



BACHELOROPPGAVE

Sykepleiers rolle i akuttfasen av et hjerneslag

- i hjemmesykepleien

FORFATTERE: LARSEN, SARA BJØRHVDE
 RØNNINGEN, ÅSLAUG M.
 SOLBERG, AINA KRISTINE

Dato: 23/11-12

SAMMENDRAG

Tittel:	Sykepleiers rolle i akuttfasen av et hjerneslag, i hjemmesykepleien	Dato: 23/11 - 12
Deltakere	Larsen, Sara Bjørhovde Rønningen, Åslaug M. Solberg, Aina Kristine	
Veileder:	Nordang, Kirsten	
Evt. oppdragsgiver:		
Stikkord/nøkkelord (3-5 stk)	Sykepleier, hjerneslag, akuttfase, hjemmesykepleien	
Antall sider/ord: 49/11713	Antall vedlegg: 2	Publiseringsavtale inngått: ja/nei
Kort beskrivelse av bacheloroppgaven:		
<p>Bakgrunn: Antall eldre vil øke i årene som kommer og trolig vil antall hjerneslag øke med 50 % de neste 25 årene. Som sykepleier er det viktig å gjenkjenne symptomer på et hjerneslag og iverksette nødvendige tiltak.</p> <p>Hensikt: Å belyse sykepleiers rolle i akuttfasen av et hjerneslag, men samtidig rette fokus mot økt allmenn kunnskap.</p> <p>Metode: Oppgaven er en litteraturstudie og baseres på 6 kvantitative forskningsartikler og en kvalitativ. Vi har brukt søkeord som: acute stroke, brain stroke, home care, home nursing, mobile stroke unit, prehospital, hjerneslag, FAST, early stroke care.</p> <p>Resultater: Kunnskapene om slagsymptomer må bli bedre for at tidlig intervensjon kan iverksettes og hindre senkomplikasjoner. Studiene viser at det er behov for flere slagenheter for å effektivisere og spesialisere slagbehandling, og det jobbes med å få mobile slagenheter på veiene i fremtiden.</p> <p>Konklusjon: Gjenkjenning av symptomer og rask iverksettelse av tiltak er nødvendig slik at pasienten kommer seg på sykehuset for videre behandling. Unødvendig bruk av tid kan hindre at pasienten får livsnødvendig behandling og medføre større funksjonelle utfall.</p>		

ABSTRACT

Title:	The role of nurses in the acute phase of a brain stroke, in home care	Date: 23/11 - 12
Participants	Larsen, Sara Bjørhovde Rønningen, Åslaug M. Solberg, Aina Kristine	
Supervisor	Nordang, Kirsten	
Employer:		
Keywords	Nurse, brain stroke, acute phase, home care	
(3-5)		
Number of pages/words: 49/11713	Number of appendix: 2	Availability (open/confidential):
Short description of the bachelor thesis:		
<p>Background: The number of elderly will increase in the coming years and the number of strokes will most likely increase by 50 % within the next 25 years. As a nurse, it is important to recognize the symptoms of a stroke and to be able to take appropriate action.</p> <p>Objective: Focus on the role of nurses in the acute phase of a stroke, as well as increased public knowledge.</p> <p>Method: This thesis is a literature study based on six quantitative research articles and one qualitative. We have used the following keywords in our research: acute stroke, brain stroke, home care, nursing home, mobile stroke unit, pre-hospital phase, FAST, early stroke care.</p> <p>Results: Increased knowledge is desired in order to recognize stroke symptoms so early treatment can be administered to avoid serious damage. Studies show that there is need for more stroke units in order to streamline and specialize stroke care, and efforts are made on getting more mobile stroke units available.</p> <p>Conclusion: Recognition of symptoms and rapid implementation of measures is necessary so the patient gets to the hospital for further treatment. Efficient use of time allows the patient to receive necessary treatment and can prevent major functional outcomes.</p>		

Innholdsfortegnelse

Sammendrag

Abstract

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	6
1.1 Bakgrunn og begrunnelse for valg av tema.....	6
1.1.1 Hjerneslag.....	6
1.1.2 Akuttfasen i et hjerneslag.....	8
1.1.3 ABC – prinsippet.....	8
1.1.4 Kommunikasjon med akutt kritisk syke og pårørende.....	9
1.1.5 Hjemmesykepleie	9
1.1.6 Sykepleiers juridiske ansvar.....	10
1.1.7 Sykepleieteoretiker Ida Jean Orlando.....	11
1.2 Problemstilling.....	11
1.3 Avgrensning av problemstillingen.....	11
1.4 Kunnskapsbasert praksis.....	12
1.5 Formål og hensikt med oppgaven.....	12
1.6 Temaets relasjon til seksjonens forskningsområder	12
2.0 Metode.....	13
2.1 Litteraturstudium som metode.....	13
2.2 Metode for innhenting av litteratur.....	13
2.3 Forskningsetiske overveielser.....	15
3.0 Resultater.....	16
3.1 Tidlig intervensjon.....	16
3.2 Funksjonelle utfall	16
3.3 Spesialiserte slagenheter.....	17
3.4 Mobil slagenhet.....	17
3.5 Kunnskaper om hjerneslag.....	18
3.6 Analyse av forskningsartikler.....	19
4.0 Drøfting.....	26
4.1 SOS versus FAST	26
4.2 Mobile slagenheter og tidlig behandling.....	27
4.3 Sykepleiepraksis i akutt situasjon og juridisk ansvar.....	28

4.4 Tverrfaglig samarbeid og sykepleiers ansvar.....	30
4.5 Kunnskaper og informasjon.....	31
4.6 Pårørende.....	32
4.7 Observasjoner og tiltak.....	33
4.7.1 ABC(DE) – prinsippet.....	34
4.7.2 FAST – regelen.....	34
4.7.3 ISBAR – kommunikasjon.....	35
4.8 Kritisk vurdering av litteratur, teori og metodiske overveielser.....	35
4.9 Oppgavens betydning for sykepleie.....	37
5.0 Konklusjon.....	38
Etterord.....	40
Litteraturliste	41
Vedlegg 1 PICO – modellen.....	47
Vedlegg 2 Matrise på søkeord.....	48

Antall ord: 13171

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn og begrunnelse for valg av tema

Vi har valgt å skrive hovedoppgaven vår om hjerneslag fordi dette er noe som vi har lyst til å lære mer om. Som sykepleier er det viktig å kunne gjenkjenne symptomer på et hjerneslag og iverksette tiltak som kan være avgjørende for liv og helse. Sannsynligheten for at vi møter på en slik situasjon er ganske stor, og da er det viktig å handle raskt for å gjøre skaden minst mulig. Et viktig satsningsområde er effektivisering av diagnostikk og behandling, og det kommer til å skje mye innenfor dette område i fremtiden. Dette synes vi er et veldig spennende område som det er viktig å holde seg oppdatert på.

1.1.1 Hjerneslag

Hjerneslag er en lokal hjerneskode som oppstår på grunn av hel eller delvis oksygenmangel og celledød som følge av redusert blodtilførsel til områder i hjernen. Sykdomsbildet på hjerneslag kan variere fra akutt til å utvikle seg noe mer gradvis (Kirkevold, 2008). Et såkalt TIA (transitorisk iskemisk attack) er et akutt cerebralt vaskulært insult med nevrologiske symptomer, og er et forbigående anfall som går fullstendig tilbake i løpet av 24 timer. Et slikt anfall kan imidlertid være et forvarsel på noe større, og blir ofte etterfulgt av et hjerneinfarkt (Dietrich, 2009).

Hjerneslag deles inn i tre undergrupper: hjerneinfarkter (85 – 90 %), hjerneblødninger (10 – 12 %) og hjernehinneblødninger (3 – 5 %) (Wergeland et al., 2010). Prognosen er avhengig av type hjerneslag, og hjerneblødning har vesentlig høyere dødelighet enn hjerneslag forårsaket av trombose og/eller emboli. Risikofaktorer kan være alder, røyking, overvekt, diabetes mellitus, hypertensjon, inaktivitet, hyperkolesterolemi, hjertesvikt og atrieflimmer (ibid).

En CT – skanning (computertomografi) av hjernen kan vise om hjerneslaget skyldes en blodpropp eller blødning. Hjerneslag forårsaket av trombose og/eller emboli kan behandles med trombolyse. Kirkevold (2008) beskriver dette som en gjenåpning av okkluderte blodårer. Denne trombolysbehandlingen, som gjøres for å gjenopprette blodtilstrømningen, har vist seg å være effektiv hvis den kommer i gang snarest for å redde så mange hjerneceller som mulig. Det vil også bli gjort sekundærprofylaktiske tiltak i form

av medikamentell behandling. I følge Wergeland et al. (2010) blir noen pasienter med hjerneblødning eller hjernehinneblødning kirurgisk behandlet.

Hjerneslag rammer mellom 15 000 til 16 000 nordmenn hvert år, gjennomsnittlig 40 mennesker hver dag. 75 % av disse er førstegangsslag, mens 25 % er residivslag. Dette gjør sykdommen til den tredje største dødsårsaken i Norge og er en hyppig årsak til alvorlig funksjonshemming. Symptomene kan variere ut ifra hvilken del av hjernen som er rammet og de klassiske symptomene er: halvsidig lammelse, språkvansker (afasi), utydelig tale (dysartri), svelgeproblemer, synsforstyrrelser, urininkontinens, balanseproblemer, halvsidig oppmerksomhetssvikt (neglekt), problem med å gjennomføre viljestyrte bevegelser (apraxi), rom – og retningsforstyrrelser, problemer med å tolke sanseinntrykk korrekt (anosognosi) og psykiske forandringer (Kirkevold, 2008). Ca. 12 % av alle dødsfall skyldes hjerneslag (Legevakt håndboken, 2012). Antall eldre vil øke i årene som kommer, og hvis ikke forebygging og behandling blir mer effektivt vil trolig forekomsten av hjerneslag øke med 50 % de neste 25 årene (Wergeland et al., 2010). Beregninger som er gjort viser at kostnaden på et hjerneslag i snitt er ca. 600 000 kr. Årlig utgjør dette 7 – 8 milliarder kroner (Helsedirektoratet, 2010).

I en stor studie fra Danmark kommer det fram at pasienter som blir behandlet i en spesialisert slagenhet har bedre prognose enn pasienter som blir behandlet i en ikke-spesialisert enhet. Pasientene i den spesialiserte enheten fikk raskere behandling i akutfasen og hadde kortere liggetid. Studien påpeker viktigheten av spesialiserte slagenheter i sykehus, spesielt i disse sparetider med redusering av sengeplasser og lavere bemanning (Svendsen, 2012).

I media hører man ofte historier om personer som er rammet av hjerneslag og ikke fått nødvendig hjelp i tide. Ofte er dette en konsekvens av at folk, både helsepersonell, pårørende og ”mannen i gata”, har for lite kunnskap til å gjenkjenne slagsymptomer. En av mange historier forteller om en mann i slutten av 30-årene som fikk hjerneslag på en hyttetur. Han ble dårlig og hjulpet til sengs der han ble forlatt ettersom personen han var sammen med ikke kjente igjen symptomene på et hjerneslag. Han lå hjelpeløs i åtte timer, med ufrivillig vannavgang, blod ut øyne, nese, munn og øre. Morgan forteller selv om tiden fra slaget inntraff til han fikk hjelp, og tiden etterpå. Mot alle odds har han kjempet seg tilbake til hverdagen, og lever et nokså normalt liv. Han er klar i sin tale når han sier at

alle burde kunne FAST (Facialisparese, Armparese, Språkvansker, Talevansker) (Saur, 2012).

1.1.2 Akuttfasen i et hjerneslag

Akuttfasen av et hjerneslag blir i Helsedirektoratets nasjonale retningslinjer (2010) definert som den første uken etter debut av symptomer, mens Wergeland et al. (2010) definerer akuttfasen fra 0 – 24 timer fra symptomdebut.

I denne oppgaven definerer vi akuttfasen som den tiden det tar fra vi i førstelinjetjenesten oppdager symptomer på et hjerneslag til pasienten blir sendt videre til andrelinjetjenesten. Det kan være enten pårørende, pasienten selv eller personer utenfra som gir beskjed om at de mistenker et hjerneslag eller at vi som helsepersonell kommer hjem til den det gjelder og oppdager det selv. Vi kommer til å benytte prehospitaal fase og akuttfase om hverandre gjennom oppgaven.

1.1.3 ABC- prinsippet

ABC – prinsippet er en systematisk vurdering av pasientens tilstand og brukes internasjonalt.

A – airways (luftveier)

B – breathing (respirasjon)

C – circulation (sirkulasjon) (Forstrønen og Knudsen, 2008)

Bokstaven *A* representerer å sikre frie luftveier. Basal hjerte – lunge – redning iverksettes hvis pasienten er livløs, ikke puster normalt eller har sluttet å puste. Bevisstløse pasienter legges over i stabilt sideleie dersom de puster normalt etter 1 minutt. *B* representerer overvåkning av respirasjonen, telle frekvens og eventuelt måle spO_2 . Observere eventuell cyanose og behandle underliggende problemer hvis mulig. *C* går på å se, føle og måle (observere huden, eventuelle ytre skader, puls, blodtrykk). Kontinuerlig revurdering gjelder gjennom alle punktene.

