):208-220.
7. Wu S, Kutlubaev MA, Chun HYY, et al. Interventions for post-stroke fatigue. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015 (7).
8. Lerdal A, Bakken LN, Kouwenhoven SE, et al. Poststroke Fatigue—A Review. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2009 2009/12/01;38(6):928-949.
9. Kjelgaard E, Michelet M, Sveen U. Skjulte utfall i subakutt/kronisk fase etter lette hjerneslag vurdert med Canadian Occupational Performance Measure. 2019.
10. Finch EC, Foster MM, Fleming J, et al. Undetected and underserved: the untold story of patients who had a minor stroke. *Medical Journal of Australia*. 2017;206(8):337-338.
11. Kjeverud A, Østlie K, Schanke A-K, et al. Trajectories of fatigue among stroke patients from the acute phase to 18 months post-injury: A latent class analysis. *PLoS One*. 2020;15(4):e0231709.
12. Wu S, Mead G, Macleod M, et al. Model of Understanding Fatigue After Stroke. *Stroke*. 2015;46(3):893-898.
13. Wu S, Barugh A, Macleod M, et al. Psychological Associations of Poststroke Fatigue: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Stroke*. 2014;45(6):1778-1783.
14. Lerdal A, Bakken LN, Rasmussen EF, et al. Physical impairment, depressive symptoms and pre-stroke fatigue are related to fatigue in the acute phase after stroke. *Disabil Rehabil*. 2011;33(4):334-342.

15. Radman N, Staub F, Aboulaflia-Brakha T, et al. Poststroke fatigue following minor infarcts: A prospective study. *Neurology*. 2012;79(14):1422-1427.
16. Ormstad H, Eilertsen G. A biopsychosocial model of fatigue and depression following stroke. *Med Hypotheses*. 2015;85(6):835-841.
17. Andersen G, Christensen D, Kirkevold M, et al. Post-stroke fatigue and return to work: a 2-year follow-up. 2012;125(4):248-253.
18. Walsh ME, Galvin R, Loughnane C, et al. Community re-integration and long-term need in the first five years after stroke: results from a national survey. *Disability and Rehabilitation*. 2015;37(20):1834-1838.
19. Hartke RJ, Trierweiler R. Survey of survivors' perspective on return to work after stroke. *Topics in Stroke Rehabilitation*. 2015;22(5):326-334.
20. Balasooriya-Smeekens C, Bateman A, Mant J, et al. Barriers and facilitators to staying in work after stroke: insight from an online forum. *British Medical Journal Publishing Group*; 2016.
21. Palstam A, Törnbohm M, Sunnerhagen KS. Experiences of returning to work and maintaining work 7 to 8 years after a stroke: a qualitative interview study in Sweden. *British Medical Journal Publishing Group*; 2018.
22. Donker-Cools BHPM, Schouten MJE, Wind H, et al. Return to work following acquired brain injury: the views of patients and employers. *Disability and Rehabilitation*. 2018;40(2):185-191.
23. Zedlitz AMEE, Rietveld ACM, Geurts ACH, et al. Cognitive and graded activity training can alleviate persistent fatigue after stroke: A randomized, controlled trial. *Stroke*. 2012;43(4):1046-1051.
24. Thingstad P, Askim T, Beyer MK, et al. The Norwegian Cognitive impairment after stroke study (Nor-COAST): study protocol of a multicentre, prospective cohort study. *BMC Neurology*. 2018;18.
25. Lerdal A, Wahl AK, Rustoen T, et al. Fatigue in the general population: A translation and test of the psychometric properties of the Norwegian version of the fatigue severity scale. *Scand J Public Health*. 2005;33(2):123-130.
26. Lerdal A, Kottorp A. Psychometric properties of the Fatigue Severity Scale—Rasch analyses of individual responses in a Norwegian stroke cohort. *Int J Nurs Stud*. 2011;48(10):1258-1265.
27. Chiti G, Pantoni L. Use of Montreal Cognitive Assessment in Patients With Stroke. *Stroke*. 2014;45(10):3135-3140.
28. Ihle-Hansen H, Vigen T, Berge T, et al. Montreal Cognitive Assessment in a 63- to 65-year-old Norwegian Cohort from the General Population: Data from the Akershus Cardiac Examination 1950 Study. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*. 2017;7(3):318-327.
29. Broderick P, Joseph , Adeoye P, Opeolu , Elm P, Jordan. Evolution of the Modified Rankin Scale and Its Use in Future Stroke Trials. *Stroke*. 2017;48:2007-2012.
30. Cumming TB, Yeo AB, Marquez J, et al. Investigating post-stroke fatigue: An individual participant data meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*. 2018;113:107-112.
31. Mastekaasa A. The gender gap in sickness absence: long-term trends in eight European countries. *European Journal of Public Health*. 2014;24(4):656-662.
32. Nilsen W, Skipstein A, Østby KA, et al. Examination of the double burden hypothesis—a systematic review of work–family conflict and sickness absence. *Eur J Public Health*. 2017;27(3):465-471.

33. Ormstad H, Eilertsen G. En biopsykososial modell for fatigue og depresjon etter hjerneslag2016 [cited. <https://bestprac.no/en-biopsykososial-modell-fatigue-og-depresjon-etter-hjerneslag/>]



Nor-COAST

Kartlegging av mental funksjon etter hjerneslag

1,5 ÅRS OPPFØLGING

Dato:

				2	0		
--	--	--	--	---	---	--	--

Tester:

--	--	--

Pasient-ID:

(fylles inn på sykehuset)

Fylt ut av:

- pasient
- pårørende
- helsepersonell

Tusen takk for at du tar deg tid til å svare på disse spørsmålene. Hvis ikke annet står presisert ønsker vi at du svarer med utgangspunkt i hvordan situasjonen din er nå idag. Er noe vanskelig å svare på vil vi hjelpe deg med svarene når du kommer på undersøkelsen.

BAKGRUNNSINFORMASJON

Kryss av for riktig alternativ, flere avkrysningsalternativ er mulig

Boligforhold:

- Egen bolig uten hjemmesykepleie /hjemmehjelp
- Egen bolig med hjemmesykepleie /hjemmehjelp
- Omsorgsbolig med døgkontinuerlige tjenester og personale
- Institusjon / sykehjem
- Bor alene
- Bor sammen med noen (f.eks. ektefelle/samboer, søsken, barn) Ukjent
-

Sivil status

- Gift eller samboer
- Enke eller enkemann
- Enslig
- Ukjent

Hva lever du av? (hovedinntektskilde)

- Arbeidsinntekt
- Sykepenger
- Alderspensjon
- Uførepensjon
- Ektefelles inntekt
- Annet

Har du gjennomgått noen av disse sykdommene eller fått utført noen av disse medisinske inngrepene etter hjerneslaget? (flere alternativer mulig):

- TIA ("hjernedrypp") Nye
- hjerneslag
Spesifiser:
 - Infarkt (tette blodårer i hjernen)
 - Blødning
 - Vet ikke
- Hjerteinfarkt
- Utført blokking og/eller stenting av hjerteårer eller blitt bypassoperert (utskifting av årer til hjertet)
- Gjennomført operasjoner på hovedpulsåren eller store blodårer i bena
- Gjennomgått operasjon av halspulsåre
Oppgi dato for operasjon av halspulsåren:

Dato:

- Innlagt på nytt av annen årsak

Spesifiser:

- Nei, ingen av de nevnte sykdommene eller inngrepene

Kramper/epileptiske anfall:

1. Har du hatt epileptisk anfall/krampeanfall etter hjerneslaget?

- Ja Nei Ukjent

2. Har du hatt opplevelser som lege har kalt epileptisk anfall eller epilepsi?

- Ja Nei Ukjent

3. Bruker du medisiner for å unngå epileptiske anfall?

- Ja Nei Ukjent

LEGEMIDLER

Hvem ordner med legemidlene slik at du tar dem riktig?

- Jeg bruker ingen faste medisiner
- Jeg ordner alt selv
- Pårørende hjelper meg eller minner meg på å ta medisinene
- Hjemmesykepleier hjelper meg eller kommer med dosett eller multidose
- Sykepleier. Jeg bor på sykehjem

Glemmer du noen ganger å ta medisinene dine?

- Ja
- Nei

Iblant kan det være andre årsaker til at noen ikke tar sine medisiner enn at de glemmer det. Hvis du tenker tilbake på *de siste to ukene*, var det noen dager da du ikke tok medisinen din?

- Ja
- Nei

Har du noen gang, uten å fortelle legen din om det, redusert dosen eller sluttet å ta medisinen din fordi medisinen fikk deg til å føle deg dårligere?

- Ja
- Nei

Når du føler at sykdommen din er under kontroll, hender det da at du slutter å ta medisinen din?

- Ja
- Nei

Hvor ofte har du problemer med å huske å ta alle medisinene som du skal?

