

FOTMASSASJE

*En ikke-medikamentell sykepleieintervensjon ved behandling
av kronisk insomnia hos eldre sykehjemspasienter*

Trude Løkhaug Jensen



Hovedfagsoppgave

Institutt for Sykepleievitenskap

UNIVERSITETET I OSLO

01.04.2007



UNIVERSITETET I OSLO
DET MEDISINSKE FAKULTETET
Institutt for sykepleievitenskap og helsefag
Boks 1153 Blindern, 0318 Oslo

Navn: Trude Løkhaug Jensen	Dato: 01.04.2007
Tittel og undertittel: Fotmassasje. En ikke-medikamentell sykepleieintervensjon ved behandling av kronisk insomnia hos eldre sykehjemspasienter.	
Sammendrag: Hensikten med studien var å undersøke effekt av sykepleierintervensjonen fotmassasje ved insomnia. Målet var å se om tiltaket kunne ha effekt på ulike insomniavariabler, samt på søvnkvantitet, søvnkvalitet og dagtidseffekter. Deltagerne i studien var fire geriatriske pasienter med kronisk insomnia, fem sykepleiere og seks hjelpepleiere ved fire somatisk geriatriske avdelinger i en kommune på Østlandet. Studien har en multipel instrumentell case design. Det er her valgt å bruke en metode - og datatrianglering hvor pasienter og pleiere har bidratt med data i form av intervju, observasjoner, sykepleielogg, søvnlogg og dokumenter. Effektvurdering av massasjen som verktøy for promotering av søvn ble i studien først og fremst vurdert på grunnlag av pasientenes subjektive opplevelser av søvnkvantitet, søvnkvalitet, samt pasienters erfaringer med massasje som tiltak. I tillegg ble det ført en sykepleierlogg over pasientenes verbale og non - verbale kommunikasjon under massasjen, medikamentforbruket i perioden ble registrert, samt at sykepleiedeltagerne formidlet sin erfaring med massasje som verktøy. Alle de fire pasientene følte de hadde hatt positiv effekt av fotmassasje for sine søvnforstyrrelser (insomniavariabler) samt andre søvnvariabler. Størst effekt hadde tiltaket for å redusere ”nattlige oppvåkninger”, samt at pasientene følte at ”de sov bedre”, ”de følte seg utvilt” og mer ”våken og energisk”. Ut fra empirisk materiale indikerer funnene at fotmassasje kan være en effektiv, lite tidkrevende, omsorgsfull og skånsom behandling for insomnia hos eldre. Tiltaket kan slik vurderes som et kompliment til de ulike behandlingsformer for insomnia.	
Nøkkelord: Søvn, søvnforstyrrelser, insomnia, berøring, massasje, sykepleie og eldre.	



UNIVERSITETET I OSLO
DET MEDISINSKE FAKULTETET
Institutt for sykepleievitenskap og helsefag
Boks 1153 Blindern, 0318 Oslo

Name: Trude Løkhaug Jensen	Date: 04.01.2007
Title and subtitle: Foot massasje. A non medical nursing intervention for geriatric patients with chronic Insomnia in nursing homes.	
Abstract: <p>This master thesis focuses on examining the effect of foot massage on insomnia in geriatric nursing homes. The main purpose was to investigate whether foot massage had a subjectively experienced effect on different insomnia variables, sleep quantity, sleep quality and day effects. The participants in the study were four geriatric patients with chronic insomnia, five nurses and six enrolled nurses, from four somatic geriatric wards in three nursing homes in the eastern part of Norway. The study has a multiple instrumental case design. It was put much effort into method- and data triangulation, through personal interviews, observations, nurses' logbook, sleeping logbook and documents.</p> <p>The effect of massage as a treatment to improve sleep was first of all evaluated from the bases of the patients' subjective experience on sleep quantity, sleep quality and their experiences with foot massage as a tool. In addition to this a nurse logbook was written to capture the patients' verbal and non-verbal communication during the massage. The patients' use of medicine during the period was registered, and the nurses participating in the study elaborated on their experiences using foot massage as a tool.</p> <p>All four patients experienced positive effects of the foot massage treatment on their sleep disturbances. It had effects both on insomnia variables and other sleep variables. The treatment seemed to have best positive effects on "wake ups during the sleep period", "sleep poorly", "feel rested upon awakening at the end of the sleeping period" and "feel alert and energetic during the day".</p> <p>The findings of the study indicate that foot massage can be an effective, time efficient and gentle therapy to reduce insomnia amongst the elderly. Massage can thus be seen as complimentary to the various existing treatments for Insomnia.</p>	
Key words: Sleep, sleep disorder, insomnia, touch, massage, nursing and elderly.	

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING	s.1
1.1 Bakgrunn	s.1
1.2 Studiens relevans	s.2
1.3 Forskningsgap	s.4
1.4 Studiens hensikt, problemstilling og avgrensning	s.5
1.4.1 Insomnia	s.7
1.4.2 Fotmassasje	s.7
1.5 Oppgavens oppbygning	s.8
2. TEORETISK REFERANSERAMME	s.9
2.1 Litteratursøk	s.9
2.2 Sentrale studier med relevans til massasje og søvn	s.10
2.3 Søvn	s.12
2.3.1 Søvnstadier	s.12
2.3.2 Søvnregulering; søvnbehov, døgnrytme, deaktivering	s.14
2.4 Faktorer som kan føre til søvnforstyrrelser hos eldre	s.17
2.4.1 Aldringsprosesser relatert til søvn	s.17
2.4.2 Psykologiske faktorer	s.19
2.4.3 Somatiske sykdommer	s.20
2.4.4 Legemidler og andre substanser	s.20
2.4.5 Dårlig søvnhygiene	s.21
2.5 Insomnia	s.21
2.5.1 Ulike kategorier av insomnia	s.21
2.5.2 Karakteristikker	s.23
2.5.3 Behandling	s.24
2.6 Berøring	s.25
2.6.1 Hudens oppbygning og funksjon	s.26
2.6.2 Berøring – et grunnleggende behov	s.28
2.6.3 Betydning av fysisk berøring i omsorgsarbeid	s.29

2.6.4 Berøringsprosessen	s.30
2.6.5 Berøringens kvaliteter	s.32
2.6.6 Massasje – en profesjonell systematisk berøring	s.33
2.7 Oppsummering	s.35
2.7.1 Utvikling av en arbeidsmodell for case studie undersøkelsen	s.36
3. DESIGN OG METODE	s.39
3.1 En multippel case studie design	s.40
3.2 Valg av case	s.41
3.2.1 Studiens fire case	s.43
3.3 Planlegging og gjennomføring av den empiriske studien	s.44
3.3.1 Adgang til forskningsfeltet	s.44
3.3.2 Første møtet med avdelingen og hvert enkelt case	s.45
3.3.3 Utarbeidelse av en informasjonsmappe og et massasjeprogram	s.45
3.3.4 Introduksjon i lett fotmassasje	s.46
3.3.5 Praktisk gjennomføring av intervensjonen lett fotmassasje	s.47
3.4 Datainnsamling	s.48
3.4.1 Bruk av flere datakilder	s.48
3.4.2 Opprette en case studiedatabase	s.54
3.4.3 Føre en beviskjede	s.54
3.5 Dataanalyse	s.54
3.5.1 "Within-case" analyse	s.55
3.5.2 "Cross-case" analyse	s.57
3.6 Validitet og reliabilitet	s.58
3.6.1 Begrepsvaliditet	s.58
3.6.2 Indre validitet	s.59
3.6.3 Ytre validitet	s.59
3.6.4 Reliabilitet	s.60
3.7 Etske overveielser	s.61

4. CASE 1	s.63
4.1 Søvnanamnese	s.63
4.2 Insomniavariabler	s.64
4.2.1 Innsøvningsbesvær	s.64
4.2.2 Nattlige oppvåkninger	s.65
4.2.3 Tidlig morgenoppvåkning	s.65
4.3 Søvnkvalitet	s.65
4.4 Søvnkvantitet	s.65
4.5 Dagtidseffekt	s.66
4.6 Bruk av andre søvnfremmende midler	s.66
4.7 Hvordan, eventuelt hvorfor ikke, hjalp fotmassasjen pasienten til å sove bedre	s.67
4.8 Oppsummering	s.68
5. CASE 2	s.70
5.1 Søvnanamnese ved pretest	s.70
5.2 Insomniavariabler	s.70
5.2.1 Innsøvningsbesvær	s.71
5.2.2 Nattlige oppvåkninger	s.71
5.2.3 Tidlig morgenoppvåkning	s.71
5.3 Søvnkvalitet	s.72
5.4 Søvnkvantitet	s.73
5.5 Dagtidseffekt	s.74
5.6 Bruk av andre søvnfremmende midler	s.74
5.7 Hvordan hjalp fotmassasjen pasienten til å sove bedre	s.75
5.8 Oppsummering	s.75
6. CASE 3	s.77
6.1 Søvnanamnese	s.77
6.2 Insomniavariabler	s.77
6.2.1 Innsøvningsbesvær	s.78

6.2.2 Natlige oppvåkninger	s.78
6.2.3 Tidlig morgenoppvåkning	s.78
6.3 Søvnkvalitet	s.78
6.4 Søvnkvantitet	s.79
6.5 Dagtidseffekt	s.80
6.6 Bruk av andre søvnfremmende midler	s.81
6.7 Hvordan hjelp, eventuelt hvorfor ikke, fotmassasjen pasienten til å sove bedre	s.81
6.8 Oppsummering	s.83
7. CASE 4	s.84
7.1 Søvnanamnese	s.84
7.2 Insomniavariabler	s.84
7.2.1 Innsøvningsbesvær	s.85
7.2.2 Natlige oppvåkninger	s.85
7.2.3 Tidlig morgenoppvåkning	s.85
7.3 Søvnkvalitet	s.86
7.4 Søvnkvantitet	s.87
7.5 Dagtidseffekt	s.87
7.6 Bruk av andre søvnfremmende midler	s.89
7.7 Hvordan, eventuelt hvorfor ikke, hjelp fotmassasjen pasienten til å sove bedre	s.89
7.8 Oppsummering	s.90
8. CROSS-CASE ANALYSE	s.92
8.1 Insomniavariabler	s.92
8.1.1 Innsøvningsbesvær	s.92
8.1.2 Natlige oppvåkninger	s.94
8.1.3 Tidlig morgenoppvåkning	s.96
8.2 Søvnkvalitet	s.96
8.3 Søvnkvantitet	s.99

8.4	Dagtidseffekt	s.101
8.5	Bruk av andre søvnfremmende midler	s.103
8.6	Hvordan, eventuelt hvorfor ikke, hjalp fotmassasjen pasienten til å sove bedre	s.104
8.6.1	Fysisk effekt	s.104
8.6.2	Psykisk effekt	s.105
8.7	Evaluering av fotmassasje som verktøy for sykepleiere for å redusere søvnplager hos eldre insomniapasienter	s.107
8.7.1	Sykepleieres og hjelpepleieres personlige opplevelse av å gi fotmassasje	s.107
8.7.2	Sykepleieres og hjelpepleieres erfaringer med massasje som verktøy	s.107
8.7.3	Hemmende og fremmende faktorer for utførelsen av Intervensjonen fotmassasje	s.108
9.	OPPSUMMERING	s.110
9.1	Konsekvenser for praksis	s.111
9.2	Konsekvenser for sykepleieutdannelsen	s.112
9.3	Konsekvenser for videre studier	s.113
9.4	Kritiske kommentarer til studien	s.115
	LITTERATURLISTE	s.117

VEDLEGG

Vedlegg 1: Forespørsel om deltakelse i studie rundt søvnkvalitet (pasientdeltakere) /
informert samtykke

Vedlegg 2: Introduksjon; lett fotmassasje

Vedlegg 3: Søvnanamnese

Vedlegg 4: Generell skala for søvnforstyrrelse(GSDS)

Vedlegg 5: Oversettelse av GSDS til norsk

Vedlegg 5: Oversettelse av GSDS tilbake til engelsk

Vedlegg 6: Sykepleierlogg

Vedlegg 7: Søvnlogg

Vedlegg 8: NSD, godkjenning fra Norsk Samfunnsvitenskaplige Datatjeneste AS

Vedlegg 9: NSD, godkjenning fra Norsk Samfunnsvitenskaplige Datatjeneste AS med
ny dato

Vedlegg 10: Godkjenning fra Regional Etisk Komité for medisinsk forskningsetikk Sør-
Norge (REK sør)

FIGURER

Figur 1: Fordeling av søvnstadiene for yngre voksen	s.13
Figur 2: Skjematisk fremstilling av aktivering	s. 16
Figur 3: Fordeling av søvnstadiene for yngre voksen og eldre	s.18
Figur 4: Ulike kategorier av insomnia	s.22
Figur 5: Insomnia treatment	s.24
Figur 6: Taktile funksjoner representert i cortex	s.27
Figur 7: The touching process	s.31
Figur 8: Insomnia – en multippel etiologi	s.36
Figur 9: En arbeidsmodell for en case studie design	s.37
Figur 10: Studiens datatriangulering	s.39
Figur 11: Modell for forskningsdesign	s.50
Figur 12: Modell for ”causal network” analyse	s.57

GRAFER

GRAF 1: Case 1, GSDS spørsmål 1-3	s.64
GRAF 2: Case 1, GSDS spørsmål 9,11	s.66
GRAF 3: Case 2, GSDS spørsmål 1-3	s.70
GRAF 4: Case 2, GSDS spørsmål 4	s.72
GRAF 5: Case 2, GSDS spørsmål 14 og 15	s.73
GRAF 6: Case 2, GSDS spørsmål 6,9,11	s.74
GRAF 7: Case 3, GSDS spørsmål 1-3	s.77
GRAF 8: Case 3, GSDS spørsmål 4,5,10	s.79
GRAF 9: Case 3, GSDS spørsmål 13,15	s.80
GRAF 10: Case3, GSDS spørsmål 7, 11	s.80
GRAF 11: Case 4, GSDS spørsmål 1-3	s.84
GRAF 12: Case 4, GSDS spørsmål 5	s.86
GRAF 13: Case 4, GSDS spørsmål 14-15	s.87
GRAF 14: Case 4, GSDS spørsmål 11	s.88
GRAF 15: Cross-case, GSDS spørsmål 1	s.92
GRAF 16: Cross-case. GSDS spørsmål 2	s.95
GRAF 17: Cross-case. GSDS spørsmål 4	s.97
GRAF 18: Cross-case, GSDS spørsmål 5	s.98
GRAF 19: Cross-case, GSDS spørsmål 10	s.99
GRAF 20: Cross-case, GSDS spørsmål 11	s.102
GRAF 21: Cross-case, GSDS spørsmål 15	s.101

Kapittel 1 INNLEDNING

Forskning viser at forekomst av søvnforstyrrelser øker med økende alder, og at det er et utbredt fenomen blant eldre pasienter på sykehjem (Ersser et al, 1999; Pallesen, 1998). Mangel på effektive tiltak for å fremme søvn kan oppleves som et stort problem for pasienter og pleiere. Det kan medføre både frustrasjon og resignasjon. Jeg velger å innlede med en sykepleierfortelling som illustrerer en slik situasjon;

"Jeg opplevde en pasient som ropte og ropte (eldre kvinnelig slagpasient ved somatisk sykehjem). På en måte var det ikke noe å gjøre, vi skjønnte ikke hva hun ville (afasi). Alle var litt oppgitt, og kom til meg siden jeg var sykepleier der. På en måte var jeg vel litt oppgitt selv også, men da tenkte jeg; kanskje... Så gikk jeg inn og trykket på sanne spesielle punkter i ansiktet, satte meg ned hos henne, holdt henne i hånden, så trykket jeg litt igjen på noen sanne punkter, og vet du hva - dama sovnet! Når jeg da kom inn til henne, etter at hun hadde sovet, så var hun liksom et helt annet menneske... Da følte jeg at jeg oppnådde noe, og siden har jeg gjort det.. Jeg har også gått inn og gjort det hvor hun ikke har sovnet, men på en måte er det noe med øynene våre når de møtes, jeg føler at hun føler at jeg kommer for å gjøre ting som er godt for henne. Det er noe av det beste jeg har opplevd i det siste - å føle at man kan hjelpe et menneske. At vi faktisk kan gjøre noe når det ikke er så mye annet å gjøre. Tror ikke det er så veldig mange andre måter å hjelpe henne på en å være hos henne og forsiktig prøve seg fram med berøring... Jeg tror man slik kan vise litt respekt, at de får en følelse at de er verd noe... at vi tar de alvorlig".
(upublisert materiale i forbindelse med mellomfagsoppgaven, ISV).

Sykepleieren i dette eksempelet valgte noe tilfeldig, og ut fra egen interesse, og hjelpe pasienten ved bruk av berøring. Med tilfredshet erfarte hun at berøring som sykepleietiltak kunne hjelpe pasienten til søvn og hvile på en verdig måte. Det stemmer overens med eksisterende teori, hvor bevisst berøring kan oppleves positivt, for både pasient og pleier (Ardeby et al, 1996; Huckstadt, 1990).

1.1 Bakgrunn

Til tross for at det finnes en del litteratur rundt betydningen av søvn og god søvnhygiene, virker det som et område med lav prioritet i moderne sykepleie. Min kliniske erfaring i geriatrisk sykepleie, er at det i svært liten grad tas hensyn til årsakene bak søvnproblemer i behandlingen av pasienten. Jeg mener det er en tendens til å overse søvnproblematikken eller la behandlingen

bestå i å administrere sovetabletter. Min erfaring er at sovetabletter ofte ikke har ønsket effekt hos eldre pasienter. Medikamentene kan i stedet gi plagsomme bivirkninger som inkontinens, svimmelhet og økt falltendens, med fare for beinbrudd. Jeg har derfor praktisert enkel fotmassasje, i stedet for eller som supplement til medisinsk behandling, til pasienter som har ønsket det. Det har jeg fått mange positive tilbakemeldinger på. På bakgrunn av denne erfaringen ønsker jeg og gjøre en studie for å se nærmere på effekten av fotmassasje. Dette ut fra en antagelse om at en bevisst bruk av berøring vil kunne være et skånsomt og nyttig redskap i sykepleie, ved søvnproblemer hos eldre beboere på sykehjem.

1.2 Studiens relevans

Flere sykepleieteoretikere (Henderson, 1978; Nightingale, 1946; Orem, 2001; Roy, 1999) mener det er en sammenheng mellom søvn, helse og velvære. De beskriver søvn som et av menneskets grunnleggende behov, et viktig anliggende for sykepleien, og et område som trenger praktisk handling.

Søvnmangel kan være en stor helsemessig belastning for organismen, og bidra til en negativ utvikling og forverring av sykdomstilstander (Ursin, 1996). Søvnforstyrrelser gir en opplevelse av at søvnen ikke er som den skal være og hvor det å ikke få sove godt på natten bare er en del av problemet. Søvnforstyrrelser kan i tillegg medføre nedsatt funksjon på dagtid i form av søvnighet, fatigue, nedsatt korttidshukommelse, nedsatt evne til å problemløsning, nedsatt konsentrasjon, forvirring, lav motivasjon, svingende humør, irritabilitet, engstelse, gråt og færre sosiale interaksjoner. Søvnforstyrrelser kan videre gi hodepine, nedsatt immunsystem, nedsatt sårheling og nedsatt metabolsk- og endokrin funksjon (Ancoli -Israel, 2004; Lee, 2003; UCDavis HealthSystems, 2003; Ursin, 1996).

Flere undersøkelser viser til en sammenheng mellom eldre og avbrutt søvnmønster og at dette er et signifikant helseproblem som øker ved institusjonalisering (Barthlen, 2002; Engedal, 2000; Ersser et al, 1999; Pallesen, 2002). Prosenttallet for hvor signifikant helseproblemet er varierer noe i ulike studier, alt etter valgte definisjon av søvnforstyrrelser og metodiske valg. Søvnforsker Lee (2003) refererer for eksempel til en undersøkelse gjort av National Institute of Aging, USA, hvor 50 % av de over 65 år sier de har fragmentert søvn. I en norsk bok i geriatri vises det til at

eldre utgjør 20 -30 % av gruppen med søvnforstyrrelser og at 30 - 40 % av gruppen eldre bruker sovemidler (Engedal, 2000). I en norsk studie på søvnforstyrrelsen insomnia, hadde den eldste gruppen (≥ 60) en økt sannsynlighet for å rapportere problemer med å initiere og opprettholde søvn, så vel som tidlig morgenoppvåkninger og misnøye med søvnen. Samtidig viste de til redusert sannsynlighet for å rapportere om dagtids konsekvenser (Pallesen, 2001). I samme undersøkelse ble forbruk av foreskrevne hypnotiske preparater relatert til det å være kvinne, eldre og til å ha somatisk eller emosjonelle problemer.

Søvn er et komplekst fenomen, og dårlig søvn kan ha mange årsaker. Ofte er årsaken enten vanskelig å finne, eller ikke lengre til stede, og man står igjen med bare symptomet. Klager på søvn er vanlig hos eldre, men er ingen normal konsekvens av aldring (Ancoli-Israel, 2004; Vitiello & Prinz, 1990). Derimot er mange av plagene søvnforstyrrelser medfører også typisk for aldring. Eksempler på dette er redusert hukommelse, konsentrasjon og prestasjon. Dette kan misforstås som tegn på demens, og videre føre til at søvnforstyrrelsen ikke blir kartlagt, diagnostisert og behandlet (Ancoli-Israel, 2004; Vitiello & Prinz, 1990).

En annen grunn for å se på søvn og helse hos eldre er de store demografiske utfordringer samfunnet vårt i dag står ovenfor med flere eldre og flere eldre med høy alder. En konsekvens av dette er at helsevesenet i økende grad utfordres av helseproblemer med høy prevalens knyttet til denne aldersgruppen (Pallesen, 2002). Stortingsmelding nr. 45 (2002-2003) "Bedre kvalitet i de kommunale tjenestene" viste en prognose for 2005 med til sammen 69200 plasser på sykehjem, aldershjem og i omsorgsboliger. Eldre på institusjon er en pasientgruppe med stort behov for tidlig diagnostisering, medisinsk oppfølging, rett kompetanse, gode holdninger og pleie. I stortingsmeldingen legges det også vekt på at grunnlaget for at hver enkelt bruker skal oppleve kvalitet på tjenesten de mottar er å bli møtt med respekt, medbestemmelse og valgmuligheter over eget liv og tjenestetilbud. På tross av dette rapporteres det i samme stortingsmelding om mangelfull diagnostisering og oppfølging i sykehjem. Andre studier på feltet viser at det lett gis medikamenter mot søvnplager, selv om pasienter ofte foretrekker andre tiltak når de får tilbud om det (Morin, 1994; Ursin, 1996) og at sykehjemsbeboere får sovemedisin skjult i maten for å være mindre krevende (Malmedal, 1998). For å håndtere en slik situasjon, og finne gode behandlingsformer, virker det her relevant med forskning på temaet.

1.3 Forskningsgap

På tross av problemets størrelsesorden, samt store fremskritt i søvnforskningen de siste 30 årene, er det fremdeles begrenset kunnskap rundt praktisk håndtering av pasienters rapportering av søvnevansker. Det viser seg blant annet å være behov for flere studier rundt kriterier for diagnostisering, forståelse av basale mekanismer og effekt av behandling (Berríos & Shapiro, 1993; Buysse & Reynolds, 1990; Tullmann et al, 2000). Søvnens kvalitet og tidspunkt kan påvirke helse og velvære på måter som man bare er i startfasen av å avdekke i forskningen (Shaver, 1999, s. 435). Søvn representerer et område i adferdsforskning (biobehavioral science) med sentral relevans for sykepleie. Med et helhetlig menneskesyn, forsøker forskning i biologisk atferd å forstå hvordan mentale (psykologiske, kognitive, emosjonelle og affektive) og kroppslige (fysiokjemiske) elementer gjensidig påvirker atferd samt hvordan menneskelig atferd, i interaksjon med miljøet, påvirker fysiske og mentale funksjoner (Shaver, 1999).

Søvnforstyrrelser synes å være et problemområde for eldre, og spesielt da for eldre på institusjon. Få studier har derimot samlet inn empirisk data på søvn hos eldre sykehjemspasienter (Pallesen, 2002; Swift & Shapiro, 1993). Det foreligger lite kunnskap om søvnmønster og søvnkvalitet hos denne gruppen (Ersser et al, 1999). Å fremme søvn er definert av Lashley & de Meneses (1999) som ”*Facilitation of regular sleep / wake cycles*”. Fremming av søvnkvantitet kan enten skje medikamentelt eller ikke-medikamentelt. Det finnes en del studier etter hvert på ikke-medisinske behandlingsformer i sykepleie, men disse kritiseres for hyppig bruk av subjektive ikke-standardiserte måleinstrumenter for innhenting av data (Lashley & de Meneses, 1999).

En av metodene foreslått av Lashley & de Meneses (1999) for å fremme søvn er å initiere / implementere velværetiltak som massasje, leiring og affektiv berøring. Berøringsadferd hos sykepleiere er derimot beskrevet som et av det mest neglisjerte områdene i sykepleieforskning. Det må sies å være ekstraordinært i en profesjon hvor berøring i stor grad er integrert i selve utførelsen av faget (Bottorff, 1993; Ching, 1993; Estabrooks & Morse, 1992). Dette ser nå ut til å være i endring. Det er utført flere deskriptive og eksperimentelle studier for å prøve å identifisere effekt av berøring. Flere av studiene kritiseres imidlertid for metodiske svakheter, i henhold til validitet og reliabilitet, og for mangel på klarhet i hvilke typer intervensjoner som er brukt (Edvardsson et al, 2003; Field, 2000; Westland, 1993a).

Til tross for at sykepleiere har lang tradisjon på bruk av ryggmassasje, for å redusere engstelse og ubehag, vise omsorg og fremme søvn er empiriske studier på nytte av massasje begrenset (Richards, 1996; Richards, 1998; Westland, 1993a). Det finnes et par litteraturstudier på bruk av massasje ved engstelse og smerter, som i tillegg innlemmer søvnvariabler (Gauthier, 1999; Richards et al, 2000). Disse antyder at massasje kan være en effektiv behandling for søvnforstyrrelser i forbindelse med engstelse og smerte. En tredje litteraturstudie (Field, 2002) har sett på ulike medisinske og psykiatriske målevariabler etter massasjeterapi, hvor et av funnene var forbedret søvnmønster. Til tross for tilsynelatende effekt, påpekes det i de tre litteraturstudiene at videre forskning med bl.a. replikasjonsstudier og case studier er nødvendig for å påvise en sammenheng mellom massasje og søvn. Siden massasje er subjektivt erfart, etterlyser Richards et al (2000) kvalitative data for å gi innsikt i pasienters oppfatning og følelser, samt erfaringer fra sykepleiere, som pleier pasienter som mottar massasje.

1.4 Studiens hensikt, problemstilling og avgrensing

Den overordnede hensikten med studien blir, ut fra kapitlet om forskningsgap (Kap.1.3), å få mer dybdekunnskap om mulig effekt av massasje, som sykepleieintervensjon ved søvnforstyrrelser hos eldre pasienter. Det vil derfor bli lagt vekt på å kartlegge og beskrive effekt av massasje på ulike søvnvariabler, samt forsøke å identifisere en kausal sammenheng. Nytteverdien av å kartlegge en slik sammenheng kan være økt interesse og fremtidig forskning, flere og bedre sykepleieintervensjoner og en bedre sykepleiepraksis. Dette kan på sikt gi eldre sykehjemspasienter med søvnforstyrrelser en bedre helse og en bedre hverdag.

”Nursing scientists seek to understand those dimensions most relevant to their practice, especially how sleep (more precisely sleeplessness) or daytime sleepiness affect health and what contributes to sleeplessness, good sleep, and daytime alertness. This particularly includes how sleep is affected by environments (e.g., critical care units or long term care centers) and by life contexts (e.g., with enduring pain, injury, diseases, or major transitions)” (Shaver, 1999, s. 436)

De vanligste søvnforstyrrelser hos eldre er søvn apnoe, narkolepsi, ”periodic leg movement”, insomnia og søvnforstyrrelse ved dementia (Evans & Williams, 1992, s. 507-520). I denne studien er det valgt å fokusere på insomnia. Bakgrunnen er økt prevalens av insomnia ved økende alder, siden insomnia er den søvnforstyrrelsen sykepleiere oftest har med å gjøre (Lashley & de

Meneses, 1999) og fordi insomnia, sammen med søvnapnoe, fremstår som de søvnforstyrrelsene som lettest kan ha effekt av behandling (NIH Consensus Statement Online, 1990).

På grunn av fenomenets kompleksitet, samt medisiners bivirkninger og begrensede muligheter, er søvnliteraturen i dag åpen for nye måter å avhjelpe insomnia. Forskning på bruk av massasje ved insomnia viser positive tendenser, men er ikke klar i dens kapasitet til å redusere eller eliminere insomnia. På bakgrunn av forskningsgap og hensikten med studien falt valget på å ha søvn som effektmål, med følgende problemstilling:

Fører sykepleierintervensjonen lett fotmassasje til redusert insomnia hos eldre sykehjemspasienter med kronisk insomnia? Hvis ja – hvordan? Hvis nei – hvorfor ikke?

For å få svar på problemstillingen ble følgende forskningsspørsmål formulert;

FS 1: Hvilken effekt har massasje på søvnkvantitet?

FS 2: Hvilken effekt har massasje på søvnkvalitet?

FS 3: *Hvordan* erfarer pasienten massasje som sykepleietiltak ved insomnia?

FS 4: *Hvordan* erfarer sykepleierne massasje som verktøy ved insomnia?

Forskningsspørsmål 1 ønsker å finne svar på hvilken effekt fotmassasje eventuelt har på de fire insomniavariablene; vansker med å falle i søvn, hyppige oppvåkninger, for tidlig oppvåkning om morgenen og søvnighet på dagtid. Tidligere studier har vært lite fokusert på søvnkvalitet hos eldre, hvor forskningsspørsmål 2 derfor er vinklet mot dette. Forskningsspørsmål 3 og 4 er utarbeidet med tanke på å få en dypere forståelse for underliggende årsaker for *hvordan*, eventuelt *hvorfor ikke*, massasjen hjalp på søvnforstyrrelsen. Dette er viktig da kunnskap om pasienters og sykepleieres erfaringer menes å være en forutsetning for å kunne utforme en god og adekvat sykepleieintervensjon.