Etter å ha utført ABC kan det være behov for å foreta en sekundærundersøkelse, den blir da forlenget med:

D – disability (nevrologi)

E – exposure (eksponering)

Bokstaven *D* går på nevrologiske funksjoner som cerebral funksjon og nevrologisk utfall (bevissthetsvurdering, pupillereaksjon og ekstremitetsbevegelser). *E* omhandler inspeksjon av pasienten (observere misfarging, temperatur, skader eller blødninger) (ibid).

1.1.4 Kommunikasjon med akutt kritisk syke og pårørende

I mange situasjoner er det nødvendig og hensiktsmessig å arbeide nært mellom helsepersonell, pasient og familie/pårørende (Fermann og Næss, 2008). Sykdom og innleggelse er en situasjon som er ny og kanskje skremmende (Smebye, 2005). Når et hjerneslag oppstår kan pasienten få kognitive utfall som nedsatt forståelse for bevissthet om sykdommen, for eksempel at de ikke oppfatter sin lammede kroppshalvdel som sin egen. Symptomer som afasi og dysartri kan også forekomme (Kirkevold, 2008). Disse funksjonssviktene kan gjøre det vanskelig å uttrykke seg, da kan pårørende komme med viktig informasjon som kan benyttes i pasientbehandlingen (Helsedirektoratet, 2008). I akuttsituasjoner er det viktig å være bevisst rundt kommunikasjonen. I tillegg til utfall som kan gjøre det vanskelig for pasienten å kommunisere kan også angst og frykt påvirke pasientens kommunikasjonsmuligheter. Sykepleier skal utøve profesjonell kommunikasjon ved å ha kunnskaper på flere områder og ferdigheter innenfor de praktiske handlinger han/hun utfører. I møte med pasient og pårørende er etikk og empati viktig, det å forstå den andres situasjon og tilstand og at deres behov blir møtt (Moesmand og Kjøllesdal, 1998).

1.1.5 Hjemmesykepleie

Hjemmesykepleie kan defineres som ”en generell og omfattende sykepleietjeneste med forebyggende, behandlende, rehabiliterende og/eller lindrende funksjoner” (Solheim og Aarheim, 2004). Kari Wærness (1982) deler offentlig omsorg inn i tre kategorier:

- Vekstomsorg. Målet er at pasienten blir frisk eller selvhjulpen
- Vedlikeholdsomsorg. Holde ved like funksjonsnivået og hindre forverring
- Tilbakegangsomsorg. Pleie til døende mennesker (Solheim og Aarheim, 2004; s.17)

Hjemmesykepleie er en tjeneste som ytes 24 timer i døgnet til de som har både korte og langvarige behov, uansett alder eller økonomi (Lillehammer kommune). Gjennom samhandling med pasienten/brukeren skal helsepersonell jobbe for å gi dem en best mulig helse og et best mulig liv. Ofte må man i tillegg samhandle med pårørende og andre instanser i hjelpeapparatet, noe som reguleres av juridiske, praktiske, økonomiske og organisatoriske rammer (Solheim og Aarheim, 2004).

1.1.6 Sykepleiers juridiske ansvar

Sykepleiers ansvar og plikter utøves etter lover og forskrifter og man blir som helsepersonell stilt ovenfor problemstillinger som krever etiske overveielser og helsefaglig kompetanse. I spesialisthelsetjenesteloven og helse – og omsorgsloven framgår det at helseforetak og kommuner har ansvar for at helsehjelp som ytes er forsvarlig.

Helselovgivning kan grovt sett deles inn i tre hovedområder:

Pasientrettighetsloven gir pasienten rett til nødvendig helsehjelp, vurdering og fornyet vurdering, informasjon, krav til samtykkekompetanse og rett til innsyn i egen journal.

Helse – og omsorgsloven innebærer blant annet rammebetingelser som kommuner og helseforetak plikter å sikre for at helsepersonell skal kunne yte forsvarlig helsehjelp.

Helsepersonelloven § 4 omhandler faglig forsvarlighet og at helsehjelpen skal baseres på faglig anerkjente normer og prinsipper. Helsepersonell plikter til å overholde sitt faglige kompetansenivå og i situasjoner der det er mulig og nødvendig innhenter bistand fra andre kvalifiserte helsepersonell, for eksempel kollegaer eller lege. Videre inneholder bestemmelsen et krav om å samarbeide med annet helsepersonell om nødvendig.

Avgjørelser som angår medisinsk undersøkelse og behandling besluttes av lege.

”Nødvergeretten” kan imidlertid benyttes i akuttsituasjoner med reell fare for liv og helse.

En plutselig oppstått situasjon er en forutsetning for å kunne benytte seg av denne bestemmelsen (Jamtli, 2008). Et eksempel på en slik situasjon kan være ved et anafylaktisk sjokk og pasienten har behov for adrenalin, da kreves hurtig behandling fordi tilstanden kan være dødelig. Man har ikke bestandig mulighet til å avklare med lege først, dermed må man som sykepleier ta beslutningen om å gi adrenalin. Dette forutsetter at man overholder sitt kompetansenivå. Helsepersonelloven § 5 regulerer delegering av oppgaver, for eksempel fra lege til sykepleier. Andre viktige bestemmelser i helsepersonelloven er bestemmelser om journalføring, taushetsplikt, pliktmessig avhold og plikten til å yte øyeblikkelig hjelp. Sistnevnte innebærer at helsepersonell plikter til å yte helsehjelp både på jobb og i fritid. Helsepersonelloven regulerer også sanksjoner. Dette innebærer at statens helsetilsyn kan gi en advarsel eller tilbakekalle autorisasjon (ibid). I en akuttsituasjon hører det til sjeldenheten at noen får ”straff” for å prøve å hjelpe noen. Under § 4 i helsepersonelloven, krav om faglig forsvarlighet, er det naturlig å stille mindre strenge krav til nyutdannede sykepleiere ved akutt sykdom og skade (Ibid; s. 32).

1.1.7 Sykepleieteoretiker Ida Jean Orlando

Teorier ser på forskjellige sider ved sykepleiers oppgaver og ansvar. Vi syntes Ida Jean Orlando har en teori som står fint til oppgaven vår. Hun mener at sykepleie er en særegen og selvstendig funksjon og legger vekt på at hvert menneske er unikt og under stadig utvikling (Kristoffersen 2005). Når en person rammes av et hjerneslag er det en akutt situasjon og Orlando er opptatt av at sykepleie skal ivareta det umiddelbare behovet for hjelp et menneske har i en her – og – nå – situasjon. Hennes teori har som mål og hensikt å ”lindre, fjerne fysisk og psykisk ubehag og å fremme velvære i her – og – nå – situasjoner.” (Kristoffersen, 2005, b 4; s. 22). Sykepleierens handlinger skal ikke være automatiske reaksjoner, men bevisste og hensiktsmessige (ibid).

1.2 Problemstilling

”Sykepleiers rolle i akutfasen av et hjerneslag – i hjemmesykepleien”

1.3 Avgrensning av problemstillingen

Det er grunnlag for å kunne drøfte flere aktuelle temaer opp mot problemstillingen, men på grunn av oppgavens omfang er vi nødt til å prioritere temaene.

Oppgaven avgrenses til pasienter i akutfasen av et hjerneslag som vi møter i hjemmesykepleien. Som sykepleiere er dette en gruppe mennesker vi kommer til å møte i fremtiden da det blir flere som rammes av slag grunnet vekst i befolkningen og at vi blir eldre enn tidligere (Wergeland, 2010). Vårt fokus og utgangspunkt blir sykepleieres rolle i akutfasen og vi vil gå inn på undersøkelser, identifisering av symptomer og tiltak som skal gjøres, samt en sykepleiers juridiske ansvar rundt en akutt situasjon hvor vi vil komme inn på noen relevante lover og forskrifter. Oppgaven vil altså basere seg på fagkunnskapen en sykepleier bør inneha. Problemstillingen gjelder både kvinner og menn og personer over 18 år. Vi vil ikke fokusere på pårørende, men kommer til å nevne litt om deres rolle der det er naturlig. Sykepleieteoretikeren Ida Jean Orlando knyttes opp mot oppgaven men vil ikke ha noen vesentlig rolle utover det.

1.4 Kunnskapsbasert praksis

Kunnskapsbasert praksis vil si å ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhenting av forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientens ønsker og behov i en gitt situasjon. Ved å systematisk finne empirisk forskning tilegnes forskningsbasert praksis. Erfaringsbasert kunnskap får man i praksis, ved å reflektere og lære av erfaringer og med brukerkunnskap menes det at man bruker pasientens erfaringer og kunnskaper. I denne oppgaven anvender vi kunnskapsbasert praksis – vi bruker våre erfaringer, samtidig som vi tilegner oss ny kunnskap gjennom andres studier (Kunnskapsbasert praksis, 2012).

1.5 Formål og hensikt med oppgaven

Hensikten med denne oppgaven er å sette fokus på hvilke symptomer som er viktige å observere og hvilke tiltak som kan minske senkomplikasjoner og i mange tilfeller redde liv ved et hjerneslag. Som fremtidige sykepleiere er dette verdifull kunnskap å ta med seg, og skulle vi komme i en slik situasjon vil vi være godt rustet. Siden tiden i akutfasen av et hjerneslag kan være avgjørende er det ikke bare viktig at vi har kunnskap om det, men at flest mulig kan noe om det, enten det er mennesker som jobber i helsevesenet eller ”mannen på gata”. Et hjerneslag kan inntreffe hvor som helst og når som helst. Da er det viktig å handle raskt.

1.6 Temaets relasjon til seksjonens forskningsområder

Vi har tre fokusområder innenfor forskning i klinisk sykepleie. Disse er: kvalitet i sykepleie, helse i dagliglivet og utdanningskvalitet (Undervisningsplan, 2011). Oppgaven havner under alle forskningsområdene men vi har valgt og legge vekt på kvalitet i sykepleie da vi har fokus på kvalitet i behandling av hjerneslag med tanke på identifisering av symptomer, tidlig transport og behandling. Vi er interessert i dagens nytenkning og forskning i forhold til hurtigere behandling av slagpasienter og at behandlingen skal være av god kvalitet.

Forskrift om kvalitet i pleie – og omsorgstjenestene (2003) § 1 har som formål ”å sikre at personer som mottar pleie – og omsorgstjenester etter kommunehelsetjenesteloven og sosialtjenesteloven får ivaretatt sine grunnleggende behov med respekt for det enkelte menneskets selvbestemmelsesrett, egenverd og livsførsel.”

2.0 Metode

2.1 Litteraturstudium som metode

Det var på forhånd bestemt at vi skulle skrive oppgaven vår som en litteraturstudie. En litteraturstudie er en gjennomgang av forskningslitteratur med utgangspunkt i en problemstilling. Dette innebærer at det utarbeides en skriftlig gjennomgang av tidligere forskning, blir formulert et spørsmål, laget en søkestrategi, gjort relevante søk, finner relevante kilder, analyserer informasjonen man har samlet, være kildekritisk og forberede en skriftlig syntese (Polit og Beck, 2010).

Det er både sterke og svake sider ved å bruke litteraturstudium som metode. En styrke kan være at man får samlet inn store mengder data på kort tid, noe som har vært en stor fordel for oss med tanke på tiden vi har til rådighet på å skrive oppgaven. Man kan opparbeide seg en stor mengde kunnskap raskt og man slipper å bruke unødvendig tid på noe som noen andre allerede har gjort. En svakhet ved å bruke denne metoden kan være at man må bruke forskning og litteratur som andre har funnet og tolket på sin egen måte, og man må derfor stole på at blant annet forskningsresultatene de har funnet er korrekte. Dalland (2007) påpeker at det kan være utfordrende å få tak i primærkilder fordi det ofte blir henvist videre til andre kilder i publikasjoner, dette er en svakhet når man benytter seg av et litteraturstudium som metode. En annen svakhet er at man kan finne mye data som ikke er relevant for det temaet en selv skal skrive om (Forsberg og Wengström, 2008).