- Aldri/sjelden
- En gang i blant
- Noen ganger
- Ofte
- Alltid

LEVEVANER

Røykestatus: (Ikke regn med snus)

Aldri Røyker Eksrøyker (røykfri > 1 mnd.) Røyker e-sigaretter Ukjent

Alkoholforbruk:

1 alkoholenhet = En flaske (33 cl) pils på 4,5 vol % = Et lite glass vin (12,5 cl) på 12 vol % = Et enda mindre glass sterkvin (7,5 cl) 20 vol % = Et svært lite glass brennevin (4 cl) 40 vol %

Glassene rommer ofte mer. Skal du telle antall alkoholenheter, så vurder også størrelsene på glassene: En halvliter øl = 1,5 enhet alkohol, et

stort glass vin (17,5 cl) = 1,5 enhet alkohol

Hvor mange enheter øl, vin eller brennevin drikker du vanligvis i løpet av 2 uker? (Regn ikke med lettøl) (Sett 0 hvis du ikke drikker alkohol)

Antall enheter

øl	vin	brennevin
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Hvor ofte drikker du 5 enheter eller mer av øl, vin eller brennevin ved samme anledning?

Aldri Månedlig Ukentlig Daglig

Kosthold etter slaget:

	Aldri	1-2 ganger pr uke	3-4 ganger pr uke	5-6 ganger pr uke	Daglig
Hvor ofte har du spist fisk <i>de siste 3 måneder?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hvor ofte har du spist grønnsaker <i>de siste 3 måneder?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tar du omega 3 eller tran? Ja Nei

Fysisk aktivitet

Hvor ofte driver du mosjon/fysisk aktivitet? Med mosjon mener vi at du f. eks. går tur, går på ski, svømmer eller driver med trening/idrett (Ta et gjennomsnitt)

- Aldri
 Sjeldnere enn en gang i uka
 En gang i uka
 2-3 ganger i uka
 Omtrent hver dag

Dersom du driver slik mosjon, så ofte som en eller flere ganger i uka; hvor hardt mosjonerer du?

(Ta et gjennomsnitt)

- Tar det rolig uten å bli andpusten eller svett
 Tar det så hardt at jeg blir andpusten og svett
 Tar meg nesten helt ut

Hvor lenge holder du på hver gang?

(Ta et gjennomsnitt)

- Mindre enn 15 min 30 min - 1 time
 15-29 min Mer enn 1 time

Har du vanligvis minst 30 minutter fysisk aktivitet daglig på arbeid og/eller i fritida?

Ja Nei

FUNKSJON ETTER SLAGET

Har du *de siste 6 månedene* hatt noen fall, inkludert om du har snublet eller glidd, slik at du har mistet balansen og havnet i bakken eller på gulvet uten å ville det? Uavhengig av årsak eller om du har skadet deg.

Ja Nei

Hvis ja, hvor mange fall?

Ett fall To fall Flere fall

Har du fått skader som har krevd legetilsyn?

Ja Nei

Hvis ja, evt.kommentar:

Har du *de siste 6 måneder* hatt ufrivillig vekttap?

Ja Nei

Hvis ja, antall kilogram

Har du vannlatingsproblemer som urinlekkasje eller problemer med å tømme blæren?

ingen problemer

lekkasje

problemer med å tømme blæra

hyppig vannlating

annet, f. eks. bruker kateter av og til eller permanent

Spesifiser:

Hvor alvorlig er vannlatingsproblemet?

Mildt

Moderat

Alvorlig

Kan du gå 200 meter?

Ja Nei

Kan du gå opp/ned trapp en etasje?

Ja Nei

FATIGUE SEVERITY SCALE – 7 ITEMS (FSS – 7)

Her presenteres syv påstander som graderer alvorlighetsgraden av symptomer på utmattelse og mangel på overskudd. Tenk på hvordan du har følt deg *den siste uken*. Les hvert utsagn og velg et nummer fra en til syv basert på hvor godt det beskriver din opplevelse av utmattelse/tretthet i løpet av siste uken og i hvilken grad du er enig eller uenig i at utsagnet gjelder deg.

1 er helt uenig og **7 er helt enig** sett ring som i eksempelet. Det er viktig at du krysser av på alle syv påstandene og ringer rundt kun ett tall for hver påstand. Ikke tenk for lenge over svaret – de spontane svarene er ofte best.

helt uenig 1 2 **3** 4 5 6 7 **helt enig**

Sist uke har jeg følt at:

1. Jeg har lett for å bli utmattet

helt uenig 1 2 3 4 5 6 7 **helt enig**

2. Utmattelse nedsetter min fysiske funksjonsevne

helt uenig 1 2 3 4 5 6 7 **helt enig**

3. Utmattelse skaper ofte problemer for meg

helt uenig 1 2 3 4 5 6 7 **helt enig**

4. Utmattelse fører til at jeg har dårlig fysisk utholdenhet over lengre tid

helt uenig 1 2 3 4 5 6 7 **helt enig**

5. Utmattelse virker negativt inn på mine gjøremål og forpliktelser

helt uenig 1 2 3 4 5 6 7 **helt enig**

6. Utmattelse er ett av mine tre mest plagsomme symptomer

helt uenig 1 2 3 4 5 6 7 **helt enig**

7. Utmattelse virker negativt inn på mitt arbeid, min familie og mitt øvrige sosiale liv

helt uenig 1 2 3 4 5 6 7 **helt enig**

Under hver overskrift ber vi deg krysse av den ENE boksen som best beskriver helsen din I DAG

Gange

- Jeg har ingen problemer med å gå omkring.
- Jeg har litt problemer med å gå omkring.
- Jeg har middels store problemer med å gå omkring.
- Jeg har store problemer med å gå omkring.
- Jeg er ute av stand til å gå omkring.

Smerte/ubehag

- Jeg har verken smerter eller ubehag. Jeg
- har litt smerter eller ubehag.
- Jeg har middels sterke smerter eller ubehag.
- Jeg har sterke smerter eller ubehag.
- Jeg har svært sterke smerter eller ubehag.

Personlig stell

- Jeg har ingen problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg har litt problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg har middels store problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg har store problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg er ute av stand til å vaske meg eller kle meg.

Angst/depresjon

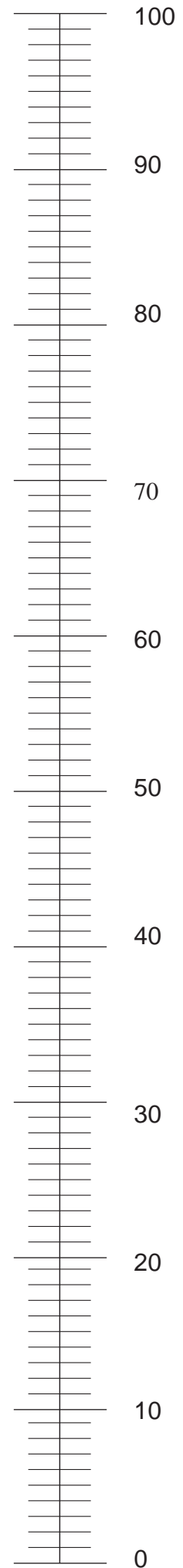
- Jeg er verken engstelig eller deprimert. Jeg
- er litt engstelig eller deprimert.
- Jeg er middels engstelig eller deprimert. Jeg
- er svært engstelig eller deprimert.
- Jeg er ekstremt engstelig eller deprimert.

Vanlige gjøremål (for eksempel arbeid, studier, husarbeid, familie eller fritidsaktiviteter)

- Jeg har ingen problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg har litt problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg har middels store problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg har store problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg er ute av stand til å utføre mine vanlige gjøremål.

- Vi vil gjerne vite hvor god eller dårlig helsen din er I DAG.
- Denne skalaen er nummerert fra 0 til 100.
- 100 betyr den beste helsen du kan tenke deg.
0 betyr den dårligste helsen du kan tenke deg.
- Sett en X på skalaen for å angi hvordan helsen din er I DAG.
- Skriv deretter tallet du merket av på skalaen inn i boksen nedenfor.

Helsen din i dag =



Den dårligste helsen du kan tenke deg

HADS

Nedstemthet og engstelse er vanlig etter et slag. Her kommer noen spørsmål om hvordan du føler deg. For hvert spørsmål setter du kryss for ett av de fire svarene som best beskriver dine følelser **den siste uken**. Ikke tenk for lenge på svaret – de spontane svarene er best.