I neste avsnitt vil problemstillingens to sentrale begreper; insomnia og fotmassasje kort bli presentert. En slik avgrensning er med på å sikre at studiens design faktisk belyser studiens formål.

1.4.1 Insomnia

På bakgrunn av studiens litteraturgjennomgang er det valgt å anvende Kåss & Marthilms (1998) definisjon av insomnia: "*insomnia, søvnløshet, vanskelig med innsovning eller det å sove tilstrekkelig lenge*" (s. 147)

Insomnia er som regel definert som vansker med å initiere eller opprettholde søvn eller ikke-restituerende søvn (Pallesen, 2001). Dette innebærer en klage over utilstrekkelig eller dårlig søvn (Ursin, 1996, s. 100) og kan dreie seg om innsovningsproblemer, hyppige eller lange oppvåkninger eller tidlig morgenoppvåkning. De fleste diagnostiske systemer inneholder i dag også negative konsekvenser for dagtid (Pallesen, 2001). Ursin (1996) mener insomnia i utgangspunktet er et subjektivt fenomen, fordi det er definert av pasientens egen opplevelse og fordi det som oppleves som adekvat søvn varierer fra individ til individ. Senere i kapittel 2.5 blir det gitt en nærmere beskrivelse av hvordan fenomenet kategoriseres etter årsak, varighet og type, samt hvordan insomnia kan ha sammenheng med subjektive og objektive forandringer i kvantitet og kvalitet av søvn.

1.4.2 Fotmassasje

Ching (1993) har skrevet om bruk av berøring i sykepleiepraksis, og er helhetlig orientert i sin beskrivelse av massasje;

"Massage is an extended form of touch and response, a mutual exchange of energy. Massage focuses on the point of contact between the giver and the receiver and is sensitive to the receiver's needs. It is a form of touch which involves manipulation of the soft tissues to promote physical and mental relaxation, comfort and healing" (s. 5).

Massasje beskrives her som en form for berøring som er mer enn bare hudkontakt. Metodene Taktil Massasje (Ardeby et al, 1996) og Klassisk Massasje (Bunkan & Shultz, 1991) er valgt som inspirasjon for studiens massasjeprogram, med tanke på sitt helhetsyn til kropp og sjel og sitt fokus på kontakten mellom giver og mottaker, jamfør Ching (1993). Begge metodene har et godt utvalg av enkle og sikre teknikker. Det vil videre bli beskrevet og utdypet i kap. 2.6.6.

Tidligere studier har i hovedsak hatt fokus på ryggmassasje. Min erfaring er at en slik massasje ofte både kan være tungvint når man er alene med pasienten og det kan være ubehagelig for noen pasienter på grunn av ulike sykdoms- og helsetilstander. Jeg har derfor av praktiske grunner valgt

å benytte *foot*massasje i denne studien, da den er lett å administrere og tar lite tid. I tillegg ligger pasienten godt, med føttene lett tilgjengelig, og kan fortsette avslapningen etter endt massasje, uten å bli forstyrret eller eventuelt vekket. Området under ankelen har dessuten få fysiologiske risikomomenter og et stort antall følelegemer (Bunkan & Shultz, 1991). Føttene anbefales også av Ardeby et al (1996) som et greit sted å begynne og massere. Dette gjelder både for den som skal motta massasje og for den som skal lære seg å gi massasje.

1.5 Oppgavens oppbygning

Jeg har valgt å bruke en Lineær - analytisk illustrativ struktur jmfør Yin (1994), med en presentasjon av studiens tema og problemstilling i kapittel 1. Første del av kapittel 2 vil omfatte relevant teori om søvn og søvnforstyrrelser hos eldre. Videre presenteres teori om berøring, hvor massasje anses å være en form for berøringsbehandling, og til slutt gis en mulig forklaring på forholdet mellom studiens teoretiske referanseramme og forskningsproblemet. I kapittel 3 gis en begrunnelse for valg av design og metode, hvor også intervensjonen og gjennomførelsen av den empiriske studien blir beskrevet. I kapittel 4 -7 presenteres de fire kasuistikkene hver for seg, sammen med funn fra datainnsamlingen og en "within-case" analyse. Funnene drøftes i kapittel 8 ved hjelp av en "cross-case" analyse, samt opp mot studiens teoretiske referanseramme. I kapittel 9 blir det gjort en oppsummering av de viktigste funnene med mulige konsekvenser for praksis, undervisning og videre studier.

Kapittel 2 TEORETISK REFERANSERAMME

2.1 Litteratursøk

For å få en forståelse for mulig effekt av fotmassasje som sykepleieintervensjon ved insomnia, ble det i første omgang gjort et systematisk litteratursøk på relevant forskning på bruk av massasje for å fremme søvn i databasene Bibsys, Cinahl, Medline og Cochrane. Søkerordene jeg valgte for å belyse studiens problemstilling var *søvn, søvnforstyrrelse, insomnia, eldre, sykepleie, nonverbal kommunikasjon, berøring og massasje*.

Kort oppsummert var det begrenset med forskning på temaet, og særlig med hovedfokus på variablene massasje - søvn. Selv om de eksisterende studier viste klare tendenser i forhold til forbedret søvnmønster, bedre søvnkvalitet og økt søvnkvantitet var det et behov for videre studier (se kap.2.2). Med tanke på en akkumulativ kunnskapsbase ga et slikt litteratursøk i henhold til Yin (1994) føringer for hvilke forskningsspørsmål som ble mest relevant å jobbe ut i fra; *“Experienced investigators review previous research to develop sharper and more insightful questions about the topic”* (s. 9). Søkene satte også føringer for oppbyggingen av studiens teoretiske referanseramme; *“Theory development prior to the collection of any case study data is an essential step in doing the case studies”* (Yin, 1994, s. 28).

For å få en oversikt over pasientgruppens problemområde er det i teoridelen tatt med litteratur på søvnforstyrrelsen insomnia, samt relaterte emner som normal søvnarkitektur, søvnregulering og faktorer som kan føre til søvnforstyrrelser hos eldre. For en økt forståelse for fotmassasje som sykepleieintervensjon, blir det i teorikapitlets andre halvdel gitt en beskrivelse av hudens oppbygning og funksjon, berøringsprosessen, berøringens kvaliteter og prinsipper rundt massasje. Til slutt i kapitlet gis en oppsummering av litteraturgjennomgangen og hvilke implikasjoner dette har for studien.

2.2 Sentrale studier med relevans til massasje og søvn

Den mest refererte intervensjonsstudien på massasje og søvn er utført av Kathleen C. Richards (1998). Hensikten med studien var å se på mulig effekt av ryggmassasje som avslapningsintervensjon i forbindelse med søvn. Målgruppen var eldre intensivpasienter, hvor 69 menn ble randomisert i tre grupper. En av gruppene mottok ryggmassasje i seks minutter (n=24). En annen gruppe lærte en avslappingsteknikk, hvor de hørte på en kassett med mental- og muskelavslappende musikk i 7 1/2 minutt (n=28). Den tredje gruppen mottok vanlig sykepleie, med påfølgende 6 minutters hvile (n=17). Studien hadde en posttest design, hvor det ble gjort registreringer med polysomnography i løpet av *en* natt for hver pasient. Funnene indikerer at ryggmassasje fremmer søvn. Pasientene i massasjegruppen sov i gjennomsnitt mer enn en time lengre enn pasientene i kontrollgruppen. I tillegg viste de deskriptive søvnparametere, at pasientene i massasjegruppen hadde opplevelse av bedre kvalitet på søvnen enn de i kontrollgruppen. Studien er av særlig interesse i og med at den er en av ytterst få som fokuserer på søvn som eneste avhengig variabel, samt for sitt valg av populasjon.

Forskere ved The Touch Research Institute i USA har gjort flere studier på berøring hvor noen også inkluderer søvnvariabler. Mellom annet har Hernandez- Reif et al (2002) utført en pilotstudie med 16 deltagere, hvor det ble sett på hvordan massajeterapi versus muskelavslapningsteknikker kan påvirke ledsagende symptomer til Parkinson sykdom. Behandlingen pågikk 30 minutter to ganger i uken, i fem uker. Erfaringen som ble gjort var at massasjegruppen, i motsetning til gruppen med muskelavslapning, kunne vise til et lavere nivå av stresshormoner, forbedret funksjonsevner og en subjektiv erfart mer effektiv - og mindre forstyrret søvn. Dette er interessante funn, i og med at Parkinson sykdom er en aktuell diagnose ved norske sykehjem og hvor søvnforstyrrelser er et ledsagende symptom.

Hernandez- Reif et al (2001) har i tillegg utført en studie hvor de evaluerte massasje versus avslapning som behandlingsform mot kroniske smerter i korsrygg. 24 personer ble randomisert i to grupper. Behandlingen pågikk i 30 minutter to ganger i uka, i fem uker. Her ble det rapportert at massasjegruppen, i motsetning til avslapningsgruppen, hadde reduserte plager i henhold til

smerte, depresjon, engstelse og stresshormoner. Studien viste også til forbedret søvn i massasjegruppen.

En annen studie ved samme fakultet, utført av Field et al (1992), undersøkte hvor vidt massasje kunne redusere engstelse hos barn og ungdom, innlagt på sykehus for depresjon eller tilpasningsvansker. 52 barn og unge ble inndelt i to grupper. En intervensjonsgruppe med 30 minutters ryggmassasje hver dag i 5 dager og en kontrollgruppe med bruk av avslapningsvideo. Funnene indikerer at de i massasjegruppen følte seg mindre deprimert og engstelig, sammenlignet med de i avslapningsgruppen. I tillegg var søvn en av flere avhengige variabler. "Tid i søvn" økte hos massasjegruppen fra 79,7 % til 91,3 % ($p=0.005$) og hvor "tid i våken tilstand nattetid" ble redusert fra 15,2 % til 4,0 % ($p=0.05$).

Field et al (1999) har også utført en studie på nytten av massasje for gravide, hvor 26 gravide ble fordelt på 2 grupper; massasje og avslapningsterapi. Behandlingen pågikk i 20 minutter to ganger i uka, i fem uker. Kun massasjegruppen rapporterte om forbedret søvn. I tillegg kunne massasjegruppen vise til reduserte rygg smerter, mindre engstelse, bedre humør, samt lavere verdier av stresshormon og komplikasjoner under fødsel.

Av studier utenfor The Touch Research Institute på samme tematikk, har Kesselring et al (1998) utført en intervensjonsstudie på fotsoneterapi hos abdominalopererte pasienter. 130 pasienter ble fordelt på tre randomiserte grupper. De mottok enten fotsoneterapi, 15 minutters fot - og leggmassasje eller samtale i fem dager. Det interessante her var at kontrollgruppen med fot - og leggmassasje viste seg å være den behandlingsformen som fungerte best. Subjektive målemetoder viste signifikante funn på variablene velvære, smerte og søvn.

Strong (1989) så på effekten av massasje på premature barn. Intervensjonen var en 10 minutters ryggmassasje, hvor barna ble observert 50 minutter før og etter massasje. Funnet fra studien viste redusert stressrelatert atferd etter massasje. Et annet funn av interesse, selv om det ikke regnes som statistisk signifikant, var at barna hadde lengre perioder med dyp søvn etter å ha fått massasje enn før massasjen.

Barlow & Cullen (2002) har studert berøring mellom foreldre og barn med handikap. 42 foreldre fikk opplæring i et nytt berøringsprogram med enkle massasjeteknikker. Foreldrene rapporterte om flere funn, blant annet et forbedret søvnmønster hos barnet. De meddelte også at de følte seg "nærmere" barnet, og at de selv var mindre stresset.

2.3 Søvn

Søvn er en kompleks funksjon. I denne delen av kapittel 2 vil det gis en beskrivelse av hva som kjennetegner en normal søvnarkitektur, inndelt i fem ulike søvnstadier. Det vil være naturlig å ta med en kort teoretisk beskrivelse av normal søvnregulering, som påvirkes av faktorer som søvnbehov, døgnrytme og atferd (Ursin, 1994).

2.3.1 Søvnstadier

Søvn deles inn i to ulike kategorier basert på registrering av elektroencefalogram (EEG), øyebevegelser og muskeltonus. "Non rapid eye movement" er første søvnkategori, og består av de fire søvnfasene NREM fase 1-4. Andre søvnkategori er "Rapid eye movement " med forkortelsen REM (Ursin, 1994; Vitiello & Prinz, 1990; Woodruff- Pak, 1995).

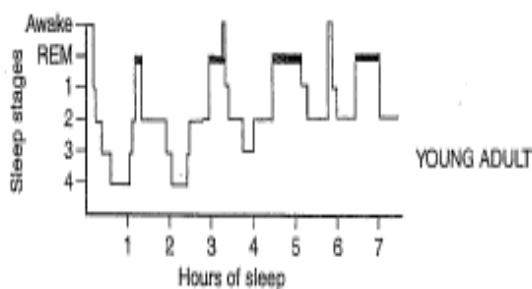
NREM fase 1 er et døsighetsstadium, hvor alfaaktiviteten (type hjernebølger som kan måles med EEG) gradvis blir langsommere. EEG mønsteret viser lav amplitude (lav utslagsvidde mellom ytterpunktene) og ujevn frekvens (svingningsutfall). Muskeltonusen (den normale spenningen i en hvilende muskel) er moderat, og øyebevegelsene er langsomme og rullende. Fasen utgjør ca. 5 % av en 7-8 timers nattesøvn, og vekketerskelen er lav (Ursin, 1994, 1996; Vitiello & Prinz, 1990; Shapiro & Flanigan, 1993).

NREM fase 2 karakteriseres som lett søvn, med søvnspindler (blokkerer videreformidling av sanserintrykk fra thalamus til hjernebarken) og noe deltaaktivitet (type hjernebølgeaktivitet målt med EEG), et uttrykk for redusert aktivisering. Muskeltonusen er moderat, og det er her ingen øyebevegelser. Fasen utgjør ca. 50 % av en 7-8 timers nattesøvn (Ursin, 1994, 1996; Vitiello & Prinz, 1990; Shapiro & Flanigan, 1993).

NREM fase 3 og fase 4 slås ofte sammen, og har ulike betegnelser som for eksempel dyp søvn, ”slow wave” søvn (SWS) eller deltasøvn. Fasene er karakterisert av økende mengde langsom EEG aktivitet, med lav frekvens og høy amplitude (deltaaktivitet). Fase 3 har søvnspindler, og deltaaktiviteten utgjør 25 % - 50 %. I fase 4 utgjør delta -aktiviteten mer en 50 %, og er et uttrykk for ytterligere redusert aktivisering, det vil si en redusert impulsstrøm via thalamus til hjernen. Fase 3 har lav til moderat muskeltonus, hvor fase 4 kun har lav muskeltonus. I begge fasene går pulsen ned, temperaturen synker og det registreres ingen øyebevegelser. Fasene utgjør til sammen 20-25 % av en 7-8 timers nattesøvn (Ursin 1994, 1996; Vitiello & Prinz, 1990; Shapiro & Flanigan, 1993).

REM-søvn er kjent som drømmesøvn. Den karakteriseres av EEG aktivitet lik den i fase 1, med lav amplitude og rask frekvens, men hvor det i tillegg her er raske øyebevegelser. I REM - søvn registreres ingen muskeltonus (muskelatoni), med unntak av enkelte korte tiltakende perioder. Fase 5 utgjør ca. 20-25 % av en 7-8 timers nattesøvn (Ursin 1994, 1996; Vitiello & Prinz, 1990; Shapiro & Flanigan, 1993).

FIGUR 1: Fordelingen av søvnstadiene i løpet av en natt for en yngre voksen. Figuren er hentet fra Lee (2003, s. 369, Figure 19-3);



Søvnzyklusen domineres første 1/3 av natten av dyp NREM-søvn. REM-søvn kommer ca. hvert 90. minutt. Lengden av hver episode REM-søvn øker utover natten. Med en slik progressiv økning av REM-søvn består siste 1/3 av natten stort sett av NREM stadium 2 og REM-søvn (Ursin, 1994; Shapiro & Flanigan, 1993).

2.3.2 Søvnregulering

Søvn er både en homeostatisk prosess, et døgnrytmefenomen og en aktiveringsprosess (Ursin, 1988a). Både søvnbehov, døgnrytme og deaktivering er derfor faktorer av betydning i søvnreguleringen. Faktorene inngår i våre søvnvaner, og er i stor grad under atferdsmessig kontroll (Ursin, 1988a).

2.3.2.1 Søvnbehov. Den homeostatiske søvnfaktor. Søvnbehov bygger seg opp under våkenhet og aktivitet, og medfører tretthet som igjen elimineres under søvn (Ursin, 1994). Bakgrunnen for dette er fremdeles uklar. Den tradisjonelle oppfatning er at søvn er utviklet som en adaptasjon til omgivelsene, og at den i tillegg fungerer som en *restituerende prosess* (den homeostatiske funksjon). Fra og med NREM-søvn fase 2 er organismen i ro lenge nok til å oppnå energisparing. Søvnspindelen og deltaaktivitet i EEG betyr at hjernen ikke tar imot og behandler sensorisk informasjon, hvorpå den har kapasitet til oppbyggings- og vedlikeholdsprosesser. I fase 3 og 4 utskilles dessuten veksthormoner. Disse stimulerer til oppbygging av proteiner, som igjen er med på å vedlikeholde organismen. (Ursin, 1988a, 1996).

Et basalt søvnbehov menes å være 4-5 timer per døgn, da søvnen kan kortes ned til dette uten større negative konsekvenser. Det antas at deltasøvnen kan ha en sentral rolle i det basale søvnbehovet, da søvnen endres med en økning av fase 3 og 4, hvorpå den slik gir samme mengde SWS som under en normal 8-timers søvn (Gillberg & Åkerstedt, 1988 a; Ursin, 1996).

Normalvariasjon i søvnmengden hos voksne er på 6-9 timer, hvor gjennomsnittlig søvnmengde jevnt avtar fra 7,5 timer i femtenårsalderen til 6,5 timer i høy alder. Total søvntid per døgn hos friske mennesker er relativt stabil for det enkelte individ fra 25-85 år, og det er stort sett søvnens kvalitet og sammensetning som endrer seg etter fylte 60-65 år (Ursin, 1996). Spørsmålet om eldre sover mindre om natten fordi de trenger mindre søvn er ubesvart (Ursin, 1996). Objektive kriterier for bra søvn er en rett struktur, normal syklus og sekvenser mellom søvnstadiene og få oppvåkninger (Gillberg & Åkerstedt, 1988a). Hvor mye søvn en person trenger, sies å være den mengden som gjør at man føler seg våken og energisk gjennom dagen. Dette gjelder forøvrig både yngre og eldre personer (Richards, 1996). Søvnbehovet er også knyttet til søvnens kvalitet, hvor det subjektivt sett har vært en bra søvn hvis en kjenner seg noenlunde uthvilt ved

oppvåkning, og ikke kjenner seg søvning eller har andre søvnrelaterte ubehag påfølgende dag. Innsovningsfasen er av stor betydning. Lang innsovningslatens kan oppfattes som et problem, selv om søvnen har normal lengde og struktur (Gillberg & Åkerstedt, 1988a).

2.3.2.2 Døgnrytmer. Døgnrytmer er cirkadiane rytmer på 20-28 timer, med et gjennomsnitt på 24.8 timer, som reguleres fra nucleus suprachiasmaticus, et område nær hypofysen (Ursin, 1994, 1996). Et eksempel på et slikt *døgnrytmefenomen* er aktivitet - hvile syklusen. Den følger alterneringen mellom lys og mørke, og påvirkes i tillegg av aktivering og sosiale faktorer. Andre cirkadiane sykluser er kroppstemperatur, diurese og utskillelse av hormoner, som for eksempel melatonin, adrenalin og cortisol (Ursin, 1996).

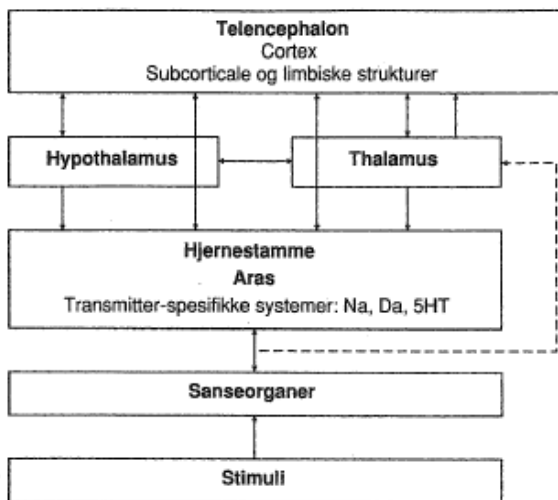
Døgnrytmen er en viktig faktor i bestemmelsen av søvnens *tidspunkt* og *lengde*, da søvnen inntreffer i hvilefasen av døgnrytmen og fordi søvn ikke er særlig forenelig med døgnrytmens aktivitetsfase. Døgnrytmen er stabil. For eksempel har den biologiske rytmen lavest aktivitet mellom klokken 3 og 5 på morgenen, uansett om vi sover eller er våkne. Det er derfor naturlig at også søvnen, med dens homeostatiske funksjon og senkning av den totale biologiske aktivitet, påvirkes av døgnrytmen. Søvnen blir for eksempel kort (4-5 timer) og påvirkes i sin struktur, om den legges til dagtid (Gillberg & Åkerstedt, 1988b).

2.3.2.3 Deaktivering. Deaktivering menes å være en vesentlig del av innsovningsprosessen, i henhold til den retikulære aktiveringsmodellen beskrevet av Moruzzi og Magoun som "Det ascenderende retikulære aktiveringssystem" (ARAS) (Ursin, 1988a). I denne dynamiske søvn - våkenmodellen, går man ut fra at grad av våkenhet er avhengig av en tonisk aktivitet i mesencephalons retikulære substans, som igjen er avhengig av en stimulering fra perifere reseptorer (sanseorganer) og andre deler av hjernen. Aktiviteten i den mesencephalons retikulære substans blir formidlet til thalamus og videre til hjernebarken. Høy aktivitet og aktivering i ARAS, vil slik påvirke aktiviteten i hjernebarken og vil kunne sees som en desynkronisering i det corticale EEG (høyfrekvent aktivitet med lav amplitude). Det er for øvrig uklart hvilke mekanismer som initierer søvn og som holder individet i NREM søvn. Det man vet er at søvn ikke kan forekomme ved høy aktivering, hvorpå modulering av aktivitet dermed er en viktig faktor i søvnmekanismer. Forestillingen om en retikulær tonus, som moduleres av den

ascenderende retikulære impulsstrøm, menes å være en fruktbar modell for å kunne forklare søvn-våkenreguleringen, samt innsovningsforstyrrelser (Ursin, 1988a, s. 32-33).

Begrepet *aktivering* (arousal) er et uttrykk for grad av våkenhet, og kan defineres som en økning av aktiviteten i sentralnervesystemet fra ett nivå til et høyere nivå (Ursin, 1988a, s. 30). Et høyt nivå av sensorisk informasjon (for eksempel sanseintrykk fra syn, hørsel, muskel- og ledd eller andre nerveimpulser) gir, i følge denne definisjonen, en økt aktivering. På samme måte vil høy emosjonell og mental aktivitet, eller udekkede behov som krever handling, bidra til økt aktivering. Ikke all sensorisk input gir aktivering. Det er bare de stimuli som er nye, eller som betyr noe, som har signalverdi. Det vil si at en repetisjon av sensorisk stimuli, som ikke har signalverdi, etter hvert ikke vil medføre aktivering (=habituering) (Ursin 1988a, 1994, 1996).

FIGUR 2: Skjematisk fremstilling av aktivering. Hentet fra Ursin (1988a, s. 31);



Deaktivering (dearousal) kan defineres som en reduksjon av sentralnervøs aktivitet fra et nivå til et lavere nivå (Ursin, 1988a, s. 32), som for eksempel ved redusert sensorisk stimulering som følge av liten eller ingen muskelaktivitet, mørke eller stillhet. For å kunne sovne må aktiveringsnivået bringes ned til et nivå forenlig med søvn. Deaktivering er ikke identisk med søvn, men det disponerer for søvn da en reduksjon av sensorisk stimuli kan oppleves som søvnighet (Ursin, 1988a, 1994).

Deaktivering er en passiv hypotese, som tilsier at søvn vil inntre når aktiviteten i ARAS går under et visst nivå. Søvn blir sett på som fravær av aktivering, det vil si fravær av våkenhet (Ursin, 1988a, s. 31). Noe som senere svekket denne aktiveringsmodellen, var en beskrivelse over områder som så ut til å være aktivt søvninduserende og som ga *aktiv* deaktivering (Ursin, 1988a). Det menes at deltasøvnen er avhengig av en endogen søvnfaktor, og det har i lang tid vært gjort forsøk på å finne slike spesifikke søvninduserende stoffer. En rekke stoffer har vært lansert som søvninduserende, men ingen oppfyller de krav som stilles til en slik substans (Ursin, 1988a, s. 37). Nyere nevrofysiologiske data støtter prinsippet om en retikulær aktivering, men mener aktivering ikke utelukkende kan regnes som et corticalt fenomen. Man mener nå at det i hjernestammen finnes både aktiverende områder og områder som reduserer aktivering. Områdene antas å kunne være aktive både ved våkenhet, NREM søvn og REM søvn, men med forskjellig innbyrdes aktivitetsmønster avhengig av søvn – våkenstadium. Noen av områdene er transmitterspesifikke. Hvordan disse mekanismene fungerer i detalj er ukjent (Ursin, 1988a, s. 32).

2.4 Faktorer som kan føre til søvnforstyrrelser hos eldre

Tre hovedfaktorer ser ut til å ha betydning for eldres subjektive opplevelse av søvnkvalitet; (1) ikke-patologiske søvnendringer som følge av aldringsprosesser, (2) psykologiske faktorer og (3) en økt prevalens av somatisk sykdom (Ancoli-Israel, 2004; Prinz, 1995). I tillegg til disse tre hovedfaktorene, tas det her med teori på et par andre aktuelle faktorer som (4) legemidler og andre substanser og (5) søvnhygiene.

2.4.1 Aldringsprosesser relatert til søvn

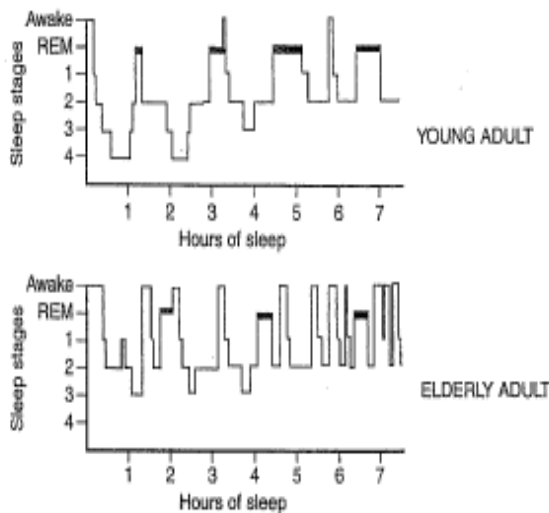
Tre typer aldersrelaterte endringer i søvn - våken rytmen er registrert i søvnlaboratorium; endringer i EEG, søvnstadier og søvnstadiesykluser og i sirkadian søvn - våken rytmen (Vitiello & Prinz, 1990).

2.4.1.1 Aldersrelaterte forandringer i søvn, registrert med EEG. En av endringene en ofte ser hos eldre sammenlignet med yngre voksne er at deltabølgene, karakteristisk for fase 3 og 4, har en sterkt svekket amplitude. Muligens som et resultat av dette, er det registrert en redusert

mengde SWS gjennom natten hos eldre. En annen aldersrelatert endring er endring i søvnspindel aktivitet, karakteristisk for fase 2. Den opptrer mindre hyppig, har dårlig struktur, har lav amplitude og en langsommere frekvens (Vitiello & Prinz, 1990).

2.4.1.2 Aldersrelaterte forandringer i søvnstadier - og søvnstadiesykluser. Unge voksne har ca. 50 -55 % lett søvn (NREM fase 2), 20 % dyp søvn (NREM fase 3 og 4), 25 % REM, og mindre en 5 % våken tilstand (Lee, 2003). Eldre har først og fremst lett søvn (NREM fase 1 og 2). Den dype restorative søvnen kan reduseres allerede fra 50 års alderen til nesten ingen ting (5 %) ved fylte 85 år Selve søvnstadiesyklusene blir kortere, hvor en redusert fase 4 fører en tidligere fra NREM til REM. Lengden på REM-periodene er derimot mer konstant hos eldre. Man ser også hyppigere og mer uregelmessig skifte fra en fase til neste (Lee, 2003; Ursin, 1996; Vitiello & Prinz, 1990; Swift & Shapiro, 1993)

FIGUR 3: Fordeling av søvnstadiene for yngre voksen og eldre. Hentet fra Lee (2003, s. 369, Figure 19-3);



De aldersrelaterte endringer i søvnfase tre og fire er sannsynlig noe av bakgrunnen for at søvnen oppleves lett, med mange oppvåkninger, en tendens til å våkne tidlig om morgen og at vekketerskelen er blitt lavere (Lee, 2003; Vitiello & Prinz, 1990; UC Davis Healthsystem, 2003; Ursin, 1994, 1996). Det rapporteres om flere og lengre oppvåkninger. En 60 åring våkner i

gjennomsnitt 22 ganger mens en yngre våkner ca. 10 ganger per natt. Man ser også en reduksjon i total søvnmengde og et økt antall ufrivillige soveperioder på dagtid (Vitiello & Prinz, 1990).