2.2 Metode for innhenting av litteratur

Vi begynte tidlig å søke etter relevante artikler og annen litteratur som vi kunne bruke i oppgaven. Søket ble primært utført systematisk i ulike databaser, deriblant Ovid nursing database, ProQuest, SveMed+ og Ovid. Vi brukte ulike søkeord for å komme fram til relevante forskningsartikler. Søkerordene var: acute stroke, early stroke care, FAST, mobile stroke unit, hjemmesykepleien, home nursing, home care, hjerneslag, prehospita, trombolyse, thrombolysis, apoplexia cerebri, cerebralt insult. Det var vanskelig å finne relevant litteratur med norske søkeord, og søket ble derfor etter hvert gjort på engelsk. Ved bruk av engelske søkeord ble det mange treff i databasene og plukket ut det som var relevant ved å bruke kombinert søk. For eksempel acute stroke *and* early care, acute stroke *and* prehospita. For å redusere antall treff søkte vi bare etter litteratur som var utgitt fra år 2004. Vi har satt søkeordene inn i en oversiktlig matrise, vedlegg 2. Vi har også benyttet oss av internett for å finne relevant litteratur, hovedsakelig helsedirektoratet og Tidsskrift

for Den norske legeforening sine nettsider. Det som blir lagt ut på nettet er det ingen som kvalitetskontrollerer og derfor er det viktig at man er kritisk til all informasjon som blir lagt ut der. For å systematisere søkene våre har vi valgt å bruke PICO – skjema, vedlegg 1. Ved å bruke et slik skjema var det lettere å søke strukturert etter aktuelle artikler. Bokstavene i PICO representerer patient/problem, intervention, comparison og outcome, og bør være med i et klinisk spørsmål (Nortvedt et al. 2007).

Kvalitative forskningsartikler har et forskningsdesign som medfører at man får frem deltagernes subjektive erfaringer. Det blir brukt en ikke – statistisk metode og resultatene lar seg derfor ikke måles eller tallfestes. Når informasjon kan formes til målbare enheter og man kan beskrive forekomst og fordeling er det et forskningsdesign som brukes for kvantitative forskningsartikler (Nortvedt et al. 2007).

Gjennom vårt systematiske søk etter forskningsartikler har vi funnet flest kvantitative artikler men vi har også funnet en kvalitativ artikkel som vi har brukt i oppgaven. Den kvalitative artikkelen ble funnet sent i oppgaveskrivingen da vi plutselig kom over den i forbindelse med et annet søk. Da vi leste sammendraget ble vi interessert i å lese resten av artikkelen og ble derfor oppmerksom på at artikkelen underbygget flere punkter i drøftingsdelen vår og at den støttet konklusjonen vår.

For å gjøre arbeidet med å søke etter relevant litteratur lettere har vi valgt å sette opp noen egne inklusjons- og eksklusjonskriterier.

Inklusjonskriterier:

- Pasienter over 18 år
- Pasientene skulle være i prehospital fase
- Hjerneslag i hjemmetjenesten
- Artikler som følger IMRAD struktur.
- Artikler som er publisert etter 2004
- Artikler utført i Vest-Europa

Eksklusjonskriterier:

- Artikler som baserer seg på yngre barn/unge.
- Artikler om rehabiliteringsfasen
- Artikler som ikke følger IMRAD
- Artikler eldre enn 2004

For å kvalitetssikre artiklene vi fant, gikk vi først raskt igjennom og leste overskrift, abstrakter og konklusjoner. De artiklene som deretter ble funnet relevante ble lest i sin helhet og oversatt. IMRAD – struktur ble fulgt og vi satte artiklene inn i en oversiktlig matrise. I følge Nortvedt et al. (2007) bør vitenskapelige artikler følge denne strukturen:

- **Introduksjon:** Hensikten med studien?
- **Metode:** Hvordan er studien gjennomført og analysert?
- **Resultat:** Funnene i studien
- And**
- **Diskusjon:** Hva betyr funnene/resultatene?

2.3 Forskningsetiske overveielser

Det er knyttet strenge krav og regler i forhold til å utøve forsøk og forskning på mennesker, og det legges stor vekt på å beskytte forsøkspersonene. Det er opprettet komiteer, blant annet for medisinsk forskningsetikk, som ut ifra etiske normer og verdier skal veilede og gi råd om forskningsetiske spørsmål. Vitenskapelige artikler må godkjennes av disse komiteene før de kan publiseres i vitenskapelige tidsskrifter (Dalland, 2007).

Denne oppgaven er en ikke – empirisk studie, det vil si at vi sammenfatter litteratur og forskning gjennom å systematisk søke, velge og kritisk granske den litteraturen og forskningen som allerede finnes (Forsberg og Wengstrøm, 2008). Selv om vi ikke gjør egne undersøkelser og selv spør individer kreves det likevel at vi er kritiske til de ulike forfatternes forskningsetiske overveielser i forbindelse med de vitenskapelige artiklene vi har valgt å bruke. Siden vi bruker mange forskjellige kilder i en slik oppgave er viktig å henvise til riktig eier av litteraturen. Ofte henviser forfatteren videre til en annen kilde og vi har derfor prøvd å finne primærkilden for å unngå misforståelser og feiltolkninger (Dalland, 2007). I noen sammenhenger har vi søkt råd hos fagpersoner i ulike instanser. Vi har ikke bedt om tillatelse til å bruke deres kommentarer og har derfor måttet finne annen litteratur som underbygget deres påstander. Dette sikrer at vi ikke bryter de forskningsetiske prinsippene.

3.0 Resultater

Under resultater introduserer vi forskningsartiklene vi har benyttet oss av i oppgaven. Vi presenterer resultatene som har betydning for videre drøfting og belysing av vår problemstilling under disse overskriftene: Tidlig intervensjon, funksjonelle utfall, spesialiserte slagenheter og mobil slagenhet.

3.1 Tidlig intervensjon

I de kvantitative studiene til Svendsen et al. (2012), Berglund et al. (2012), Mervyn et al. (2012) og Walter et al. (2012) er det et gjennomgående tema at tiden fra symptomer melder seg til behandlingen starter er viktig for å redusere funksjonelle utfall.

I studien til Svendsen, som hovedsakelig omhandler spesialiserte slagenheter, kommer det frem at pasientene i den spesialiserte enheten fikk raskere behandling i akuttfasen. De hadde også bedre prognose og mindre liggetid enn de som fikk behandling i en ikke-spesialisert enhet. Studien til Berglund et al. (2012) går ut på å oppgradere slagpasienter fra nivå 2 til nivå 1. Det ble delt inn i to grupper og det viste seg at den gruppen som hadde nivå 1 ankom slagenheten 26 min tidligere enn kontroll gruppa som hadde nivå 2. Studien viste at hurtigere transport til sykehus økte hyppigheten av trombolysebehandling da 24 % av pasientene i nivå 1 mottok denne behandlingen mot 10 % i kontroll gruppen.

Mosley et al. (2007) har i sin studie analysert hva som skal til for at personer skal ringe ambulansen ved symptomer på hjerneslag. Studien viste at færre enn 50 % klarte å identifisere et hjerneslag, og 51 % valgte å henvende seg til andre (pårørende, hjemmesykepleie, fastlege) før de kontaktet ambulansen på grunn av usikkerhet. En stor andel av de som ble kontaktet reiste hjem til pasienten før de valgte å ringe etter medisinsk hjelp. Det gikk altså mellom tre ledd før ambulansen ble kontaktet. Bare 22 % gjenkjente symptomer på hjerneslag og ringte innen en time. Båndopptak fra ambulansesamtaler ble brukt og analysert, og deretter ble pasient og innringer intervjuet.

3.2 Funksjonelle utfall

Mervyns et al. (2012) studie "Time is brain" påpeker at tiden fra hjerneslaget inntreffer og til behandlingen starter er med på å avgjøre utfallet. Risikoen for funksjonelle utfall økte med over 20 % fra behandling etter 3 timer til behandling etter 9 timer. For å komme fram til dette resultatet ble pasientene delt inn i fire grupper. Første gruppe var de som fikk

trombolysebehandling innen 3 timer, andre gruppe mellom 3 – 6 timer, tredje gruppe mellom 6 – 9 timer og den siste gruppen over 9 timer. Studien viste at første og andre gruppe hadde best effekt av trombolysebehandling, mens de så en signifikant økning i funksjonelle utfall hos de som fikk trombolysebehandling etter 6 timer.

Forskningsartikkelen til Castillo et al. (2004) omhandler hvordan høyt og lavt blodtrykk assosieres med dårlig prognose hos pasienter med iskemisk hjerneslag. Blodtrykksfall under den akutte fasen er forbundet med hjerneskade og dårlige funksjonelle utfall.

3.3 Spesialiserte slagenheter

Spesialiserte slagenheter forbedrer utfall hos pasienter med hjerneslag, men det er uklart om det er noen stordriftsfordeler i kostnader og klinisk resultat fra behandling ved et større antall pasienter (Svendsen et al. 2012). Studien viste at pasienter som ble behandlet i en spesialisert slagenhet hadde bedre prognose enn de som ikke ble behandlet i en spesialisert enhet. Pasientene i den spesialiserte enheten fikk raskere behandling i akutfasen, og det ble rapportert om færre liggedøgn. Statistisk viste det seg at pasientene i den spesialiserte enheten også fikk tidligere trombolyse samt at frekvensen for å gi trombolyse økte. Det ble også hurtigere utført CT/MR og satt i gang tidligere tiltak ved behov for ernæringstilførsel.

3.4 Mobil slagenhet

Bare 2 – 5 % av de som er rammet av et hjerneslag får trombolytisk behandling, hovedsakelig på grunn av at det blir brukt for lang tid fra symptomdebut til de ankommer sykehuset.

En mobil slagenhet er noe som kan være nyttig for tidligere diagnostisering og hurtigere trombolysebehandling i følge Walters et al. (2012) studie. Den mobile enheten var utstyrt med CT-skanner, blodprøveutstyr med analysemaskin og med mulighet for å gi trombolysebehandling på stedet. Det ble utført nevrologiske undersøkelser basert på NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale). Studien viser at strategien om å bringe sykehuset (den mobile slagenheten) til pasienten som er rammet av et hjerneslag kan utføres innen 35 minutter etter at alarmen har gått. Det ble også en reduksjon av tidsperspektivet med en gjennomsnittlig forskjell på 41 minutter.

3.5 Kunnskaper om hjerneslag

I den kvalitative studien til Yoon og Byles (2002) blir folks tanker om hjerneslag presentert, og det blir tatt opp hvordan de ved hjelp av pedagogiske strategier kan øke samfunnets kunnskaper om hjerneslag. Det ble delt inn i fire diskusjonsgrupper hvor gruppen med de fra lokalsamfunnet ble delt i to og gruppen med de som hadde hatt hjerneslag tidligere og deres pårørende ble delt i to. Det ble diskutert rundt gruppens synspunkter om risikofaktorer, symptomer, behandling, informasjon, ressurser og forebygging. Av de som hadde hatt hjerneslag tidligere klarte de ikke å identifisere hendelsen som slagrelatert da symptomene ikke var de samme som de hadde lest om. Når deltakerne ble spurt om muligheten for at de kunne få et hjerneslag svarte de at de følte det var høyere risiko for bli rammet av hjerteinfarkt eller av kreft. Studien sier også noe om hvordan de to gruppene ville respondere på slagsymptomer. Felles for begge gruppene var at de ikke anså symptomene som alvorlig nok og ville vente å se om de gikk over før de kontaktet medisinsk hjelp. Det kom blant annet fra gruppen med de fra lokalsamfunnet at ved symptomer som nummenhet, kribling, svakhet og lammelse i en side av kroppen ville de tatt seg en Paracet og gått å lagt seg. Men om de derimot hadde taleproblemer (som var noe som ble oppfattet som definitivt unormalt) ville søke akutt medisinsk hjelp. Pasientene i deres studie rapporterte om at de ikke hadde fått nok informasjon om behandlingen fra helsepersonell mens de var innlagt på sykehus og flere følte at de ikke ble godt nok inkludert. Deltakerne fra samfunnsgruppen visste lite om organisasjoner om hjerneslag og om tilgjengelige læremidler som hefter, bøker og brosjyrer. De fleste forventet å få informasjon om hjerneslag gjennom lege eller skolegang og foretrakk enkel og forståelig informasjon som fokuserer på hele befolkningen og ikke bare på de som er i risikogruppen. De foreslo strategier som ulike utdanningsprogram, trykt informasjon, visuelle – og audioprogrammer om symptomgjenkjennelse og tiltak.

3.6 Analyse av forskningsartiklene

Her har vi representert og analysert de vitenskapelige forskningsartiklene vi har funnet.