1. Jeg føler meg nervøs og urolig

- 3 Mesteparten av tiden 2
- Mye av tiden
- 1 Fra tid til annen
- 0 Ikke i det hele tatt

6. Jeg er i godt humør

- 3 Aldri
- 2 Noen ganger
- 1 Ganske ofte 0
- For det meste

2. Jeg gleder meg fortsatt over tingene slik jeg pleide før

- 0 Avgjort like mye
- 1 Ikke fullt så mye 2
- Bare lite grann
- 3 Ikke i det hele tatt

7. Jeg kan sitte i fred og ro og kjenne meg avslappet

- 0 Ja, helt klart
- 1 Vanligvis
- 2 Ikke så ofte
- 3 Ikke i det hele tatt

3. Jeg har en urofølelse som om noe forferdelig vil skje

- 3 Ja, og noe svært ille 2
- Ja, ikke så veldig ille
- 1 Litt, bekymrer meg lite
- 0 Ikke i det hele tatt

8. Jeg føler meg som om alt går langsommere

- 3 Nesten hele tiden 2
- Svært ofte
- 1 Fra tid til annen
- 0 Ikke i det hele tatt

4. Jeg kan le og se det morsomme i situasjoner

- 0 Like mye nå som før
- 1 Ikke like mye nå som før 2
- Avgjort ikke som før
- 3 Ikke i det hele tatt

9. Jeg føler meg urolig som om jeg har sommerfugler i magen

- 0 Ikke i det hele tatt 1
- Fra tid til annen
- 2 Ganske ofte
- 3 Svært ofte

5. Jeg har hodet fullt av bekymringer

- 3 Veldig ofte
- 2 Ganske ofte 1
- Av og til
- 0 En gang i blant

10. Jeg bryr meg ikke lenger om hvordan jeg ser ut

- 3 Ja, jeg har sluttet å bry meg 2
- Ikke som jeg burde
- 1 Kan hende ikke nok 0
- Bryr meg som før

11. Jeg er rastløs som om jeg stadig må være aktiv

- 3 Uten tvil svært mye 2
- Ganske mye
- 1 Ikke så veldig mye 0
- Ikke i det hele tatt

12. Jeg ser med glede frem til hendelser og ting

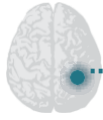
- 0 Like mye som før
- 1 Heller mindre enn før 2
- Avgjort mindre enn før
- 3 Nesten ikke i det hele tatt

13. Jeg kan plutselig få en følelse av panikk

- 3 Uten tvil svært ofte 2
- Ganske ofte
- 1 Ikke så veldig ofte 0
- Ikke i det hele tatt

14. Jeg kan glede meg over gode bøker, radio og TV

- 0 Ofte
- 1 Fra tid til annen
- 2 Ikke så ofte
- 3 Svært sjelden



Nor-COAST

Kartlegging av mental funksjon etter hjerneslag

1,5 ÅRS OPPFØLGING

Dato: 2 0

Pasient-ID:

Tester:

Metode for innhenting av data:

- Intervju av pasient
 Intervju av pårørende
 Intervju av helsepersonell
 Telefonintervju
 Journal

Årsak Ikke gjort:

Testbar Ikke testbar

Hvis annen årsak angi:

Opplysninger ikke tilgjengelige:

Årsak til ikke

testbar: Redusert bevissthet Redusert kognitiv funksjon Medisinsk ustabil

Afasi Demens

Forstår ikke norsk

BLODPRØVER

Er oppfølging utført

Ja Nei

Årsak hvis nei:

- Får ikke tak i pasienten
 Pasienten ønsker ikke å svare
 Død
 Pasienten har trukket seg fra studien
 Annet (spesifiser)

Blodprøver tatt

Ja
 Nei

Blodprøver tatt til biobank?

Ja
 Nei

,

Hemoglobin (Hb) ,

Total kolesterol ,

LDL ,

HDL ,

Glucose

HbA1c ,

Kreatitin

Høy-sensitiv CRP ,

Troponin T

VITALE MÅL OG BLODTRYKK

Gjort Ikke gjort

BT/puls tatt BT/p ikke tatt

Vekt i kg ,

Høyde i cm ,

Midjeomkrets i cm

Hofteomkrets i cm

Blodtrykk og puls sittende / p

Blodtrykk og puls sittende / p

Blodtrykk og puls sittende / p

BARTHEL INDEX

Metode for innhenting av data:

- Intervju av pasient Intervju av pårørende Intervju av helsepersonell Telefonintervju Journal Ikke gjort

Årsak Ikke gjort:

<input type="checkbox"/>	SPISING
<input type="checkbox"/>	10. Helt selvhjulpen. Kan bruke nødvendige hjelpemidler og spiser innen rimelig tid
<input type="checkbox"/>	5. Må ha hjelp til enkelte funksjoner, f. eks å skjære
<input type="checkbox"/>	0. Totalt avhengig av andre for å kunne spise
<input type="checkbox"/>	BADING/DUSJ
<input type="checkbox"/>	5. Helt selvhjulpen
<input type="checkbox"/>	0. Trenger hjelp
<input type="checkbox"/>	PERSONLIG HYGIENE
<input type="checkbox"/>	5. Selvhjulpen. Klarer å vaske ansikt, kamme hår, børste tenner og barbering
<input type="checkbox"/>	0. Trenger hjelp til en eller flere funksjoner
<input type="checkbox"/>	PÅKLEDNING
<input type="checkbox"/>	10. Selvhjulpen. Klarer å knyte sko, kneppe knapper
<input type="checkbox"/>	5. Trenger hjelp, men klarer halvparten innen rimelig tid
<input type="checkbox"/>	0. Trenger hjelp til mer enn halvparten
<input type="checkbox"/>	TARMKONTROLL
<input type="checkbox"/>	10. Kontinent. Klarer selv eventuelt å sette stikkpille/klyx
<input type="checkbox"/>	5. Nedsatt kontroll og enkelte "uhell". Trenger hjelp til eventuelt å sette stikkpille/klyx
<input type="checkbox"/>	0. Helt inkontinent eller hyppige "uhell"
<input type="checkbox"/>	BLÆREKONTROLL
<input type="checkbox"/>	10. Kontinent. Selvhjulpen og holder seg tørr ved bruk av uridom
<input type="checkbox"/>	5. Nedsatt kontroll og enkelte "uhell" og holder seg tørr med uridom o.l. men trenger hjelp til å bruke dette
<input type="checkbox"/>	0. Helt inkontinent eller trenger permanent kateter
<input type="checkbox"/>	TOALETTBESØK
<input type="checkbox"/>	10. Selvhjulpen på toalett/dostol eller bekken. Ordner klær, tørker seg, spyler toalettet eller tømmer bekken
<input type="checkbox"/>	5. Trenger hjelp til klær, papir etc.
<input type="checkbox"/>	0. Kan ikke bruke toalett/dostol
<input type="checkbox"/>	STOL/SENG - FORFLYTNING
<input type="checkbox"/>	15. Selvhjulpen. Klarer også å låse rullestol og bevege forstøtte
<input type="checkbox"/>	10. Klarer forflytning med litt hjelp eller tilsyn
<input type="checkbox"/>	5. Kan sitte men må ha mye hjelp ved forflytning
<input type="checkbox"/>	0. Kan ikke sitte. Sengeliggende eller må løftes
<input type="checkbox"/>	MOBILITET
<input type="checkbox"/>	15. Klarer å gå 50 meter. Kan bruke stokk eller krykke, men ikke rullator
<input type="checkbox"/>	10. Kan gå 50 meter med rullator og støtte/tilsyn av en person
<input type="checkbox"/>	5. Kan ikke gå, men kan kjøre rullestol uten hjelp/tilsyn i 50 meter
<input type="checkbox"/>	0. Kan ikke kjøre rullestol uten hjelp
<input type="checkbox"/>	TRAPPEGANG
<input type="checkbox"/>	10. Selvhjulpen med eller uten bruk av hjelpemidler
<input type="checkbox"/>	5. Trenger hjelp/tilsyn av en person
<input type="checkbox"/>	0. Kan ikke gå i trapp
	SUM: (totalt 100 poeng)

NOTTINGHAM I-ADL

Metode for innhenting av data:

Intervju av pasient Intervju av pårørende Intervju av helsepersonell Telefonintervju Journal Ikke gjort

Årsak Ikke gjort:

SE NØKKEL FØR UTFYLLING

Få fram det personen faktisk gjør, og har gjort de *siste to ukene* (ikke hva vedkommende tror eller ønsker han/hun kan gjøre).

	Nei	Med hjelp	Alene med vansker	Alene
MOBILITET				
1. Går du omkring utendørs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Går du i trapper?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Kommer du deg inn og ut av bilen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Går du på ujevnt underlag?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Krysser du veier?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Reiser du med offentlig transport?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KJØKKEN				
7. Spiser du selv?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Lager du varm drikke?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Tar du med varme drikker fra ett rom til et annet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Tar du oppvasken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Lager du et enkelt varmt måltid til deg selv?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HUSHOLDNING				
12. Håndterer du egne penger når du er ute?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Tar du småvask/håndvask?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Gjør du husarbeidet selv?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Gjør du innkjøpene dine selv?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Tar du en hel klesvask?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FRITID				
17. Leser du aviser eller bøker?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Bruker du telefonen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Skriver du brev?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Går du ut for sosialt samvær?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Steller du din egen hage?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Kjører du bil?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AD8 DEMENS SCREENING INTERVJU

Metode for innhenting av data:

Intervju av pasient
 Intervju av pårørende
 Intervju av helsepersonell
 Telefonintervju
 Journal
 Ikke gjort

Årsak Ikke gjort:

Husk, "ja, en endring" indikerer at det har vært en endring de siste årene forårsaket av kognitive (tenkning og hukommelse) problemer.		JA, en endring	NEI, ingen endring	Vet ikke
1.	Problemer med å bedømme (for eksempel problemer med å ta beslutninger, dårlige økonomiske beslutninger, problemer med å tenke)			
2.	Mindre interessert i hobbyer/aktiviteter			
3.	Gjentar de samme tingene om og om igjen (spørsmål, historier eller uttalelser)			
4.	Problemer med å lære hvordan man bruker et verktøy, utstyr eller ulike tekniske enheter (eks. videospiller, data, mikrobølgeovn, fjern- kontroll)			
5.	Glemmer korrekt måned eller år			
6.	Problemer med å håndtere kompliserte økonomiske/finansielle forhold (for eksempel bruk av nettbank, betale skatt og regninger)			
7.	Problemer med å huske avtaler			
8.	Daglige problemer med tenking og/eller hukommelse			
	TOTAL AD8 SKÅR			

CORNELL (innhentes hvis ikke HADS er utfylt)

Metode for innhenting av data:

Intervju av pasient
 Intervju av pårørende
 Intervju av helsepersonell
 Telefonintervju
 Journal
 Ikke gjort

Årsak Ikke gjort:

Skåringen baseres på symptomer som har vært til stede den siste uken. Det skal ikke skåres hvis symptomene skyldes kroppslig funksjonshemning eller sykdom (hvis mulig, unngå å skåre «Lar seg ikke evaluere»).