2.4.1.3 Aldersrelaterte endringer i cirkadian søvn – våken rytmen. Økt antall oppvåkninger om natten og økt antall søvnperioder på dagtid, tyder på en mulig aldersrelatert forstyrrelse i søvn - våken rytmen ”*a breakdown of the normal adult biphasic sleep / wake cycle and a movement towards a polyphasic rhythm.*” (Vitiello & Prinz, 1990, s. 143). Hos mennesker reduseres celletall i nucleus suprachiasmaticus i høy alder (Ursin, 1994). En av mekanismene for søvn involverer nettopp dette området, som med et 24 timers mønster påvirkes av lys og mørke, også kjent som kroppens ”indre klokke”. I tillegg er utskillelsen av Melatonin (hjernens signal for mørke) kraftig redusert hos eldre, noe som også påvirker reguleringen av søvn (Lee, 2003). Tendensen kan også assosieres med aldersrelaterte endringer i andre cirkadiane rytmer, som for eksempel temperatur (Vitiello & Prinz, 1990).

Dette er tegn på at døgnrytmefunksjonen blir flatere hos eldre. Innstillingen av døgnrytmen blir dermed vanskeligere, og krever sterkere impulser av lys og aktivitet. Dette innebærer at det psykososiale miljøet får større betydning som ”tidgiver”. Individuer som kommer seg lite utendørs, er sosialt isolerte, eller har syns - og hørselsdefekter, vil ha økt tendens til dårlig døgnrytmefunksjon. Det kan også medføre redistribuering av søvn til dagtid og dermed dårligere nattesøvn (Ursin, 1994; Lee, 2003).

2.4.2 Psykologiske faktorer

Flere hevder at psykologiske faktorer er det som hyppigst utløser søvnforstyrrelser. Særlig gjelder dette depresjoner, engstelse og bekymringer men også stress, sinne og sorg (Ancoli-Israel, 2004; Classic Care Pharmacy for nursing homes, 2003; Engedal, 2000; UC Davis Healthsystems, 2003). Shapiro & Dement (1993) hevder 80 % av tilfellene av insomnia i allmennpraksis er relatert til engstelse og depresjon. I "The San Marino Epidemiologic study of sleep disorders" mente 43,3 % at hovedårsaken til søvnproblemene var bekymringer (Ancoli-Israel, 2004). Psykiske lidelser kan i seg selv endre søvnkvaliteten, enten det handler om en veldefinert psykiatrisk sykdom eller ikke, samtidig som det også kan foreligge medvirkende somatiske årsaksfaktorer (Engedal, 2000). Epidemiologiske studier viser en bipolar relasjon mellom

depresjon og insomnia, hvor depresjon er en av de sterkeste risikofaktorer for insomnia, og hvor insomnia er en risikofaktor for depresjon (Buysse, 2004).

2.4.3 Somatiske sykdommer

15-20 % av alle tilfeller av kronisk insomnia menes å være forårsaket av medisinske lidelser (Kristbjarnarson et al, 1988), noe som er særlig relevant for eldre pga økt prevalens av flere sykdomstilstander ved økt alder (Pallesen, 2002). Først og fremst gjelder det sykdommer som medfører smerter og respirasjonsbesvær, som muskel - og skjelettlidelser, lunge- og hjertelidelser men også diabetes mellitus (Engedal, 2000; Prinz, 1995). Andre sykdommer som kan medføre søvnforstyrrelser er blant annet urin inkontinens, nocturia, prostata, Parkinson, kreft, primære søvnforstyrrelser som "restless legs syndrom" og søvnapnoe (Swift & Shapiro 1993, Ancoli-Israel 2004). Også neurologiske lidelser, allergi og eksem kan medføre søvnbesvær (Kristbjarnarson et al, 1988).

2.4.4 Legemidler og andre substanser

Eldre har som sagt økt prevalens av sykdomstilstander, med påfølgende behov for medisinsk behandling, men er samtidig mer mottakelig for bivirkninger av alle typer medikamenter, inkludert hypnotika. Årsakene til dette er sammensatt. Bruk av flere ulike typer medikamenter kan i seg selv gi en summasjonseffekt, med plagsomme bivirkninger som tretthet, svimmelhet, fall og eventuelt beinbrudd. Medikamenter kan også gi konkurranse om de samme reseptorene og gi en nedsatt effekt av preparatene (Engedal, 2000). Aldring medfører i tillegg til dette blant annet en økt sensibilitet i sentralnervesystemet, samt farmakinetiske og farmadynamiske endringer (Engedal, 2000; Mendelson, 1990; Swift & Shapiro, 1993). Aldringsprosessen innebærer for eksempel en redusert leverfunksjon, på grunn av minsket levermasse, mindre blodtilførsel til leveren og mindre produksjon av oxydative enzymer. Dette fører til at de legemidler som brytes ned ved oxydering, dermed virker lengre og sterkere (Engedal, 2000). Man kan også se metabolske forandringer, som forandret metabolsk kapasitet, forandret absorpsjon, økt distributiasjonsvolum og minket albuminbindingskapasitet. Dette kan lede til en forsterket og forlenget farmakologisk effekt (Hetta & Almquist, 1988).

2.4.5 Dårlig søvnhygiene

Uregelmessige tider for når man legger seg og når man står opp, mye tid i sengen, middagshviler, lite dagslys, nedsatt fysisk aktivitet på dagen, fysisk aktivitet nær sengetid og psykisk stress er noen eksempler på søvnhygieniske faktorer som kan medføre søvnforstyrrelser. Grunnen kan også være stressorer som akutt eller kronisk emosjonell belastning, med påfølgende følelse av at man ikke mestrer (Engedal, 2000; Lee, 2003; Ursin, 1996) eller sterk sensorisk stimuli som ny seng, dårlig kvalitet på madrass og pute, varme, kulde, kosthold eller støy (Lee, 2003; Ursin, 1996). "The San Marino Epidemiologic study of sleep disorders" fant at fysisk ubehag utgjorde 22,5 % av årsaken til alle søvnproblemer (Ancoli-Israel, 2004).

2.5 Insomnia

Pallesen (2001) mener en subjektiv klage på dårlig søvn burde være en del av en insomniadefinisjon, både fordi objektive søvnforstyrrelser sjelden er registrert i fravær av subjektive klager og fordi subjektiv misnøye med søvn er hovedgrunn for å ville ha behandling. Ursin (1996) støtter et slikt syn, og mener at insomnia i utgangspunktet er et subjektivt fenomen. Dette fordi det er definert av pasientens egen opplevelse og fordi det som oppleves som adekvat søvn varierer fra individ til individ. I klinisk praksis omgås dette, og det er satt kriterier for hva som er adekvat søvn. For eksempel er kriteriene for insomni i "The International classification of sleepdisorders Manualen" fra 1990 en søvnlatens på over 20 minutter, eller total søvntid på mindre en 6,5 timer (Ursin, 1996, s. 100).

2.5.1 Ulike kategorier av insomnia

Insomnia blir i ulike diagnostiske systemer kategorisert alt etter årsak, varighet, og / eller type (Kristbjarnarson et al, 1988; Lashley & de Menezes, 1999; Pallesen, 2002; Schneider, 2002; Ursin, 1996):

FIGUR 4: Ulike kategorier av insomnia, basert på informasjon hentet fra Lashely & de Meneses (1999) Pallesen (2002) og Ursin (1996).

Årsak:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primær: Uavhengig av andre sykdommer 2. Sekundær: Oppstår pga. andre sykdommer, medisiner eller primære søvnforstyrrelser
Varighet:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akutt (Transient): Få dager. 2. Subakutt (Short term): 1-3 uker. 3. Kronisk (Long term): 3-4 uker
Type:	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Sleep onset Insomnia": Insovningsbesvær, mer en 20 - 30 minutter, minst tre dager i uken. 2. "Maintenance Insomnia": Perioder med nattlige oppvåkninger, på mer en 30 minutter, minst tre dager i uken. 3. "Early morning awakening Insomnia": Tidlig morgenoppvåkning, slik at total søvn blir mindre en 6.5 time per natt 4. Non restorative sleep: En følelse av å ikke være uthvilt på dagtid

Insomnia regnes som et ledsagende eller definerende *symptom* ved flere psykiatriske og somatiske sykdommer eller ved andre søvnforstyrrelser, mer enn en egen sykdom (Buysse & Reynolds, 1990). Et symptom er av Wilson & Cleary definert som "*a patient's perception of an abnormal physical, emotional, or cognitive state*" (Holzheimer & Henry, 1999, s. 186). Forskning på symptomhåndtering og symptomresultater er derfor en viktig del av forskning rundt sykdom og behandling, jamfør Buysse & Reynolds (1990). Svært ofte er det en kombinasjon av bakenforliggende faktorer, hvor alt som gir økt aktivering kan gi dårlig søvn (Ursin, 1996, s. 100). "Sekundær insomnia" oppstår på bakgrunn av en medisinsk, psykiatrisk eller substansiell etiologi. Ved "primær insomnia" er det derimot fravær av slike påvirkende faktorer, hvor insomnia er det grunnleggende problemet (Pallesen, 2002).

Det skilles også mellom akutt (få dager), subakutt (opp til 3 uker) og kronisk insomni (fra 3 eller 4 uker) (Lashely & de Menezes, 1999; Pallesen, 2002). Kronisk insomni anses å forekomme minst fire ganger per uke men hvor en sjeldnere forekomst kan være normalt, spesielt ved miljøbasert stress og økt alder (Buysse og Reynolds, 1990).

En annen tradisjonell inndeling av insomni er basert på tidspunktet søvnforstyrrelsen inntreffer. ”Sleep onset insomni” innebærer vansker med å falle i søvn (mer en 30 min. minst 3 dager i uken), ”maintainance insomni” betyr vansker med å opprettholde søvnen (mer en 30 min. minst 3 dager i uken) eller ”early morning awakening insomni” hvor en våkner veldig tidlig om morgenen uten å få sove igjen (en total søvn på mindre en 6,5 timer per natt eller å våkne 30 minutter før man ønsker, oftere en 10 dager i måneden) (Pallesen, 2001, 2002).

En annen form for Insomni er ”non - restorative sleep”, hvor insomni er klassifisert etter alvorlighetsgrad. Dette kan måles og beskrives som en følelse av å ikke være uthvilt, søvnighet på dagtid, misnøye med søvnen eller at dårlig søvnkvalitet påvirker daglige aktiviteter og gjøremål, mer enn fire dager i måneden (Lashely & de Menezes, 1999; Pallesen, 2001, 2002).

2.5.2 Karakteristikk

Det er vanlig ved insomni at subjektive klager er større en objektive funn. For eksempel overvurderes ofte lengden på innsøvningperioden. Likevel viser polysomnografi hos mange insomniapasienter forlenget innsøvningstid, nedsatt søvnlengde, hyppigere og lengre våkenhetsperioder i løpet av natten, lavere vekketerskel og / eller lavere effektivitetsindeks (total tid i søvn dividert med tid i seng). Polysomnografi viser også at det er alminnelig med en reduksjon av deltasøvnen, sammenlignet med det normale for alderen. Ved kronisk insomni kan man av og til se en nedsatt mengde søvnspindler, oppvåkninger i begynnelsen av hver REM-periode og økt EEG-betaaktivitet når de er våkne, samt i NREM søvn stadium 1 og i REM-søvn (Kristbjarnarson et al, 1988).

Andre tester som gir utslag for insomniapasienter, sammenlignet med andre, er hormonspeil med forhøyet verdi av katekolaminer og cortisol i urinen, en lavere verdi av 5-HIAA i cerebrospinalvæsken og en sirkadian rytme for Cortisol og veksthormonutskillesen som kan være

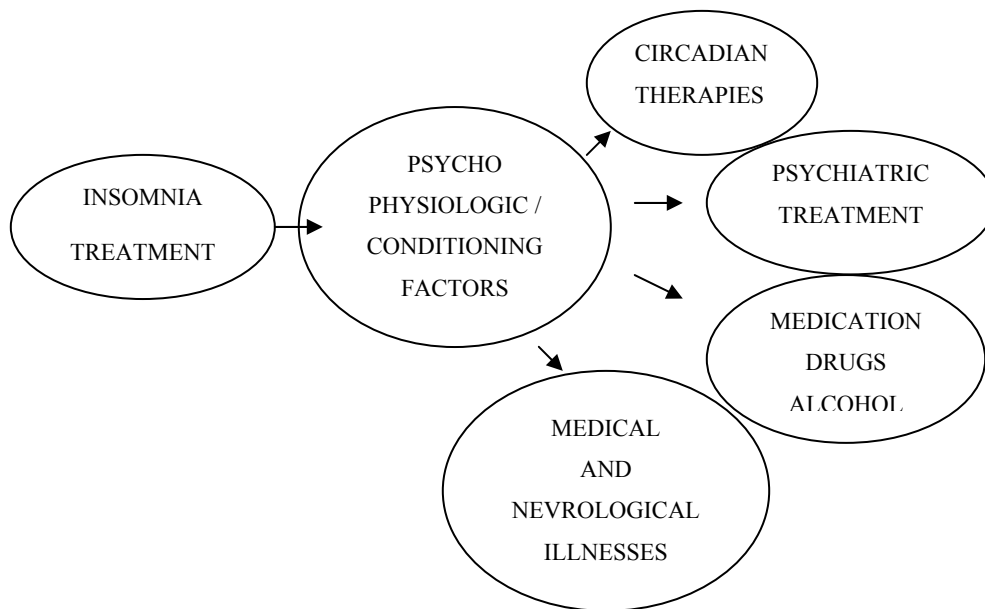
motsatt av det normale. Psykometriske tester kan vise forlengede reaksjonstider og økt konsentrasjonsbesvær, uten direkte observerbar somnolens, mens psykofysiske tester viser økt aktivering hos en del insomniapasienter (Kristbjarnarson et al, 1988).

2.5.3 Behandling

Det er hensiktsmessig å betrakte insomnia som et symptom, og ikke en sykdom, for å kartlegge mulige årsaker (Engedal, 2000). Ut over de tiltak som retter seg mot bakenforliggende årsaker, kan det suppleres med medikamentelle og ikke- medikamentelle behandlingsalternativer (Engedal, 2000; Lashley & de Menezes, 1999). Insomnia er også assosiert med psykofysiologiske betingelsesfaktorer, hvor behandlingen ofte rettes mot slike faktorer (Buysse & Reynolds, 1990);

“Treatment of insomnia must often address multiple etiological factors. Treatment aimed at psychophysiological-behavioral factors is often appropriate, even when a medical, psychiatric, or circadian disturbance is present, since these behavioral factors may perpetuate other types of insomnia”(s. 408).

FIGUR 5: Insomnia treatment. Hentet fra Buysse & Reynolds (1990, s. 408 – forenklet versjon)



I forhold til eldre insomniapasienter, bør behandlingen tilpasses pasientens fysiske helse og livsstil (Pallesen, 2002). Behandlingen går ut på å forsøke å fremme søvn, lette reguleringen av

søvn-våken syklusen og gjenopprette normale søvnvaner (Kristbjarnarson et al, 1988; Lashley & de Menezes, 1999, s. 53).

Medikamentell behandling av insomnia. Hvis behandlingen suppleres med et hypnoticum anbefales en intermitterende støttebehandling for eldre pasienter, da dette ikke påvirker aldersrelatert endring i metabolismen. Intermitterende behandling vil si lav dose og kort virketid, for eksempel 3 netter i uken, i 4 uker (Engedal, 2000; Lee, 2003; Mendelson, 1990; Swift & Shapiro, 1993; UC Davis Healthsystems, 2003). Virkningen av hypnotika ved kronisk insomnia er derimot tvilsom (Kristbjarnarson et al, 1988).

Ikke-medikamentell behandling av insomnia. Mellom 70 % og 80 % av de som blir behandlet med ikke-medikamentelle metoder erfarer at de får en forbedret søvn (UC Davis Healthsystem, 2003). Tiltak for søvnregulering er for eksempel oppbygning av søvnbehov, respekt av døgnrytmen, redusert somatisk og mental aktivitet før sengetid (Ursin, 1996). Kristbjarnarson et al (1988) beskriver mellom annet tre hovedkategorier av atferdsorientert behandling for insomnia. Dette er metoder for avspenning og redusert aktivering for å lette innsovningen, kognitive metoder som sørger for å endre pasientens forståelse og holdning til problemet og stimuluskontrollmetoder, som sikter på å eliminere insomni ved å styrke assosiasjonene mellom sovemiljø og det å sove. Søvnhygieniske tiltak, massasje og avslapningsteknikker er alle metoder for avspenning og redusert aktivering (Lee, 2003; UC Davis Healthsystem, 2003). Avslapningsteknikker ved insomnia inkluderer blant annet direkte muskelavslapningsteknikker, så vel som mer kognitive metoder (Buysse & Reynolds, 1990).

2.6 Berøring

For bedre å forstå massasje som en berøringsbehandling (Bunkan & Schultz, 1991, s. 12), vil det bli gitt en kort presentasjon av litteratur på relevante temaer som; (1) hudens oppbygning og funksjon, (2) berøring som et grunnleggende behov, (3) betydning av berøring i omsorgsarbeid, (4) berøringsprosessen, (5) ulike kvaliteter ved berøring samt (6) en kort presentasjon av metodene taktil massasje og klassisk massasje.

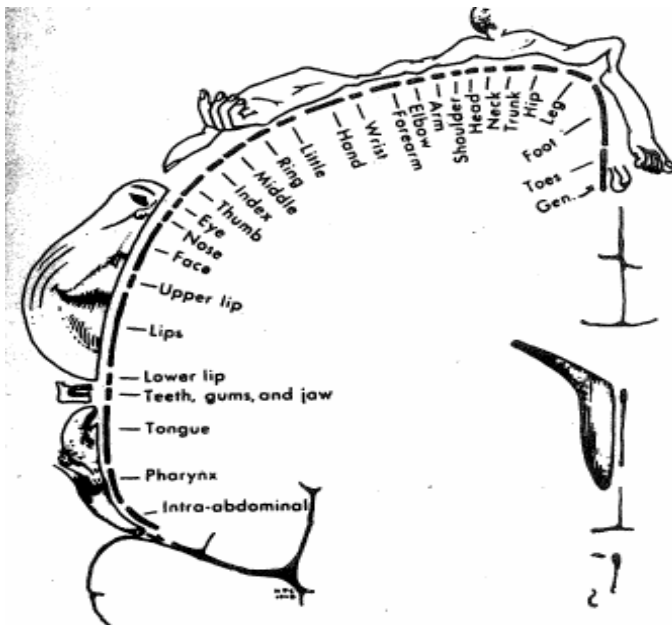
hjerterefrekvens, langsommere respirasjon, økt blodtilførsel til mage og tarm, økt blodtilførsel til huden og avslappet muskulatur.

I forbindelse med massasje er det som sanseorgan at hudens anatomi og fysiologi har størst relevans (Bunkan & Schultz, 1991, s. 24). Huden er dannet i det ytterste av fosterets 3 cellelag (ectoderm). Det samme gjelder nervesystemet og sanseorganene for lukt, smak, hørsel, syn og berøring. Montagu (1986) mener denne felles opprinnelse gjør at de fortsetter med å stå i nær relasjon til hverandre, hvorpå huden kan betraktes som et eksternt nervesystem;

"The skin may be regarded, as an exposed portion of the nervous system. It would, therefore, improve our understanding of these matters if we were to think and speak of the skin as the external nervous system, an organ system which from earliest differentiation remains in intimate association with the internal or central nervous system" (s. 5).

Gjennom stimuli som varme, kulde, berøring, trykk og smerte gjør huden det mulig for organismen å orientere seg i omgivelsene. Huden har ca. 640 000 sansereseptorer, hvor de taktile punktene kan variere fra 7 til 135 per kvadratcentimeter (Montagu, 1986, s. 7).

FIGUR 6: Taktile funksjoner representert i cortex (Montagu 1986, s. 15).



Figur 6 viser hvor de taktile funksjonene proporsjonalt er representert i cortex, hvor fingertupp, nese, lepper og tunge har størst tetthet av sanseceller, tett fulgt av fotsålene. På ryggen er det

f.eks. 6 sanseceller per kvadratcentimeter mot 1000 på fingerspissene (Bunkan & Schults, 1991; Mortensen, 1988, s. 17).

Den taktile sansen består av flere ulike sanseceller i huden. *Mekanoreseptorene* reagerer på berøring, vibrasjon og trykk. Noen er hurtig adopterende, det vil si at de reagerer på forandringer, formidler dette sentralt og slutter å fyre (formidle beskjed) når stimuli ikke forandrer seg lengre. Andre er langsomt adopterende og fortsetter å fyre ved vedvarende stimulanse. Aksontypen har tykke myeliniserte A-alfafibre og C-fibre. *Termoreseptorer* er hurtig adopterende, og reagerer på varme og kulde. Aksontypene er tynne myeliniserte A-deltafibre og C-fibre. *Nosireseptorer* er smertereseptorer med aksontype A-deltafibre og C-fibre, som reagerer på mekanisk stimuli og sterk varme. C fibre reagerer i tillegg på kjemisk stimuli. Disse reseptorene har liten evne til adaptasjon. De fungerer heller motsatt, med sensitisering, noe som fører til at stimuli som vanligvis ikke er smertefulle gir smerte (Bunkan & Schultz, 1991, s. 25). De sensoriske nervefibrene har enten skiveformede nerveender, mellom overhuden og lærhuden, eller nerveender knyttet til hårasekker eller spesielle bindevevskapsler (Haug et al, 1992, s. 149).

De taktile sansecellene skjelner mellom ulike berøringstyper som nedtrykning, vridning og gnidning av huden. De skjelner også mellom hurtig langsom berøring, mellom en berøring som er lett / rytmisk og mot en berøring som er fast / hard (Mortensen, 1988, s. 16).

2.6.2 Berøring – et grunnleggende behov

En del av forståelsen for nytteverdien av massasje kommer fra en erkjennelse av verdien berøring har i alle faser av livet (Westland, 1993a). Den Amerikanske antropologen Ashley Montagu (1986) var en av de første som beskrev berøring som et grunnleggende behov;

“The skin as the sensory receptor organ which responds to contact with the sensation of touch, a sensation to which basic human meanings become attached almost from the moment of birth, is fundamental in the development of human behavior. The raw sensation of touch as stimulus is vitally necessary for the physical survival of the organism. In that sense it may be postulated that the need for tactile stimulation must be added to the repertoire of basic needs in all vertebrates, if not in all invertebrates as well” (s. 401).

Montagu (1986) hevder *“tactile needs do not seem to change with aging – if anything, they seem to increase”* (s. 395). Flere erkjenner i dag at berøring er et grunnleggende biologisk behov som er

like aktuelt livet ut. Psykologen Sidney B. Simon (1986) hevder blant annet at; *"Ethvert menneskebarn som fødes inn i denne verden, har behov for å bli berørt, og behovet for kontakt varer helt til døden – til tross for samfunnets forsøk på å få oss til å tro noe annet"*(s. 23). I følge Simon er mennesker som får tilfredstilt sitt behov for hudkontakt sunnere enn andre mennesker, og han mener alt for mange "sulter" etter det han omtaler som *"den mest grunnleggende formen for all menneskelig kommunikasjon"* (s. 24).

Aldringsprosesser som redusert syn, hørsel, smak, lukt- og berøringssans kan lede til understimulering, minsket aktivitet og gjøre kommunikasjonen med medmennesker vanskelig (Socialstyrelsen, 1997). Sammen med en endret livssituasjon med eventuelt endrede roller, nedsatt sosialt nettverk, ensomhet, tanker om døden med mere, fører dette til at gamle kan ha behov for berøring både som trøst og støtte og som kommunikasjonsform (Bunkan & Schultz, 1991). Prest og forfatter Norman Autton (1990) er oppatt av at redusert selvtilit og endret kroppsbilde gjør at mange føler seg "urørbare". Sammen med en følelse av fremmedgjøring kan dette føre til et økt identitetsbehov. Han mener berøring fra omsorgspersoner i slike situasjoner kan bryte isolasjonen, forsterke samspillet, bekrefte omsorgsgivers nærvær og tilgjengelighet og gi en bedre selvfølelse. Et slikt syn på berøringens verdi, belyses i et eksempel hentet fra en observasjonsstudie ved en onkologisk sykehusavdeling i Canada (Perry, 1998);

"What can I do to let you sleep better on your first night with us?" The nurse asks a newly admitted patient. The patient, a very frail cachexic man, is withdrawn and reserved. He says nothing. Not giving up, the nurse makes suggestions. "How about a back-rub or a foot-rub?" She watches the patient for a clue, and when he smiles slightly at the mention of a foot-rub they set a mutually agreeable time for it to occur. It is one of the most genuine messages of caring I can imagine. The lights are dimmed, the lotion warmed, her voice is soft and often silent. She stands at the foot of his bed so she can look at him as she does her work. Although her night is hectic, she takes her time, moving slowly and lovingly. When she is finished she wraps his feet in warmed towels to prolong the physical and psychological effects after she is gone. The message that he is still an important and worthy person, and that she cares for him, is clearly communicated through her touch" (s. 54).

2.6.3 Betydning av fysisk berøring i omsorgsarbeid

Ulike forfattere deler berøring inn i ulike kategorier. Eksempelvis har Joan L. Bottorff identifisert fem kategorier av sykepleieres berøring: "Comforting", "Connecting", "Working", "Orienting" og "Social" (Bottorff & Morse, 1994). Eksempler på berøringskategorier i sykepleiepraksis, med mer spesifikk berøringsmønster, er terapeutisk berøring og massasje (Ching, 1993).

Autton (1990) er opptatt av at berøring, brukt i omsorg og terapi, kan tilby både trøst, trygghet, og helbredelse til de som trenger det. Dette gjelder enten behovet er fysisk, emosjonelt, mentalt eller sjelelig. Et slikt syn støttes av flere forfattere bl.a. Alsvåg (1989), Amacher (1973), Hollinger & Buschmann (1993), Karoliussen (1989), Moore & Gilbert (1995), Routasalo & Isola (1996). De mener sykepleiere kommuniserer aksept, varme, medfølelse, omtenksomhet, faglig dyktighet og engasjement ved måten de berører og håndterer. De hevder også at sykepleiere kan bruke berøring som et terapeutisk middel ved å skape kontakt, trygghet, tillit, håp og ved å øke fysisk og psykisk velvære. Dette fremmer i andre omgang de selvhelende krefter.

Foruten en slik kommunikativ verdi, finner man også en fysiologisk effekt. Ulike typer massasjer har ulike mål og dermed ulik effekt, men generelt har nesten alle typer massasje virkning lokalt i vevet. Dette skjer ved økt sirkulasjon i huden, fjerning av avfallstoffer via venøst blod og lymfe og ved å forebygge sår og arrdannelse. Økt sirkulasjon, i kombinasjon med massasjens mekaniske påvirkning, reduserer også sjansen for fibrosedannelse i muskelvevet. Massasje vil i tillegg, kunne ha en sentral virkning gjennom stimulering av hudens ulike reseptorer. For eksempel kan de tykke nervefibrene fra berørings- og trykkreseptorene nå hurtig inn til ryggmargen, lukke porten for smerteførende fibre fra samme område og gi en smertelindrende effekt (Bunkan & Schultz, 1991).

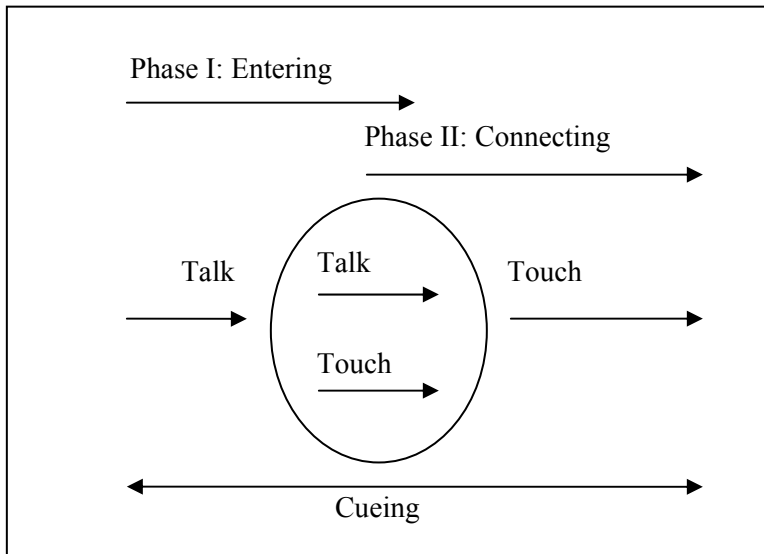
2.6.4 Berøringsprosessen

I artikkelen "Towards a theory of touch: the touching process and acquiring a touching style" gir Estabrooks & Morse (1992) en teoretisk beskrivelse av berøringsprosessen og dens verbale og nonverbale signaler, basert på dybdeintervju av erfarne intensivsykepleiere. "Cuing" er identifisert som kjernevariabelen i berøringsprosessen og defineres av forfatterne som; "*the process by which, through symbolic interaction with others, one determines the need for and the appropriateness of touch, and anticipates the response to, and evaluates the effect of touch*" (s. 452). Kunnskap om de ulike verbale og nonverbale signaler (cuing) menes å være nødvendig, for å kunne forstå berøringsprosessen. Berøring beskrives som et multidimensjonalt fenomen med fenomener som taktil kontakt, stemmeleie, positur, affekt, hensikt, mening og kontekst. Sykepleieres bruk av berøring påvirkes kulturelt (personlig og profesjonelt) og er avhengig av individets vilje og mulighet, til å forstå de nonverbale og verbale signalene.

Eksempler forfatterne gir på positive verbale signaler er "jeg trenger en klem", "tusen takk" og "det føltes godt". Negative verbale signaler kan være "ikke ta på meg" eller "jeg vil helst ikke bli berørt". Eksempler på positive non- verbale signaler er smil, øyekontakt, et åpent ansiktsuttrykk, at pasienten lener seg mot-, tar etter-, eller klemmer hånden til pleieren eller at pasienten blir rolig etter berøring. Negative non- verbale signaler kan være at pasienten trekker seg tilbake eller snur seg bort ved berøring, knytter nevene, spenner seg sammen, krysser armene foran brystkassen, stivner til, ikke vil ha øyekontakt, lukker øynene, dytter sykepleiers hånd unna eller går i fosterstilling (s. 452).