Forfattere, Tittel År Land Tidsskrift	Formål	Metode Deltakere	Resultat	Kildekritikk/ Relevans for oppgaven
<p>Walter, Silke; Kostopoulos, Panagiotis; Haass, Anton; Keller, Isabel; Lesmeiste, Martin; et al.</p> <p>Diagnosis and treatment of patients with stroke in a mobile stroke unit versus in hospital: a randomised controlled trial</p> <p>2012</p> <p>Tyskland</p> <p>The Lancet Neurology</p>	<p>Beskrive diagnostikk og behandling i en mobil slagenhet i forhold til diagnostikk og behandling i sykehus.</p>	<p>Kvantitativ studie.</p> <p>Randomisert kontrollert studie.</p> <p>200 planlagte pasienter.</p> <p>Bare 100 pasienter ble med i undersøkelsen da resultatene var så tydelig at de ikke behøvde å fullføre.</p>	<p>Prehospital hjerneslag behandling ble reduisert med et tidsperspektiv fra 76 (63 – 94) min til 35 (31 – 39) min. Dette ga en gjennomsnittlig forskjell på ca. 41 (36 – 48) min.</p>	<p>Studien følger IMRAD – struktur.</p> <p>Studien er gjennomført i United States og har ikke vært testet i Norge, men har relevans da hjerneslag er den tredje vanligste dødsårsak også i US, og man finner mye av de samme problemene i forhold til å få tidligere behandling av hjerneslag.</p> <p>En styrke er at de etter 100 pasienter hadde de fått så tydelige resultater at det ikke var nødvendig og fortsette studien.</p> <p>Studien har relevans for oppgaven da de ser på hvor viktig tidsperspektivet er og hva en mobil enhet vil gjøre for å kunne gi tidligere trombolysebehandling.</p> <p>Vitenskapelig nivå 1.</p>

Forfattere, Tittel År Land Tidsskrift	Formål	Metode Deltakere	Resultat	Kildekritikk/ Relevans for oppgaven
<p>Marie Louise Svendsen, Lars Holger Ehlers, Annette Ingeman, Søren Paaske Johnsen,</p> <p>Higher Stroke Unit Volum Associated With Improved Quality og Early Stroke Care and Reduced Length of Stay.</p> <p>2012</p> <p>Danmark</p> <p>Department of Clinical Epidemiology</p>	<p>Spesialiserte slagenheter forbedrer utfall hos pasienter med hjerneslag, men det er uklart om det er noen stordriftsfordeler i kostnader og klinisk resultat fra behandling ved et større antall pasienter.</p> <p>De undersøkte hvorvidt volumet var assosiert med kvalitet og tidlig slag omsorg, dødelighet, og liggetid.</p>	<p>Kvantitativ studie.</p> <p>En landsomfattende befolknings basert studie.</p> <p>63995 deltakere</p> <p>De så på pasienter som hadde vært tilknyttet en slagenhet i Danmark i tidsrommet 2003 – 2009.</p> <p>Data om eksponering og utfall ble samlet og sammenlignet.</p>	<p>Pasienter som ble behandlet i en spesialisert slagenhet hadde bedre prognose enn pasienter behandlet i en enhet som ikke var spesialisert på slag. Pasientene i den spesialiserte enheten fikk også raskere behandling i akutfasen, og det var mindre liggetid.</p>	<p>Studien følger IMRAD struktur.</p> <p>Studien er gjennomført i Danmark, og har ikke vært testet i Norge.</p> <p>Studien har relevans da man ser viktigheten av spesialiserte slagenheter i sykehus. Spesielt i disse sparetider og reduseringer av sengeplasser, og lavere bemanning.</p> <p>En styrke ved studien er at den er tatt over flere år. Studien er gjennomført i Danmark og er relevant i Norge.</p> <p>Vitenskapelig nivå 2.</p>

Forfattere, Tittel År Land Tidsskrift	Formål	Metode Deltakere	Resultat	Kildekritikk/ Relevans for oppgaven
Castillo José, Rogelio Leira, María M. García, Joaquín Serena, Miguel Blanco, Antoni Dávalos, Blood Pressure Decrease During The Acute Phase of Ischemic Stroke Is Associated With Brain Injury and Poor Stroke Outcome 2004 Spania	Studien ser på akutfasen av et hjerneslag i forhold til BT og tidlig nevrologisk svekkelse, infarkt volum, nevrologiske utfall og dødelighet på 3 måneder.	Kvantitativ studie. 304 pasienter Pasientens blodtrykk ble målt på opptak og i akutmottaket og gjennom en periode på 24 timer etter ankomst slagenhet.	For hver 10 mm Hg \leq 180 mm Hg av det systoliske trykket økte risikoen for tidlig nevrologisk forverring med 6 %, dårlig utfall med 25 % og dødelighet økte med 7 %, mens for hver 10 mm Hg $>$ 180 mm Hg økte risikoen for tidlig nevrologisk forverring med 40 %, risikoen for dårlig utfall økte med 23 % og hadde ingen effekt på dødelighet.	Studien følger IMRAD struktur. Studien er gjennomført i Spania, et land med annerledes kultur, levemåte og klima enn i Norge, men har likevel relevans for oppgaven. En svakhet er at studien er 8 år gammel, da det kan ha skjedd mye forskning rundt området siden 2004. Vitenskapelig nivå 2.

Forfattere, Tittel År Land Tidsskrift	Formål	Metode Deltakere	Resultat	Kildekritikk/ Relevans for oppgaven
<p>Berglund, Annika Svensson, Leif Sjostrand, Christina von Arbin, Magnus von Euler, Mia Wahlgren, Nils Engerstrom, Lars Hojeberg, Bo Kall, Tor-Bjorn Mjornheim, Susanna Engqvist, Ann</p> <p>Higher Prehospital Priority Level of Stroke Improves Thrombolysis Frequency and Time to Stroke Unit: The Hyper Acute Stroke Alarm (HASTA) Study.</p> <p>2012</p> <p>Sverige</p> <p>Clinical Sciences</p>	<p>Tidlig behandling av hjerneslag øker sjansen for god rekonvalesens.</p> <p>Evaluerer hvordan prioriterings nivået for pasienter med hjerneslag, fra nivå 2 til nivå 1 vil øke hyppigheten av bruk av trombolyse og redusere tid til slagenhet.</p>	<p>Kvantitativ studie.</p> <p>Randomisert kontrollert studie.</p> <p>942 pasienter</p> <p>Pasienter fra 18 – 85 år i Sverige.</p> <p>En gruppe på med nivå 1 og en gruppe med nivå 2 (standard innen 30 min).</p>	<p>Pasientene som var med i den gruppen med nivå 1 viste seg å nå slagenhet 26 min. tidligere enn kontrollgruppen. Trombolyse ble gitt til 24 % av pasientene i gruppen med nivå 1, sammenlignet med bare 10% hos kontrollgruppen.</p> <p>Studien viste en signifikant økning i behandling med trombolyse og kortere tid til en behandlingsenhet når de ble oppgradert til nivå 1.</p>	<p>Studien følger IMRAD struktur.</p> <p>Studien er gjennomført i Sverige. Og er svært relevant da man ser at hjerneslag øker i frekvens og det er viktig med tidlig behandling.</p> <p>Før var hjerteproblemer ”blålys” for ambulansen, men man ser tydelig at hjerneslag også blir tatt på alvor.</p> <p>Studien har relevans for oppgaven da den som nevnt tar opp viktigheten av tid og hurtig transport til sykehus. Og at når de kommer tidligere inn til behandling øker frekvensen av bruk av trombolyse.</p> <p>Vitenskapelig nivå 2.</p>

Forfattere, Tittel År Land Tidsskrift	Formål	Metode Deltakere	Resultat	Kildekritikk/ Relevans for oppgaven
<p>Mervyn D.I, Vergouwen, Ale Algra, Thomas Pfefferkorn, Christian Weimar, Christina M. Rueckert, Vincent Thijs, L. Jaap Kappelle, Wouter J. Schonewille</p> <p>Time Is Brain (stem) in Basilar Artery Occlusion</p> <p>2012</p> <p>Nederland Tyskland Belgia</p> <p>American Heart Association, Inc</p>	<p>Undersøke hva tiden fra et hjerneslag inntreffer til behandlingen starter har å si for det funksjonelle utfallet i ettertid.</p>	<p>Kvantitativ studie.</p> <p>409 pasienter ble brukt i studien. De ble delt inn i fire grupper basert på estimert tid fra hjerneslaget hadde inntruffet og til behandlingen ble startet.</p>	<p>Pasientene hadde en økt risiko for dårlige funksjonelle utfall jo lengre behandlingstiden ble < 3 timer: 62% > 3 til < 6 timer: 67%, > 6 til < 9 timer: 77% > 9 timer: 85%</p>	<p>Studien følger IMRAD – struktur.</p> <p>Studien er gjennomført gjennom et samarbeid mellom Nederland, Tyskland og Belgia. Forekomsten av hjerneslag er relativt lik i hele Vesten, og er derfor relevant også i Norge.</p> <p>At studien er såpass fersk er med på å styrke oppgaven.</p> <p>En annen styrke er bruk av NIHSS som er en god og oversiktlig måte å kartlegge utfall på. Dette brukes også i Norge.</p> <p>Vitenskapelig nivå 2.</p>

Forfattere, Tittel År Land Tidsskrift	Formål	Metode Deltakere	Resultat	Kildekritikk/ Relevans for oppgaven
<p>Mosley I, Nicol M, Donnan G, Patrick I, Dewey H.</p> <p>Stroke Symptom and the Decision to call for an Ambulance.</p> <p>2007</p> <p>Australia</p> <p>National Stroke Research Institute</p>	<p>Studiens formål var å fastslå prosessen i å søke ambulanseassistanse ved utbrudd av hjerneslagsymptomer.</p>	<p>Kvantitativ studie.</p> <p>Studien foregikk over 6 måneder</p> <p>Observasjonsstudie av pasienter fra et geografisk området i Melbourne.</p> <p>207 pasienter ble identifisert som kvalifisert til studien, mens 8 nektet å delta og en pasient kunne ikke bli lokalisert. 198 deltok.</p> <p>Båndopptak fra ambulansesamtaler ble brukt og analysert, og deretter ble pasient og innringer intervjuet.</p>	<p>Innringer som søkte ambulanse rapporterte om ulike symptomer: Talevansker 41%, lammelser 38%, endret bevissthet 28%, fall 17%, ansiktslammelser 11% og nummenhet 9%.</p> <p>Andre symptomer som ble rapportert var hodepine, svimmelhet og ustøhet.</p> <p>Slag ble identifisert av mindre enn 50% av innringerne og færre enn halvparten av samtalene ble gjort innen 1 time fra symptomdebut.</p> <p>Bare 22% gjenkjente hjerneslag og ringte innen 1 time.</p>	<p>Studien følger IMRAD – struktur.</p> <p>Studien er gjennomført i Australia, og er også der den tredje største dødsårsaken, og også største årsak til uforhet. Dette er derfor relevant for oppgaven.</p> <p>En styrke ved studien og relevans for oppgaven er at få identifiserer at pasienten har hjerneslagsymptomer og forhører seg med andre før de ringer ambulanse, noe som styrker vår mistanke om for dårlig kunnskaper om hjerneslag.</p> <p>At studien ikke er eldre enn 5 år er en styrke for oppgaven.</p>

Forfattere, Tittel År Land Tidsskrift	Formål	Metode Deltakere	Resultat	Kildekritikk/ Relevans for oppgaven
<p>Yoon, S.S og Byles, J</p> <p>Perceptions of stroke in the general public and patient with stroke: a qualitative study</p> <p>2002</p> <p>New South Wales, Australia</p> <p>BMJ – British medical journal</p>	<p>Å få innsikt i folks tanker om hjerneslag, inkludert risikofaktorer, symptomer, behandling, informasjon, ressurser og forebygging, for å lære mer om utviklingen av pedagogiske strategier for tidlige gjenkjennelse av symptomer og iverksetting av nødvendige tiltak i samfunnet.</p>	<p>Kvalitativ studie.</p> <p>35 personer deltok i studien. 11 var fra lokal samfunnet, 14 personer hadde hatt et hjerneslag og 10 var pleiere eller partnere (pårørende). De som var i hjerneslag – gruppen ble valgt fra hjertet og slagregisteret i Hunter Area Health Authority, og alle hadde godkjent at de kunne bli kontaktet for deltagelse i framtidige studier.</p> <p>Deltakerne ble delt inn i fire diskusjonsgrupper (de som var som var fra lokalsamfunnet ble delt i to grupper og de som hadde hatt et hjerneslag og deres pårørende ble delt i to grupper), og dette ble gjennomført i en ikke – klinisk setting på sykehuset.</p> <p>Det ble satt opp bestemte temaer som skulle diskuteres (kunnskap og oppfatninger av risikofaktorer, symptomer, behandling, informasjon, ressurser og reaksjon på symptomer).</p> <p>Alle gruppene hadde en ordstyrer som presenterte hvert tema, satte i gang diskusjonen og passet på at alle fikk komme med sine synspunkter. Deltakerne måtte fylle ut anonyme spørreskjemaer som gikk ut på alder, kjønn, sivilstand, hjemland, utdanning, inntekt og risikofaktorer som de selv kunne rapportere om. Alle møtene ble tatt opp på lydbånd.</p>	<p>Mange av deltakerne så på risikoen for å få hjerneslag som en unødvendig bekymring, og så på kreft og hjerteinfarkt som en større risiko. De som hadde hatt et hjerneslag fortalte at de aldri hadde trodd at de selv skulle bli rammet og at de hadde ingen kunnskaper om det før sykdommen inntraff. Begge gruppene hadde lignende kunnskap om symptomer og få trodde at et hjerneslag kunne oppstå uten noen årsak eller tilstedeværelse av symptomer. Beskrivelser av symptomer blant de to gruppene som hadde hatt et tidligere hjerneslag skilte seg fra de to gruppene med personer fra samfunnet, men felles for alle var at de ikke anså symptomene som alvorlige nok og ville vente og se om det gikk over før de eventuelt kontaktet medisinsk hjelp. I forbindelse med behandling refererte deltakerne i begge gruppene til rehabilitering som fysioterapi, ergoterapi og logoped. Noen beskrev et medikament som kunne oppløse og fjerne blodproppen. Gruppen med de som hadde hatt hjerneslag beskrev mangel på informasjon om behandling fra sykepleiere under innleggelse i sykehus. Noen følte at de ble godt nok involvert i behandlingen, noen følte seg ute av stand til å involvere seg, mens andre ønsket at de hadde blitt involvert enda mer.</p>	<p>Studien følger IMRAD – struktur</p> <p>Studien ble godkjent av Newcastle University og Hunter områdets forskningsetiske komiteer noe som styrker troverdigheten til artikkelen.</p> <p>Selv om studien er gjort i Australia kan den likevel relateres til oppgaven.</p> <p>En svakhet ved studien er at den er over 10 år gammel og det kan ha skjedd mye innen forskning siden da.</p> <p>Vitenskapelig nivå 2.</p>

4.0 Drøfting

Vi vil i denne delen av oppgaven drøfte problemstillingen opp mot resultatene fra forskningsartiklene vi har brukt, i tillegg vil vi belyse annen relevant litteratur fortløpende.