Lar seg ikke evaluere	Ikke til stede	Moderat eller bare periodevis til stede	Mye til stede
-----------------------	----------------	---	---------------

A. Stemningssymptomer

1. Angst, engstelig uttrykk, grubling, bekymring
2. Tristhet, trist uttrykk, trist stemme, tar til tårene
3. Manglende evne til å glede seg over hyggelige hendelser
4. Irritabilitet, lett irritert

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Forstyrret atferd

5. Agitert, rastløs, vrir hendene, river seg i håret
6. Retardasjon, langsomme bevegelser, langsom tale, reagerer sent
7. Uttalte kroppslige plager ("ikke tilstede" hvis bare mage/tarm symptomer)
8. Tap av interesse, mindre opptatt av vanlige aktiviteter (skår bare hvis forandringen har skjedd raskt, dvs. i løpet av en måned, men ikke nødvendigvis den siste måneden).

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Kroppslige tegn

9. Redusert appetitt, spiser mindre enn ellers
10. Vekttap ("mye tilstede" hvis mer enn 2 kg i løpet av en måned)
11. Tap av energi, blir fort trett, klarer ikke å holde ut aktiviteter (skåres bare hvis forandringen har oppstått raskt, dvs. i løpet av en måned, men ikke nødvendigvis den siste måneden).

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D. Døgnvariasjoner

12. Døgnvariasjoner i humøret, humøret verst om morgenen.
13. Innsøvningsvansker, sovner senere enn det som er vanlig for pasienten.
14. Hyppige oppvåkninger i løpet av natten
15. Tidlig morgenoppvåkning, tidligere enn vanlig for denne pasienten

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E. Tankeforstyrrelser

16. Selvmord, føler livet ikke er verd å leve, har selvmordstanker, gjør selvmordsforsøk
17. Dårlig selvbilde, selvbebreidelser, selvnedvurdering, skyldfølelse
18. Pessimisme, ser svart på fremtiden
19. Stemningskongruente vrangforestillinger, forestillinger om fattigdom, sykdom eller tap

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cornell sum skår:

Metode for innhenting av data: Intervju av pasient Intervju av pårørende Intervju av helsepersonell Telefonintervju Journal Ikke gjort

Årsak Ikke gjort:

Skåringen baseres på symptomer og tegn som har vært til stede de siste 4 ukene før evalueringen, det skal ikke skåres hvis symptomene skyldes kroppslig funksjonshemming eller sykdom. Kryss av «JA» hvis symptomene har vært til stede siste måned. Hvis ikke, kryss av «NEI», gå videre til neste spørsmål. For hvert spørsmål som besvares med «JA» gjør følgende: Vurder alvorlighetsgrad av symptomet. (hvordan det virker inn på pasienten) Rekkefølgen av spørsmål kan endres. Spørsmål 1-3 kan det være naturlig å stille til slutt.

1 = Mild (merkbar, men ikke en vesentlig forandring)
2 = Moderat (betydelig, men ikke en dramatisk forandring)
3 = Alvorlig (svært markert eller tydelig, en dramatisk forandring)

1. Vrangforestillinger Har pasienten oppfatninger som du vet ikke er riktige? For eksempel tror at andre stjeler fra ham/henne eller at andre planlegger å skade ham/henne	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, angi alvorlighetsgraden ? 1 ? 2 ? 3
2. Hallusinasjoner Har pasienten hallusinasjoner slik som uvirkelige syner eller stemmer? Virker det som om han/hun ser eller hører ting som ikke er virkelige?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, angi alvorlighetsgraden ? 1 ? 2 ? 3
3. Agitasjon/aggresjon Har pasienten perioder der han/hun motsetter seg hjelp fra andre, eller er vanskelig å ha med å gjøre?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, angi alvorlighetsgraden ? 1 ? 2 ? 3
4. Depresjon/dysfori Virker pasienten trist, eller sier at han/hun er depriment?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, angi alvorlighetsgraden ? 1 ? 2 ? 3
5. Angst Blir pasienten nervøs/urolog når han/hun er atskilt fra deg? Viser han/hun andre tegn til nervøsitet slik som tungpustethet, sukking, ute av stand til å slappe av eller føler seg svært anspent?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, angi alvorlighetsgraden ? 1 ? 2 ? 3
6. Oppstemthet/eufori Synes pasienten å føle seg uvanlig munter eller oppfører seg som om han/hun er svært lykkelig?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, angi alvorlighetsgraden ? 1 ? 2 ? 3
7. Apati/likegyldighet Virker pasienten mindre interessert i sine vanlige aktiviteter og i andres gjøremål og planer?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, angi alvorlighetsgraden ? 1 ? 2 ? 3
8. Manglende hemninger Virker det som om pasienten handler impulsivt, for eksempel snakker til fremmede personer som om han/hun kjenner dem, eller sier sårende ting til folk?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, angi alvorlighetsgraden ? 1 ? 2 ? 3
9. Irritabilitet/labilitet Er pasienten utålmodig og irriterbar? Har vanskelig for å takle forsinkelser eller venting på planlagte gjøremål?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, angi alvorlighetsgraden ? 1 ? 2 ? 3
10. Avvikende motorisk atferd Utfører pasienten stadig gjentatte handlinger slik som å vandre rundt i huset, fingre med knapper, vri snorer eller gjøre andre ting om og om igjen?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, angi alvorlighetsgraden ? 1 ? 2 ? 3
11. Søvn Vekker pasienten deg i løpet av natten, våkner for tidlig om morgenen eller sover mye på dagtid?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, angi alvorlighetsgraden ? 1 ? 2 ? 3
12. Appetitt/spising Har pasienten hatt vekttap eller vektøkning? Har han/hun endret typen mat han/hun foretrekker?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, angi alvorlighetsgraden ? 1 ? 2 ? 3
NPI antall:	Alvorlighetsgrad:	



MODIFIED RANKIN SCALE

Metode for innhenting av data:

- Intervju av pasient Intervju av pårørende Intervju av helsepersonell Telefonintervju Journal Ikke gjort

Årsak Ikke gjort:

Kryss av

- 0. Ingen symptomer i det hele tatt.**
Pasienten skal ikke ha noen begrensninger eller symptomer.

- 1. Ingen betydningsfull funksjonssvikt til tross for symptomer; klarer å utføre alle oppgaver og aktiviteter som før.**
Pasienten har noen symptomer, enten fysiske eller kognitive, f. eks affeksjon av språk/tale, evne til å lese/ skrive, fysisk mobilitet, sensibilitet, syn, svelg, humør, men kan fortsette å ta del i alt tidligere arbeid, sosial- eller fritidsaktiviteter. Det avgjørende spørsmålet for å skille mellom 1 og 2 kan være: Klarer pasienten alle aktiviteter som han før gjorde mer enn månedlig?

- 2. Lett funksjonssvikt; klarer ikke å utføre alle aktiviteter som før, men klarer sine daglige gjøremål.**
Pasienten kan ikke lenger gjøre en del av de aktivitetene som han/hun tidligere vanligvis har gjort.
(F. eks kjøre bil, danse, lese, arbeide), men klarer fortsatt å ta vare på seg selv uten hjelp fra andre fra dag til dag. Pasienten kan klare påkledning, forflytning, matlaging/spisesituasjon, toalettbesøk, lage enkle måltider, handle og reise i lokalmiljøet uten å måtte motta hjelp eller tilsyn fra andre. Pasienten skal kunne være overlatt til seg selv alene hjemme i en uke eller mer uten bekymring.

- 3. Moderat funksjonssvikt; trenger noe hjelp, men går uten hjelp.**
Pasienten trenger ikke hjelp til forflytning/gange (selvstendig forflytning med og uten hjelpemiddel som stokk, rullator). Klarer påkledning, toalettbesøk og å spise etc, men trenger hjelp til mer komplekse aktiviteter. Noen andre må handle, lage mat, vaske – og må besøke pasienten oftere enn ukentlig for å sørge for at disse aktivitetene er gjennomført. Assistansen kan være fysisk eller rådgivende, f. eks pasienten trenger tilsyn eller motivering for å klare finansielle gjøremål.

- 4. Alvorlig funksjonssvikt; klarer ikke å gå uten hjelp og klarer ikke å ivareta sine grunnleggende behov uten hjelp.**
Pasienten må ha hjelp fra andre til noen daglige aktiviteter, f. eks gange, påkledning, toalett, spise. Pasienten blir besøkt minst en og vanligvis to eller flere ganger daglig, eller må bo i nærheten av en hjelper. For å skille 4 fra grad 5 – ta stilling til om pasienten kan bli latt alene for moderate

perioder i løpet av dagen.