Selve berøringsprosessen deler Estabrooks og Morse inn i to faser (s.453); "Entering" (å gå inn i en prosess) og "Connecting" (skape forbindelse / knytte seg til)

FIGUR 7: The touching process (Estabrooks og Morse, 1992, s. 453)



I fase 1 ("entering") nærmer sykepleieren seg pasienten ved hjelp av verbal kommunikasjon. Hun søker tillatelse til å komme inn i pasientens personlige sfære, samtidig som hun observerer pasientens behov for-, respons på- og riktigheten av berøringen (verbale eller nonverbale tegn). Deretter kombineres verbal kommunikasjon med berøring. Sykepleieren prøver å få til en god interaksjon og er var for sensitiviteten og kompleksiteten i tegngivningen. Sykepleieren

forplikter seg her til en meningsfull interaksjon og til å bruke den emosjonelle energien som er nødvendig (s. 453).

I fase 2 ("connecting") tillater sykepleieren seg å bry seg om pasienten og hans velbefinnende. Det fører til slutt frem til en fullendt fase i berøringsprosessen, dvs en berøring som er mer en hudkontakt. I denne fasen tillater sykepleieren seg å eie egne følelser, som tilfredsstillelse, glede og belønning når pasienten har det bra, så vel som smerte, sorg, anger og tristhet når pasienten ikke har det bra (s. 453).

2.6.5 Berøringens kvaliteter

Berøring er et komplekst fenomen med mange dimensjoner. Weiss (1979) har observert seks grunnleggende kvaliteter, for å kunne beskrive berøring og berøringens nonverbale språk; 1) "location" (sted), 2) "duration" (varighet), 3) "action" (handling, type berøring), 4) "intensity" (intensitet, trykk), 5) "frequency" (hyppighet) og 6) "sensation of comfort or discomfort" (opplevelse av velvære / ikke velvære). Weiss mener disse kvalitetene til sammen gir berøringen dens mening; *"The significance of these particular symbols lies in their power to affect: an individual's perceptual ability for sensory discrimination of his body, the pleasure / pain balance of the body, and self-cathexis, specifically for approval or liking of one's body"* (s. 77). Berøringsteorien har Weiss forankret i nevrofysiologiske og sosiopsykologiske teorier og hun påpeker at disse seks symbolene kun definerer selve handlingen (berøring), som en uavhengig form for kommunikasjon (Weiss, 1979).

Opplevelsen av berøring, vil ved siden av disse seks symbolene, påvirkes av ulike interaksjoner og kontekster. Fyrand (1996) legger vekt på at berøring både har kvantitative og kvalitative aspekter. Han mener berøringen ikke oppfattes der den sanses, men i hjernens bearbeidelse av sanseintrykket. Han mener berøring derfor ikke på forhånd kan defineres som behagelig eller ubehagelig, da dens kvaliteter vil oppfattes forskjellig avhengig situasjonen, og på bakgrunn av tidligere erfaringer (Fyrand, 1996, s. 23). Kvaliteten på berøringen er også avhengig av en god relasjon mellom den som berører og den som blir berørt. Bunkan & Schultz (1991) mener pasientene erfarer flere kvaliteter i terapeutens grep enn terapeuten selv er klar over, og at berøring kan oppleves som et overtramp på mottakers integritet og personlige sfære. I følge

Løgstrup er alle mennesker omgitt av en form for kroppslig beskyttelse, en ”urørlighetssone”. Sonen kan være et fysisk, psykologisk, sosialt eller et eiendomsrettslig fenomen. Som pasient får man nærmest konstant truet sin urørlighetssone, noe han mener medfører en økt sårbarhet og en følelse av maktesløshet over det å være blottet og prisgitt helsepersonell (Hansen, 1998). Dette gjelder også for berøringssituasjoner, noe sykepleiere bør ta hensyn til da det er med på å påvirke pasientenes opplevelse av berøringen; ” *Deres sårbarhet / utleverthet både påvirkes av, og påvirker, opplevelsen de har av sykepleieres og andres håndlag*” (Skrondal, 1997, s. 54). Sykepleiere kan, i situasjoner hvor pasienten ikke har mulighet til å gi verbale eller nonverbale signaler, for eksempel anta at berøring er ønsket og et gode for pasienten. Motsatt kan sykepleiere ignorere hele berøringsprosessen, eller søke tillatelse til å komme inn i pasientens sfære uten et videre mål om å bruke informasjonen gitt av pasienten (Estabrooks & Morse, 1992, s. 453).

2.6.6 Massasje – en profesjonell systematisk berøring

Westland (1993a) *“The best massage in what ever system of massage will involve the practioner in the art of aware communication using touch”* (s. 130). Dette innebærer at den som masserer oppfatter behovet for berøring hos klienten, at de velger og kommuniserer riktig berøringsform, og at de er var på klientens nonverbale respons på berøringen (Westland, 1993a). Dette er i tråd med metodene “taktil massasje” og “klassisk massasje”, som denne studien har latt seg inspirere av, og som vil bli nærmere beskrevet i neste avsnitt.

2.6.6.1 Taktil massasje. Den svenske sykepleieren Siv Ardeby har, i samarbeid med førskolelærer Kerstin Rahm og sykepleielærer Åsa Krusebrant, utviklet en form for berøringsmassasje kalt taktil Massasje. Massasjen er testet ut ved et sykehjem i Sverige, hvor det ble utført en intervensjonsstudie med kontrollgruppedesign. Fem pasienter over 80 år med demens fikk hånd- og fotmassasje daglig i fem uker (Socialstyrelsen, 1997). Et av målene med denne studien var å se om taktil massasje kunne øke personalets engasjement, lydhørighet og interesse for pasientene. Et annet mål var å se om massasjen kunne bidra til å redusere beboerens symptomutvikling på demens, og gi økt velvære og livskvalitet. Resultatene viste at de fleste pleierne opplevde en forbedret kontakt og forståelse for pasientene i intervensjonsgruppen. Taktil massasje hadde i tillegg en positiv effekt hos noen pasienter på variabler som velbefinnende, våkenhet, bevegelse, deltagelse, appetitt med mere. Ardeby et al

(1996) hevder massasje også kan ha innvirkning på søvn; *"att få fotmassage på kvällen kan göra det lättare at somna och sova gott hela natten"* (s. 20). Dette ble imidlertid ikke testet i studien.

Taktil massasje beskrives som *"att på huden arbeta med strykningar (effleurage), lätta tryck, vaggning och att hålla om"* (Socialstyrelsen, 1997, s. 25). Bevegelsene har i en slik form for massasje en rolig rytme, de er myke, omsluttende og kontinuerlige. Pusten må også være rolig. Forfatterne anser det som viktig for at hendene skal kunne arbeide harmonisk og for at massasje skal kunne ha en beroligende effekt; *"För likaväl som vi vet att spänning avspeglar sig lika sant är att ett flöde med lugn och harmoni påverkar den som du ger Taktil massage"* (Socialstyrelsen, 1997, s. 25). Betydningen av massørens tilstedeværelse presiseres også;

"Hela tiden under massagen måste du vara närvaranda till både kropp och själ. Fokuserad och koncentrerad på den person som du nu masserar, ge total uppmärksamhet, vara där, inte tänka på något annat än det du gör. Taktil massage är en hjälp att "bara vara", att kommunicera på ett annat sätt – med dina händer" (Socialstyrelsen, 1997, s. 25).

Ardeby et al (1996) mener taktil massasje på denne måten er en metode som hjelper oss til å stoppe opp og være nærverende i møte med et annet menneske. Den gir personalet mulighet og tid til å være oppmerksom på de gamles nonverbale kommunikasjon og gjensvar. Det er en kommunikasjonsform som kan fremme trygghet, tillit og god kontakt med dem vi pleier, til tross for språkproblemer (Ardeby et al, 1996).

2.6.6.2 Klassisk massasje. Denne metoden er utviklet av de to norske fysioterapeutene Berit Heir Bunkan, med magistergrad i psykologi og Cathrine Melbye Schultz, med medisinsk embetseksamen i fysiologi og psykologi mellomfag. Massasjeformen beskrives av forfatterne som en profesjonell systematisk berøring (s. 18), en bløtdelsbehandling med teknikker som kan tilpasses både hud, muskulatur og bindevev i sener, facier og så videre. (Bunkan & Schultz, 1991, s. 58)

Klassisk massasje utføres med en fast, myk hånd og baseres på tre hovedgrep: effleurage (strykninger), pétrissage (knadning, løfting, tøyning, og friksjoner) og tapotement (klapping, haking, bultninger og tappinger). Virkningen når de forskjellige vevslagene ved å regulere trykk og dybde (Bunkan & Schultz, 1991, s. 58).

Bunkan & Schultz (1991) er i opptatte av at massasje også har virkninger som går dypere enn å bare påvirke vev. De mener det foregår en kontinuerlig dialektisk gjensidighet mellom de psykiske og fysiologiske fenomener i oss (s. 16). I tillegg til massasjens spesifikke virkninger, henviser Bunkan & Schultz (1991) til Brodal, som hevder at massasje kan virke beroligende, senke aktiveringsnivået, normalisere respirasjonen- og sirkulasjonen, og redusere muskelspenninger (s. 43). En beroligende effekt kan oppnås ved å utføre relativt langsomme og monotone bevegelser i forhold til pasientens egenrytme (s. 56).

Bunkan & Schultz (1991) klassifiserer massasje som en form for instrumentell berøring (arbeidsberøring) og mener den "*som all annen instrumentell berøring kan formidle likegyldighet og nedlatenhet, eller et krav for pasienten, men også empati*" (s. 18). Forfatterne hevder massasjen kan oppfattes empatisk når den som masserer har hele sin oppmerksomhet hos pasienten, med et grep som kommuniserer nærhet og aksept, men også distanse og respekt, og hvor berøreren som medmenneske bekrefter mottakeren som et likeverdig individ (s. 18). Massasjen er på denne måten mer enn en teknisk berøring. Et skille mellom massasje som en teknisk berøring og en behandling mener de er at "*terapeuter "åpner" sine sanser og "tar inn" pasienten*" (s. 56). En sensitiv og åpen innstilling, og et ønske om å gjøre noe godt for pasienten, mener forfatterne er med på å øke den terapeutiske virkningen (s. 56).

2.7 Oppsummering

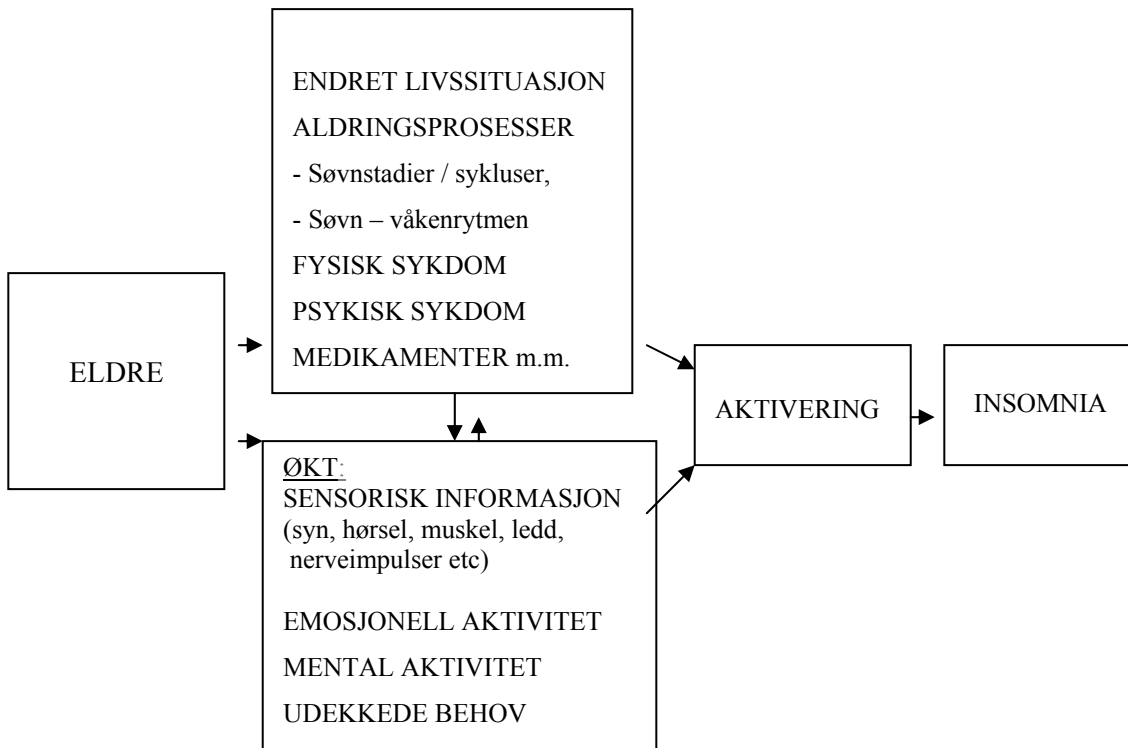
Litteratursøk viser at *insomnia* er et komplekst fenomen, som kan opptre både akutt og kronisk på bakgrunn av subjektive og objektive forandringer i søvnens kvantitet og / eller kvalitet, noe som kan ha flere årsaksfaktorer.

Figur 8 viser hvordan endret livssituasjon, aldringsprosesser, en økt prevalens av psykisk og fysisk sykdom, økt behov for medikamenter og andre substanser, samt dårlig søvnhygiene kan gjøre eldre sykehjemspasienter disponert for søvnforstyrrelsen *insomnia*. I tillegg menes det i litteraturen at et høyt nivå av sensorisk informasjon (syn, hørsel, muskel, ledd, nerveimpulser),

høyt nivå av emosjonell og mental aktivitet eller udekkede behov, også er faktorer som kan føre til økt aktivering og innsovningsbesvær.

For å finne ut om fotmassasje kan være et effektivt redskap i sykepleie til eldre sykehjemspasienter med insomnia, er det i studiens teoretiske referanseramme blant annet lagt vekt på teori rundt søvnregulering. Søvn anses å være en homeostatisk prosess, et døgnrytmefenomen og en aktiveringsprosess, da dette er faktorer som i stor grad er under *atferdsmessig kontroll* (Ursin, 1988a).

FiIGUR 8: Insomnia – en multippel etiologi.

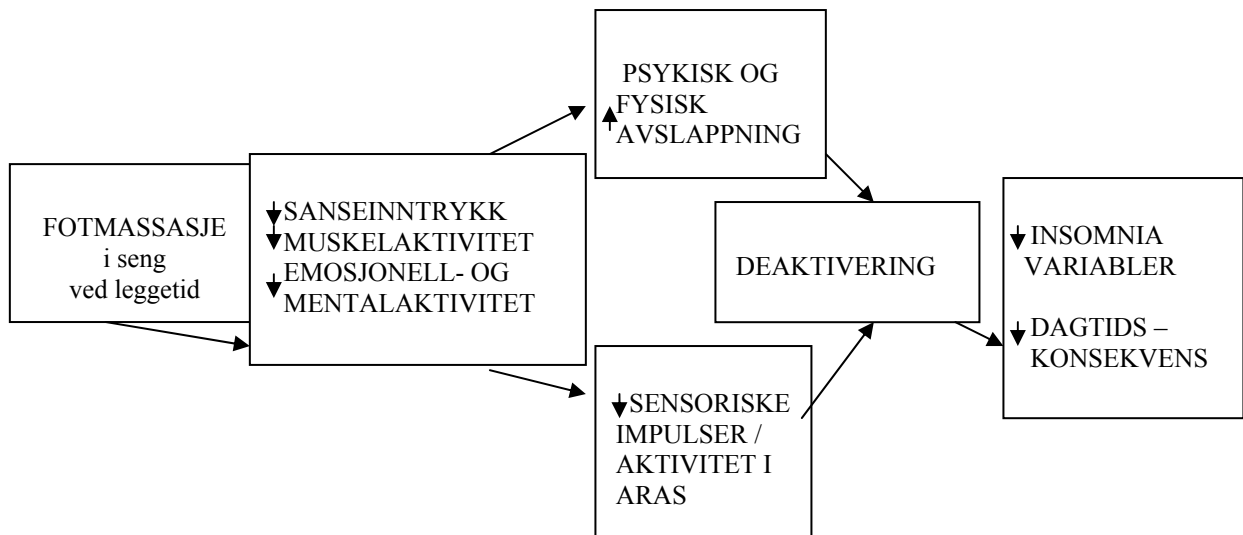


2.7.1 Utvikling av en arbeidsmodell for case studie undersøkelsen

Med bakgrunn i studiens teoretiske referanseramme er det utarbeidet en arbeidsmodell for studien (Figur 9). Arbeidsmodellen er basert på teori som viser til en sammenheng mellom høy grad av aktivering (*sanseinntrykk, muskelaktivitet, emosjonell og mental aktivitet*) og *insomnia*. Insomniapasienter forteller ofte om fysisk anspenhet, stress og tiltagende engstelse rundt

leggetid, noe som kan endre søvnmønsteret og redusere REM-søvn (Espie, 1993; Lee, 2003). Målet med studien er derfor å se om sykepleierintervensjonen *footmassasje* kan ha en positiv effekt på ”anspente” insomniapasienter. I teorien hevdes det at massasje kan redusere ulike aktiveringsfaktorer, gi *psykisk* og *fysisk avslapning*, og slik *redusere sensoriske impulser* til et nivå som er forenlig med innsovning (*deaktivering*) (Buysse & Reynolds, 1990). Dette er i tråd med søvn - våkenmodellen ARAS (beskrevet i kapittel 2.3.2).

FIGUR 9; En arbeidsmodell for en case studie design. En mulig sammenheng mellom fotmassasje (som deaktiverende muskelavslappingsteknikk) og redusert insomnia.



En massasje som tar sikte på å legge til rette for avspenning og redusert aktivering, for å kunne lette innsovningen, forutsetter at muskelavspenning fører til innsovning (inklusive nedsatt autonom aktivering) og på den måten gjør innsovningen lettere (selv hos de som ikke er unormalt anspente) (Kristbjarnarson et al, 1988, s. 145). Kristbjarnarson (1988) påpeker at en sammenheng mellom muskelspenning og innsovningstid er komplisert, og at økt muskeltonus hos insomniapasienter kan være et resultat av, snarere enn årsak til, insomnia. Det menes også at muskelavspenning ikke nødvendigvis har noen hypnotisk effekt i seg selv, men at den kognitive prosess ved avspenningsøvelser bryter en ond sirkel i tankestrømmen, og på den måten letter deaktivering.

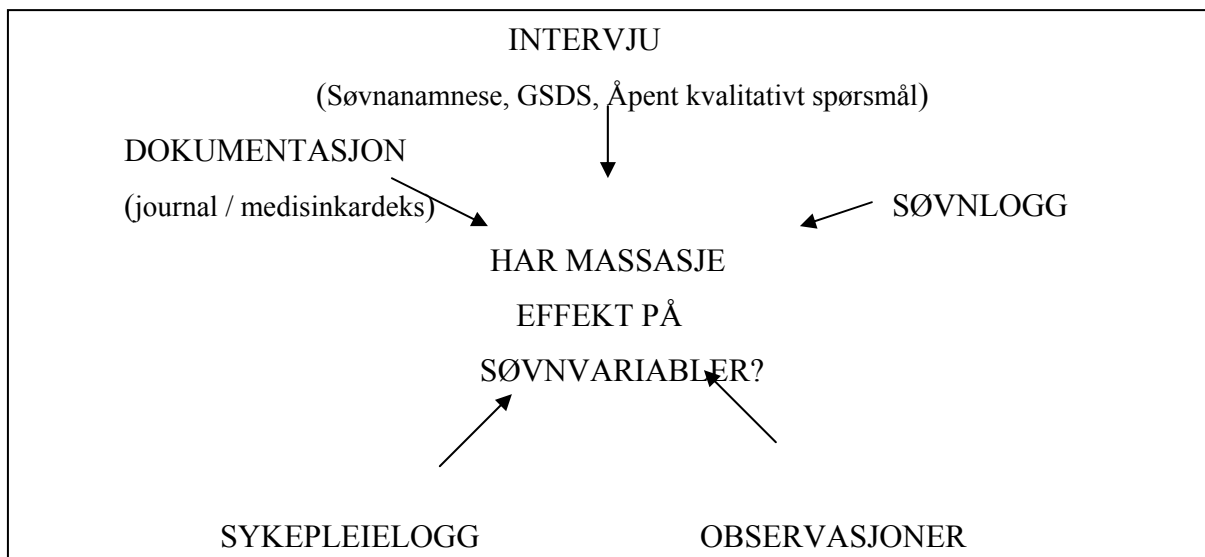
I tillegg til teori på temaet søvn og søvnforstyrrelser, er det i den teoretiske referanserammen også tatt med teori rundt berøring og massasje. En forståelse for mulig effekt av berøring menes å komme fra erkjennelsen av berøring som et grunnleggende behov (Montagu, 1986). I tillegg er det lagt vekt på hudens betydning i form av sanseorgan (Bunkan & Schultz, 1991), et ”eksternt nervesystem” (Montagu, 1986), og som en vesentlig komponent i den homeostatiske prosess (Buysse & Reynolds, 1990). En kontinuerlig dialektisk gjensidighet mellom kropp og psyke ser ut til å kunne forklare hvordan massasje, for eksempel ved anspenhet og engstelse, kan virke beroligende, senke aktiveringsnivå og redusere muskelspenninger. Buysse & Reynolds (1990) mener forutsetningen er at anspenhet og engstelse forhindrer søvn, og ved å redusere anspenhet og engstelse ved hjelp av en avslapningsteknikk som massasje, øker sannsynligheten for innsøvning.

Arbeidsmodellen viser til en teoribasert kausal sammenheng, hvor sykepleiere gjennom hensiktsmessig bruk av berøringsmassasje kan hjelpe pasienter med å fremme søvn og redusere insomnia. Det menes videre å kunne gi positive ringvirkninger for pasientenes *funksjon på dagtid*. Forskningsgap viste her et behov for empirisk testing. For å kunne si noe om hvorvidt massasje faktisk har en slik effekt, samt få en forståelse av hvorfor (hvorfor ikke) den har effekt, er det i studien valgt å utføre en empirisk undersøkelse med hovedfokus på insomniavariabler. Studiens metodiske valg og praktiske gjennomføring vil bli nærmere beskrevet i neste kapittel.

Kapittel 3 DESIGN OG METODE

I denne studien er det valgt en multippel og instrumentell case studiedesign, jamfør Eisenhardt (1989), Stake (1995) og Yin (1994). Datainnsamlingen foregikk ved hjelp av data og metodetriangulering, hvorpå casene er analysert hver for seg ("whitin- case" analyse) og på tvers av casene ("cross case" analyse).

FIGUR 10; Studiens datatriangulering (convergence of multiple sources of evidence). Data er samlet fra fire pasienter og elleve pleiere.



I de neste avsnittene gjøres det rede for valget av design og metode, samt de overveielser og beslutninger som ble gjort underveis i studien. Det å ha en grundig metodologisk beskrivelse anses som viktig i en case studie, på grunn av mangel på formelle og detaljerte metodiske prosedyrer (Andersen, 1997). Målet med en slik beskrivelse er å øke kvaliteten og validiteten på studien, samt å styrke påliteligheten av funn. Ved å beskrive gjennomførelsen av studien, det vil si "establish an audit trail" (Patton, 2002, s. 93), håper jeg forholdene også er lagt til rette for kontroll av funn, noe som er med på å øke ekstern reliabilitet. De ulike utfordringene med et slikt

design blir diskutert til slutt i kapitlet. Metodekapitlet presenteres som følger; (1) valg av design, (2) valg av case, (3) den praktiske gjennomførelsen av studien, (4) prosedyrer for datainnsamling, (5) analyse, (6) validitet og reliabilitet, (7) etiske overveielser og (8) kort oppsummering.

3.1 En multippel case studie design

Valg av forskningsstrategi og forskningsmetoder avhenger av problemstillingen, forskningsspørsmålene, samt den eksisterende kunnskap som foreligger (Lorensen, 1998). Insomnia beskrives i litteraturen som et problemområde for eldre, og det etterlyses effektive behandlingsformer. Selv om det indikeres at massasje kan være en gunstig behandlingsform, har få intervensjonsstudier hatt sitt hovedfokus på å teste massasje for å fremme søvn (se kap. 1.3 forskningsgap). Det er derfor vanskelig å bestemme effekt av tiltaket, og kan dermed beskrives som *"a topic in need of further develop"* (Strauss & Corbin, 1998, s. 37).

Case studier anses å være en fruktbar metode der det er behov for å se nærmere på sammenhenger mellom årsak og virkning (Stake, 1995), utforske fenomener som ikke tidligere har vært gjenstand for omfattende forskning (Polit & Beck, 2004), samt i de situasjoner hvor eksisterende teori ser ut til å være utilstrekkelig, eller det er nødvendig med et nytt perspektiv (Eisenhardt, 1989). I følge Yin (1994) er case studier skreddersydd for en slik type studie;

"The case study inquiry copes with technically distinctive situations in which there will be many more variables of interest than data points out, and as a result relies on multiple sources of evidence, with data needing to converge in a triangulating fashion, and as another result benefits from the prior development of theoretical propositions to guide data collection and analysis" (s. 13).

Studiens litteratursøk avdekket et behov for mer kunnskap om hvor vidt massasje har effekt på de ulike søvnvariabler, samt dybdekunnskap rundt hvordan (eventuelt hvorfor ikke) den har en slik effekt. Med referanse til forskningsspørsmålene i kapittel 1.3 blir spørsmål med spørreordene "how" (hvordan) og "why" (her: hvorfor ikke) adressert. Dette mener Yin (1994) er spørsmål som tilsier et forklarende (explanatory) design, og som videre best løses med en case studie eller et felteksperiment (s. 7). I følge Hellevik (1999, s. 88) vil et slikt forklarende design kunne *beskrive*

grundlig, systematisk og nøyaktig ulike trekk ved enheten, samt forsøke å *forklare og påvise* årsaker til mønstre man finner.

Siden hensikten med studien er å beskrive og forklare en mulig effekt av fotmassasje på ulike insomniavariabler så tilsier det at det er forskningsspørsmålene som her står i fokus. Det at forskningsspørsmålene er av mer interesse enn selve caset i seg selv beskriver Stake (1995) som et instrumentelt casestudiedesign; *"It is not just a research question, it is the research question"* (s. 18). Berg (1998) mener også at case i slike tilfeller kan ha en mer støttende funksjon; *"The case will serve as a supportive role, a background against which the actual research interest will play out"* (s. 216).

Studien ble utført ved sykehjemmene, i pasientenes naturlige kontekst. Dette var et valg som ble tatt på bakgrunn av pasientdeltagernes høye alder og helsetilstand, fenomenet insomnias komplekse etiologi, samt et behov for studier med subjektiv opplevd søvn. Fenomenets natur, og et ønske om å studere problemområder i en situasjon og en kontekst mener Yin (1994) støtter opp om bruk av case studie som forskningsmetode;

"A case study is an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident" (s. 13).

Med logikken til årsak-virkningdesign design, brukt for å se på spesifiserte sammenhenger mellom en bestemt intervensjon og effekt / virkning (Patton, 2002), er det valgt å ha et pretest-posttest design, utført i en klinisk setting, uten full kontroll over adferdshendelser (behavioral events).

3.2 Valg av case

I utvelgelsesprosessen av case til en case studie er læringsmuligheter det viktigste (Stake, 1995). I denne studien hvor vi har en instrumentell case studie design, er casene valgt for å kaste lys over en potensiell kausal sammenheng. En slik fremgangsmåte beskrives også av Polit & Beck (2004);

"In an instrumental case study, researchers begin with a research question or perplexity, and seek out a case that offers illumination. The aim of such case study is to understand some phenomenon of interest" (s. 259).

For å rekruttere informasjonsrike case til studien, er det lagt vekt på å ha et strategisk utvalg, jamfør Patton (2002, s. 46). For å kunne gå i dybden og innhente mest mulig kunnskap om sentrale temaer i problemstillingen, er de fleste av utvalgskriteriene for pasientdeltagelse og sykepleiedeltagelse utarbeidet med utgangspunkt i forskningsspørsmålene og studiens teoretiske referanseramme. Det er valgt å bruke flere case i studien, da ulike case ofte kan fremheve komplementære sider av et fenomen (Eisenhardt, 1991, s. 620).

Utvalgskriteriene for pasientdeltagelse var først og fremst alder (60+), de måtte ha fast sykehjemsplass, være taleføre, og ha en eller flere subjektivt opplevd kronisk insomniavariabler. De måtte også være mentalt friske, samt vurdert av sykepleierne til å eventuelt ville sette pris på å være med i en slik undersøkelse. De måtte også kunne tåle å motta massasje. Det vil si at pasienter med kreft i kurativ behandling, eller som har venetrombose, store sår eller betennelser på underekstremitetene, ble ekskludert fra studien, da massasje muligens kan forverre tilstanden. Deltakerne måtte også ha skrevet under på informert samtykke, som inneholdt studiens formål, informasjon om retten til å trekke seg, og hvilke datainnsamlingsmetoder som ville bli brukt med mer. (vedlegg 1). På bakgrunn av studiens instrumentelle karakter fant jeg det ikke nødvendig å identifisere casene. I stedet har de fire pasientene i undersøkelsen fått fiktive navn for å sikre anonymitet (Yin, 1994, s. 144).

Utvalgsriterier for sykepleierdeltagelse i undersøkelsen var interesse for berøring og motivasjon til å bli med på et slikt prosjekt. Dette ble ansett som viktig for studiens kvalitet, og for å få fullført prosjektet. Ut fra teori om berøring var dette også en forutsetning for å gi en god terapeutisk berøring (Ardeby et al, 1996; Bunkan & Schultz, 1991). Ingen av sykehjemmene hadde brukt fotmassasje som verktøy ved søvnforstyrrelser tidligere.

Fire pasienter, fem sykepleiere og seks hjelpepleiere utgjorde til sammen studiens fire case. De fire pasientene var fordelt på fire avdelinger ved tre bo - og behandlingshjem i en kommune på Østlandet. Rekrutteringen stoppet etter å ha innlemmet 8 pasientcase (4 gjennomførte studien, se kapittel 3.3.1). Dette ble gjort ut fra pragmatiske hensyn som blant annet hovedfagets tidsramme, men også fordi casene på dette tidspunkt ikke hadde store resultatmessige ulikheter, og fordi innsamlede data virket dekkende for studien.