4.1 SOS versus FAST

Et hjerneslag kan gi mange forskjellige symptomer, noen mer kjente enn andre (for eksempel ansiktsskjevhet, ensidig lammelse og talevansker). Mange vet ikke hvilke symptomer de skal se etter når noen rammes av et hjerneslag og kan bli handlingslammet, det er derfor utarbeidet ulike tester og skåringsverktøy. Helsedirektoratets (2010) nasjonale retningslinjer anbefaler FAST (Facialispårese, Armpårese, Språkvansker og Talevansker) som et hjelpemiddel for å identifisere et mulig hjerneslag. Denne testen brukes i undervisningen på Høgskolen i Gjøvik og er den vi er vant til å følge. Medisinsk Operativ Manual arbeider også ut i fra FAST, men bokstavene står her for Facialispårese-Armpårese-Synstap-Taleproblemer. I følge denne manualen finnes et eller flere av symptomene hos over 80% av pasienter med akutt hjerneslag (Mæhlum et al., 2007).

Gjennom å ha lest ulike forskningsartikler har vi observert at de i Amerika også bruker FAST, men med en noe annen inndeling enn i Norge (Face-Arm-Speech-Time). Erfaringsmessig kan det virke som om det er lite kunnskap rundt disse testene blant sykepleiere og annet helsepersonell, og få vet hva begrepet FAST står for selv om de kjenner igjen symptomer på hjerneslag. Mosley et.al (2007) underbygger dette ved at de i sin studie fastslo hvor få det var som identifiserte symptomer på hjerneslag av de som ringte etter ambulansen. Mange av de som ringte akuttmedisinsk nødtelefon kunne derimot bekrefte enkelte symptomer på hjerneslag når helsepersonell spurte direkte. Kanskje hadde det vært enklere å huske symptomene hvis man kunne sette det opp mot FAST eller andre huskereglene. Da får man videreformidlet viktig informasjon raskere enn når helsepersonell må bruke verdifull tid for å avdekke eventuelle symptomer. Norsk luftambulanse derimot bruker SOS (Smil-Over hodet-Snakk) på samme måte som FAST. Selv om det er to forskjellige begrep, er de ment å bety det samme og begge kan assosieres med at man må handle raskt.

Helse og omsorgsdepartementet (2011) benytter seg også av SOS og mener at det er essensielt å satse på å gi god informasjon til allmennheten om risikofaktorer og symptomer ved hjerneslag. Siden det er utarbeidet flere forskjellige huskereglene kan det virke

forvirrende for noen og i verste fall kan det føre til misforståelser i en akutt situasjon. For eksempel hvis hjemmesykepleien ringer 113 og sier at det er mistanke om et hjerneslag på bakgrunn av å ha gjennomført FAST (Facialisparese, Armparese, Språkvansker og Talevansker). De på andre enden har ikke hørt om FAST men bruker derimot SOS og det må derfor brukes unødvendig tid på å forklare symptomene.

Selv om det virker som om det er et hjerneslag kan det være symptomer på noe annet, for eksempel et TIA – anfall. Det er uansett viktig å ta dette alvorlig og ringe etter hjelp.

I Yoon og Byles (2002) studie kommer det fram at deltakerne syntes det var vanskelig å gjenkjenne symptomer på et hjerneslag fordi det var så mange ulike symptomer og at de ikke hadde nok kunnskaper. Ut i fra i studien ser det ut til at de ikke har benyttet seg av verktøy som FAST eller SOS ved gjenkjennelse av symptomer. Dersom de hadde benyttet et slikt verktøy hadde det kanskje vært lettere å gjenkjenne symptomer hvis man hadde noe konkret å se etter (Facialisparese, Armpareser, Språk, Tale).

4.2 Mobile slagenheter og tidlig behandling

Gjennom søk i forskningsartikler har vi sett på hvordan en mobil enhet kan være hensiktsmessig i forhold til tidligere diagnostisering og behandling. I Walters et al. (2012) studie er det fokus på nettopp dette da de brukte en spesialisert ambulanse, hvor de kunne diagnostisere og behandle slagpasienter på stedet. I Norge har vi ikke denne typen enhet, men det er et satsningsområde og Norsk Luftambulans har som mål å ha den første slagambulansen på veien i 2013 (Bakke, 2012). I Tyskland har dette vist seg å gi svært gode resultater, noe det vises til i Walters et al. (2012) studie. Foreløpig er CT – skannerne for store og tunge for luftambulansen, men med tiden så håper de at dette også kan bli benyttet i lufta. Som nevnt innledningsvis kan de totale samfunnskostnadene for et hjerneslag estimeres til 7 – 8 milliarder kroner årlig. Som Walter et al. (2012) hevder i sin studie vil kostnadene på en mobil slagenhet ligge omkring 300.000 euro, altså ca. 22 millioner norske kroner. Dersom en tar utgangspunkt i disse tallene og bruker 1 milliard på å utvikle mobile slagenheter vil det kunne lages ca. 45 biler. Flere av forskningsartiklene vi har brukt viser at ved rask behandling av et hjerneslag reduseres risikoen for funksjonelle utfall, noe som også kan bety mindre kostnader for samfunnet. Det er de mest alvorlige hjerneslagene med lang liggetid som koster mest. Ved raskere behandling kunne kanskje utfallene blitt redusert og kostnader brukt til rehabilitering kunne vært redusert eller unngått. Det er viktig å ta med at det kan være store variasjoner i kostnader ut i fra alder, type hjerneslag og alvorlighetsgrad (Fjærtøft, 2007). Ut i fra de tallene som har blitt

presentert er det grunn til å anta at på lang sikt vil samfunnet kunne spare både penger og helse ved å bruke ressursene annerledes, for eksempel på en mobil slagenhet. Det gjenstår å bli vurdert om intervensjonskostnadene oppveies av reduserte kostnader på langsiktig omsorg av hjerneslagpasienter.

Norsk luftambulanser har startet en folkeaksjon mot hjerneslag, hvor de arbeider for at hjerneslagpasienter skal få hjelp innen to timer. Dette gjenspeiles i Mervyns et al. (2012) studie som påpeker at jo lengre behandlingstiden blir, desto større risiko for dårligere funksjonelle utfall. Tidlig gjenkjenning av symptomer og behandling innen 4,5 timer er assosiert med gunstige utfall, for eksempel at de er kandidater for trombolytisk behandling og rekonvalesenstiden (tidsrommet en pasient trenger for å gjenvinne krefter og arbeidsevne etter at sykdommen er overvunnet) kan bli kortere. Varig funksjonshemming er noe som rammer over 50% av hjerneslagpasienter i større eller mindre grad, og mange vil ha behov for langvarig rehabilitering og omsorg (Fjærtøft, 2007).

Mervyn et al. (2012) hevder at utover 9 timer er prognosen til pasienter med blodpropp dårlig tross behandling med rekanalisering. Trombolytisk behandling innen 4,5 timer etter sykdomsdebut reduserer alvorlig funksjonshemming hos pasienter med hjerneslag i følge helsedirektoratet (2010). Behandlingen kan ha effekt opp mot 6 timer, men effekten er usikker (ibid). I følge Medisinsk Operativ Manual (2007) er trombolysebehandling aktuelt for noen pasienter, men må avklares med CT senest 3 timer etter symptomdebut. Lossius og Lund (2012) mener at dagens retningslinjer medfører et tidstap som begrenser mulighetene for effektiv behandling. For å kunne oppnå klinisk nytte av trombolyse er de første 90 minuttene avgjørende. Luftambulansen har en reaksjonstid på 15 minutter og kan nå en stor del av befolkningen innen 30 minutter. De mener derfor at det er realistisk å kunne gi trombolytisk behandling innen 90 minutter dersom det varsles raskt. Akutt hjerneslag krever rask innleggelse for å kunne tilby trombolytisk behandling. Dette gjelder også pasienter som ikke er aktuelle for trombolysebehandling da det viser seg at de har nytte av tidlig behandling på slagenhet med tanke på rehabilitering og videre forløp (Helsedirektoratet, 2010).

4.3 Sykepleiepraksis i akutt situasjon, juridisk ansvar og etikk

I akutte situasjoner er det en klar forutsetning at man har ferdigheter til å handle raskt. Kompetanse og handlingsberedskap er nødvendig i akutte situasjoner, tidspress og handlingstvang medfører at man må utføre grunnleggende førstehjelpstiltak.

Knudsen (2008) påpeker at teoretiske kunnskaper er helt nødvendig i møte med akutt syke. En utfordring er å ha et bredt spekter av fagkunnskap og ikke tenke så komplisert slik at man blir handlingslammet. Problemløsning i form av vurdering, problemidentifisering, mål/tiltak og evaluering anvendes i akuttsituasjoner og gjenspeiles i Norsk Indeks for medisinsk nødhjelp som daglig anvendes av sykepleiere ved mange akutt medisinske kommunikasjonsentraler. Dette er et viktig verktøy for å definere pasientens primære problem, og deretter hvilke tiltak som bør utføres. Kontinuerlig observasjoner og evalueringer av pasientens tilstand er nødvendig da situasjonen kan endre seg, og ha grunnlag for videre behandling (ibid). Dette er noe Ida Jean Orlando også legger vekt på i sin teori og på denne måten kan man identifisere pasientens behov til enhver tid (Orlando, 1995).

Sykepleierens handlinger er ikke bare basert på fagkunnskap og yrkesetikk men også lover. De er ofte basert på grunnleggende menneskerettigheter, kulturelle verdier og sosiale normer, hvor det er underliggende allmenne rettsregler. Lovene som hovedsakelig gjelder i denne sammenhengen er pasientrettighetsloven, helse og omsorgsloven og helsepersonelloven (Kristoffersen og Nortvedt, 2008). Innledningsvis er det nevnt hva disse ulike lovene har som formål, krav og virkeområder. Helsepersonellovens § 7 omhandler som nevnt at man er pliktig til å yte helsehjelp der det er nødvendig. Ethiske dilemmaer er noe man ikke kommer utenom spesielt i akuttsituasjoner hvor pasienter ikke anser situasjonen som alvorlig og motsetter seg hjelp. I slike situasjoner sier § 7 at hvis pasienten motsetter seg helsehjelp skal det gis hjelp uavhengig av dette, og det samme gjelder når pasienten ikke er i stand til å samtykke.

Etikk er basert på at man skal ha respekt for den enkeltes liv og verdighet, og som yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere påpeker ”...sykepleie skal bygge på barmhjertighet, omsorg og respekt for menneskerettighetene, og være kunnskapsbasert” (NSF, 2011;7). I akutte situasjoner kan det ofte oppstå etiske dilemmaer da mange av pasientene er i hjemmet når de rammes av et hjerneslag.

Erfaringsmessig har vi opplevd, at spesielt noen eldre mennesker, ikke ønsker å oppsøke lege og vil vente for å se om symptomene går over. Dette gjenspeiles i Mosleys et al. studie hvor 29 % ikke forsto alvoret og ville vente og se om symptomene gikk over. Dette kan bli et dilemma siden vi som fagpersoner ser at personen kan ha tegn på et hjerneslag. Ved en slik problemstilling kan velgjørenhet og ikke – skade prinsippet komme

til nytte, der fokuset er å gjøre det som er vel for pasienten. Det er ikke alltid pasientens autonomi kan bli ivarettatt, da helsepersonell kan se at pasientens valg kan få fatale konsekvenser. Pasienten skal ikke bli skadet av den behandlingen sykepleier gir og det kreves at sykepleier "...handler til det beste for pasienten" (Slettebø, 2009; s 103).