5. *Svært alvorlig funksjonssvikt; sengeliggende og trenger konstant tilsyn og hjelp.*

Noen andre må alltid være tilgjengelig på dagtid og noen ganger i løpet av natten
– denne trenger ikke være en sykepleier.

6. **Død.**

NIH STROKE SCALE (NIHSS)

		Tid	1,5 år
		Dato	
Ia	Bevissthetsnivå 0 = Våken 1 = Døsig, reagerer adekvat ved lett stimulering 2 = Døsig, reagerer først ved kraftigere/gjentatt stimulering 3 = Reagerer ikke, eller bare med ikke-målrettet bevegelse		
Ib	Orientering (spør om måned + alder) 0 = Svarer riktig på to spørsmål 1 = Svarer riktig på ett spørsmål (eller ved alvorlig dysartri) 2 = Svarer ikke riktig på noe spørsmål		
Ic	Respons på kommando (lukke øyne + knytte hånd) 0 = Utfører begge kommandoer korrekt 1 = Utfører en kommando korrekt 2 = Utfører ingen korrekt		
2	Blikkbevegelse (horisontal bevegelse til begge sider) 0 = Normal 1 = Delvis blikkparese (eller ved øyenmuskelparese) 2 = Fiksert blikkretning til siden eller totalblikkparese		
3	Synsfelt (bevege fingre/fingertelling i laterale synsfelt) 0 = Normalt 1 = Delvis hemianopsi 2 = Total hemianopsi 3 = Bilateral hemianopsi/blindhet/koma		
4	Ansikt (vise tenner, knipe igjen øynene, løfte øyenbryn) 0 = Normal 1 = Utvisket nasolabialfure, asymmetri ved smil 2 = Betydelig lammelse i nedre ansiktshalvdel 3 = Total lammelse i halve ansiktet (eller ved koma)		
5	Kraft i armen (holde armen utstrakt 45° i 10 sekunder) 0 = Normal (også ved "ikke testbar") 1 = Drifter til lavere posisjon 2 = Noe bevegelse mot tyngdekraften, drifter til sengen 3 = Kun små muskelbevegelser, faller til sengen 4 = Ingen bevegelse/koma	ve	
		hø	
6	Kraft i benet (holde benet utstrakt 30° i 5 sekunder) 0 = Normal (også ved ikke testbar) 1 = Drifter til lavere posisjon 2 = Noe bevegelse mot tyngdekraften, drifter til sengen 3 = Ingen bevegelse mot tyngdekraften, faller til sengen 4 = Ingen bevegelse	ve	
		hø	
7	Koordinasjon/ataksi (finger-nese-prøve/hæl-kne-prøve) 0 = Normal (også ved ikke testbar eller koma) 1 = Ataksi i arm eller ben 2 = Ataksi i arm og ben		
8	Hudfølelse (sensibilitet for stikk) 0 = Normal 1 = Lettere sensibilitetsnedsettelse 2 = Markert sensibilitetsnedsettelse (også ved koma, tetraparese)		
9	Språk/afasi (spontan tale, taleforståelse, leseforståelse, benevnning) 0 = Normal 1 = Moderat afasi, samtale mulig 2 = Markert afasi, samtale svært vanskelig eller umulig 3 = Ikke språk/koma		
10	Tale/dysartri (spontan tale) 0 = Normal 1 = Mild – moderat dysartri 2 = Nær uforståelig tale eller anartri/koma		
11	Neglekt (bilateral simultan stimulering av syn og hudsensibilitet) 0 = Normal (også ved hemianopsi med normal sensibilitet) 1 = Neglekt i en sansemodalitet 2 = Neglekt i begge sansemodaliteter/koma		
Total NIHSS-Score			

GLOBAL DETERIORATION SCALE

Metode for innhenting av data:

Intervju av pasient
 Intervju av pårørende
 Intervju av helsepersonell
 Telefonintervju
 Journal
 Ikke gjort

Årsak Ikke gjort:

Ikke klassifiserbar

Årsak hvis ikke klassifiserbar:

(sett ring rundt eller strek under mest passende skår-nivå ETTER slaget)

Skår- Nivå	Svikt i kognisjon og funksjon	Omsorgsbehov
1. Ingen kognitiv svikt		Uavhengig
2. Svært mild kognitiv svikt	Subjektiv opplevelse av mildt hukommelsestap. Ingen objektive tegn på kognitiv svikt ved intervju, arbeid eller sosial funksjon. Normal ved testing. Ingen funksjonssvikt.	Uavhengig
3. Mild kognitiv svikt (MCI)	Tidligste tydelige svikt, se fotnote. Normalt funksjonsnivå, men kolleger kan ha lagt merke til sviktende funksjon i arbeidssituasjon. Objektiv svikt ved testing. Benektning kan være til stede.	Uavhengig
4. Mild demens	Tydelig svikt ved grundig klinisk intervju, se fotnote. Vanskeligheter med å håndtere komplekse oppgaver, som økonomi, reiseaktivitet. Benektning er vanlig. Trekker seg tilbake fra utfordrende situasjoner.	Kan bo alene – trolig med hjelp fra familie eller omsorgsgiver.
5. Moderat demens	Kan ikke lenger leve uten en viss form for as- sistanse. Ikke i stand til å huske viktige deler av sin aktuelle livssituasjon, for eksempel adresse, telefon- nummer som vedkommende har hatt i flere år, navn på barnebarn osv. En viss grad av desorientering for dato, ukedag, årstid, eller for sted. Trenger ikke assistanse ved toalettbesøk, spising, påkledning, men kan ha behov for hjelp til å velge passende påkledning.	Kan bo hjemme med familie. Kan bo i omsorgsbolig med hjemmehjelp. Det kan være nødvendig med bokollektiv, særlig hvis det er uttalte atferdssymptomer eller fysisk funksjonssvikt.
6. Moderat – alvorlig demens	Kan av og til glemme navnet til ektefellen. Mangler stort sett oversikt over nylige opplevelser og hendelser i deres liv. Trenger hjelp ved personlig ADL. Kan være inkontinent for urin. Atferdsmessige og psykologiske symptomer ved demens (APSD) er vanlig, f.eks. vrangforestillinger, repetitive atferd, agitasjon, angst etc.	Vanligvis sykehjem
7. Alvorlig demens	Personen mister språkfunksjonen. Inkontinens. Trenger mye hjelp i personlig ADL. Mister gangfunksjon, motoriske symptomer.	Sykehjem

3. symptomer på mild kognitiv svikt kan være at pasienten har mistet veien til ukjent sted, får problemer med ord/navn som merkes av pårørende, husker lite av det han leser, navn på nye personer, forlegger eller mister ting. Pasientens nærmeste merker sviktende funksjon

4. symptomer på mild demens: pasienten kan ha nedsatt kunnskap om nåværende og nylige hendelser, problemer med å redegjøre for eget livsløp, problem med hoderegning, håndtere økonomien sin, reise alene

5. symptomer på moderat demens: pasienten husker ikke sin adresse eller telefonnummer gjennom mange år, navn på familiemedlemmer

Metode for innhenting av data:

Klinisk undersøkelse

Testbar Ikke

testbar

→ Årsak til ikke testbar:

Afasi

Forstår ikke norsk

Redusert bevissthet Redusert

kognitiv funksjon

Medisinsk ustabil

Demens

Annen årsak: _____

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA) norsk versjon 7.1.

1., 2. og 3. VISUOKONSTRUKTIV/EKSEKUTIV (utføres på eget ark)						POENG
<input type="checkbox"/> IA2B	<input type="checkbox"/> Kopier kube	Tegn en klokke (ti over elleve)	<input type="checkbox"/> Kontur	<input type="checkbox"/> Tall	<input type="checkbox"/> Visere	/5
4. BENEVNING <input type="checkbox"/> Løve <input type="checkbox"/> Neshorn <input type="checkbox"/> Kamel eller dromedar						/3
5. HUKOMMELSE Les ordene, forsøksperson må gjenta dem. Gjør to forsøk, selv om første forsøk gjennomføres helt riktig. Gjør gjenkalling etter 5 minutter.						ingen poeng
	ANSIKT	FLØYEL	KIRKE	TUSENFRYD	RØD	
1. forsøk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. forsøk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. OPPMERKSOMHET Les rekken med tall (1 tall/sekund) Forsøksperson skal gjenta i samme rekkefølge <input type="checkbox"/> 2 1 8 5 4 Forsøksperson skal gjenta i baklengs rekkefølge <input type="checkbox"/> 7 4 2						/2
Les listen med bokstaver. På hver bokstav A skal forsøkspersonen banke på bordet med hånden sin. Ingen poeng ved 2 feil <input type="checkbox"/> F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B						/1
Seriell subtraksjon med 7, begynnende med 100 93 <input type="checkbox"/> 86 <input type="checkbox"/> 79 <input type="checkbox"/> 72 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 4 eller 5 riktig: 3 png 2 eller 3 riktig: 2 png 1 riktig: 1 png 0 riktig: 0 png						/3
7. SETNINGSREPETISJON Gjenta etter meg: Jeg vet kun at det er Jon som skal hjelpe i dag <input type="checkbox"/> Katten gjemte seg alltid under sofaen når det var hunder i rommet. <input type="checkbox"/>						/2
8. ORDFLYT Si så mange ord du kan komme på som begynner med F innenfor ett minutt Antall ord: <input type="checkbox"/> (N ≥ 11 ord)						/1
9. LIKHETER Likhet mellom for eksempel en banan og en appelsin=frukt <input type="checkbox"/> tog-sykkel <input type="checkbox"/> klokke-linjal						/2
10. UTSATT GJENKALLING ANSIKT FLØYEL KIRKE TUSENFRYD RØD						/5
Kun poeng for gjenkalling uten stikkord.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Frivillig Kategori-stikkord	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Frivillig Multiple-choice stikkord	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11. ORIENTERING <input type="checkbox"/> Dato <input type="checkbox"/> Måned <input type="checkbox"/> År <input type="checkbox"/> Ukedag <input type="checkbox"/> Sted <input type="checkbox"/> By						/6
Total skår Normal ≥26/30 Legg til 1 poeng dersom ≤ 12 år utdanning						/30