Det er vanskelig å si noe om hvor mange case en bør ha med i en multippel case studie. Eisenhardt (1989) mener man kan stoppe rekrutteringen når man ikke får mer / ny informasjon ut av de nye casene, det vil si når de nye casene repeterer tidligere funn og læremulighetene er minimale. Eisenhardt antyder likevel at et antall mellom fire til ti case normalt sett fungerer bra for teorigenerering (s. 545). Yin (1994, s. 50) mener man kan slå seg til ro med to til tre case hvis målet er identiske replikasjoner. Er målet derimot teoretiske replikasjoner må man se det ut fra studiens kompleksitet (caset) og i forhold til ytre validitet. Med tanke på validitet og kunnskapsgenerering i kvalitative undersøkelser er det slik viktigere å vurdere hvor informasjonsrike casene er, enn å tenke utvalgstørrelse.

3.2.1. Studiens fire case

Her gis en kort presentasjon av studiens 4 case, med en begrunnelse for hvorfor de her ble ansett som informasjonsrike case;

Case 1: Anders, 79 år, har i seks måneder hatt vansker med å sovne (tegn på *Initial insomnia*) i forbindelse med B-papp behandling av KOLS. I tillegg har han utviklet symptom på ”*Maintenance insomnia*”, pga vanndrivende medikamenter, og hyppig vannlating om natten. Han bruker sovemedikamenter, uten å oppnå tilfredsstillende effekt. Enkelte dager føler han seg slapp og kan ha konsentrasjonsvansker. Dette kan ha mange årsaker f. eks KOLS sykdom i seg selv, men kan også være det som i teorien beskrives som søvnighet (tegn på konsekvenser av insomnia for dagtidfunksjoner). Et spennende case for å se om massasje kan ha effekt på søvnplagene, til tross for B-pappbehandling og vanndrivende medikamenter. Intervensjonen ble utført av en sykepleier og en hjelpepleier.

Case 2: Berit, 87 år, har hatt søvnproblemer i 3 år etter brudd i ryggen, med påfølgende smerter, dårlig sirkulasjon og kalde bein. I tillegg har hun Parkinson sykdom, med generell stivhet og smerter. Dette medfører at hun våkner om natten, og kan ligge våken i flere timer (tegn på ”*maintenance insomnia*”), samt at hun våkner for tidlig om morgenen (tegn på ”*early morning awakening insomnia*”). Berit bruker TV som selskap og ”trøst”. Det var derfor spennende å se om massasje kunne ha effekt på søvnrytmen. To sykepleiere og to hjelpepleiere deltok i studien fra avdelingen.

Case 3: Catrine, 91 år, har hatt søvnforstyrrelser siden hun flyttet på sykehjem for ca. to år siden. Hun blir lett engstelig og opprørt, noe som medfører at hun blir liggende å tenke når hun legger seg med påfølgende innsovningsvansker (tegn på ”*Initial Insomnia*”). Hun blir også lett forstyrret av støy på avdelingen om natten (tegn på *maintainance insomnia*). Catrine er den av pasientene som på forhånd har tro på tiltaket i forhold til sine søvnproblemer. Tre hjelpeleiere utførte her massasjene.

Case 4: Dina, 76 år, har etter at hun ble enke bodd på sykehjem i ca. 1 ½ år, og har hatt soveproblemer i samme periode. Hun blir liggende å tenke når hun legger seg, hvorpå det tar en stund før hun klarer å sovne (tegn på *Initial insomnia*). Dina er den med tilsynelatende minst søvnbesvær, så det var spennende å se om det ville bli noe særlig utslag på måleinstrumentene. I dette caset deltok to sykepleiere fra avdelingen.

3.3 Planlegging og gjennomføring av den empiriske studien

Etter å ha fått tillatelse fra REK og NSD startet den praktiske gjennomføringen. Denne besto i (1) å søke adgang til forskningsfeltet, og rekruttering av case, (2) et første møte med pleierne og hvert enkelt pasientcase, (3) utarbeide en informasjonsmappe og et massasjeprogram som skulle anvendes i studien, (4) introdusere pleierne i lett fotmassasje, og (5) selve gjennomføringen av intervensjonen i klinikken.

3.3.1 Adgang til forskningsfeltet

Etter en skriftlig søknad til pleie og omsorgssjefene i to kommuner på Østlandet, fikk jeg tillatelse til å kontakte mellomledere i de ulike bydelene i den ene kommunen, og kontakte styrerne av sykehjemmene direkte i den andre. Var det interesse fra lederne til å være med på et slikt prosjekt, sendte jeg ut en forespørsel med skriftlig informasjon til avdelingssykepleiere / sykepleiere (vedlegg 2).

I alt ble 77 Bo - og behandlingshjem ved to kommuner forespurt. Ut fra studiens inklusjonskriterier ble det ansett gjennomførbart ved fire sykehjem, hvor åtte pasienter oppfylte

kriteriene for å kunne delta i studien. Disse ble forespurt, hvorpå alle åtte sa seg villige til å delta. Av staben deltok tolv sykepleiere og seks hjelpepleiere. Fire av de åtte casene trakk seg derimot fra studien før intervensjonsfasen var påbegynt. En av deltagerne fikk forverret helsetilstand hvor insomnia ikke lengre var gjenstand for behandling, to av kandidatene ble overflyttet til andre sykehjem, og i det siste tilfellet valgte sykepleierne å trekke seg grunnet stor arbeidsbelastning på avdelingen.

3.3.2 Første møtet med avdelingen og hvert enkelt case

Første møtet med avdelingen var med avdelingssykepleier og / eller sykepleierne som ønsket å delta i studien. I dette møtet ble det sett på kriterier for pasientdeltagelse, samt prosjektets innhold og omfang.

Som beskrevet i kapittel 1.2 var ingen av de potensielle kandidatene diagnostisert med kronisk insomnia (eller noen annen søvnforstyrrelse), til tross for at de opplevde å ha søvnproblemer. Innenfor rammene til et hovedfagsarbeid ble det ikke rom for omfattende og tidkrevende diagnostisering. Studien tok derfor utgangspunkt i sykepleieres observasjoner og anbefalinger, og pasienters subjektive utsagn på at dette var et kronisk problemområde for pasienten. Dette ble så bekreftet før intervensjonsperioden startet ved hjelp av en søvnanamnese, spørreskjemaet GSDS, samt en føring av søvnlogg. Disse skjemaene innlemmer insomniakriterier / kategorier (se kapittel 2.5.1) jamfør Pallesen (2002), Ursin (1996).

Avdelingsykepleier / sykepleier tok første kontakt med pasienten, hvor de leste opp et informasjonsbrev med informert samtykke som de så delte ut. Det informerte samtykke ble innhentet ett til to døgn etter at pasienten først ble informert og forespurt (vedlegg 1). Dette for å redusere press til deltagelse. De fire pasientene fortsatte med ordinerte medisiner, samt at sykepleierne sørget for at ingen andre nye søvntiltak ble startet opp i intervensjonsperioden.

3.3.3 Utarbeidelse av en informasjonsmappe og et massasjeprogram

Pleierne som deltok i studien fikk en introduksjon til lett fotmassasje før intervensjonsperioden startet. Introduksjonen besto av en teoridel, et massasjeprogram (vedlegg 2) og praktisk trening i fotmassasje.

Både studiens massasjeprogrammet og den teoretiske introduksjonen til "lett fotmassasje" er utarbeidet av studieansvarlig med forankring i litteratursøk. Det er her først og fremst hentet inspirasjon fra metodene "klassisk massasje" (Bunkan & Schultz, 1991) og "taktil massasje" (Ardeby et al, 1996; Sosialstyrelsen, 1997). De to massasjeformene består blant annet av teknikker som ikke krever at deltagerne har særlig erfaring i å massere fra før, og menes å passe fint for et slikt prosjekt. For støttelitteratur og illustrasjoner er det i hovedsak valgt å bruke artikkelen til Weiss, (1979) med en beskrivelse av de seks taktile symboler, og artikkelen til Estabrooks & Morse, (1992) med en beskrivelse av berøringsprosessen, og dens verbale og nonverbale tegn.

3.3.4 Introduksjon i lett fotmassasje

Målet med en slik introduksjon var å informere om prosjektets bakgrunn og mål. Det ble også ansett som viktig å fjerne usikkerhet, gi ferdigheter og motivere deltagerne til å gjennomføre intervensjonen. Det er derfor i denne delen av studien lagt vekt på:

- Kunnskap: Teori rundt søvn, søvnforstyrrelser hos eldre og insomnia, samt teori om positive og negative effekter av berøring / massasje.
- Ferdigheter: Praktisk øving i fotmassasje, hvor studieansvarlig demonstrerte de ulike teknikker, for så å observere at pleierne trenet inn rett teknikk. Underveis i den praktiske treningen ble prinsippene rundt de verbale og ikke-verbale tegn repetert.
- Motivasjon: Presentere prosjektet, vekke interesse, og finne consensus blant deltakerne.

Opplæringen i fotmassasje ble gitt av studieansvarlig med bakgrunn fra; kurs i klassisk massasje ved Akademiet for Fysikalsk Aromaterapi (90t), kurs i terapeutisk berøring ved Høyskolen i Akershus (6t), samt en teoretisk og praktisk forelesning i prinsipper ved fotinnsmøring ved Høyskolen i Molde, avdeling Sykepleie. Pleierne valgte å ha gjennomgang av teori (en time) og praktisk trening i massasjeteknikker (en time) i selve arbeidstiden. De fikk på forhånd utdelt teoriheftet og massasjeprogrammet til gjennomlesning, med tilbud om å fordele opplæringen over to dager, og eventuelle oppfølgingsmøter ved behov.

3.3.5 Praktisk gjennomføring av intervensjonen lett fotmassasje

Massasjen ble gitt etter å ha innhentet samtykke, inne på pasientens eget rom, når pasienten hadde lagt seg i sengen for natten og ønsket å sove. Bare den del av kroppen som ble massert var bar, resten ble pakket godt inn for å beholde varmen.

For å gjøre det lettere å forstå hvilken intervensjon som er gjennomført vil det her bli gitt en beskrivelse av de ulike berøringsvariablene jamfør Weiss (1979), for å belyse hvordan berøringens kvaliteter er vektlagt i studien med tanke på å oppnå en avslappende effekt (se kapittel 2.6.5). Dette muliggjør også en sammenligning med andre studier, en bedre forståelse for studiens funn og en kontroll for intervensjonens validitet og reliabilitet.

- *Sted for berøring:* Høyre og venstre legg og fot. Områder med stor grad av sensitivitet for berøring (Montagu, 1986).
- *Berøringens varighet:* Fem minutter. *”Den totale massasje tid er avhengig av tilstanden til pasienten og hva vi vil oppnå... Lokalbehandlinger kan variere fra noen minutter til en halv time Antall ganger vi utfører et grep på et bestemt sted, er avhengig av hensikten med behandlingen”* (Bunkan & Schultz, 1991, s. 59). Bunkan anbefalte fire minutters massasje i en telefonsamtale. En massasje på seks minutters varighet er av andre forskere funnet tilstrekkelig for å fremme avslapning, og hvor en lengre massasje er funnet upraktisk i sykepleieres hektiske hverdag (Richards, 1998).
- *Handling / type berøring:* Ulike bevegelser gir ulike signaler til sentralnervesystemet (Weiss, 1979). Jeg har valgt et enkelt og oversiktlig program, med kun lett ”Effleurage” på leggene, og i tillegg noe ”Pètrissage” på beina. (For en detaljert beskrivelse se studiens massasjeprogram, vedlegg 2). Slike konstante, langsomme og monotone bevegelser er valgt for å virke beroligende (Bunkan og Schultz, 1991, s. 56). I tillegg ble mandelolje varmet i hendene, og brukt for å hindre friksjon mot huden (Sosialstyrelsen, 1997, s. 25-26).
- *Intensitet / trykk:* presset som utøves i selve berøringen er svakt til lett moderat.
- *Hyppighet:* 10 ganger fordelt på 5 uker. Etter en intervensjonsperiode på 4-6 uker burde man se effekt av tiltak for insomnia (Birkestad, 2001; Pallesen, 2002). Flere undersøkelser i berøringsterapi utført ved The Touch Research Institutes (USA) opererer med to ganger i uka i fire uker (Field, 2000).

- ”Opplevelsen” definerer den taktile interaksjonen som behagelig eller ubehagelig, og er av stor betydning for at en massasje skal kunne ha en positiv effekt. Et av inklusjonskravene til sykepleierene var at de ønsket å gi berøring, og for pasientene et ønske om å motta massasje. Et slikt gjensidig utgangspunkt gir derimot ingen garanti for en positiv opplevelse. Det ble derfor i tillegg undervist i berøringsprosessen, og dens verbale og nonverbale tegn jamfør Estabrooks & Morse (1992), for å gi pleierne mer kunnskap om sender, mottaker og konteksten budskapet forekommer i.

Ved hjelp av berøringens seks symboler er det forsøkt å gi en beskrivelse av studiens massasje, samt gi en gyldig forståelse for berøringens budskap - et ønske om å hjelpe pasienter med insomnia gjennom avslapping og massasje.

3.4 Datainnsamling

For å kvalitetssikre datainnsamlingsprosessen og maksimere utbytte fra datakildene har Yin (1994) skissert en datainnsamlingsprosedyre, basert på tre prinsipper; 1) bruk av flere datakilder, 2) opprette en database for casestudien, og 3) opprettholde en beviskjede. Målet med en slik prosedyre er å tydeliggjøre datainnsamlingsprosessen, samt sikre begrepsvaliditet og reliabilitet (Yin, 1994, s. 99). Hvordan de tre prinsippene er implementert i studien vil her bli nærmere beskrevet;

3.4.1 Bruk av flere datakilder

En av styrkene til et case studiedesign mener Yin (1994) er muligheten til å bruke flere ulike kilder i datainnsamlingen; “*Various sources are highly complementary, and a good case study will therefore want to use as many sources as possible*” (s. 80). Dette kan blant annet gjøres ved hjelp av en trianguleringsprosess, noe han beskriver som ”*the development of converging lines of inquiry*” (Yin, 1994, s. 92).

Triangulering har sin styrke i å belyse et problemfelt fra flere sider og dermed sikre et mer nyansert bilde, noe som øker begrepsvaliditet (Eisenhardt, 1989; Patton, 2002; Yin, 1994).

Triangulering vil kunne også kunne redusere feiloppfatninger og ugyldige konklusjoner (Stake, 1995, s. 134). Jeg har valgt å støtte meg til Patton (2002) som beskriver fire typer triangulering for å kunne kvalitetssikre analyser og funn ved kvalitative studier; datatriangulering, forskertriangulering, teoritriangulering, metodetriangulering. Med tanke på studiens tid og resurser, ble det her valgt å dra nytte av data- og metodetriangulering (se fig. 11, kap. 3.0).

Datatriangulering beskrives som "*the use of a variety of data sources in a study*" (Patton, 2002, s. 247). Det vil si å samle informasjon fra flere kilder med den målsetting å bekrefte de samme forhold eller fenomen (Patton, 2002; Yin, 1994). Datatriangulering adresserer potensielle problemer rundt begrepsvaliditet hvor flere bevisførende kilder gir flere målinger av samme fenomen (Yin, 1994, s. 92). På grunn av studiens kompleksitet og fenomenets subjektive karakter, var det ønskelig å innhente erfaringer fra både pleiere og pasienter som deltok i studien ved de fire ulike avdelingene på de tre utvalgte sykehjemmene (Richards et al, 2000; Stake, 1995, s. 112.). Det tredje og siste datapunktet er dokumentasjon (se kapittel 3.4.1, punkt 4).

Metode triangulering beskrives som; "*The use of multiple methods to study a single problem or program*" (Patton, 2002, s. 247). Det er vanlig i casestudier å kombinere ulike metoder for datainnsamling hvor hensikten er å få til et mer objektivt og fullstendig bilde av det studerte fenomen. Patton (2002) "*The point is not to demonstrate that different data sources or inquiry approaches yield essentially the same result. "But the point is really to test for such consistency"* (s. 248). I dette tilfellet vil det si å forsøke å se etter ytterligere måter å forstå et fenomen, mer en å confirmere det som alt er kjent (Ellefsen, 1998, s. 271). En slik validitetssjekk på tvers av data kan også redusere metodiske feil knyttet til bruk av en bestemt metode, og dermed styrke studiens funn (Ellefsen, 1998, s. 285).

For å belyse forskningsspørsmålene i studien er det derfor valgt å kombinere (1) intervju, (2) observasjon / sykepleierlogg (3) søvnlogg, og (4) dokument analyse.

Figur 11 viser de viktigste målingene og aktivitetene som ble utført i *fire case* før, under og etter intervensjonsperioden. Intervjuene og innhenting av informasjon fra interne dokumenter ble utført av prosjektansvarlig. Observasjoner og føring av sykepleierlogg ble utført av pleierne som

deltok i studien. Søvnlogg ble ført av pasientene med hjelp av pleiere ved avdelingen. Feltnotater / dagbok er i tillegg ført for hele perioden.

FIGUR 11: Modell for forskningsdesign:

FØR INTERVENsjONSPERIODEN	INTERVENsjONSPERIODEN	ETTER INTERVENsjONSPERDEN
Møte med sykepleierdeltakerne Informert samtykke Undervisning i massasje	INTERVENsjONEN: Fotmassasje x 10	Møte med sykepleiedeltagerne (Gjennomgang av sykepleielogg)
PRETEST Måleinstrumenter: Pasientintervju <ul style="list-style-type: none"> • Søvnanamnese • GSDS Pasientjournal Medisinkardeks	Måleinstrumenter: Sykepleieobservasjoner x 10 Sykepleielogg x 10	POSTTEST Måleinstrumenter: Pasientintervju <ul style="list-style-type: none"> • GSDS • Åpent spørsmål Pasientjournal Medisinkardeks
Søvnlogg x 4 (registrert etter intervju)	Søvnlogg x 5 (morgenen etter hver massasje)	
Uke 1-2	Uke 2-5	Inntil 2 døgn etter siste massasje

(1) Intervju. For å få svar på forskningsspørsmålene ble det både ved pretest og posttest valgt å ha et todelt intervju, med en åpen del og en strukturert del. *Pretestintervjuet* besto av en søvnanamnese (for å registrere kliniske og demografiske bakgrunnsvariabler), og et kvantitativt spørreskjema "General sleep disturbance scale" (GSDS) (for å registrere forekomst av søvnforstyrrelsen). *Posttestintervjuet* besto av en ny registrering av GSDS, og et åpent kvalitativt

spørsmål på erfaringen med intervensjonen. De tre instrumentene vil i neste avsnitt bli beskrevet og kort begrunnet;

Søvnamnese (vedlegg 3). Et problem for studien var at den subjektivt erfarte søvnforstyrrelsen til pasientene ikke var diagnostisert og beskrevet, til tross for rekvirering av sovemedikamenter i to av casene. For å få en oversikt over pasientens søvnforstyrrelse, dens karakter og forløp, ble det derfor valgt å starte pretestintervjuet med en søvnanamnese. Skjemaet brukt i studien ble utviklet av studieansvarlig på bakgrunn av litteratursøk. Anamnesen inneholdt demografiske - og sykdomsspesifikke bakgrunnsvariabler som; Alder, kjønn, hvor lenge de hadde hatt søvnproblemer (insomnia), tidligere tiltak, nåværende tiltak, andre medisinske diagnoser og forbruk av medikamenter. I tillegg ble respondentene bedt om å beskrive søvnproblemet sitt. Et slikt åpent kvalitativt spørsmål åpnet for respondentenes egne erfaringer, tanker og meninger (Yin, 1994, s. 84). Dette anses som vesentlig med tanke på fenomenets subjektive karakter.

General sleep disturbance scale (GSDS) er et kvantitativt spørreskjema utarbeidet av Lee (1992) (vedlegg 4). Skalaen har faste svaralternativer med en registrering av skårer fra 0 (aldri) til 7 (hver dag). Den har og et retrospektivt perspektiv, hvor respondentene ble bedt om å tenke tilbake og gi svar på antall netter / dager for ulike søvnvariabler den siste uken. *Eks; Hvor ofte i løpet av den siste uken hadde du vanskeligheter med å sovne? 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.* Spørreskjemaet er inndelt i fem kategorier, med totalt 21 spørsmål. Kategoriene måler hvordan pasienten skårer på;

1. *Insomnia indikatorer* (spørsmål 1-3); ”det tok for lang tid å sovne”, ”nattlige oppvåkninger”, eller ”våknet for tidlig om morgenen”.
2. *Søvnkvalitet* (spørsmål 4,5,10); ”følte seg uthvilt når de våknet”, ”sov dårlig”, ”var tilfreds med søvnkvaliteten”.
3. *Søvnkvantitet* (spørsmål 12,13); ”fikk for mye søvn”, ”ev. for lite søvn”.
4. *Vitalitet* (spørsmål 6-9,11,14,15); ”følte seg trett”, ”kjempet for å holde seg våken”, ”irritabel”, ”trett og sliten” eller ”våken og energisk” i løpet av dagen. Tok ”planlagt middagslur”, eller ”ikke planlagt middagslur”.
5. *Bruk av midler for å fremme søvn* (spørsmål 16-20); alkohol, tobakk, reseptfrie / reseptbelagte sovemedikamenter, eller smertestillende.

GSDS korresponderte godt med forskningsspørsmålene i studien. Skjemaet ble derfor valgt ut blant et stort antall standardiserte skjema på måling av søvnvariabler på grunn av sin egnethet i forhold til hensikten med studien. GSDS har også vært brukt i tidligere kliniske studier, med høy grad av validitet og reliabilitet. Siden spørreskjemaet ikke har vært brukt i Norge, ble det som en del av prosjektet først oversatt av profesjonelle oversettere fra engelsk til norsk, og så fra norsk tilbake til engelsk for å sikre at det ikke ble mistet informasjon i oversettelsen (vedlegg 5,6).

Åpent kvalitativt spørsmål; *Hjalp fotmassasjen deg til å sove bedre? Hvis ja – hvordan? Hvis nei – hvorfor ikke?* Et slikt åpent spørsmål ble her tatt med på bakgrunn av søvnforstyrrelsens subjektive karakter, hvor målet var å få en dypere forståelse av massasje som tiltak ved insomnia. Spørsmålet ble stilt som avsluttende del av posttest intervju, og er innlemmet i studien etter forslag fra søvnforsker Kathryn A. Lee, USA.

Etter å ha skrevet under på skriftlig informert samtykke ble informantene intervjuet innen en uke. Deretter fulgte en registrering av søvnlogg og intervensjonsperioden på 4-5 uker, hvor de etter siste massasje på ny ble intervjuet innen 48 timer. Det var et ønske om nærhet i tid til intervensjonsperioden for å øke muligheten for presise data. Intervjuene ble tatt på formiddag, og varte ca.1/2 time. Dette inkluderte litt "små prat" før selve intervjuet, for å skape kontakt, og gjøre pasientene komfortabel i situasjonen. Pasientene ble i forkant av hvert intervju spurt om de følte seg opplagt til en slik samtale, og de valgte selv intervjusted og hvordan vi skulle sitte i forhold til hverandre. Det ble på denne måten forsøkt å lage en ramme rundt intervjuet, hvor pasienten fritt kunne uttrykke sine tanker og erfaringer. Innledningsvis ble pasienten minnet om formål med studien, taushetsplikt og anonymisering. På slutten av intervjuet ble det foretatt en oppsummering for å kunne klargjøre og eventuelt korrigere utsagn (Polit & Hungler, 1999; Kvale, 2001).

(2) Observasjon / sykepleierlogg (vedlegg 7). På grunn av studiens kompleksitet og kontekstualitet er det også valgt å ta i bruk observasjon; *"Some relevant behaviors or environmental conditions will be available for observation. Such observations serve as yet another source of evidence in a case study"* (Yin, 1994, s. 86). I dette tilfelle ble pleierne som deltok i undersøkelsen bedt om å observere pasientens verbale og nonverbale tegn (jamfør

Estabrooks & Morse (1992), kapittel 2.6.4) like før, under og rett etter massasjen. Det vil si samle inn tilleggsinformasjon som kan gi grunnlag for å revidere en mulig forklaring / tolkning av funn (Stake, 1995, s. 110).

I tillegg til de sykepleieobservasjonene som er beskrevet i avsnittet ovenfor, ble pleierne som deltok i undersøkelsen bedt om å føre en logg etter hver massasje i stikkordsform. Dette var ønskelig for å få mer kunnskap rundt pleiernes perspektiv på effekten av tiltaket, det vil si hvordan de erfarte bruk av massasje som verktøy ved insomnia, og eventuelle fremmende eller hemmende faktorer. Slike faktorer kan fremstå på ulike nivåer, som for eksempel pasientnivå, pleienivå, eller organisatorisk nivå. Det ble også for hver massasje skrevet under i loggen på om massasjen ble gjennomført etter gitte kriterier, eller om noe uforutsett hadde oppstått underveis.

(3) Søvnlogg er den tredje datametoden tatt i bruk i studien. En slik logg er mye brukt i forskning, og er en ukeplan med tidsinndeling over søvn- og våkenperioder. Her ble det gjort registreringer fire ganger i uken før intervensjonsperioden, og fem ganger underveis. Søvnloggskjemaet som ble valgt til studien er et standardisert datainnsamlingskjema (vedlegg 8), og er tidligere brukt i en norsk insomniastudie (Pallesen, 2002). Søvnloggen var delt inn i 6 kategorier; søvn dagtid (spørsmål 1-2), bruk av tabletter og nytelsesmiddel (spørsmål 3), tid tilbrakt i seng og insomniavariabler (spørsmål 4-10), vitalitet (spørsmål 11-12), søvnkvalitet (spørsmål 13–15) og opprørende hendelser (spørsmål 16). Før de sto opp, fikk pasientene i studien hjelp av en pleier ved avdelingen til å fylle ut skjema. Metoden er valgt på grunn av dens nærhet i tid, samt at den fanger opp eventuelle påvirkende faktorer som for eksempel opprørende situasjoner.

(4) Dokumentasjon. Den fjerde og siste datainnsamlingsmetoden inkluderte data fra interne administrative dokumenter som pasientjournal og medisinkort. Det ble på forhånd utarbeidet en sjekklister på de områder som kunne ha betydning for studien, men hvor det her var åpent for at funn kunne lede til nye spørsmål i intervjuguiden. Ved pretest var formålet for det første å se om søvnforstyrrelsen (insomnia) var diagnostisert og problematisert. For det andre var målet å utføre en kartlegging av påvirkende diagnoser, samt en registrering av medikamenter, spesielt da sovemedikamenter. En slik registrering ble også utført ved posttest.

3.4.2 Opprette en case studiedatabase

Det andre prinsippet for å kvalitetssikre datainnsamlingen og øke reliabiliteten av case studien mener Yin (1994), er å opprette en database for case studien med studiens notater, dokumenter, tabeller og narrativer. Bevismaterialet i denne studien består av innsamlede data fra de ulike metoder og kilder, samt dagboknotater (feltnotater, kommentarer, observasjoner, ideer, rekrutteringsprosessen, datasøk, analyse med mere.). En slik database har gitt god oversikt over data gjennom hele prosessen. Noe av bevismaterialet må etter avtale med NSD slettes etter sensur, men vil være tilgjengelig for sensor frem til dette.

3.4.3 Føre en beviskjede

Det tredje og siste prinsippet for å kvalitetssikre datainnsamlingsprosessen er å opprettholde en beviskjede. Dette muliggjør for en ekstern observatør (her: leseren) å følge hvert steg i case studien fra forskningsspørsmål til konklusjon, og omvendt. Dette anses å være et viktig element for å kunne forstå logikken bak, og hvordan man har kommet frem til resultatene (Patton, 2002; Yin, 1994).

Det er i studien forsøkt å vise en tydelig sammenheng mellom forskningsspørsmålene, datainnsamlingen og konklusjonene i studien. Gjennom gode kildehenvisninger og klare kryssreferanser til metodiske prosedyrer og funn, jamfør Yin (1994, s. 99), menes det å ha tydeliggjort en slik sammenheng. Det er også lagt vekt på at databasen viser de faktiske funn og forholdene rundt datainnsamlingen.

Ved siden av å være et tiltak for å øke reliabiliteten av studien, er det en målsetting med en slik beviskjede å ikke la noe bevismateriale gå tapt i slurv eller i bias. Slik adresseres det metodologiske problemet rundt begrepsvaliditet.

3.5 Dataanalyse

Å gjøre en analyse av data vil si å forenkle en informasjonsmengde slik at man kan trekke ut den informasjonen som er nødvendig for å besvare en problemstilling (Hellevik, 1999). Det foreligger

ingen ferdig standardisert formel for hvordan man skal analysere data i case studier (Eisenhardt, 1989; Stake, 1995; Yin, 1994). Yin (1994) mener derfor den beste forberedelsen til en case studie analyse er å ha en *generell analysestrategi*, hvorpå det her er valgt å ha strategien ”*relying on theoretical propositions*” (s.102). I denne analysestrategien er det case studiens teoretiske problemstilling som setter føringer for hva man bør analysere og hvordan. Studien har derfor med utgangspunkt i en slik generell analysestrategi, og med et ønske om å se på en mulig sammenheng mellom årsak og virkning, valgt å bruke analyseteknikkene ”*Pattern-matching*” jamfør Eisenhardt (1989) og Yin (1994), samt *datareduksjon*, *stolpediagram* og ”*causal network*” - diagramer jamfør Hellevik (1999) og Miles og Huberman (1994). For rapporteringshensyn er innholdet i databasen redusert og redigert for økt leservennlighet (Stake 1995).

Eisenhardt (1989) har identifisert to karakteristiske faser i utførelsen av en casestudie analyse; gjennomføringen av en ”*within-case*” analyse og søke etter ”*cross-case patterns*”. En mer detaljert beskrivelse for hvordan de fire casene er analysert i de to fasene vil her bli nærmere beskrevet.