4.4 Tverrfaglig samarbeid og sykepleiers ansvar

I hjemmesykepleien har man samarbeidspartnere både innad i avdelingen og organisasjonen, men også i andre deler av førstelinjetjenesten og i andrelinjetjenesten. Å samarbeide med andre fagpersoner er ikke noe man kan velge bort, dette kommer fram i forskrift om kvalitet i pleie – og omsorgstjenestene (1997, kapittel 5, § 3 – 2). Prehospitale tjenester omfatter både første – og andrelinjetjenesten og har et bredt spekter av ulike helsepersonellgrupper (Regjeringen, 2011-2012). Erfaringsmessig er man ofte alene når man jobber i hjemmesykepleien og dersom man trenger hjelp er det ikke alltid like lett å få kontakt med kollegaer via telefon. På grunn av store geografiske områder kan det ta lang tid før noen har mulighet til å komme, selv i akutsituasjoner. Dette kan i verste fall også gjelde for ambulansen, da de har store områder å dekke. I en slik situasjon hvor ambulansen ikke har mulighet til å komme raskt nok må man være kreativ og kanskje tenke utenfor boksen. Et eksempel på dette kan være å ringe til brannvesenet for å be om hjelp til å frakte pasienten til sykehuset eller få hjelp av pårørende, eventuelt andre personer i nærheten til å bære pasienten inn i privat bil å kjøre selv. Dette må selvsagt vurderes i forhold til hva som gir pasienten raskest behandling. Det er også viktig å huske på at det ikke er vår oppgave som sykepleiere å stille en diagnose, dette er legens ansvar.

I yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere finner man at : "sykepleieren har et faglig, etisk og personlig ansvar for egne handlinger og vurderinger i utøvelsen av sykepleie, og setter seg inn i det lovverk som regulerer tjenesten" (NSF, 2011;7). Dette innebærer at sykepleier skal være klar over sine kvalifikasjoner både selvstendig og i assistentfunksjoner. Som sykepleier har man et juridisk ansvar i de beslutninger og handlinger man foretar seg. Som Slettebø (2009) beskriver kan sykepleieren ha ansvaret for flere pasienter selv om hun ikke er innom alle disse på vekten. Nightingale (1860) sier:

"Å ha ansvaret betyr absolutt ikke bare at man gjennomfører de nødvendige tiltak selv, men at man sørger for at alle andre gjør det også. Det betyr å sørge for at ingen bevisst eller av uvitenhet motarbeider eller hindrer slike tiltak. Det innebærer verken å gjøre alt selv eller utpeke et antall mennesker til å løse hver oppgave, men

å sørge for at hver enkelt utfører det arbeidet som vedkomne er pålagt. Det er denne betydningen som må legges i ordet ansvar (først og fremst) av dem som har med syke mennesker å gjøre, enten det er enkeltindivider eller et stort antall” (Slettebø, 2009; s. 26).

4.5 Kunnskaper og informasjon

I følge Norsk Luftambulansse har høyt utdannede kvinner over 40 år mest kunnskap om hjerneslag. Kun halvparten av mennene gjenkjenner symptomene.

For å kunne gjenkjenne symptomer på et hjerneslag er det en forutsetning å vite hva man skal se etter. På grunn av lite kunnskaper om hjerneslag er det mange pasienter og pårørende som avventer å ringe etter hjelp og inntar en ”vente-og-se-holdning.” Dette vises også i Yoon og Byles (2002) studie hvor de fleste deltakerne i undersøkelsen ventet til neste morgen eller etter helgen fordi de mente at symptomene ville forsvinne. Dette kan medføre store konsekvenser for pasienten, og blant annet hindre at de kvalifiseres til trombolytisk behandling (Johnsen, 2009). I Yoon og Byles (2002) kvalitative studie uttrykte deltakerne at det ikke var enkelt å gjenkjenne slagsymptomer. Mange av deltakerne i gruppen som hadde hatt hjerneslag hadde ikke kjent igjen symptomene da de selv ble rammet fordi symptomene ikke passet med det typiske mønsteret de hadde kunnskaper om. Holdninger som at risikoen for at man selv blir rammet av et hjerneslag er lav kan motvirke forsøk på å øke bevisstheten om hjerneslag i samfunnet. Som det blir henvist til i studien har en tidligere studie, som blant annet Yoon og Byles deltok i, vist at gjennom en telefonundersøkelse ville flere (90 % av de som deltok) vurdert å ringe en ambulansse hvis det viste seg at de hadde symptomer på et hjerneslag. Derimot hvis de ble spurt om hvordan de ville reagert på bestemte symptomer uten å referere til hjerneslag ville mindre enn halvparten (23 – 42 %) kontaktet medisinsk hjelp.

Dette underbygges i Mosleys et al. (2007) studie hvor 17 % ikke var klar over at det var symptomer på hjerneslag, og 29 % ikke forsto alvoret og ville vente å se om symptomene gikk over av seg selv. Over halvparten valgte å forhøre seg med andre først, som igjen valgte å reise hjem til pasienten før de ringte til ambulansen. Det var kun 22 % som gjenkjente at det var hjerneslag og ringte innen 1 time. Studier viser at befolkningsopplysning om slagsymptomer og informasjon til pasienter og/eller pårørende om hvordan de skal reagere ved symptomer på hjerneslag reduserer tidsforsinkelser. Akutt varsling av helsetjenesten bør skje via medisinsk nødtelefon 113 så raskt som mulig. Ved varsling til hjemmesykepleie, legevakt, fastlege eller andre instanser tar det lengre tid og

hovedbudskapet blir å medvirke til rask innleggelse (Helsedirektoratet, 2010). Avtaler mellom familiemedlemmer om å ringe direkte til 113 hvis en mistenker at noen er rammet av et hjerneslag istedenfor å kontakte andre først, kan spare tid og redde liv.

Familiemedlemmer som blir kontaktet i en slik situasjon må vite at det beste de kan gjøre er å ringe ambulanse umiddelbart (Mosley et al., 2007).

Vi nevnte innledningsvis at noen blir rammet av TIA – anfall, noe som kan være et forvarsel på et større hjerneslag og slike anfall må tas på alvor.

Av erfaring har vi sett at spesielt yngre pasienter velger å ikke oppsøke lege fordi de er redde for å bli fratatt sertifikatet sitt. I situasjoner hvor pasienter blir fratatt førerkortet er det ofte midlertidig, men på grunn av lang saksbehandlingstid kan det ta lang tid før pasienten får det tilbake selv om han er friskmeldt.

Som Brean (2011) skriver i sin artikkel er hjernen bærer av selvet og er med på å definere livet og døden. I 1991 rangerte leger i en undersøkelse 38 sykdommers prestisje. Dette handler om hvordan en velger å håndtere sykdommene. På første plass kom hjerteinfarkt, mens på 33. plass havnet hjerneslag. Dette ble begrunnet med at prognose og behandlingsmuligheter var med på å bestemme plasseringen i hierarkiet. I følge artikkelen spiller det en rolle hvordan leger prioriterer sykdommer da sykdommer som rangeres høyt også prioriteres høyt. De sykdommer som blir forsket på slik at behandling og prognose blir bedre stiger i prestisje og prioritering. I 1975 ble den første slagenheten åpnet og siden har utallige studier vist seg at dette var effektivt i forhold til både å minske sykkelighet og dødelighet etter hjerneslag. I 2002 ble en ny undersøkelse av 38 sykdommers prestisje utført. Hos erfarne leger lå hjerneslag på 29. plass, mens hos medisinstudentene på 22. plass. Kunnskaper om sykdommen har økt de fire siste tiår, noe som gir håp om at sykdommens prestisje blant leger vil øke og at den blir prioritert høyere. Sett fra pasientens side kan dette bidra til lavere sykkelighet og dødelighet av hjerneslag.

4.6 Pårørende

”En nær pårørende er den pasienten selv gir, eller ville ha gitt, denne status dersom han hadde hatt mulighet til det. Pårørende og pasient er personer som står hverandre følelsesmessig nær, og har et gjensidig avhengighets – og kontaktforhold” (Moesmand, 2007; s. 153). Mange rammes av hjerneslag i hjemmet, noe Mosley et al. (2007) underbygger ved at 80 % av de som fikk hjerneslag i deres studie var hjemme ved symptomdebut og i 20 % var pasienten alene. Mer enn halvparten av de som ringte etter

hjelp var i familie med pasienten. Når vi kommer hjem til en pasient i hjemmesykepleien så møter vi pårørende ofte i form av ektefelle eller barn og i en akuttsituasjon må vi som sykepleiere ikke bare forholde oss til pasienten men også de som er rundt. Pårørende kan ha vært tilstede da symptomene inntraff og kan være en ressurs både for pasienten og helsepersonell da de kan formidle viktig informasjon. Pårørende kan være en trygghet for pasienten i en akutt situasjon da de kjenner ham fra før og vet om hans ressurser og preferanser (Moesmand, 2007).

Mosleys et al. (2007) studie kom fram til at 51 % valgte å ringe for å forhøre seg med andre før ambulansen ble kontaktet, oftest til andre familiemedlemmer men også til hjemmesykepleien. Av erfaring har vi sett at pårørende ringer til hjemmesykepleien eller trykker på trygghetsalarmen når noe akutt oppstår. Dette er unødvendig bruk av tid og som det blir presisert i studien kan en måte å forhindre dette på være å avtale innad i familien hva man skal gjøre i en slik situasjon. Mange er redde for å kontakte ambulansen "unødvendig" fordi de ikke er sikre på om symptomene er alvorlig nok og avventer derfor å ringe ambulansen. For eksempel historier om personer som måtte betale utrykningen selv kan være en faktor som gjør at folk kvier seg for å ringe. Det er derfor viktig at vi som helsepersonell informerer pasient og pårørende om at det er bedre å ringe en gang for mye enn en gang for lite. Så kan det heller være opp til akuttmedisinsk kommunikasjonsentral å avgjøre om det er så alvorlig at ambulansen skal komme eller ikke.

4.7 Observasjoner og tiltak

En akutt situasjon krever nødvendige teoretiske kunnskaper om sykepleie (Knudsen, 2008). Rask avgjørelse og rask handling er noe som kreves når en akutt situasjon inntreffer og det er fare for liv og helse. Orlando mener at gjennom en interaksjonsprosess hvor en følger bestemte retningslinjer klargjør man pasientens behov for sykepleie (Kristoffersen, 2008). Denne prosessen er en problemløsning som utføres i form av vurdering, problemidentifisering, mål/tiltak og evaluering (Skaug og Andersen, 2008). Handlingene sykepleier utfører skal være effektive, pasientens problemer reduseres, lindres eller fjernes og må derfor vurderes fortløpende (Orlando, 1995). Det er viktig at sykepleier ikke henger seg opp i en eventuell diagnose, men fokuserer på å gjøre gode observasjoner med tanke på informasjon som skal videreformidles til akuttmedisinsk kommunikasjonsentral. Dette for at det ikke skal oppstå noen usikkerhet rundt situasjonens alvorlighetsgrad.

4.7.1 ABC(DE) – prinsippet

Å kunne ABC – prinsippet er absolutt hensiktsmessig i en akuttsituasjon. Ved hjelp av disse enkle bokstavkodene kommer en raskt i gang med riktige vurderinger og nødvendige tiltak. Dette er viktig for å kunne kartlegge om vitale funksjoner er eller kan være truet og gjøres ved og snakke til, se på, ta på og eventuelt riste i pasienten (Knudsen, 2008).

Som det framgår av ABC – prinsippet er det observasjoner og tiltak man kan foreta seg for å hindre at pasientens tilstand skal forverres. **A** – Dersom pasienten er våken men har nedsatt bevissthet kan pasienten legges i stabilt sideleie for å sikre frie luftveier og unngå at han aspirerer eventuelt oppkast. Hvis pasienten har halvsidig lammelse kan det være viktig å tenke på hvilken side man legger pasienten på med tanke på å få utnyttet lungekapasiteten på best mulig måte (frisk side ned). Er pasienten ved bevissthet bør man heve hodeleie 15 – 20 grader for å unngå unødvendig trykk på hjernen (Legevakt håndboken, 2012). **B** – Observerer respirasjonen kontinuerlig og gjør tiltak ut i fra funn (respirasjonsfrekvens, dybde, lyder og brystmerter)(Wergeland et al., 2010).

C – I hjemmesykepleien er det ikke alltid man har et blodtrykksapparat tilgjengelig, men ved å palperer den perifere pulsen i aorta radialis (i håndleddet) og den er følbart, indikerer dette at det systoliske trykket ligger på over 70 – 80 mm Hg (Forstrønen og Knudsen, 2008).

Castillo et al. (2004) påpeker i sin studie at for hver 10 mm Hg blodtrykket øker over 180 mm Hg, økte risikoen for tidlig nevrologisk forverring med 40 % og for dårligere utfall med 23 %. Det er derfor viktig at blodtrykket overvåkes kontinuerlig for å unngå unødvendige komplikasjoner så godt det lar seg gjøre.