Kommentar:

Metode for innhenting av data:

Klinisk undersøkelse

Testbar Ikke

testbar

Årsak til ikke testbar:

Afasi

Redusert bevissthet Redusert

Medisinsk ustabil

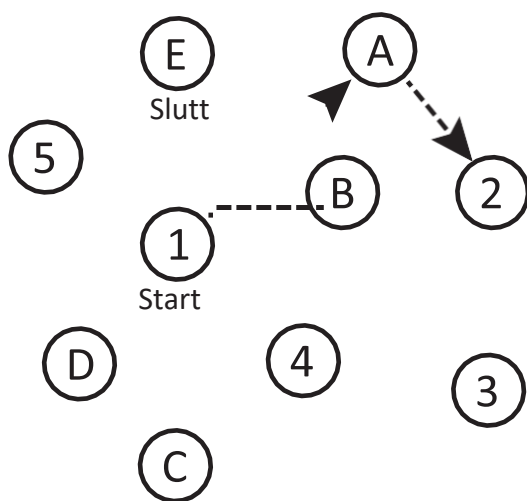
Forstår ikke norsk

kognitiv funksjon

Demens

Annen årsak: _____

MOCA trailmaking, kube og klokke



TIORDSTEST (CERAD)

Forsøk 1:

Jeg skal nå vise deg 10 ord, ett om gangen. Les hvert ord høyt etter hvert som jeg viser dem. Etterpå vil jeg be deg huske disse ordene. (Ordene vises i relativt raskt tempo slik at man går gjennom alle ordene på omtrent 20 sekunder. Hvis pasienten ikke klarer å lese ordet, leses det for ham/henne). Nå skal du gjenta så mange av ordene som du kan huske. (Kryss av de ordene pasienten husker).

Forsøk 2-3:

Jeg skal nå vise deg de 10 ordene en gang til. Les hvert ord høyt etter hvert som jeg viser dem. (Gjenta samme prosedyre som ovenfor). Nå skal du gjenta så mange av ordene som du kan huske, også de ordene du husket forrige gang.

Forsøk 1

 Ikke gjennomført

Smør 

Arm 

Kyst 

Brev 

Dronning 

Hytte 

Stokk 

Billett 

Gress 

Motor 

Sum forsøk 1: _____

Forsøk 2

 Ikke gjennomført

Billett 

Hytte 

Smør 

Kyst 

Motor 

Arm 

Dronning 

Brev 

Stokk 

Gress 

Sum forsøk 2: _____

Forsøk 3

 Ikke gjennomført

Dronning 

Gress 

Arm 

Hytte 

Stokk 

Kyst 

Smør 

Motor 

Billett 

Brev 

Sum forsøk 3: _____

Årsak hvis ikke gjennomført:

NEGLEKT - test (del linje på midten)

Avstand fra linjens start til merket: cm, mm



TRAIL-MAKING-test A

Tid: (mi
n) (se
k) (tideler)

Forsøkt, men ikke

klart Antall feil

(første feil skal ikke telles)

Årsak hvis ikke forsøkt:

TRAIL-MAKING-test B

Tid: (mi
n) (se
k) (tideler)

Forsøkt, men ikke

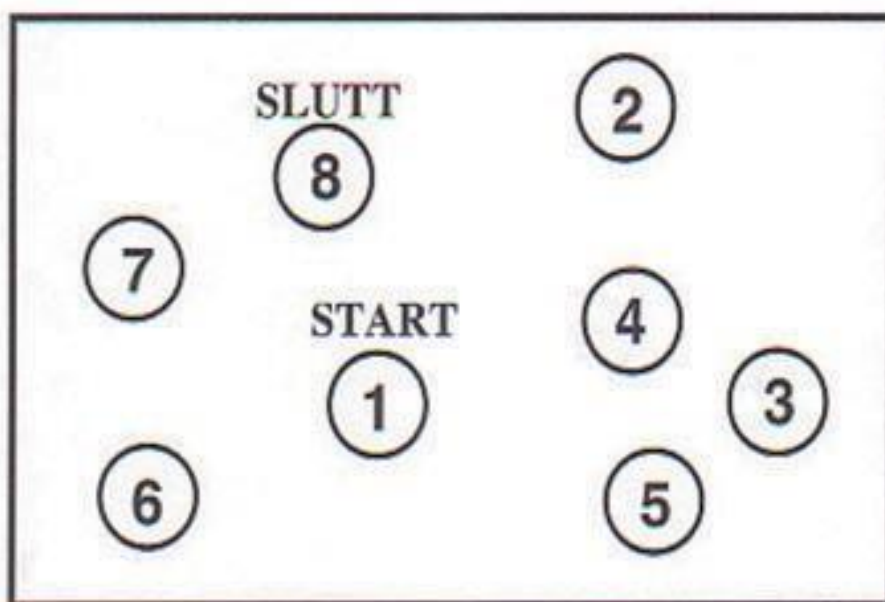
klart Antall feil

(første feil skal ikke telles)

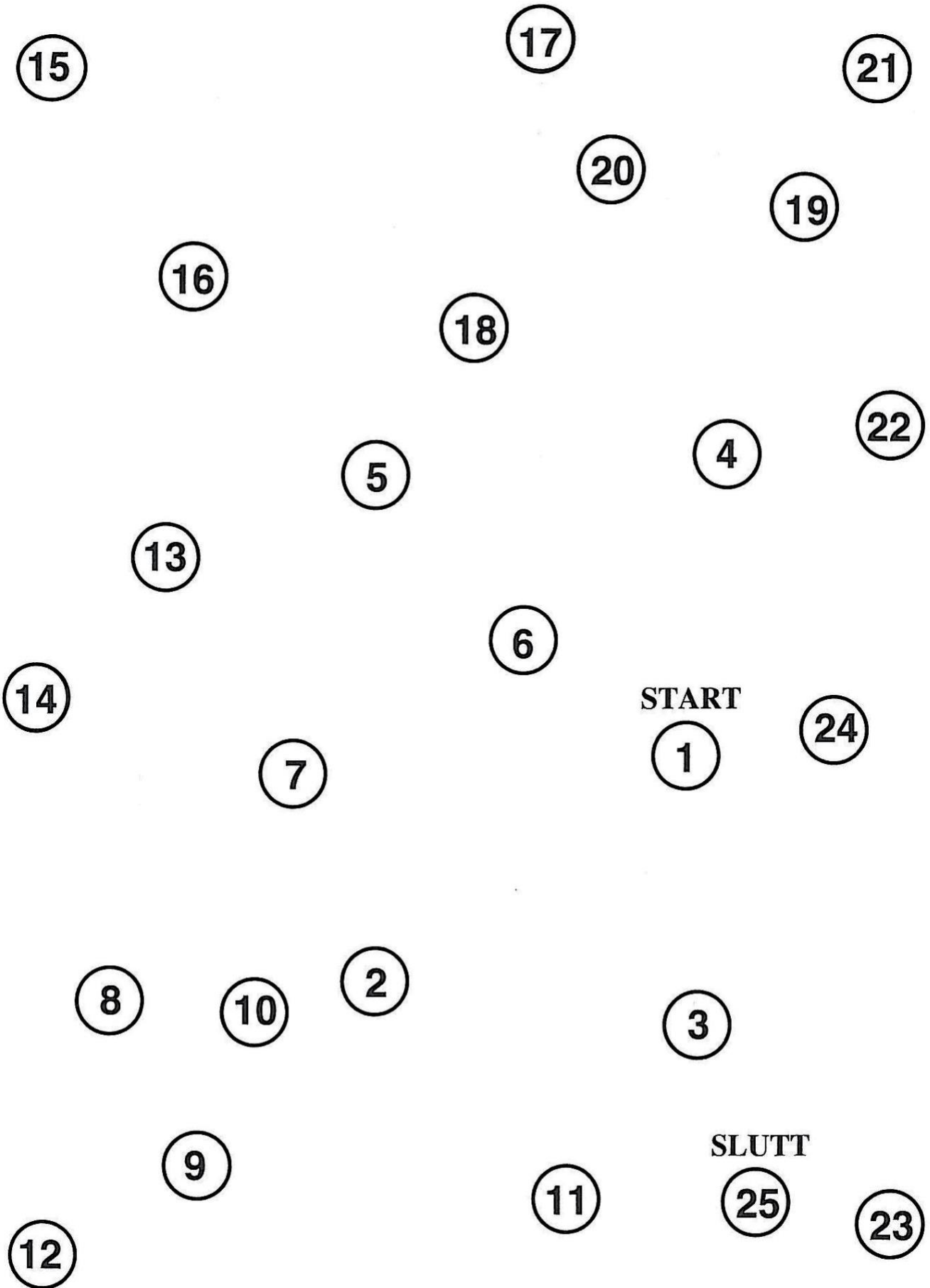
Årsak hvis ikke forsøkt:

Trailmaking A forsøk

EKSEMPEL



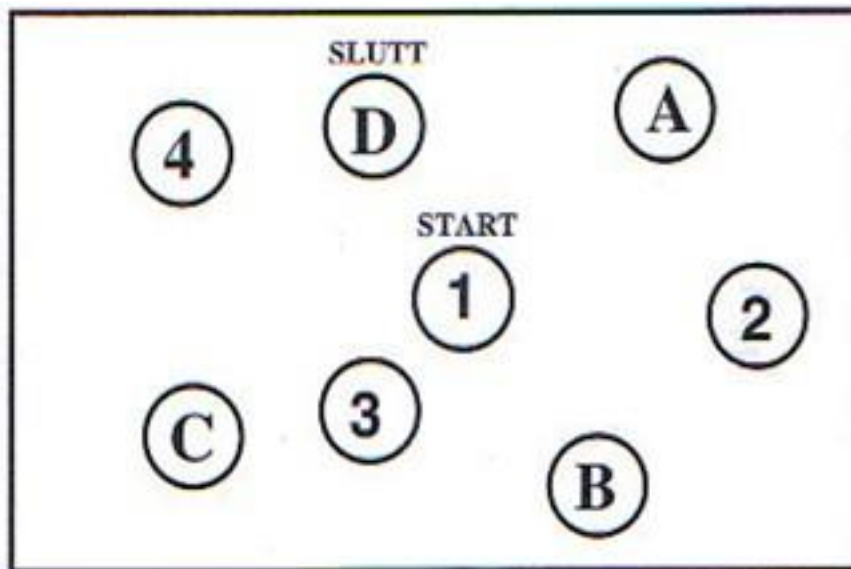
Trail making Test A





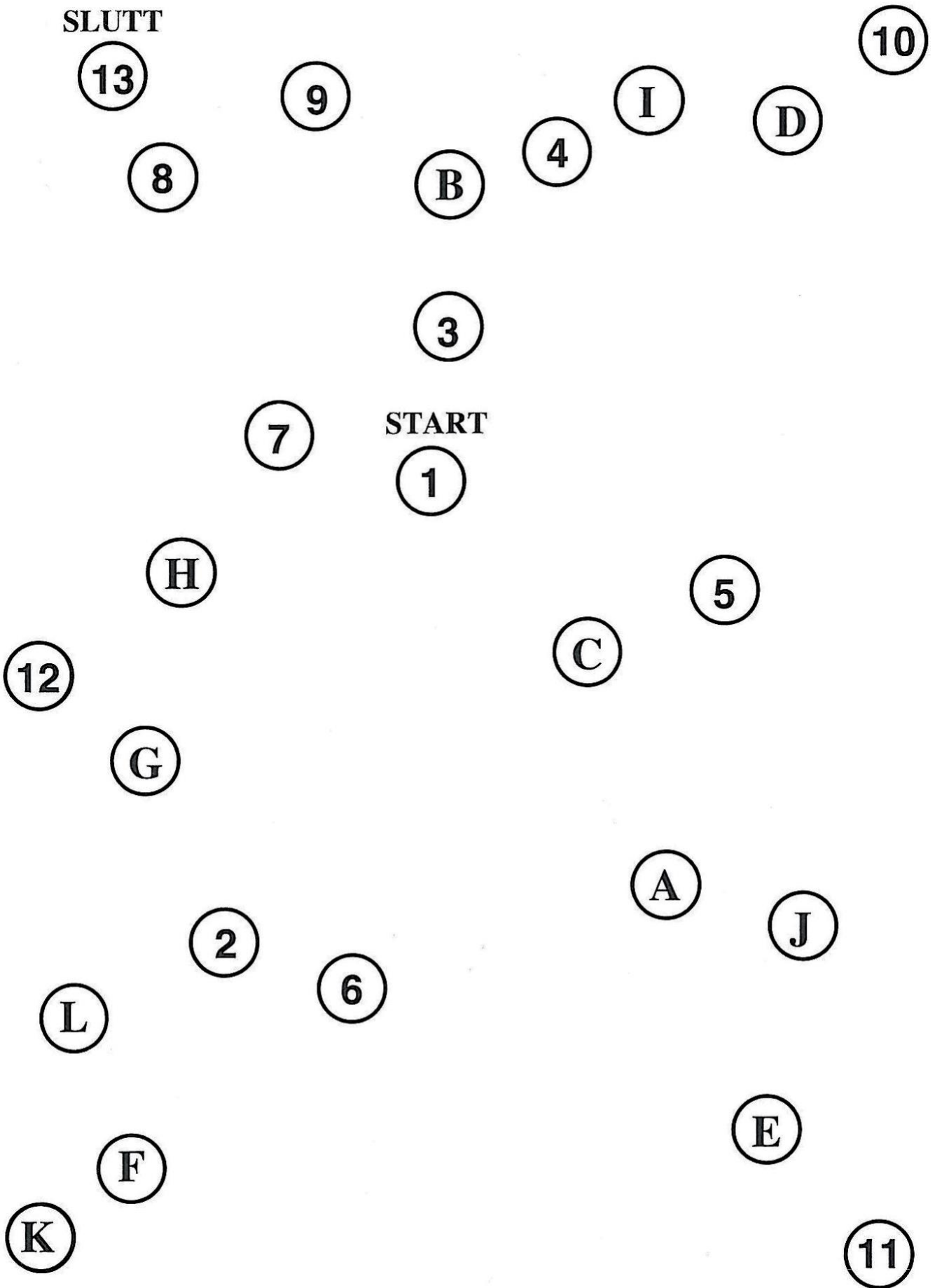
Trailmaking B forsøk

EKSEMPEL



Trail making Test B

SLUTT



TIORDSTEST - utsatt gjenkallelse

Smør	?
Arm	?
Kyst	?
Brev	?
Dronning	?
Hytte	?
Stokk	?
Billett	?
Gress	?
Motor	?

Sum:

Årsak hvis ikke gjennomført:

COWA – fonologisk ordflyt (A-S) (ordlyd fra AKTB-nr)

Si, i løpet av et minutt, så mange ulike ord som mulig som begynner på en bestemt bokstav. Du kan si alle slags ord utenom personnavn, stedsnavn og tall. Hadde bokstaven vær K, kunne du sagt ord som katt, krangle, klokke, men ikke ord som Kjetil eller Kina. Forstår du? (Er noe uklart, beskriv oppgavekrav mer utførlig, eventuelt med flere ordeksampler. Fortsett når oppgavekravet er forstått). **Da begynner vi. Si så mange ulike ord som mulig som begynner på bokstaven A. Vær så god.** Start tidtakingen (Stopper pasienten (PAS) opp underveis, si: **Du har tid igjen, prøv litt til**). Skriv ned alle ord PAS sier for hver bokstav. Sier PAS feil ord (ord på andre bokstaver, personnavn, tall, bøyninger av samme ord o.l), gjenta relevante oppgavekrav uten at tiden stoppes.

Ord på A:

Etter ett minutt si: **Fint, det holder. Si nå, i løpet av ett minutt, så mange ulike ord som mulig som begynner på bokstaven S. Vær så god.** Start tidtakingen. Sier PAS feil ord eller stopper opp underveis, gjenta relevante oppgavekrav uten at tiden stoppes.

Ord på S:

Etter ett minutt si: **Fint det holder.** Tell poenggivende ord, ikke ta med tall, ord på andre bokstaver, pseudoord (jf. ordbok), bøyninger av samme ord, gjentakelser, steds – og personnavn.

COWA – Semantisk ordflyt (Dyr) (ordlyd fra AKTB-NR)

Si, i løpet av ett minutt, så mange dyr som mulig. Det kan være alle mulige dyr fra hele verden, på alle mulige bokstaver. Da begynner vi. Vær så god. Start tidtakingen (stopper PAS opp underveis, si: Du har tid igjen, prøv litt til). Etter ett minutt si: **Fint det holder.** Skriv ned alle ord PAS sier, men kun dyr gir poeng. Fantasydyr (enhjørning, drake) utdødde dyr (dinosaur), menne- ske, fisker, insekter, fugler m. m gir poeng. Art (hund, hest), dyr innenfor hver art (ulike hundeslag: Schæfer, labrador), ulikt kjønn (hingst, hoppe, ku, okse) og avkom (kalv, føll valp) gir alle poeng. Gjentakelser og en- og flertallsversjon for samme dyr gir ikke ytterligere poeng. Nevner PAS andre ord enn dyr, eller kun dyr på en bestemt bokstav, gjenta relevante oppgavekrav uten at tiden stoppes.