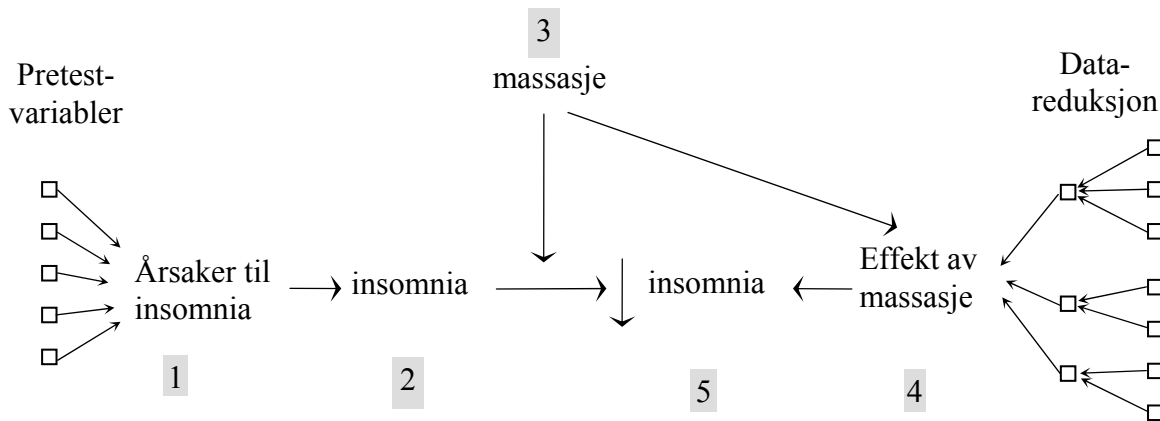
3.5.1 ”Within-case” analyse

Et av målene med within-case analyse er å gjøre store mengder med data håndterbart. Det er derfor i første omgang valgt å gi en *beskrivelse* av pasientenes problemområde i form av en søvnanamnese, samt en beskrivelse av pasientens respons på fotmassasjen. Dette menes å være viktig for å få innsikt i datamaterialet for hvert enkelt case, noe som anses å være sentralt i casestudier; “*Within-case analysis typically involves detailed case study write-ups for each site. These write-ups are often simply pure descriptions, but they are central to the generation of insight*” (Eisenhardt, 1989, s. 540). For å få en god oversikt over relevante data, er det foretatt en klassifisering og koding av de innsamlede data med utgangspunkt i de tre effektvariablene for insomnia, samt variabler for søvnkvalitet og søvnkvantitet. Dette er i tråd med en instrumentell casedesign jamfør Stake (1995 s.77);”*With instrumental case studies, where the case serves to help us understand relationships within a phenomenon, the need for categorical data and measurement is greater*”. En slik beskrivelse og koding av data har gjort det mulig å belyse ulike

mønstre i datamaterialet, hvor det her ble sett på i hvilken grad hvert enkelt pasientcase har hatt effekt av tiltaket.

For å undersøke hvorfor tiltaket hadde effekt eller ikke, ble det foretatt en manuell datareduksjon jamfør Miles and Huberman (1994, s.10). En datareduksjon beskrives her som en prosess bestående av utvelgelse, fokusering, forenkling, abstraksjon og transformering av data. Ved siden av å være en prosess gjennom hele studien, er datareduksjon også en viktig del av analysen ved å tilrettelegge for konklusjoner. Miles and Huberman (1994, s.11) hevder en datareduksjon *”sharpens, sorts, focuses, discards and organizes data in such way that ”final” conclusions” can be drawn and verified”*. Miles and Huberman (1994) mener en fremstilling av funn fra hver enkelt deltager og hver enkelt datakilde muliggjør en kryssjekk opp mot hverandre. På denne måten mener de fremstillingen er mer enn datareduksjon, dokumentasjon og fremstilling, og at den dermed er en viktig del av analysen. For å synliggjøre ulike mønstre i datamaterialet ytterligere, er det laget stolpediagram med funn fra GSDS (Graf 1–21 i kapittel 4-8), samt at det for hver av casene ble laget en *”causal network”* diagraf (se figur 12). Diagram og diagrafer er tatt i bruk for å skaffe oversikt over casenes spesifikke problemområder, samt å få et klarere inntrykk av innholdet i teksten (mønstre og effekt). Dette forenklet også prosessen med å beskrive og fortolke data, og utgjorde slik en del av analysen, jamfør Miles og Huberman (1994). Begge metodene var til stor hjelp for ikke å trekke forhastede konklusjoner.

Figur 12: Modell for case studiens *”causal network”* analyse. Diagrafene for hvert enkelt case fungerte som et arbeidsredskap i analyseprosessen, og besto av: 1. Årsaksvariabler til insomnia (data fra søvnanamnese og GSDS). 2. De aktuelle insomniakategorier (data fra søvnanamnesen). 3. Intervensjonen fotmassasje. 4. Funn fra kvalitativt intervju (dataredusering) på hvorfor massasjen hadde effekt eller ikke. 5. Studiens funn på de aktuelle insomniavariabler, søvnvariabler, samt dagtidseffekt (se figur neste side).



3.5.2 "Cross-case" analyse

I "cross-case" analysen er det søkt etter mønster og tema på tvers av casene, og på tvers av personlige erfaringer, jamfør Eisenhardt (1989), Patton (2002) og Yin (1994). Først i analysen er det sett på *likheter og ulikheter* mellom casene i henhold til effekt på ulike variabler for insomnia, søvnkvalitet og søvnkvantitet. Deretter ble det gjort en sammenligning på hvorfor de ulike casedeltakerne mente tiltaket hadde hatt effekt eller ikke. En slik analyse menes å være fruktbar for oppnå en økt forståelse for mulig effekt av massasje som sykepleieintervensjon ved insomnia. "By combining these case histories, it is possible to construct an overview of the patterns of outcomes for a particular treatment" (Patton, 2002, s. 158). Til slutt i cross - case analysen er funn diskutert opp mot den teoretiske referanserammen, hvor målet er å sammenligne empiriske funn opp mot et forventet mønster jamfør Yin (1994).

Nummer og bokstaver er brukt i teksten for å vise til hvilke kilder data er hentet fra: case (C), sykepleier (S), hjelpepleier (H), søvnanamnese (Ia), GSDS pretest (Ib), GSDS posttest (Ic), kommentarer til GSDS posttest (Id), åpent spørsmål posttest (Ie), observasjoner (O), sykepleielogg (Sp), søvnlogg (SL), medisinkardeks (D1), medisinjournall (D2). Eksempel; C1, Ia, H1 = Case en, søvnanamnese, hjelpepleier en.

3.6 Validitet og reliabilitet

Hvilke kriterier som skal til for å kunne vurdere kvaliteten på valgte design kommer helt an på studiens natur. Denne casestudien er i hovedsak forklarende av natur og med bakgrunn i dette er det forsøkt å gjøre rede for de fire kvalitetskriteriene Yin (1994) beskriver som relevante for et slikt design. De fire kvalitetskriteriene er; begrepsvaliditet, indre validitet, ytre validitet og reliabilitet.

3.6.1 Begrepsvaliditet

Begrepsvaliditet (construct validity) er definert som: "*establishing correct operational measures for the concepts being studied*" (Yin, 1994, s. 33). Begrepsvaliditet kan være vanskelig å oppnå i casestudier. Dette fordi det kan være vanskelig å utvikle adekvate måleinstrumenter og fordi subjektive meninger kan være representert i data (Yin 1994). For å møte kravet til begrepsvaliditet er det med bakgrunn i studiens problemstilling forsøkt å spesifisere de endringer som er ønskelig å studere (se forskningsspørsmål kap.1.4). Videre er det så forsøkt å vise at de valgte målevariabler for endring (beskrevet i kap.3.4.1) faktisk måler de ønskede endringer (Yin, 1994, s. 34).

En måte å styrke begrepsvaliditet i casestudier er å bruke flere bevisførende kilder (Yin 1994). Dette er implementert i studiens datainnsamlingsprosess, gjennom datatriangulering og metodetriangulering (beskrevet i kap.3.4.1). Med bakgrunn i forskningsgap (kap.1.3) er fokus begrenset til massasjens effekt på insomnia og dens dagtidsekvenser. Det er lagt vekt på å ha enkle måleinstrumenter med få variabler, for å kunne begrense informasjonsstrømmen fra casene til det som er relevant for studien. De standardiserte måleinstrumentene GSDS og søvnlogg har i tidligere undersøkelser vist høy grad av validitet og reliabilitet. Instrumentene opplevdes også her som relevante for å kunne si noe om hvor vidt massasjen hadde effekt eller ikke. For derimot å kunne si noe om hvorfor (hvorfor ikke) massasjen ga en slik effekt, ble det i studien konstruert et åpent kvalitativt spørsmål, samt en sykepleielogg. Erfaringen med sistnevnte instrumenter var at også de virket dekkende og relevant for studien.

En annen måte å styrke begrepsvaliditet er å opprettholde en beviskjede (Yin, 1994), noe som også er vektlagt i studien (beskrevet i kap.3.4.3).

3.6.2 Indre validitet

Yin (1994) mener indre validitet er et viktig kvalitetskrav i forklarende studier; *“Establishing a causal relationship, whereby certain conditions are shown to lead to other conditions, as distinguished from spurious relationships”* (s. 33).

Studien prøver å avgjøre hvorvidt fotmassasje fører til redusert insomnia. I casestudier kan man øke intern validitet i analyseprosessen, blant annet ved hjelp av ”pattermatching” (finne sammenfallende mønster) (Yin, 1994, s. 35). Det er også forsøkt å øke indre validitet ved å muliggjøre kontroll av alternative årsaksfaktorer ved hjelp av metode- og datatriangulering (kap.3.4.1). En slik trianguleringsprosess gjorde det mulig å se på den kausale sammenhengen fra flere perspektiver, sikre at viktig informasjon ikke var utelatt, samt kryssjekke at data var nøyaktige og presise. Det muliggjorde også en kontinuerlig sjekk for potensielle rivaliserende forklaringer av funn.

3.6.3 Ytre validitet

Ytre validitet defineres som; *“Establishing the domain to which a study's findings can be generalized”* (Yin, 1994, s. 33). Denne tredje kvalitetstesten gjelder hele forskningsdesignet og tester hvorvidt studiens funn er generaliserbar ut over den aktuelle casestudien (Yin, 1994, s. 35).

Kvalitative metoder med åpne spørsmål har sin styrke i å se nyanser og øke forståelsen for casene og situasjonen. Som en av få studier, med søvn som hovedeffektvariabler med fokus på eldres subjektive erfaringer, har studien generert et utgangspunkt for videre forskning på området. En slik styrke kan også være en svakhet ved designet (Patton, 2002, s. 14). Studien har få respondenter, er åpen for oppfølgingsspørsmål og mye detaljert informasjon, og kan på denne måten ha redusert generaliserbarhet.

Yin (1994) mener derimot at det å generalisere i kvalitativ forskning og i casestudier er et spørsmål om å generalisere tilbake til teorien. En taktikk som ble tatt i bruk for å øke ytre validitet på casestudien var derfor å bruke en replikasjonslogikk med en multippel casestudie jamfør Yin (1994, s. 36). Med dette menes at casestudier vektlegger analytisk generalisering og *ikke* statistisk generalisering til større et univers, det vil si *“striving to generalize a particular set*

of results to some broader theory”(Yin, 1994, s. 36). Hvis teorien så testes og bekreftes gjennom en replikasjon av funn hos et annet og eventuelt et tredje case, hvor teorien har spesifisert at samme resultat burde forekomme, kan resultatet aksepteres for et større antall lignende case (Yin, 1994, s. 36). En slik replikasjonslogikk er den samme som for eksperiment, hvor det tillates å generalisere fra et eksperiment til et annet. Man skal likevel i en slik type casestudie være forsiktig med å si noe om overføringsverdien til andre aldersgrupper, andre typer institusjoner, livssituasjoner, med mer.

3.6.4 Reliabilitet

Reliabilitet beskrives av Yin (1994) som den fjerde og siste kvalitetstesten for en forklarende casestudiedesign, og defineres her som; *“demonstrating that the operations of a study – such as the data collection procedures can be repeated, with the same results”* (s. 33). Målet mener Yin (1994, s. 36) er å være sikker på at hvis en utenforstående forsker fulgte de samme prosedyrene for datainnsamlingen slik de beskrives i studien, og utførte den *samme* casestudien på ny, så ville forskeren komme frem til de samme funn og konklusjoner. Måten å sikre høy grad av reliabilitet i en slik casestudie er derfor å gjøre så mange steg så operasjonelle som mulig (Yin, 1994), noe som i tillegg bidrar til å redusere feil og bias i studien (Yin, 1994, s. 36).

For å oppnå høy grad av reliabilitet i henhold til denne definisjonen er det forsøkt jamfør Yin (1994) å opprette en casestudiedatabase basert på forskningsnotater, intervju, logger, medisinske opplysninger, dagboknotater med mere. (beskrevet i kap. 3.4.2). I tillegg er alle steg i forskningsprosessen beskrevet nøye og detaljert, slik at det skal være lett å se logikken bak, og følge designet fra forskningsspørsmålet til funn. Dette er også med på å sikre at innsamlingen og behandlingen av data er pålitelig, og ikke fulle av feil (Hellevik, 1999; Kvale, 2001).

I kvalitative undersøkelser anses også forskeren å være et instrument (Patton, 2002, s. 14), hvor man som hovedfagstudent kan ha metodiske begrensninger. I studien er det derfor lagt ekstra vekt på å beskrive instrumentene og fremgangsmåten nøye. Dette for å synliggjøre og kompensere for begrensede ferdigheter, og slik øke påliteligheten av funn.

3.7 Ethiske overveielser

Ethiske vurderinger har vært et viktig element under hele forskningsprosessen (Solbakk, 1998). I henhold til lov om personregister kreves konsesjon i følge personlovens § 9, 1. ledd. I svarbrev datert 27.02.04 fra Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD), ble prosjektet gitt en slik konsesjon under forutsetning at innsamlet datamateriell skulle slettes etter sensur senest 14.06.04 (vedlegg 9), som senere har blitt forlenget til 01.04.07.

Søknad til Regional Etisk Komité (REK) for medisinsk forskningsetikk ble godkjent 23.03.04, hvorpå søkeperioden / inkludering av pasienter startet 29.03.04 og hvor siste posttest ble gjennomført 10.02.2005 (vedlegg 10). Intervensjonsperioden varte i fem - seks uker per case.

Studien ble gjennomført i tråd med Helsinkideklarasjonen (1964). En sykepleier ved avdelingen innhentet i forbindelse med et informasjonsskriv om undersøkelsen, informert samtykke fra pasientdeltagerne i undersøkelsen. Her ble de forsikret om anonymitet, frivillighet og at de når som helst kunne trekke seg fra studien (vedlegg 1) Informasjonsskrivet hadde et kort og enkelt formulert språk, med skriftstørrelse 14 og 16. Skrivet informerte om bakgrunnen for studien, hva studien går ut på, hvordan data ville bli innhentet, tidsbruk, og hvordan deltagelse i studien vil kunne hjelpe hver enkelt med sine søvnproblemer. Det ble også oppgitt telefonnummer til studieansvarlig og til studieansvarliges veileder ved Universitetet, hvor det var mulig å ringe og stille spørsmål. Respondentene fikk ved første henvendelse utdelt en kopi av informasjonsskrivet og det informerte samtykke. I det studien ble forlenget ble respondentene informert om ny dato for sensur, med ny mulighet til å trekke seg.

Det er i studien lagt stor vekt på at massasje kun må gis med respekt for individets behov og ønsker, hvor den som utfører massasjen ikke på noen måte må påføre pasientene skade eller ubehag. Det var derfor strenge krav til informert samtykke og inklusjonskriterier, hvorpå risikomomenter straks førte til eksklusjon fra å bli vurdert som kandidat.

Pleierne ble under den teoretiske introduksjonen til lett formassasje forberedt på at berøring kan åpne for samtale og for emosjoner, og det ble gitt råd om hvordan de kunne takle dette. I tillegg

til slike råd ble det undervist i nonverbale og verbale tegn på for eksempel ubehag og engstelse, hvor de i situasjoner hvor dette eventuelt skulle oppstå ble bedt om å stoppe massasjen.

Pleierne som deltok i studien fikk opplæring i massasje, og utførte så den praktiske gjennomføringen av intervensjonen. På den måten ble kunnskapen rundt bruk av fotmassasje værende igjen på avdelingen, og pasienten(e) ville kunne ha mulighet til å dra nytte av tilbudet etter endt studie. Avdelingene fikk også tilbud om gratis opplæring av resten av pleiegruppen etter endt intervensjonsperiode, hvis dette var ønskelig fra avdelingens side.

Kapittel 4 CASE 1

Pasient 1 (Anders), hjelpepleier (H1) i natturnus, sykepleier (S1) i natturnus.

4.1 Søvnanamnese

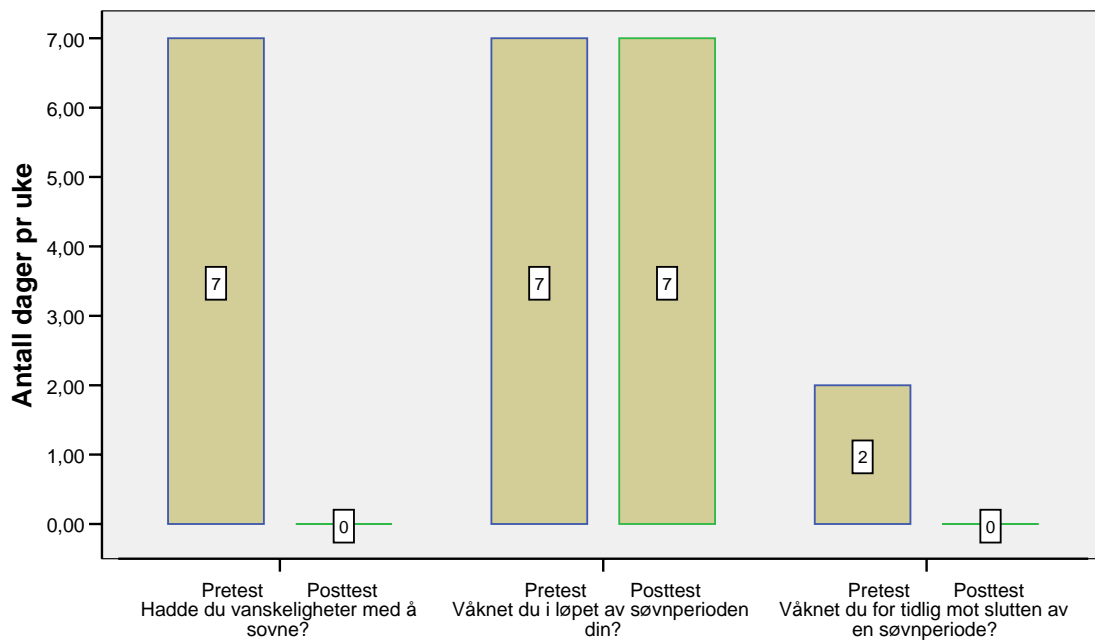
Anders er en 79 år gammel pensjonert akademiker, som ble overført til sykehjemmet for seks måneder siden etter et sykehusopphold. Der var han innlagt på grunn av KOLS med respirasjonssvikt type II. Ved oksygenbehandling og utprøving av ulike masker til et B-pappapparat oppsto en del engstelse, ubehag og *vansker med å sovne* (tegn på sleep onset insomnia). På sykehuset fikk han tilbud om innsovningsmedisiner, noe han fremdeles tok fast hver kveld. Ingen andre tiltak for å fremme søvn har vært forsøkt. En annen årsak til innsovningsproblemet er bekymringer for konas ve og vel. De står hverandre nært og prater på telefon hver kveld før de legger seg. En tredje årsak er at han på sykehjemmet føler seg sosialt isolert. Dette på grunn av nedsatt mobilitet grunnet respirasjonssvikt med påfølgende avhengighet til O₂ - behandling. I tillegg til å ha problemer med å sovne, hadde Anders problemer med at han *ofte våkner* og må på toalettet om natten (tegn på maintainance insomnia). Dette mener han skyldes hjertesvikt og vandrivende medikamenter. Noe som kan bidra til problemet er at Bi-pappapparatet er plassert på gangen, hvorpå døren står åpen og han lett kan forstyrres av støy og aktivitet fra avdelingen. Anders liker de dagene han føler seg i form til å lese kryssord, følge med på nyheter og lese aviser. Motsatt blir han *bekymret* de dager hvor han føler seg *trett og slapp*, og har *vansker med å konsentrere seg*, noe han forbinder med sykdommen KOLS.

De hyppige oppvåkningene for å gå på toalettet hadde han til en viss grad i funnet seg med som en del av sykdomsbilde og det å bli gammel. Innsovningsproblematikken plaget ham derimot fortsatt, men mente innsovningsstabletter til en viss grad hjelper. Han hadde på forhånd ingen forventning til massasje som intervensjon, men fant det interessant å ta del i en studie med fokus

på egne problemområder. Anders opptrådte med korrekte manerer, virker fysisk reservert og fortalte at han ikke var vant til massasje.

4.2 Insomniavariabler

GRAF 1: Case 1, GSDS spørsmål 1-3



4.2.1 Innsøvningsbesvær

På insomniavariabelen ”innsøvningsbesvær” fortalte Anders på pretest at han 7 av 7 netter hadde hatt vanskeligheter med å sovne, mot 0 av 7 netter ved posttest (Ib). Observasjonsnotater fra de to pleierne som ga massasjen viste at Anders etter fotmassasje sovnet mye fortere enn ellers (H1), og at han kunne sovne undervegs (S1, H1). For ikke å bli forstyrret under massasjen, og ikke bli stresset ved tanken på at det var andre som trengte hjelp, gjorde H1 en avtale med Anders om at han skulle vente til slutt på kveldsrunden. Respondenten hadde da gitt uttrykk for at han "*nesten ikke fikk sove uten massasjen, og at det ikke spilte noen rolle hvor lenge han måtte vente, bare han fikk massasjen*". Etter hvert forsøkte de å opprettholde et viss klokkeslett, noe som ble viktig for pasienten (Sp, H1).

4.2.2 Nattlige oppvåkninger

På insomniavariabelen ”nattlige oppvåkninger” fortalte Anders at han ved pretest våknet 7 av 7 netter, noe han også gjorde under posttest (Ib, Ic). Han kommenterte dette, hvorpå han mente det også her hadde vært en forbedring. Uken før pretest hadde han våknet flere ganger per natt, mot kun en gang per natt uken før posttest (ca.06.00 om morgenen). Dette forklarte han med at han ikke måtte opp å late vannet like ofte. Dette bekreftes videre av nattevaktene, samt flere utsagn fra pasienten (Sp, H1, OH1).

4.2.3 Tidlig morgenoppvåkning

Målinger for den tredje insomniavariabelen viste at Anders ved pretest syntes at han hadde våknet for tidlig i løpet av søvnperioden 2 av 7 morgener, mot 0 av 7 morgener på posttest (Ib, Ic).

4.3 Søvnkvalitet

På variablene for søvnkvalitet (Ib, Ic) svarte han på pretest at han 7 av 7 netter ikke hadde sovet dårlig, og at han 7 av 7 morgener følte seg uthvilt når han våknet. Ved posttest svarte han det samme for 6 av 7 netter. Han følte seg tilfreds med kvaliteten på søvnen 5 av 7 netter før pretest og 7 av 7 før posttest. Anders fortalte at han uken før posttest hadde hatt en natt hvor han hadde sovet dårlig, og dermed ikke følt seg uthvilt dagen etter. Dette mente han skyldtes at kona samme natt hadde blitt innlagt på sykehus, samt at han på eget initiativ ikke hadde tatt noen sovetablett (Id). Natten etter massasje ble det observert at det virket som pasienten sov mye bedre (Sp, H1).

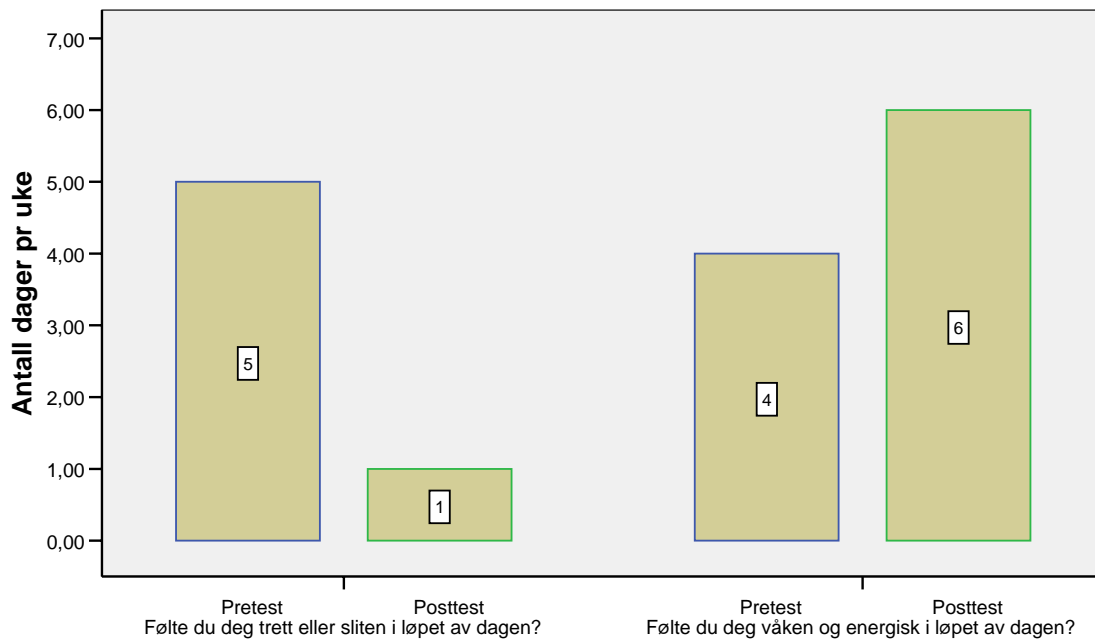
4.4 Søvnkvanitet

På variablene for søvnkvanitet (Ib, Ic) svarte han at han 7 av 7 netter før pretest og 6 av 7 netter før posttest verken følte han at han fikk for mye eller for lite søvn. I uken før både pretest og posttest tok han seg en lur på et planlagt tidspunkt 0 av 7 dager. Ved pretest fortalte han at han også hadde falt i søvn 3 av 7 dager på et ikke planlagt tidspunkt, og ved posttest 2 av 7 dager.

Han kommenterte også her den ene natten før posttest hvor han forsøkte å prøve uten sovetablett og hvor kona ble sendt på sykehus, hvorpå han følte han fikk for lite søvn.

4.5 Dagtidseffekt

GRAF 2: Case 1, GSDS spørsmål 9,11



På spørsmål rundt dagtidseffekter (Ib, Ic) svarer Anders at han ved pretest hadde følt seg trett 2 av 7 dager før pretest, og 0 av 7 dager før posttest. Ingen av periodene hadde han følt at han måtte kjempe for å holde seg våken eller vært irritabel. På pretest hadde han følt seg trett og sliten 5 av 7 dager, mot posttest 1 av 7. På spørsmål om han gjennom uken hadde følt seg våken og energisk svarte han ja 4 av 7 dager før pretest, og 6 av 7 dager før posttest. Dette stemmer overens med funn fra pasientens søvnlogg, hvor han på spørsmål om han på dagtid hadde følt seg søvning eller opplagt hadde varierende funn før intervensjonsperioden, mot at han underveis i intervensjonsperioden hadde følt seg opplagt til svært opplagt (sett bort fra dagen etter kona var innlagt på sykehus).

4.6 Bruk av andre søvnfremmende midler

Ved bruk av midler for å fremme søvn (Ib, Ic) hadde han brukt foreskrevet innsovningstabletter 7 av 7 netter før pretest, og 6 av 7 netter før posttest. Verken ved pretest eller posttest rapporterte han om bruk av reseptfrie sovemedikamenter, smertestillende, tobakk eller alkohol. Funnene bekreftes i pasientens journal (D1, D2). Anders hadde i intervensjonsperioden begynt å vurdere om han kanskje kunne slutte med sovetabletter. På eget initiativ hadde han forsøkt seg en natt uten å ta innsovningstablett, men lå da lenge før han fikk sove og våknet flere ganger i løpet av natten. Han hadde da i tillegg til dette fått beskjed om at kona var kommet på sykehus samme kveld. Til tross for at han denne ene natten hadde vært mye våken ga han uttrykk for et fortsatt håp om at han kanskje på sikt kunne slutte med tablettene (Sp, H1, S1).

4.7 Hvordan, eventuelt hvorfor ikke, hjalp fotmassasjen pasienten til å sove bedre

Anders fortalte at han ikke hadde hatt noen forventning til massasje som intervensjon. Han fortalte derfor at han var overrasket over hvor mye "*varmere han ble på beina*". Han beskrev massasjen som "*meget behagelig*", spesielt når "*den som masserte var varm på hendene, slik at han ble varm*"(Ie). Ut fra dette resonerte han seg frem til at han trodde massasjen hjalp ham til å *sovne fortere, sove lengre og roligere* da massasjen som han igjen uttrykte det "*var meget behagelig*"(Ie). Han fortalte at han var både overrasket og fornøyd med tiltaket. Han ba nå pleierne som deltok i studien om å få massasje når han la seg, noe pleierne bekreftet (Ie, Sp, S1, O, H1). Han uttrykte også flere ganger under massasjen at han ble "*varm på beina*", "*kjenner at du har varme hender*", "*det var godt*", og "*kjenner varmen*" (O, S1). Ellers ble det under massasje observert at Anders var plaget med kalde bein, med tendenser til ødem, hvorpå han uttrykte at massasjen følt *avlastende og godt* (H1).