D – Funnene kan relateres til at det kan være et hjerneslag ved for eksempel nedsatt kraft i ekstremiteter, pupillereaksjon og andre nevrologiske utfall. **E** – Et akutt hjerneslag oppstår plutselig og pasienten kan utsettes for ytre skade ved for eksempel fall. Eventuelle skader kan avdekkes ved eksponering/avkledning (ibid).

4.7.2 FAST-regelen

Et gjennomgående tema i de fleste artiklene vi har brukt er viktigheten av å kunne FAST. Historien om Morgan, som vi skrev om innledningsvis, er et eksempel på hvilke fatale konsekvenser uvitenhet kan medføre. Som han presiserte er dette noe alle burde kunne. Som nevnt tidligere kommer det fram i Mosleys et al. (2007) studie at bare 22 % av de som ringte ambulansen gjenkjente symptomene på et hjerneslag. Dette viser at alt for få kjenner

til FAST-regelen. I og med at det finnes flere forskjellige versjoner av FAST og andre regler som SOS kan det virke forvirrende og være vanskelig å huske. Kanskje ville det vært hensiktsmessig å hatt en felles huskeregel for hele helse – Norge, slik at man unngår misforståelser. Hvilken regel som er best kan diskuteres, SOS er kanskje enklere å forbinde med en slik akutt situasjon, mens FAST er mer dekkende i forhold til symptombilde.

4.7.3 ISBAR kommunikasjon

Erfaringsmessig kan den som ringer etter hjelp i en akuttsituasjon være stresset og oppleve situasjonen som kaotisk. Da kan det være vanskelig å få formidlet viktig informasjon på en god og rask måte. ISBAR er et godt hjelpemiddel for strukturert kommunikasjon, men det virker som om alt for få har kjennskap til dette verktøyet. ISBAR fungerer ved at den som ringer *Identifiserer* seg, forteller om *Situasjonen* (hvis det haster sier man det med en gang), forteller kort om pasientens *Bakgrunn*, *Analyse* (ABCDE) og *Råd* (hvilke tiltak det er viktig at en gjør) (Kunnskapssenteret, 2010). Ingen av våre forskningsartikler har med noe om strukturert kommunikasjon i en akutt situasjon, men ut i fra egen erfaring blir slike verktøy lite brukt. Vi vet at tiden er viktig og i noen situasjoner avgjørende, og det er spesielt i slike situasjoner at ISBAR bør brukes for å spare verdifull tid. I hjemmesykepleien har man ofte permer hjemme hos pasienten hvor det ligger forskjellig informasjon og det hadde kanskje vært en mulighet at verktøy som ISBAR blir lagt i denne permen. Da er den lett tilgjengelig og alle vet hvor de finner ”oppskriften”. Dersom man ikke har slike permer kan det også være en mulighet at den står på arbeidslistene som de ansatte har med seg rundt på oppdragene.

4.8 Kritisk vurdering av litteratur, teori og metodiske overveielser

Vi har tatt utgangspunkt i oppsettet som presenteres i undervisningsplanen med unntak av noen små endringer (Undervisningsplan, 2011). Dette har vi gjort for å få bedre flyt i oppgaven og for å få bedre oversikt og overganger mellom kapitlene.

Innledningen bygger hovedsakelig på teori, men vi har også valgt å ta med to artikler for å vekke interessen rundt temaet og vår problemstilling. Forskningsartiklene har vi presentert i en matrise for å gi en god oversikt for oss selv og leserne. Alle artiklene er på engelsk og vi har brukt mye tid på å oversette dem til norsk. På grunn av vanskelig fagspråk kan det ha medført enkelte feiltolkninger. I drøftingen har vi benyttet oss av forskningsartiklene som ble presentert i resultatdelen og drøftet dem opp mot hverandre. Vi har også benyttet

oss av pensum og annen litteratur, samt ulike lover, forskrifter, retningslinjer og veiledere. Vi har hovedsakelig benyttet oss av primærkilder for å unngå at stoffet er bearbeidet og tolket av andre enn forfatterne. I et tilfellet har vi valgt å bruke en sekundærkilde, som er Helsedirektoratet, fordi den er oversiktlig, konkret og systematisk oppsatt og vi har ikke funnet noen grunn til å være kritisk ovenfor denne kilden.

Vi valgte å sette opp noen inklusjons – og eksklusjonskriterier for å sikre at vi fant den forskningen vi var ute etter. Siden det har blitt fokusert mer på hjerneslag de siste årene og dette er et stort satsningsområde for framtiden er det viktig å være oppdatert på fagfeltet. Vi ønsket derfor å bruke nyere forskningsartikler og ikke eldre enn år 2004. De fleste artiklene vi har er fra år 2012 og dette er noe som styrker oppgaven. Den kvalitative forskningsartikkelen er fra år 2002 og vi har derfor måttet bevege oss utenfor et av våre inklusjonskriterier, hvor vi ikke ville ha forskning eldre enn 2004. Dette fordi artikkelen hadde svært interessante funn som bidro til å belyse de ”påstandene” vi presenterer i drøftingsdelen om at allmenn kunnskap er for dårlig.

Vi har ingen forskning som er gjort i Norge, men landene i Vest – Europa, i denne sammenhengen Tyskland, Danmark, Belgia, Nederland og Sverige, kan sammenlignes med den norske helsetilstanden, insidens og økonomi. Ingen av artiklene vi har brukt inneholder noe konkret om sykepleiers rolle i akutfasen av et hjerneslag, men kan allikevel relateres til problemstillingen vår da det går på generelle kunnskaper en bør ha i en slik situasjon.

Vi har bevisst valgt å bevege oss noe utenfor sykepleiers rolle for å sette ting litt på spissen. Dette er for å belyse viktigheten av allmenn kunnskap om gjenkjennelse av symptomer og hvor viktig det er å handle raskt. Vi har tatt med noen artikler om kostnadsberegninger og hva det skal satses på i fremtiden for å vise hva som kreves av helsevesenet og samfunnet, og for å vekke interessen rundt kostnads – og teknologiproblematikken.

Ingen av forskningsartiklene vi har benyttet har motsigende funn og alle resultatene peker mot det samme. Vi har forsøkt å finne artikler med andre vinklinger og resultater uten hell, men siden vi fant såpass mange gode artikler som belyser vår problemstilling valgte vi å ikke bruke mer tid på det. En svakhet er at vi kan ha gått glipp av andre relevante funn på grunn av at vi har ekskludert all forskning som er eldre enn 2004. For å kvalitetssikre vårt

arbeid valgte vi å analysere artiklene hver for oss og deretter sammen. Dette for å unngå å overse viktige elementer i artiklene.

4.9 Oppgavens betydning for sykepleie

Vi håper at oppgaven vår kan bidra til oppdaterte fagkunnskaper om symptomgjenkjenning og betydningen av tidlig behandling av et hjerneslag. Dette gjelder for sykepleiere, annet helsepersonell men også for ”mannen i gata.” Vi syntes det er viktig at sykepleier er klar over mulighetene for innhenting av bistand i akutte situasjoner, samtidig gjenspeiler oppgaven sykepleiers juridiske ansvar og vi håper bevisstgjøring av dette ansvaret tydeliggjøres. Vi ønsker at oppgaven skal kunne bidra til økt interesse for hvordan sykepleiere kan tilnærme seg pasienter med akutt hjerneslag for å kunne redusere neurologiske utfall eller i verste fall død. Litteraturstudien vår er koblet opp mot forskningsområdet kvalitet i sykepleie og oppgavens hensikt er å belyse sykepleiers rolle og vi håper det tydelig bevisstgjøres hvilke fagkunnskaper en sykepleier bør ha og hva som forventes i en akutt situasjon hvor ”tid er hjerne.”

5.0 Konklusjon

I prosessen mot søket av svar på vår problemstilling har vi først og fremst belyst viktigheten av å kunne gjenkjenne symptomer på et hjerneslag. Vi drøftet rundt huskereglene FAST og SOS og mener begge er gode, men Medisinsk Operativ Manuals FAST er mest dekkende i forhold til at de har valgt å ta med synstap som ett av symptomene. Ordet FAST i seg selv kan assosieres med at tid er viktig og at det dermed er fornuftig å la "T" stå for "tale" mot for noen som har brukt "time." De ulike huskereglene kan bidra til forvirring og de forskjellige betydningene av bokstavene i FAST - regelen kan risikere at ikke alle symptomer blir avslørt. Helse – Norge burde sette sammen en regel som er mer dekkende i forhold til symptomer og ikke minst en som er lik for alle instanser. I flere av våre artikler kommer det frem at det er mange som ikke gjenkjenner slagsymptomer, dette er svært uheldig i forhold til pasientens utfall og det kan ødelegge sjansene for å gi trombolysbehandling. En av sykepleiers oppgaver og ikke minst plikter vil dermed være å kontakte hjelp eller bistand for å få pasienten til sykehus så fort som mulig ved mistanke om hjerneslag. En sykepleier skal inneha faglig kunnskaper i ulike situasjoner, og i akutte situasjoner vil ABC – prinsippet være et viktig verktøy for å kunne iverksette tiltak ut i fra ulike tegn. Ved et hjerneslag kan pasienten ha fått ytre skader ved for eksempel fall og man vil kunne kanskje oppdage andre funn som er viktig å opplyse til akutt medisinsk nødsentral.

En akutt situasjon kan oppleves stressende, men strukturert kommunikasjons anses som viktig da det er en ryddig måte å legge fram situasjonen på. Sykepleier bør kunne ISBAR eller lignende regler, da dette er til hjelp for å huske og fortelle viktige opplysninger til akutt medisinsk nødsentral. I en av artiklene nevnes det prosentvis at noen av de som først oppdager symptomer (ofte familiemedlemmer) velger å ringe til hjemmesykepleie, familie, venner og bekjente før de kontakter ambulans, noe som vitner om mangel på kunnskap om hvor viktig tider er ved et hjerneslag. Om hjemmesykepleien var i hjemmet til pasienten først eller kommer på grunn av at andre har ringt om assistanse vil pårørende være til stede i noen av tilfellene. Sykepleier vil være nødt til å forholde seg til både pasient og pårørende. Begge parter vil sannsynligvis være engstelige rundt hendelsen og vil trenge informasjon og støtte.

Kort oppsummert er sykepleiers rolle i akuttfasen av et hjerneslag å observere pasientens symptomer og utfall i form av for eksempel ABC og FAST, og iverksette nødvendige tiltak

ut i fra funn. Sykepleier må raskt kontakte bistand for å få pasienten på sykehus for videre behandling. Samtidig må han eller hun forholde seg til familiemedlemmer eller bekjente av pasienten og være til stede i en støttende og informerende rolle.

Utfordringer for fremtiden vil være å finne en god løsning på hvordan en skal sette de reglene og verktøyene som er utarbeidet i system slik at alle vet om de og at de blir brukt. I helsevesenet bør det rettes mer fokus på hva man skal gjøre i en akutt situasjon, for eksempel ved å trene på et scenario, etterfulgt av evaluering. Folkeopplysning om gjenkjenning av symptomer og tiltak ved hjerneslag er noe som bør fokuseres mer på i fremtiden. Et tiltak kan være å satse på å gi informasjon til hele befolkningen og ikke bare til de som er i risikogruppen. Økt interesse og kunnskap blant folk kan bidra til å redde liv og helse.

Etterord

Vi er tre jenter som har samarbeidet om å skrive denne oppgaven, og vi bestemte oss tidlig for å jobbe sammen. Vi har kjent hverandre gjennom hele studie og har tidligere samarbeidet godt i forbindelse med andre oppgaver. Vi ble fort enige om et tema som alle syntes var interessant og ønsket å fordype seg i. Siden vi har vært i praksis samtidig som oppgaven skulle skrives har det vært utfordrende å finne tid til å jobbe med oppgaven, noe som resulterte i tre intensive uker på slutten. Vi har skrevet hele oppgaven sammen, noe vi hadde bestemt på forhånd da vi fra tidligere erfaring har sett at dette gir et mer helhetlig resultat og at læringsutbyttet blir større. Samarbeidet i gruppa har fungert godt med god hjelp fra veileder. Det har absolutt vært en fordel å skrive flere sammen fordi vi har kunnet diskutere underveis, gitt og mottatt konstruktiv kritikk og motivert hverandre gjennom hele prosessen. Opponent – respondentskapet vi hadde i oppstartsfasen var veldig nyttig og vi fikk mange gode tips til videre arbeid. Til tross for mye hard jobbing og til tider frustrasjon er vi veldig fornøyd med det ferdige resultatet og sitter igjen med mye nyttig kunnskap som vi kan ta med oss ut i arbeidslivet.