Dyr:

Antall ord på A: _____

Antall ord på S: _____

Antall dyr: _____

SPRÅK: (utreders vurdering)

Dårlig taleflyt (sen, usikker tale, stopper opp) Nei Ja

Gjentakelser i talen Nei Ja

Dysartri (svekket uttale) Nei Ja

Usammenhengende tale Nei Ja

Manglende forståelse Nei Ja

Ordfinningsproblemer: Nei Ja

Årsak hvis ikke gjennomført:

I. Balansetest

Gjennomført:

Ikke i stand

Missing

1. Stå uten støtte
10 sekunder



2. Samlede føtter
10 sekunder



3. Semi-Tandem
10 sekunder



4. Tandem 10
sekunder



5. Ett ben stående inntil
20 sekunder

1. (min) (sek) (tideler)

2. (min) (sek) (tideler)

3. (min) (sek) (tideler)

4. (min) (sek) (tideler)

5. (min) (sek) (tideler) Høyre

5. (min) (sek) (tideler) Venstre

2. 360 graders vending

Gjennomført:

Ikke i stand

missing

INSTRUKSJON: Snu deg rundt en hel omgang. Stans. Snu deg så rundt en hel omgang den andre veien.
Det brukes ikke hjelpemidler under testen

4 Kan snu seg sikkert 360 grader på 4 sekunder eller mindre

3 Kan snu seg sikkert 360 grader på 4 sekunder eller mindre kun en retning

2 Kan snu seg sikkert 360 grader, men trenger mer enn 4 sekunder

1 Trenger tilsyn eller muntlige ledetråder

0 Trenger støtte under vendingen

Tid vending mot høyre

(min)

(sek)

(tideler)

Tid vending mot venstre

(min)

(sek)

(tideler)

2.a Reise/ sette seg x 1

Gjennomført: Ikke i stand Missing

2.b Reise/ sette seg x 5

Gjennomført: Ikke i stand Missing



Tid 5 repetisjoner uten armbruk	<input type="text"/> <input type="text"/>	(min)	<input type="text"/> <input type="text"/>	(sek)	<input type="text"/> <input type="text"/>	(tideler)
Tid 5 repetisjoner med armbruk (hvis deltager ikke klarer uten armbruk)	<input type="text"/> <input type="text"/>	(min)	<input type="text"/> <input type="text"/>	(sek)	<input type="text"/> <input type="text"/>	(tideler)

3. 4m Gangtest

Gjennomført: Ikke i stand Missing

Hvis mulig gjennomføres testen uten ganghjelpemidler

Ganghjelpemidler ved test (kryss av):

- Uten
- Krykke/stokk (er)
- Rullator
- Annet (spesifiser) _____

Tid test 1:	<input type="text"/> <input type="text"/>	(min)	<input type="text"/> <input type="text"/>	(sek)	<input type="text"/> <input type="text"/>	(tideler)
Tid test 2:	<input type="text"/> <input type="text"/>	(min)	<input type="text"/> <input type="text"/>	(sek)	<input type="text"/> <input type="text"/>	(tideler)

10m Gangtest

Gjennomført: Ikke i stand Missing

Ganghjelpemidler ved test (kryss av):

- Uten
- Krykke/stokk (er)
- Rullator
- Annet (spesifiser) _____

TID: 10 m gangtest (min.sek.tideler)

Normal. hast. 1	<input type="text"/>	(min)	<input type="text"/>	(sek)	<input type="text"/>	(tideler)
Normal. hast. 2	<input type="text"/>	(min)	<input type="text"/>	(sek)	<input type="text"/>	(tideler)
Dual task hast.1	<input type="text"/>	(min)	<input type="text"/>	(sek)	<input type="text"/>	(tideler)
Dual task hast.2	<input type="text"/>	(min)	<input type="text"/>	(sek)	<input type="text"/>	(tideler)
Maks. hast. 1	<input type="text"/>	(min)	<input type="text"/>	(sek)	<input type="text"/>	(tideler)
Maks. hast. 2	<input type="text"/> <input type="text"/>	(min)	<input type="text"/> <input type="text"/>	(sek)	<input type="text"/> <input type="text"/>	(tideler)

6. 8-talls balansetest

Gjennomført:

Ikke i stand

Missing

Testen er utført

med sko

uten sko

Total antall feiltråkk:

Tid:

(min)

(sek)

(tideler)

4. Gripestyrke

Høyre hand:

Gjennomført:

Ikke i stand

Missing

Venstre hand:

Gjennomført:

Ikke i stand

Missing

Dynamometer: Transverst volargrep

Høyre hand:

1.

kg

2.

kg

3.

kg

Venstre hand:

1.

kg

2.

kg

3.

kg

8. Nine Hole Peg Test

Antall sekunder som benyttes for å plassere alle 9 peg-er registreres (testen avbrytes etter 2 minutter).

Høyre hand:

Gjennomført:

Ikke i stand

Missing

Venstre hand:

Gjennomført:

Ikke i stand

Missing

Høyre hånd	
minutter:sekunder:tideler	Ant. peg plassert:
Forsøk	
<input type="text"/>	
Test	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
(min)	(sek)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
(min)	(sek)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
(min)	(sek)

Venstre hånd	
minutter:sekunder:tideler	Ant. peg plassert:
Forsøk	
<input type="text"/>	
Test	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
(min)	(sek)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
(min)	(sek)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
(min)	(sek)



Region:	Saksbehandler:	Telefon:	Vår dato:	Vår referanse:
REK nord	Monika Rydland	77646140	15.11.2019	26869

Deres referanse:

Ingvild Saltvedt

26869 Kognitiv funksjon etter hjerneslag

Forskningsansvarlig: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Søker: Ingvild Saltvedt

REKs vurdering

Prosjektleders prosjekttale

Over 55000 nålevende nordmenn har hatt hjerneslag. Mange har kognitive symptomer som nedsatt hukommelse, språkfunksjon, vanskeligheter med å gjennomføre praktiske gjøremål. Noen blir også demente.

Studien vil kartlegge hyppigheten og årsaksmekanismene til kognitive endringer etter hjerneslag og forsøke å utvikle en metode for å kunne identifisere risikopasienter tidlig. Betydning av fysisk aktivitet og etterlevelse av forebyggende medikamentell behandling og livsstilsråd vil bli undersøkt.

Opp til 1000 pasienter med akutt hjerneslag fra fem ulike sykehus vil bli inkludert. Ved 3 og 18 mnd vil de bli undersøkt med tanke på mental og fysisk funksjon. Det vil også bli tatt MR av hjernen og blodprøver.

Kunnskapen fra studien vil gjøre oss i stand til å gi bedre behandling etter hjerneslag og ha betydning for planlegging av helsetjenester framover. Kunnskap fra studien gir et godt utgangspunkt for videre forskning på forebygging og behandling av kognitive endringer etter hjerneslag.

Vi viser til søknad om prosjektendring datert 12.11.2019 for ovennevnte forskningsprosjekt.

Søknaden er behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK nord) ved sekretariatsleder, på fullmakt gitt av komiteen med hjemmel i forskningsetikkforskriften § 7, første ledd, andre punktum. Søknaden er vurdert med hjemmel i helseforskningsloven § 11.

Prosjektet søker å inkludere to nye prosjektmedarbeidere, Line Øverlier og Lisebet Skeie Skarpaas slik at Line Øverlier kan bruke data fra Nor-COAST i sin masterstudie med Lisebet Skeie Skarpass som veileder.

Masterprosjektet skal undersøke graden av fatigue hos slagpasienter som var yrkesaktive da de fikk hjerneslaget. Graden av fatigue vil bli studert opp imot øvrig funksjonsnivå, da særlig kognitiv funksjon. Prosjektet skal bruke data innsamlet i Nor-COAST: fra baseline: hovedinntektskilde, yrke, Fatigue severity scale – 7 items, Montreal cognitive assesment (MoCA), Global Deterioration Scale, Modified Rankin Scale. Fra 18. månederskontroll: hovedinntektskilde, FSS-7 og MoCA, Global Deterioration Scale, Modified Rankin Scale.

REK har ingen innvendinger til de omsøkte endringer og legger til grunn at prosjektleder sikrer at masterprosjektet gjennomføres innen for rammene av de godkjenninger som allerede er gitt.

Vedtak

Godkjent

Endringene godkjennes under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknaden, endringssøknaden, oppdatert protokoll og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter. For øvrig gjelder de vilkår som er satt i forbindelse med tidligere godkjenning av prosjektet.

Sluttmelding og søknad om prosjektendring

Prosjektleder skal sende sluttmelding til REK nord på eget skjema senest et halvt år etter prosjektslutt, jf. helseforskningsloven § 12. Prosjektleder skal sende søknad om prosjektendring til REK nord dersom det skal gjøres vesentlige endringer i forhold til de opplysninger som er gitt i søknaden, jf. helseforskningsloven § 11.

Med vennlig hilsen

May Britt
Rossvoll
sekretariatsleder

Monika
Rydland
rådgiver

Klageadgang

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