Anders hadde gitt positive signaler på massasje. Han hadde *smilt* ved verbal kommunikasjon undervegs i berøringsprosessen, samt fått et mer *avslappet ansiktsuttrykk* (O, S1). H1 noterte seg at Anders hadde *slappet av*, lå rolig både under og ettermassasjen, *pratet mindre*, hadde *god øyekontakt*, samt at han *smilte og virket glad* (O, H1). I tillegg hadde han ved tilbud om massasje

uttrykt: "å.. takk skal du ha", "det skal bli godt å få massasje igjen", og "vil gjerne ha massasje" (O, H1).

Enkelte kvelder hadde han fått masken til Bi - pappapparatet på før massasjen (full ansiktsmaske), andre kvelder hadde han hatt behov for å prate undervegs (O, H1). S1 rapporterte at pasienten i hennes tilfelle ikke ville ha masken på før etter massasjen, selv om han skulle sovne undervegs for så å bli vekket igjen (Sp, S1). S1 opplevde at pasienten satte pris på den *nærhet* massasjen ga, og den *praten* situasjonen tillot, og at intervensjonen ga pasienten *tillit* til henne. Anders hadde for eksempel ytret ønsket om at hun skulle ordne med O2 apparatet etter massasjen, i stedet for pleieren som hadde ansvarsvakt, slik at han som han uttrykte det "*kunne slappe av og slippe å tenke på om det var ordentlig gjort eller ikke*".

S1 opplevde at intervensjonen ga *kvalitetstid* med pasienten, med mulighet for *nærhet* og en opplevelse av å være et *medmenneske*. Hun opplevde også *indre ro* og *avslapning* (Sp, S1). H1 opplevde stor *glede* ved å gi massasje da han så at det gjennom velvære og forbedret søvn "*gjorde pasienten godt*". Han mente og det var et tiltak som kunne gjøre eldre lykkelige, på tross av fysiske og psykiske smerte (Sp, H1). Noe som hadde gjort det noe vanskelig å gjennomføre tiltaket i begynnelsen var avdelingens rutiner, hvor flere ønsket å legge seg til samme tid og hvor det var en pleier på vakt. Mangel på erfaring i massasje kunne og i starten virke begrensende (Sp, H1). Motiverende faktorer var glede ved å gi massasje, at tiltaket syntes å ha bra virkning, og en tro på berøring. (Sp, H1).

4.8 Oppsummering

Studien viste til en forbedring på begge to insomniavariablene, vansker med å sovne og hyppige oppvåkninger. Til tross for støy fra avdelingen, samt at pasienten stod på vanndrivende medikamenter, var det en uttalt reduksjon i antall nattlige oppvåkninger. Den eneste gangen han våknet i løpet av natten i intervensjonsperioden var kl.06.00 om morgenen, noe han ikke syntes var for tidlig. Fotmassasje ser ut til å ha bidratt til en dypere søvn, og at dette vedvarte utover natten. Data viser også til en redusert innsovningsproblematikk. Fra å være et stort problem er dette i intervensjonsperioden redusert til et ikke-eksisterende problem (bortsett fra natten kona

ble innlagt på sykehus). Pasienten viste stor faglig tillit til de to pleierne. Det at de i tillegg tok ansvar for den kritiske O₂ behandlingen så ut til å gjøre ham trygg, hvorpå han ble roligere og kunne sovne uten å være engstelig for om apparatet var riktig innstilt eller ikke. Funn viste at han fant fotmassasje behagelig, hvorpå den så ut til å gi fysisk velvære. Muligens hadde dette en oppveieende effekt i forhold til ubehaget pasienten opplever ved O₂ behandlingen. Han hadde under massasje sterkt fokus på pleiernes varme hender, og syntes det å få varmen i beina (kroppen) gjorde godt. Han fortalte også at massasjen virket avlastende på hans noe hovne bein. En slik fysisk fokusering så å ut til å kunne avlede pasienten fra bekymringer rundt egen - og konas helse. Pleiernes tilstedeværelse så også ut til å ha motvirket følelsen av sosial isolasjon til en viss grad. Det virker som at massasje på denne måten medførte en form for psykisk og fysisk avslapning, hvorpå han mente han sov bedre. Pasienten ga uttrykk for å være fornøyd med tiltaket. Han etterspurte det om kvelden, og uttrykte dessuten et håp om å på sikt kunne redusere bruk av sovetabletter.

Funn viser også en forbedret daglig funksjon i intervensjonsperioden. Han ga uttrykk for å være mindre trett og sliten, og rapporterte derimot at han følte seg mer energisk. Det som kunne gi livskvalitet for pasienten i hverdagen var å konsentrere seg om kryssord, radio og TV. En økt vitalitet på dagen var derfor en positiv effekt med tanke på dette. At pasienten følte seg trett og slapp kan ha hatt flere årsaker som; bekymringer, sykdommen KOLS, samt hjertesvikt med påfølgende bruk av Albyl-E. I tillegg til dette viser de empiriske funn at insomnia kan ha vært en slik årsaksfaktor, hvorpå fotmassasje ser ut til å ha bidratt i positiv retning ved å redusere en følelse av å være trett og sliten, samt gi økt vitalitet.

De to pleierne ønsket å fortsette med sykepleietiltaket i behandlingen av pasienten. De fant først og fremst motivasjon i å se hvilken effekt det hadde for pasientens vitalitet og livsglede, samtidig som de opplevde at tiltaket ga rom til å være et medmenneske. En slik kvalitetstid sammen med pasienten ga for H1 en indre glede, og for S1 en indre ro og en avslappet følelse.

Kapittel 5 CASE 2

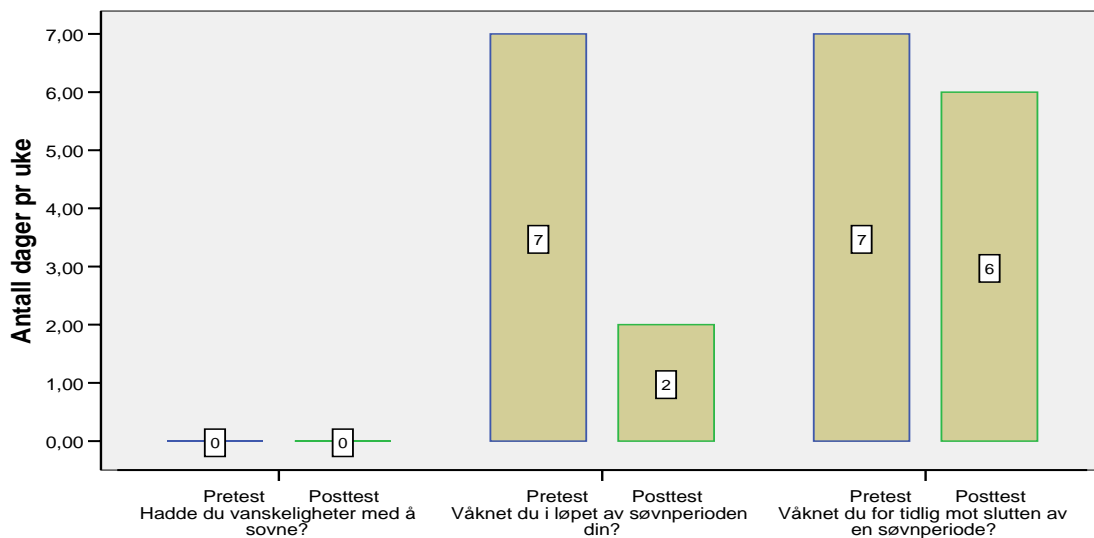
1 pasient (Berit), 2 hjelpepleiere (H1, H2), 2 sykepleiere (S1, S2), dag / aften turnus.

5.1 Søvnanamnese

Berit, 87 år, har bodd på sykehjem i 6 1/2 år. Hun har hatt søvnproblemer de siste 3 årene, og beskriver problemet med at hun våkner flere ganger om natten hvorpå hun da kan ligge våken i flere timer (tegn på ”maintainance insomnia”). Hun mener årsaken til søvnproblemet er et brudd i ryggen for noen år tilbake med påfølgende smerter, dårlig sirkulasjon og kalde bein (polynevropati med parese i ankelnivå og sensibilitetsutfall i høyre fot). I tillegg har hun Parkinson med stivhet og smerter. Ved siden av nattlige oppvåkninger synes Berit også hun våkner for tidlig (tegn på ”early morning awakening insomnia”), men at dette ofte skyldes morgenrutiner for blodsuktermåling (Diabetes 1). Nåværende tiltak for å fremme søvn er Paracet og å se på TV. Hun mener tv gir henne selskap og trøst når hun kjeder seg, samt at den har en søvndyssende lyd. Sykepleierne nevnte derimot TV titting som dårlig søvnhygiene og et problemområde for pasienten.

5.2 Insomniavariabler

GRAF 3: Case 2, GSDD spørsmål 1-3



5.2.1 Innsøvningsbesvær

Berit fortalte at hun ikke hadde hatt vansker med å sovne verken før pretest eller posttest (0 av 7 netter) (Ib, Ic). Pasientens kommentarer til dette var at hun uken før pretest ikke hadde vansker med å sove, da hun var inne i en god periode. Hun fortalte at hun så på tv, og sovnet etter hvert. Heller ikke i perioden før posttest hadde hun vansker med å sove, heller tvert om. Nå sovnet hun før hun rakk å se på tv (Id). Hun fortalte at hun i begynnelsen syntes det kunne være et problem at det var kveldsvaktene som ga massasjen da det fortsatt gjerne var et program eller to hun ønsket å se på TV, og som hun måtte kjempe for å ikke sovne i fra. Etter hvert ble hun veldig fornøyd med ordningen, og hun fortalte at hun sovnet underveis i massasjen (Ie).

Pleierne bekreftet at Berit enten sovnet under massasjen (O, S1, S2), eller at hun sovnet fortere etter massasjen (O, H1). S1 mente tiltaket var en god måte å roe pasienten (SL, S1). S2 og H2 observerte at massasjen virker som sovemedisin, hvorpå tiltaket også kunne forhindre ”hangover” (SL, S2, H2). H2 fortalt at pasienten også hadde sagt at hun syntes berøring var ”vel anvendt”, og at hun mye heller ville prøve det enn å bruke sovetabletter (SL, H2)

5.2.2 Nattlige oppvåkninger

På insomniavariabelen ”nattlige oppvåkninger” fortalte Berit at hun hadde våknet i løpet av natten 7 av 7 netter før pretest og 2 av 7 netter før posttest. Hun beskrev det å våkne i løpet av natten som hennes største søvnproblem før intervensjonsperioden, og begrunnet det med trang til å late vannet (Id). Søvnloggen bekrefter en slik nedgang i antall netter med nattlige oppvåkninger. I tillegg til dette har de netter med oppvåkninger undervegs i intervensjonsperioden hatt færre antall oppvåkninger per natt en tidligere målinger; fra 2-3 ganger per natt (hun *husker ikke* helt) til 1-2 (SL). Ved posttest fortalte hun at hun nå følte hun sover i lengre perioder av gangen (Ie), uten for mange oppvåkninger (SL, H2)

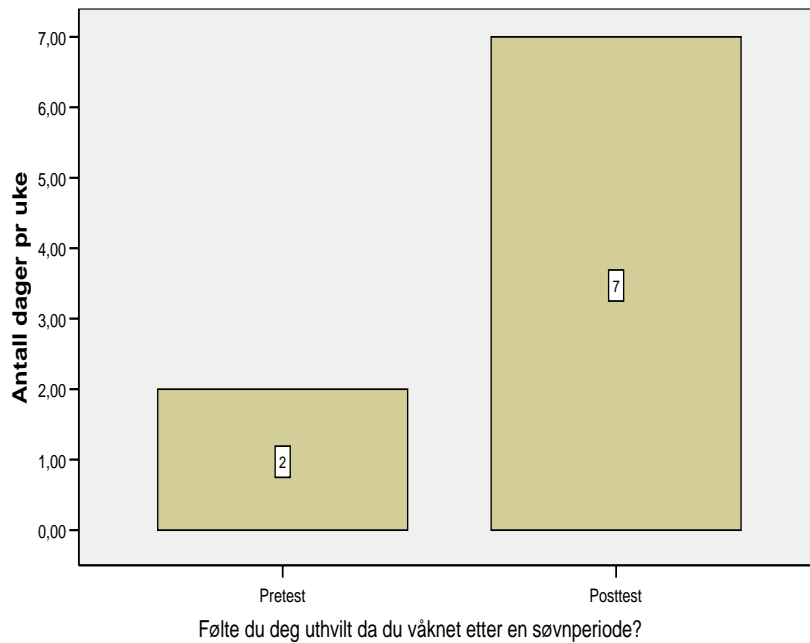
5.2.3 Tidlig morgenoppvåkning

På insomniavariabelen ”tidlig morgenoppvåkning” følte hun at hun våknet for tidlig 7 av 7 netter før pretest, og 6 av 7 netter før posttest (Ib, Ic). Her kommenterte hun at hun både i uken før pretest og posttest følte hun at hun våknet for tidlig. De to målingene skiller seg allikevel fra

hverandre ved at hun før posttest ikke våknet av seg selv, men pga avdelingens rutiner for blodsukkermåling (Id).

5.3 Søvnkvalitet

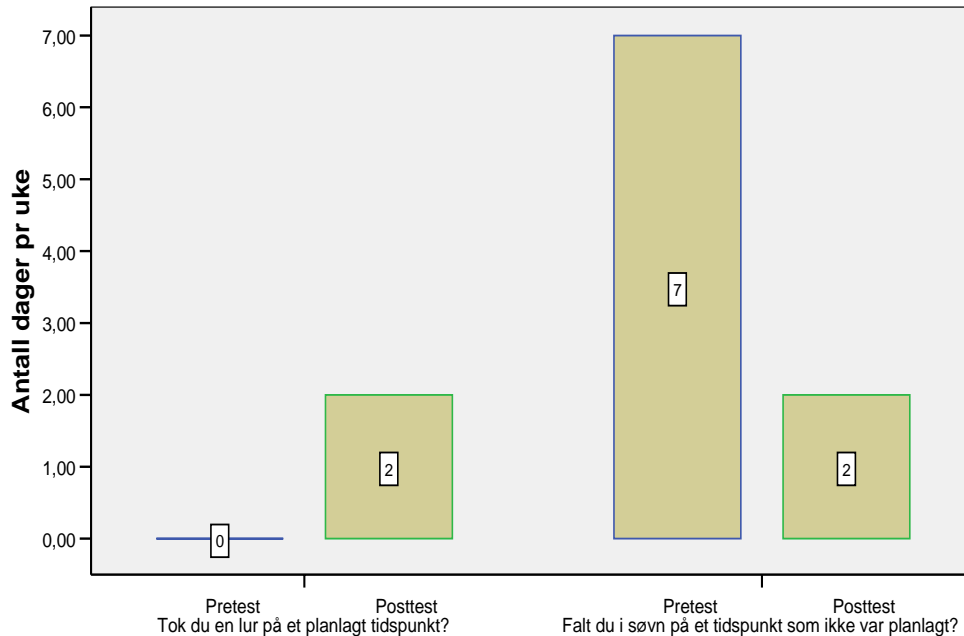
GRAF 4: : Case 2, GSDS spørsmål 4



På spørsmål om søvnkvalitet fortalte Berit at hun følte seg uthvilt når hun våknet 2 av 7 morgener før pretest, mot 7 av 7 morgener før posttest. 2 av 7 netter sov hun dårlig før pretest, mot 0 av 7 netter før posttest. I tillegg til dette svarte hun at hun 5 av 7 netter følte seg tilfreds med kvaliteten på søvnen sin før pretest, og 7 av 7 netter før posttest (Ib, Ic). Hun fortalte at hun syntes hun sov bedre (Ie). Målinger registrert ved søvnlogg bekrefter disse funnene hvor hun ga uttrykk for at søvnen før intervensjonsperioden hadde vært verken rolig eller urolig, og hvor den undervegs i intervensjonsperioden hadde vært var svært rolig (3 netter), rolig (1 natt), verken eller (1natt). I intervensjonsperioden kunne hun heller ikke huske drømmene sine (SL). H1 og H2 mente her at det virket som at pasienten etter fotmassasje sov bedre (SL, H1, H2).

5.4 Søvnkvantitet

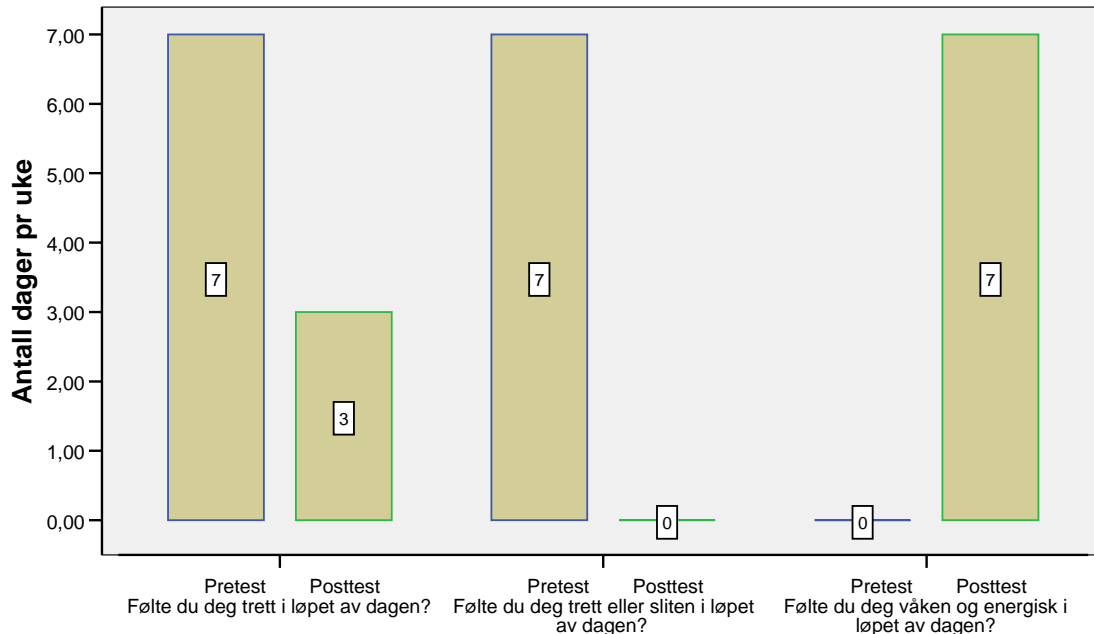
GRAF 5: Case 2, GSDS spørsmål 14 og 15



Berit følte ikke hun fikk for mye søvn verken på pretest eller posttest (0 av 7 netter). Før pretest følte hun derimot at hun fikk for lite søvn 2 av 7 netter, og ved posttest 0 av 7 netter. På pretest fortalte hun at hun 0 av 7 dager hadde tatt seg en lur på et planlagt tidspunkt, og at hun i tillegg hadde falt i søvn på ikke planlagt tidspunkt 7 av 7 dager. Ved posttest hadde hun tatt en planlagt lur 2 av 7 dager, og i tillegg hatt ikke planlagt søvn 2 av 7 dager. Søvnloggen viser til en noe forskjøvet døgnrytme, hvor hun i intervensjonsperioden la seg cirka en halv time senere en før. Før intervensjonsperioden viste søvnloggen at hun hver morgen våknet kl. 08.00, mot at hun underveis hadde et mer variabelt oppvåkningstidspunkt (kl. 07.00, 09.30, 08.00, 09.00, 08.15). Det samme gjaldt tidspunkt for å stå opp, hvor hun før intervensjonsperioden sto opp fast kl.08.15, og underveis i intervensjonsperioden varierte mer (kl. 08.30, 10.15, 08.15, 10.00, 09.00). Dette medførte en økt total søvnmengde i løpet av døgnet. Hvor det før intervensjonsperioden var registrert sirka 10 timer søvn per døgn, var det underveis i intervensjonsperioden mer variasjon med 10t.30min., 12t.45min., 11t., 11t.50min., 10t.55min.

5.5 Dagtidseffekt

GRAF 6: Case 2, GSDS spørsmål 6,9,11



På spørsmål rundt dagtidseffekter av søvnforstyrrelsen svarer Berit at hun før pretest hadde følt seg trett i løpet av dagen 7 av 7 dager, mot posttest 3 av 7 dager. Hun hadde verken måttet kjempe for å holde seg våken, eller vært irritert, verken før pretest eller posttest (0 av 7 dager). Før pretest hadde hun derimot følt seg trett og sliten 7 av 7 dager, mot posttest 0 av 7, og ved pretest fortalte hun at hun 0 av 7 dager hadde følt seg våken og energisk mot 7 av 7 dager ved posttest. Hun fortalte at hun opplevde at hun var opplagt om morgenen, og at dette var noe som vedvarte lenger utover dagen (Ie). Berit hadde gitt uttrykk for at hun var fornøyd (O, S2, H1). Hun virket også roligere, samt at hun hadde fortalt at hun gledet seg til neste fotmassasje (O, H1).

5.6 Bruk av andre søvnfremmende midler

Av ulike midler for å fremme søvn fortalte Berit at hun hadde tatt smertestillende 7 av 7 netter, både ved pretest og posttest.

5.7 Hvordan, eventuelt hvorfor ikke, hjalp fotmassasjen pasienten til å sove bedre

Berit mente massasjen hjalp henne ved at hun *"følte det på hele allmennbefinnende"* hvorpå hun syntes at hun sov bedre. Hun opplevde at føttene kjentes *"lettere"*, ble *"mer bevegelige"*, og *"mindre hovne"* etter massasje. Hun syntes også at tilføring av fuktighet til huden gjorde godt. Hun kjente at *"benet trengte dette"*, og at det medførte *"mykere bein"*. I begynnelsen hadde hun som tidligere nevnt kjempet for å ikke sovne fra tv, hvorpå hun nå var fornøyd med at hun sovnet undervegs. Om massasjen sa hun at *"Den får meg til å sove bedre.. I lengre perioder av gangen... Får en egen ro i kroppen ved massasje"*. I tillegg erfarte hun det som positivt at pleierne hadde god tid til henne (Ie).

Alle pleierne opplevde støtte i miljøet, tro på tiltaket, samt at det var gode kunnskaper og bemanning på avdelingen (SL, S2). I tillegg kunne motiverende faktorer være indre motivasjon for oppgaven, og glede av å bruke massasje. Andre faktorer var å se pasienten fornøyd (SL, S1, S2), pasientmotivasjon, og positive tilbakemeldinger (SL, H1, H2). På denne måten mente H2 at de hadde et fint samspill (SL, H2). H1 kunne fortelle at hun nok hadde følte seg hindret på grunn av dårlig tid, mens H2 på sin side mente det hadde vært god tid til massasjen hvorpå hun uttrykte; *"Har senket skuldrene og følt roen ved det... blir ikke sliten"*. Både S1 og H2 erfarte at de selv ble rolige når de masserte (SL), hvor erfaringen var at massasjen kunne virket avstressende på en travel vakt (SL, H2).

5.8 Oppsummering

Berit beskrev det å våkne i løpet av natten som hennes største søvnproblem, og hun var i tillegg plaget med en for tidlig morgenoppvåkning. Funnene indikerer at fotmassasje kan ha en positiv effekt på begge problemområdene. Pasienten ser ut til å sove dypere til tross for sykdommen Parkinson, et tidligere brudd i ryggen med påfølgende muskulær stivhet, smerter og dårlig blodsirkulasjon (samt opp til fem medikamenter som kunne ha søvnforstyrrelser som bivirkninger). Hun vekkes heller ikke lengre av en trang til å late vannet. Gjennom hele studien plages hun av for tidlig morgenoppvåkning. En observert endring er at hun i

intervensjonsperioden ikke våkner av seg selv før pleierne kommer for å måle blodsukker. Funn viser også til at pasienten sovnet i forbindelse med massasjen, selv om det å få sove ikke var ansett som noe problemområde for pasienten.

Data viser til en mye roligere søvn og at hun er uthvilt når hun våkner. I intervensjonsperioden sover hun noe lengre, og hun har en økning i total søvn per døgn (fra 30.min-2t.45min). Dette til tross for at hun la seg en halv time senere i intervensjonsperioden. Hun hadde fortsatt planlagte middagshviler enkelte dager, men ikke lengre de uplanlagte søvnperiodene. Det kan på bakgrunn av studiens funn virke som at effekten av massasje kan bidra til en mer ”normal” døgnrytme. Funn fra studien viser også til at pasienten var mindre trett og sliten, mer våken og energisk, og at dette hadde en vedvarende effekt.

Det empiriske materialet ser ut til å peke i den retning at massasjen har hatt en positiv effekt på søvnen, samt hennes daglige funksjon. Pasienten forklarer dette med at intervensjonen medførte ro i kroppen og økt allmennbefinnende. Hun fokuserte mye på hva massasjen gjorde lokalt for beina. Hun mente blant annet massasje kunne gi økt sirkulasjon og redusert muskulær stivhet. Beina ble slik mer bevegelige, mindre hovne og følte lettere. I tillegg fikk hun tilført fuktighet til huden noe som ga fysisk velvære. Til sammen medførte dette at hun slappet godt av. Hun sa massasjen ga henne en ro i kroppen som så førte til at hun sovnet forttere, og sov lengre og bedre.

Berit satte pris på tiden massasjen ga med pleierne, hvorpå pleierne uttrykte at de var motiverte for oppgaven, samt at de følte glede og indre ro når de masserte. De fant støtte for tiltaket i miljøet, men opplevde også at det kunne være dårlig tid på avdelingen. Massasje som intervensjon ved dårlig tid kunne slå begge veier, hvor det enten kunne virke avstressende eller gi økt stress.

Kapittel 6 CASE 3

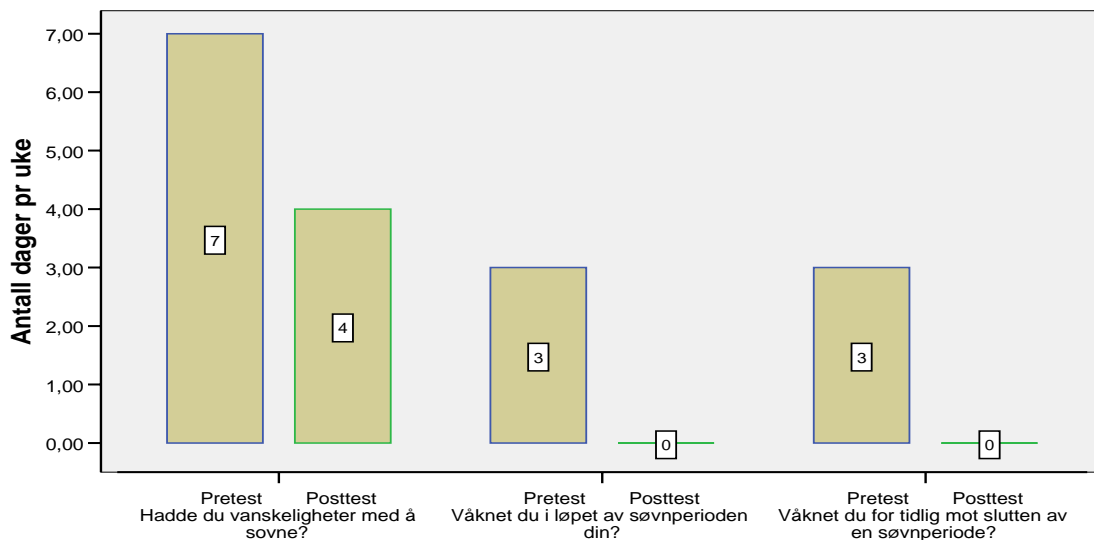
1 pasient (Cathrine), 3 Hjelpepleiere (H1, H2, H3) i dagvakt / aftenvakt turnus.

6.1 Søvnanamnese

Cathrine, 91 år, hadde før prosjektets oppstart bodd på sykehjem i overkant av to år og hatt søvnforstyrrelser i samme periode. Hun begrunnet dette med at hun er av den typen som lett blir engstelig og opprørt, hvorpå hun tenker mye når legger seg over ulike situasjoner som har skjedd på avdelingen i løpet av dagen (tegn på "sleep onset" insomnia). Dessuten mente hun at hun hadde problemer med søvnen på grunn av at hun lett blir forstyrret av støy om natten (tegn på "maintainance" insomnia). Hun har prøvd beroligende tabletter for dette uten effekt. I forbindelse med innhenting av data til søvnanamnese fortalte hun også at hun hadde urolige bein om natten, og smerter i legg / kne. Medisinjournalen viste at Cathrine hadde osteoporose med kompresjoner, tidligere hjerteinfarkt og angst.

6.2 Insomniavariabler

GRAF 7: Case 3, GSDS spørsmål 1-3



6.2.1 Innsøvningsbesvær

Cathrine svarte at hun 7 av 7 netter hadde hatt vansker med å sovne før pretest, og 4 av 7 netter før posttest (IbIc). Registreringer i søvnloggen før intervensjonsperioden startet viser at pasienten lå våken fra 30 minutter til 3 timer før hun sovnet (30 min., 3 timer, 3 timer, 2 timer). I intervensjonsperioden viste registreringene at hun brukte fra 10 minutter til 1 time på å sovne (1 time, kort tid, 10 min., 1 time, 20 min.). Cathrine fortalte at det ikke hadde vært uvanlig å bli liggende våken i tre timer før innsøvning før intervensjonsperiodens oppstart (Id). Hun fant det overraskende at hun hadde hatt færre netter med innsøvningsproblemer registrert ved posttest. Denne overraskelsen begrunnet hun med vond hals og hoste i perioden før posttest. Det var også kommet en ny medpasient til avdelingen som ”gikk fryktelig inn på henne”, hvorpå hun hadde hatt ”mange tanker” om kvelden før hun la seg (Id).

6.2.2 Nattlige oppvåkninger

På spørsmål om ”nattlige oppvåkninger” ble det registrert at hun 3 av 7 netter før pretest hadde våknet i løpet av søvnperioden, mot 0 av 7 før posttest (Ib, Ic). Dette samsvarer også med søvnloggen hvor det oppgis at hun 1 av 4 netter hadde våknet før intervensjonsperioden, mot 0 av 5 undervegs.