Litteraturliste

*Bakke, K.A. (2012) Luftambulansen aksjonerer mot slag. *Dagens medisin*, 14.06, 2012, [online]. URL: <http://www.dagensmedisin.no/nyheter/luftambulansen-aksjonerer-mot-slag/> (01.10.12)

*Berglund, A. L. Svensson, C. Sjöstrand, M.von Arbin, M. von Euler, N. Wahlgren, L. Engerström, B. Höjeberg, T-B. Käll, S. Mjörnheim, A. Engqvist (2012) Higher Prehospital Priority Level of Stroke Improves Thrombolysis Frequency and Time to Stroke Unit: The Hyper Acute Stroke Alarm (HASTA) Study [online]. I: *American stroke association – Stroke*. URL: http://ovidsp.ovid.com/sp-3.6.0b/ovidweb.cgi?&S=MKJLPDFPIPHFPHNAFNPKKCAGIGGFAA00&Link+Set=S.sh.19%7c2%7csl_10 (28.09.12)

*Brean, A. (2011) Prestisje og prioritering. I: *Tidsskrift for Den norske legeforening*. Nr. 8 (2), URL: <http://tidsskriftet.no/article/2095424> (08.10.12)

*Castillo, J., R. Leira. M. M. Garcia, J. Serena, M. Blanco, A. Dávalos (2004) Blood Pressure Decrease During the Acute Phase of Ischemic Stroke Is Associated With Brain Injury and Poor Stroke Outcome [online]. I: *American stroke association – Stroke*. URL: http://ovidsp.ovid.com/sp-3.6.0b/ovidweb.cgi?&S=IHKMPDCADEHFAlIFFNPKPBBGGLLMAA00&Link+Set=S.sh.40%7c2%7csl_10 (30.09.12)

Dalland, O. (2007). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. 4.utgave. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Dietrich, E. (2009) Karsykdommer. I: Jacobsen D., S. E., Kjeldsen, B., Ingvaldsen, T., Buanes og O. Røise. *Sykdomslære. Indremedisin, kirurgi og anestesi* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 87 – 120.

Fermann, T. og G. Næss (2008) Eldreomsorg i hjemmesykepleien. I: Kirkevold, M., K. Brodtkorb, A. Høyen Ranhoff. *Geriatrisk sykepleie. God omsorg til den gamle pasienten* (1. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 196 – 218.

*Fjærtøft, H., Indredavik, B. (2007) Kostnadsvurderinger av hjerneslag. I: *Tidsskrift for Den norske legeforening*. [online]. Nr. 6 (8), URL: <http://tidsskriftet.no/article/1504044> (08.10.12)

Forsberg, C og Y. Wengström (2008) *At göra systematiska litteraturstudier, Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. 2. Utg. 1. Opplag. Stockholm: Författarna och Bokförlaget Natur och Kultur.

Forstrønen, A. og Ø. Knudsen jr. (2008) De første livreddende tiltakene. I: Haugen, J. E., Ø. Knudsen jr. (red.). *Akuttmedisinsk sykepleie – utenfor sykehus* 2. utg. 1. Opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 56 – 79.

*Kvalitetsforskriften (2003). *Forskrift om kvalitet i pleie – og omsorgstjenestene*. LOV-1982-11-19-66-§6-9 [online]. Lovdata. URL: <http://www.lovdata.no/for/sf/ho/xo-20030627-0792.html> (14.11.12).

*Helsedirektoratet (2008). *Pårørende – en ressurs, veileder om samarbeid med pårørende innen psykiske helsetjenester* [online]. URL: <http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/parende-en-ressurs/Publikasjoner/parende-en-ressurs-konvertert.pdf> (13.11.12).

*Helsedirektoratet (2010). *Nasjonale retningslinjer for behandling og rehabilitering ved hjerneslag* [online]. URL: <http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/nasjonal-retningslinje-for-behandling-og-rehabilitering-ved-hjerneslag-fullversjon/Publikasjoner/nasjonal-retningslinje-for-behandling-og-rehabilitering-ved-hjerneslag-fullversjon.pdf> (08.10.12).

*Helse og omsorgsdepartementet (2011 – 2012) *Forebyggende helsetjenester* [online]. Regjeringen. URL: <https://fremtidenshelsetjeneste.regjeringen.no/tema/forebyggende-helsetjenester/enkeltsvar/11489/> (13.11.12).

Jamtli, B. og K. Chordt – Hansen (2008) Sykepleiepraksis i akuttsituasjoner og sykepleierens juridiske ansvar. I: Haugen, J. E., Ø. Knudsen jr. (red.). *Akuttmedisinsk sykepleie – utenfor sykehus 2*. Utg. 1. Opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 19 – 35.

*Johnsen, S.H. (2009) Raskere trombolytisk behandling ved hjerneslag? I: *Tidsskrift for Den norske legeforening*. [online]. Nr. 21 (2) URL: <http://tidsskriftet.no/article/1908089> (08.10.12)

Kirkevold, M. (2008) Hjerneslag. I: Kirkevold, M., K. Brodtkorb, A. Hylen Ranhoff. *Geriatrisk sykepleie. God omsorg til den gamle pasienten 1*. Utg 2. Opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 406 – 417.

Knudsen, Ø., B. Jamtli og K. Cordt – Hansen (2008) Sykepleiepraksis i akuttsituasjoner og sykepleierens juridiske ansvar. I: Haugen, J. E., Ø. Knudsen jr. (red.). *Akuttmedisinsk sykepleie – utenfor sykehus 2*. utg. 1. Opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 19 – 36.

Kristoffersen, N. J. (2005) Teoretiske perspektiver på sykepleie. I: Kristoffersen, N. J., F. Nortvedt, E – A. Skaug (red.). *Grunnleggende sykepleie, bind 4*. 1. utg. 3. Opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 13 – 99.

Kristoffersen, N. J. og P. Nortvedt (2005) Relasjonen mellom sykepleier og pasient. I: Kristoffersen, N. J., F. Nortvedt og E. A. Skaug (red.). *Grunnleggende sykepleie, bind 1*. 1. utg. 3. Opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 184 – 214.

*Kunnskapsbasert praksis (2011). *Kunnskapsbasert praksis*. Mediesenteret, Høgskolen i Bergen. [online]. URL: <http://kunnskapsbasertpraksis.no/kunnskapsbasert-praksis/> (14.11.12).

*Kunnskapssenteret (2010) *Kunnskapsbasert sykepleie og pasientsikkerhet* [online]. URL: www.kunnskapssenteret.no/Publikasjoner/_attachment/7530?_ts...true (13.11.12).

- *Legevakthåndboka (2012). *Hjerneslag* [online]. URL: <file:///Users/ainakristinesolberg/Desktop/Bachelor%202012/Hjerneslag%20-%20Cerebrovaskulær%20sykdom%20-%20Nervesystemet%20-%20Legevakthåndboken.webarchive> (12.11.12).
- *Lillehammer kommune (2011). *Hjemmesykepleie* [online]. URL: <http://www.lillehammer.kommune.no/hjemmesykepleie.182766.283o8.los.html> (10.11.12).
- *Lossius, H.M., Lund, C.G. (2012) Prehospital hjerneslagbehandling – tid er hjerne. I: *Tidsskrift for Den norske legeforening*. [online]. Nr. 16 (3), URL: <http://tidsskriftet.no/article/2822274> (08.10.12)
- Mæhlum, P.A, D. F Kjernlie og T. Ødegården. *Medisinsk Operativ Manual* (2007) Versjon 6, Sykehuset Innlandet HF
- *Mervyn, D.I, m.fl. (2012) Time Is Brain (stem) in Basilar Artery Occlusion [online]. I: *American stroke association – Stroke*. URL: <http://stroke.ahajournals.org/content/early/2012/09/18/STROKEAHA.112.666867.short> (08.10.12).
- Moesmand, A.M og A. Kjøllesdal (2007) *Å være akutt kritisk syk, om pasientens og de pårørendes psykososiale reaksjoner og behov*. 2. Utg. 3. Opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- *Mosley, I., M.Nicol, G. Donnan, I. Patrick og H. Dewey (2007) Stroke Symptoms and Decision to Call for an Ambulance [online]. I: *American stroke association – Stroke*. URL: <http://stroke.ahajournals.org/content/38/2/361.short> (10.10.12).
- *Norsk sykepleier forbund (2011) *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere* [online]. URL: https://www.sykepleierforbundet.no/ikbViewer/Content/785285/NSF-263428-v1-YER-hefte_pdf.pdf (10.10.12).

Nortvedt, M. W., G. Jamtvedt, B. Graverholt og L. M. Reinart (2007) *Å arbeide og undervise kunnskapsbasert – en arbeidsbok for sykepleiere*. Oslo: Norsk sykepleierforbund.

Orlando, I. J (1995) *Det dynamiske forhold mellom sykeplejerske og patient*. 1. Utg. 1. Opplag. København: Munksgaard

Polit, D.F. & C.T Beck (2011) *Essentials of Nursing Research. Appraising evidence for nursing practice*. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

*Saur, S. (2012) Morgan lå hjelpeløs i åtte timer etter å ha fått slag. *Nettavisen*, 29.08, 2012, [online]. URL: <http://www.side2.no/helse/article3461643.ece> (08.10.12).

*Walter, S. et al. (2012) Diagnosis and treatment of patients with stroke in a mobile stroke unit versus in hospital: a randomised controlled trial. I: *The Lancet Neurology* [online]. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474442212700571> (01.10.12).

Skaug, E – A. og I. D. Andersen (2008). Beslutningsprosesser i sykepleie. I: Kristoffersen, N. J., F. Nortvedt og E. A. Skaug (red.). *Grunnleggende sykepleie, bind 1*. 1. utg. 3. Opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 184 – 213.

Slettebø, Å (2009) *Sykepleie og etikk*. 5utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Smeby, K. L. (2008) Kontakt med andre. I: Kristoffersen, N. J., F. Nortvedt og E. A. Skaug (red.). *Grunnleggende sykepleie, bind 3*. 1. utg. 3. Opplag Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 80 – 116.

Solheim, M og K.A Aarheim (2004) *Kan eg komme inn? Verdier og val i heimesjukepleie*. 2. Utg. 1. Opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

*Svendsen, M. L (2012). Higher Stroke Unit Volume Associated With Improved Quality of Early Stroke Care and Reduced Length of Stay. I: *American stroke association – Stroke*. [online]. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474442212700571> (01.10.12).

Undervisningsplan (2011) *Undervisningsplan 2011, studieenhet 3, Bachelor i sykepleie 09HBSPLH*. Høgskolen i Gjøvik, HOS, seksjon sykepleie.

Wergeland, A. (2010) Sykepleie ved hjerneslag. I: Almås, H., D. G. Stubberud og R. Grønseth (red.) *Klinisk sykepleie 2* (4. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS. s. 261 – 284.

*Yoon, S. S og J. Byles (2002). Perceptions of stroke in the general public and patients with stroke: a qualitative study. I: *BMJ – British medical journal* [online]. URL: <http://www.bmj.com/content/324/7345/1065> (14.11.12).

Vedlegg 1

PICO skjema

P Hvem vil vi vite mer om? Pasienter/grupper/mennesker	I Hvilket tiltak, intervensjon, behandling ønsker vi å vite noe om?	C Skal det tiltaket vi satte opp under "I" sammenlignes med et annet tiltak?	O Hvilket utfall, effekt, erfaring, opplevelse, endepunkt er vi interessert i?
Pasienter over 18 år i akutfasen av et hjerneslag, sykepleiers rolle i forbindelse med dette.	Tiltak som kan gi rask behandling og hindre senkomplikasjoner.	Tiltakene skal sammenfattes.	Funksjonelle utfall, gjenkjenne symptomer, bredere kunnskap

(Nortvedt et al. 2007)

Vedlegg 2

Søk i : Ovid Nursing Database

	Søkeord	Antall treff	Leste abstracts	Leste artikler	Antall valgte
1.	Acute stroke	23923	4	3	0
2.	Prehospital	15505	0	0	0
3.	1 and 2	989	3	2	2
4.	Time is brain	2467	1	1	1
5.	Thrombolysis	32607	6	1	0
6.	Hjerneslag (Brain stroke)	1 (998)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
7.	Organized stroke care	231	2	1	0
8.	Early stroke care	20	4	2	1
9.	Relatives	105339	1	0	0
10.	Professional family relations	60	1	1	0
11.	1 and 10	0	0	0	0
12.	Norway	59009	0	0	0
13.	1 and 2 and 12	44	2	0	0
14.	FAST	267505	1	0	0

Søk i : ProQuest

	Søkeord	Antall treff	Leste abstracts	Leste artikler	Antall valgte
1.	Mobile stroke unit	3509	1	1	1
2.	Acute stroke	110003	4	2	0
3.	Knowledge	1295984	0	0	0
4.	2. and 3.	30307	0	0	0
5.	2. and 3. and 4.	15594	2	2	1

Søk i : SveMed+

	Søkeord	Antall treff	Leste abstracts	Leste artikler	Antall valgte
1.	Hjerneslag	1066 249 (norske)	5	3	1
2.	Slag i hjemmesykepleien	0	0	0	0
3.	Pårørende	2921	2	1	0
4.	1 and 3	49	3	2	0
5.	FAST	275	1	0	0