6.2.3 Tidlig morgenoppvåkning

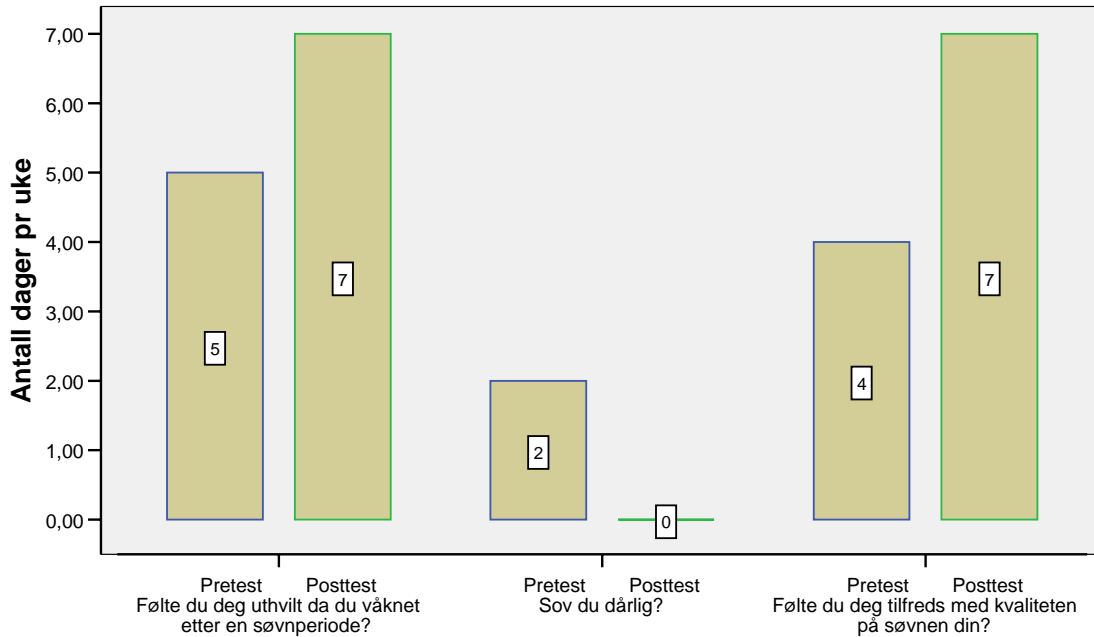
På spørsmål rundt insomniavariabelen ”tidlig morgenoppvåkning” svarte Cathrine at hun 3 av 7 morgener før pretest våknet for tidlig om morgenen, mot 0 av 7 før posttest (Ib, Ic).

6.3 Søvnkvalitet

På ulike målinger for variabelen *søvnkvalitet* rapporterte hun at hun hadde følt seg uthvilt da hun våknet 5 av 7 morgener før pretest, og 7 av 7 morgener før posttest. På pretest sov hun dårlig 2 av 7 netter, mot 0 av 7 før posttest. 4 av 7 netter var hun tilfreds med kvaliteten på søvnen sin før pretest, mot 7 av 7 netter før posttest (Ib, Ic). Dette stemmer overens med funn fra pasientens søvnlogg, hvor det var registrert at hun hadde sovet ”ganske rolig” før intervensjonsperioden, mot ”svært rolig” i intervensjonsperioden. Pasienten hadde også i intervensjonsperioden følt seg ”helt

uthvilt” når hun våknet, mens hun hadde store variasjoner før intervensjonsperioden (SL). Hun fortalte at fotmassasje om kvelden "virker veldig fint", hvorpå hun ”sovner godt og sover godt ut over natten” (Ie).

GRAF 8: Case 3, GSDS spørsmål 4,5,10



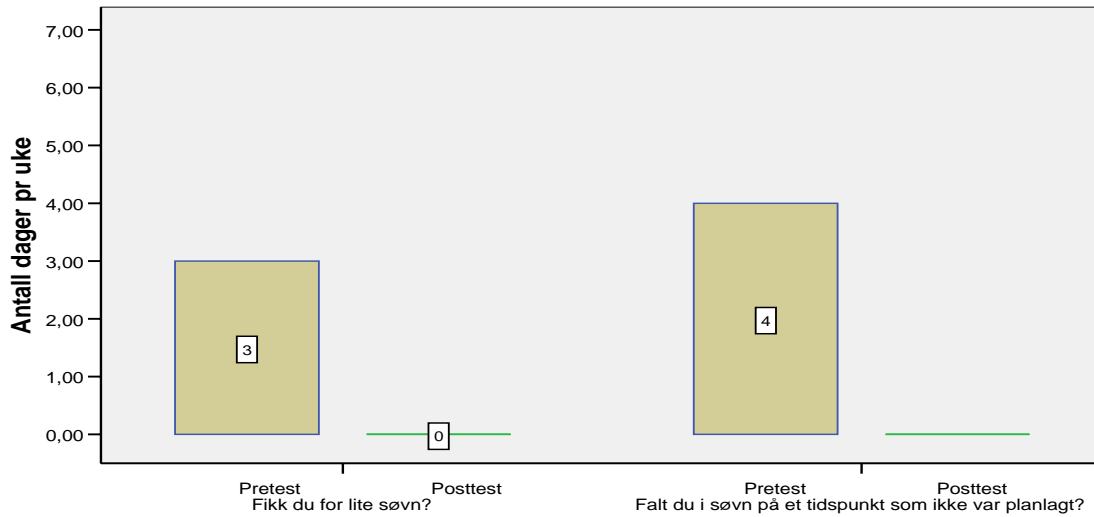
6.4 Søvntilstand

Verken på pretest eller posttest følte hun at hun fikk for mye søvn. På pretest fortalte hun derimot at hun fikk for lite søvn 3 av 7 netter, mot 0 av 7 netter før posttest. Både før pretest og posttest hvilte hun middag 3 av 7 dager på et planlagt tidspunkt, hvor hun i tillegg hadde falt i søvn på et ikke planlagt tidspunkt 4 av 7 dager før pretest, mot 0 av 7 dager før posttest (Ib, Ic). Hun fortalte også under posttestintervju at hun nå sov nok (Ie).

Søvntilstanden viste at hun totalt sett sov fra 1-4 timer mer per natt i intervensjonsperioden. Dette skyldtes i hovedsak at hun hadde redusert innsovningstid. Søvntilstanden viste derimot ingen forskjell

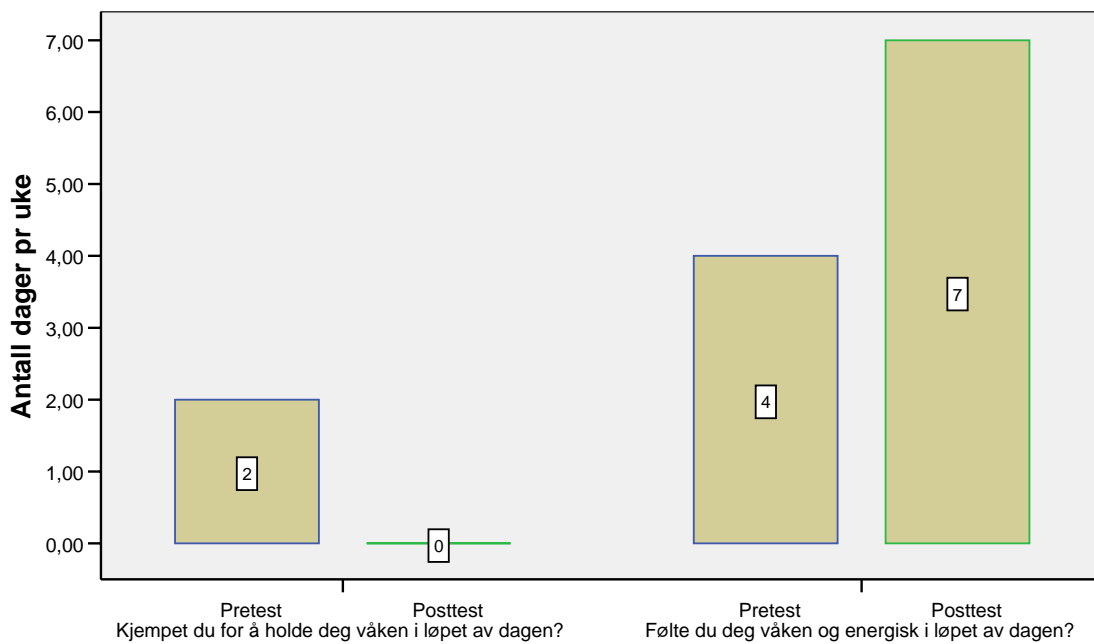
mellom målingene før og underveis i intervensjonsperioden på variabelen middagshviler, hvor det for begge periodene var registrert fra 0 - 2 hviler per dag.

GRAF 9: Case 3, GSDS spørsmål 13,15



6.5 Dagtidseffekt

GRAF 10: Case3, GSDS spørsmål 7, 11



På spørsmål rundt dagtidseffekter av søvnforstyrrelsen svarer Cathrine at hun følte seg trett i løpet av dagen 2 av 7 av dager før pretest, mot 3 av 7 dager før posttest. Uken før pretest fortalte hun at hun hadde måttet kjempe for å holde seg våken 2 av 7 dager, mot 0 av 7 posttest. Hun følte seg ikke irritabel dagene før pretest (0 av 7), mot 3 av 7 dager før posttest. Hun sa også at hun hadde følt seg trett eller sliten i løpet av dagen 2 av 7 dager før pretest, og 3 av 7 dager før posttest. Hun følte seg våken og energisk 4 av 7 dager før pretest, mot 7 av 7 dager før posttest. Selv om registreringer i søvnlogg viste til at hun hadde vært noe mer søvnig på dagtid under intervensjonsperioden, kunne Cathrine fortelle at hun i samme perioden også hadde følte seg mer uthvilt og vel (Ie). Hun bemerket at hun i intervensjonsperioden hadde overskudd til å hjelpe litt til på avdelingen med for eksempel å dekke på bordet. Hun hadde også ekstra energi til å gå turer inne på sykehjemmet, snakke med medpasienter og deres pårørende, lytte til hva andre på avdelingen samtalte om, samt følge med på TV og radio (Ie).

6.6 Bruk av andre søvnfremmende midler

GSDS registreringer for bruk av ulike midler for å fremme søvn (spørsmål 16-21) viste at hun ved pretest hadde tatt seg ett glass vin for å få sove 3 av 7 kvelder, mot 0 av 7 kvelder før posttest. På grunn av smerter i høyre kne tok hun Paracet for å få sove, både i perioden før pretest og i perioden før posttest.

6.7 Hvordan, eventuelt hvorfor ikke, hjalp fotmassasjen pasienten til å sove bedre

Cathrine mente fotmassasjen i hennes tilfelle hadde hatt en positiv effekt på søvn, og beskrev den som *"avslappende... veldig fin"* (Ie). Cathrine beskrev også massasjen som *"viktig"*. Hun mente at det å få pleiet beina sine var noe som gjorde godt, at det var noe hun følte i hele kroppen. og at det slik ga en generell velvære; *"Føler det er velvære for alt... Nydelig... Absolutt hærilig"*(Ie).

Også pleierne som deltok i studien noterte seg en positiv respons hos Cathrine, hvor hun blant annet hadde gitt uttrykk for at det var *"nydelig"*, *"jeg er heldig"*, *"dette er skjønt"* (O, H1), *"det*

var godt", og "det var deilig" (O, H2, H3). I tillegg til dette hadde hun gitt uttrykk for at "det ble varmt", "massasjen gjorde henne varm", og at "beina slappet av" (O, H2).

Pasienten hadde i berøringsprosessen virket oppstemt, glad og samarbeidsvillig (O, H1, H3). Hun hadde under hver massasje pratet "om alt"; legen, familien, hvor bra hun har det, hvor godt hun har levd, og så videre (O, H2, H3). Hun ble også mer åpen ovenfor pleierne på hva hun liker og ikke liker, samt at hun virket mer positiv og glad dagen etter behandling (OH2).

Cathrine trakk spesielt frem en av pleierne som var med i prosjektet, og beskrev henne med ord som "fabelaktig", "nydelig", "vidunderlig", "enestående". Hun sa hun hadde stor respekt for henne, og at hun i denne perioden hadde vært *god å ha og snakke med*, og en *god hjelp* (Ie). Pleieren det her var snakk om karakteriserer Cathrine som oppstemt, hvorpå hun hadde pratet mye og hadde vanskeligheter med å holde roen (Sp, H3). I den forbindelse rapporterte hun "*Jeg er helt sikker på at fotmassasje roer ned og gjør godt for mennesker som har søvnproblemer eller uro på en eller annen måte*". Pleieren mente Cathrine ga uttrykk for at hun likte berøringsformen. Hun mente hun gjennom dette fikk god kontakt, og at pasienten følte seg verdsatt, og lyttet til. På grunn av den gode erfaringen var dette et tiltak hun kom til å fortsette å bruke i sitt arbeid; "*som et håndverk for å gi kvalitet i min omsorg til de pleietrengende.*" (Sp, H3).

For H1 var de motiverende faktorer for å gi massasje at pasienten fortalte at tiltaket opplevdes som positivt, og noe som hjalp på søvnen. Dette ga pleieren økt energi, glede og en god følelse (Sp, H1). Andre motiverende faktorer som ble nevnt i caset var å ha tid med pasienten, mulighet for å knytte bånd (Sp, H1, H2) og skape tillit (Sp, H1). Det var og motivasjon å finne i miljøet, med interesse for og tro på tiltaket (Sp, H1). Intervensjonen hadde derimot ikke bare vært enkel å gjennomføre. Stress ved ansvarsvakter og lav bemanning gjorde at det kunne bli for lite tid og for mye ansvar til at pleieren fikk ro nok til å utføre fotmassasjen på en god måte (Sp, H3). En annen faktor var rutiner, hvor pasienten ofte la seg i vaktskiftet og dermed hadde liten tid til å roe seg tilstrekkelig for å kunne være mottakelig for slik type massasje (Sp, H1, H3).

6.8 Oppsummering

Studien viser positive tendenser i forbindelse med de to typene søvnforstyrrelsene pasienten rapporterte om i forkant av studien. Funn viste en moderat reduksjon i antall netter med innsovningsbesvær. Effekten på pasientens innsovningslatens var derimot stor, noe som gjorde at hun sov fra 1-4 timer mer per natt. I intervensjonsperioden hadde hun heller ikke hatt noen nattlige oppvåkninger, eller for tidlig morgenoppvåkninger, hvorpå hun beskrev søvnen sin som rolig. Funn viste at pasienten sov godt og tilstrekkelig og at hun var uthvilt når hun våknet. Hun falt ikke lengre i søvn på et ikke planlagt tidspunkt, samt at studien viste at hun var mer energisk. Dette så ut til å ha positive konsekvenser for hennes daglige fungering hvor hun var mer aktiv og sosial.

Pleierne mente tiltaket hjalp Cathrine til å ”roe seg ned”, hvorpå hun selv beskrev massasjen som *avslappende*. Hun mente massasjen fungerte godt ved å tilføre *varme til beina* som så bredde seg *til kroppen*, og som i tillegg medførte at *beina slappet av*. Hun mente massasjen også var med på å gi et *økt allmennbefinnende*. Dette forklarte Cathrine med følelsen som oppsto når hun fikk ”*stelt*” *beina*, som forplanter seg til hele kroppen og ga en *generell velvære*, hvorpå hun etterpå sovner godt.

Intervensjonen fotmassasje viste i studien positive tendenser til forbedret søvn, til tross for støy fra avdelingen, smertefulle og urolige bein, hoste og vond hals, samt en indre uro i forbindelse med ny medpasient. Pasienten virket *oppstemt og glad* for tiltaket. Hun hadde underveis i berøringsprosessen fortalt fra livet sitt, samt fortalt hva hun likte og mislikte. En slik tillit og mulighet til samtale resulterte i at pleierne gjennom å lytte fikk være ”*betydningsfulle andre*”. Pasienten og hennes problem ble synliggjort og tatt på alvor. Det kom blant annet frem under samtale at hun for eksempel hadde behov for trygghet og forutsigbarhet, noe som resulterte i at hun fikk tilbake sin faste stol i stua som den nye medpasienten hadde overtatt. Både pasient og pleier mente tiltaket virket fint, og hun ønsket å fortsette.

Kapittel 7 CASE 4

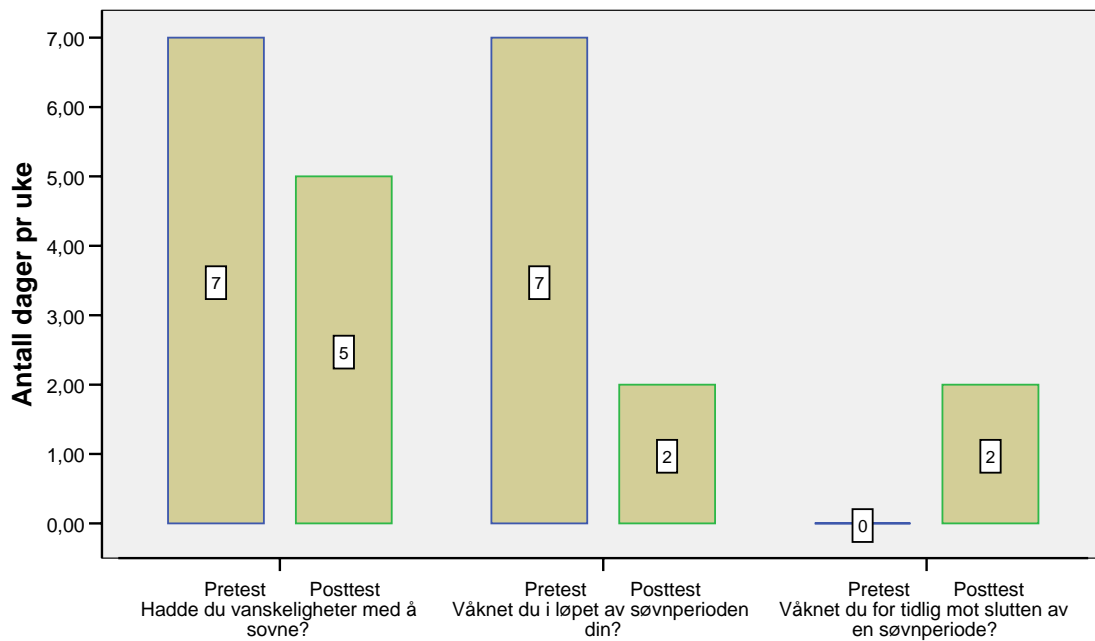
1 pasient (Dina), 2 sykepleiere (S1, S2) i natturnus.

7.1 Søvnanamnese

Dina, 76 år, har bodd på sykehjem i 1 ½ år og har hatt søvnproblemer i samme periode. Hun mener selv hun fikk problemer med søvn etter at hun ble enke, hvor hun blir liggende med mange tanker når hun legger seg og det tar en stund før hun klarer å sovne (tegn på ”sleep onset” insomnia). For dette tar hun en innsovningstablett fast hver kveld. Medisinjournalen viste flere mulige påvirkende sykdomsfaktorer hjertelidelser, Parkinson(?), gastritt og inkontinens (Ia, D2).

7.2 Innsomniavariabler

GRAF 11: Case 4, GSDS spørsmål 1-3



7.2.1 Innsøvningsbesvær

På spørsmål om ”innsøvningsbesvær” svarte Dina at hun hadde hatt vansker med å sovne 7 av 7 netter uken før pretest, mot 5 av 7 netter uken før posttest (Ib, Ic). Dina hadde gitt uttrykk for at hun tross massasjen brukte lang tid på å sovne (O, S2). Søvnloggen viste derimot noe mer varierende funn, hvor innsøvningslatensen etter fotmassasje hadde vært på; 60 min., 60 min., 15 min., 30 min., 5-10 min.

S2 skriver i studiens sykepleielogg at hun tror verktøyet er bra, men at pasienten stort sett sovner greit ellers også. Hun er derfor litt usikker på effekten (om pasienten sovner fortere). En kveld hadde hun observert at pasienten sovnet under massasjen og at hun sovnet raskt igjen etterpå. At pasienten sovnet raskt etter massasjen hadde hun også opplevd en kveld senere, men hun hadde da pratet en del først. S2 trodde kanskje at pasienten hadde mer utbytte den gangen hvor hun døde under massasjen.

7.2.2 Nattlige oppvåkninger

Funn på insomniavariabelen ”nattlige oppvåkninger” viste at Dina før pretest våknet 7 av 7 netter i løpet av søvnperioden, mot 2 av 7 netter før posttest (Ib, Ic). En nedgang i antall nattlige oppvåkninger er også registrert i pasientens søvnlogg. Netter registrert før intervensjonsperioden viste at hun hadde fra 1-3 oppvåkninger per natt, mens de nettene som ble registrert underveis i intervensjonsperioden viste at hun ikke hadde hatt en eneste natlig oppvåkning.

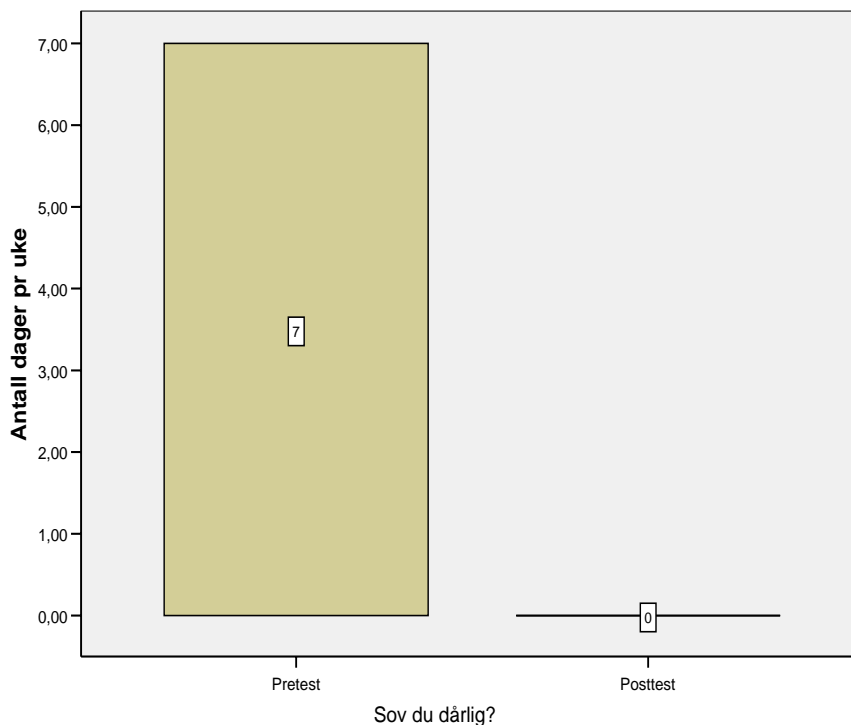
7.2.3 Tidlig morgenoppvåkning

På spørsmål om insomniavariabelen ”tidlig morgenoppvåkning” fortalte Dina at hun 0 av 7 morgener våknet for tidlig før pretest, mot 2 av 7 før posttest (Ib, Ic). Søvnlogg viste heller ingen særlige endringer mellom tiden før og under intervensjonsperioden; før intervensjonsperioden våknet hun ved alle målinger kl. 08.00, underveis intervensjonsperioden våknet hun kl. 07.00, 08.00, 08.00, 08.50, 08.00

7.3 Søvnkvalitet

Dina fortalte at hun følte seg uthvilt 7 av 7 dager både før pretest og posttest (Ib, Ic). Føring av søvnlogg viste her noe mer varierende funn, hvor hun før intervensjonsperioden startet hadde følt seg ”helt uthvilt” en morgen og ”noe utslitt” to morgener, og hvor hun undervegs i intervensjonsperioden hadde følt seg ”verken eller” de to første målingene og ”helt uthvilt” de tre siste.

GRAF 12: Case 4, GSDS spørsmål 5



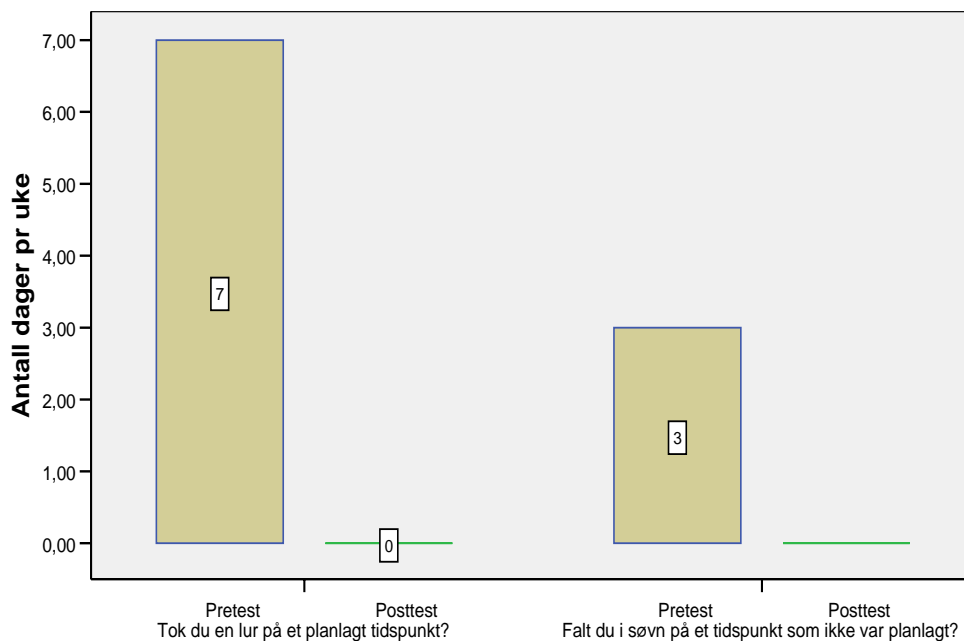
Hun mente og hun hadde sovet dårlig 7 av 7 netter før pretest, mot 0 av 7 netter før posttest (Ib, Ic). Hun fortalte at hun sov veldig godt om natten etter å ha fått massasje (Ie). Søvnlogg viser også denne tendensen hvor hun før intervensjonsperioden sov ”ganske rolig” en natt og ”ganske urolig” to netter, hvorpå hun underveis i intervensjonsperioden sov ”ganske rolig” de tre første nettene og ”svært rolig” de to siste.

Hun fortalte så at hun var tilfreds med kvaliteten på søvnen 4 av 7 netter før pretest, mot 2 av 7 netter før posttest (Ib, Ic).

7.4 Søvnkvantitet

Verken på pretest eller posttest rapporterte hun at hun sov for mye. 3 av 7 netter før pretest sov hun derimot for lite, mot 0 av 7 dager før posttest. Hun hadde 7 av 7 dager tatt seg en planlagt middagshvil uken før pretest, mot 0 av 7 dager uken før posttest. Hvorpå hun også 3 av 7 dager sovnet på et ikke planlagt tidspunkt før pretest, mot 0 av 7 dager før posttest. En slik reduksjon av søvnperioder på dagtid til at det ikke lengre er et behov, stemmer overens med funn fra søvnlogg som før intervensjonsperioden viste at det en dag hadde vært behov for en middagshvil, mens det undervegs ikke hadde vært noen.

GRAF 13: Case 4, GSDS spørsmål 14-15

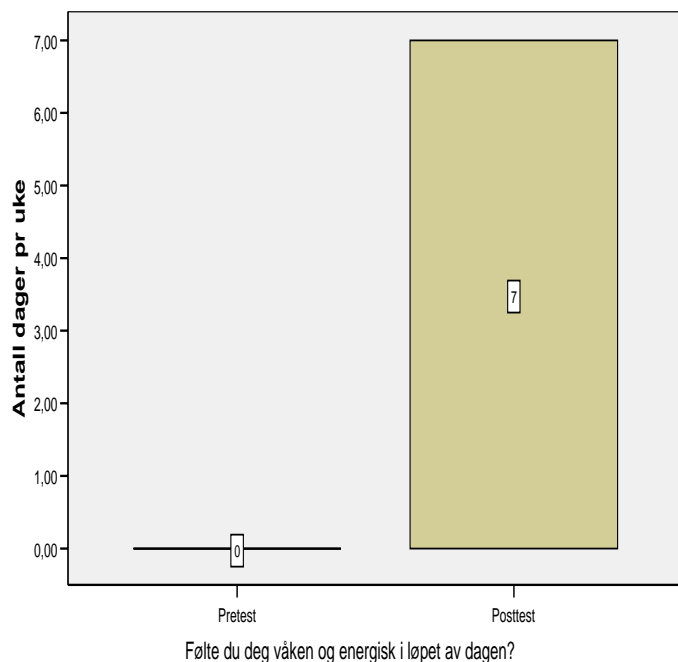


7.5 Dagtidseffekt

På spørsmål rundt ”dagtidseffekter” svarte pasienten at hun verken på pretest eller posttest hadde følte seg trett, sliten, eller at hun måtte kjempe for å holde seg våken gjennom dagen. Derimot ble det på pretest registrert at hun hadde følt seg irritabel 3 av 7 dager, mot 0 av 7 dager før posttest.

På spørsmål om hun hadde vært våken og energisk svarte hun bekreftende 0 av 7 dager før pretest, mot 7 av 7 dager før posttest (Ib, Ic).

GRAF 14: Case 4, GSDS spørsmål 11



Hun fortalte videre at hun under intervensjonsperioden følte seg sprekere på dagtid. For å belyse dette fortalte hun at hun en dag hadde vært i begravelse, hvor hun også hadde gått i trapper, noe som var lenge siden sist hun hadde gjort (Ie). Pasientens søvnlogg viser et forskjøvet søvnmønster, hvor hun under intervensjonsperioden har vært cirka en time lengre oppe om kvelden enn hun var på målingene før intervensjonen startet, og at hun slik også hadde et senere tidspunkt for innsovning (SL). Hun forsøkte før intervensjonsperioden å sovne kl. 22.15, 22.00, 20.00 mot kl. 23.00, 23.00, 23.00, 22.00, 23.00 underveis i intervensjonsperioden. Oppvåkningstidspunktet var derimot det samme mellom de periodene, noe som sammen med færre middagshviler har resultert i mindre søvn totalt sett gjennom døgnet fra 9t.55min., 7timer, 10t.25min. til 7timer, 8timer, 7t.45min., 9t.20min., 8t.50min.

7.6 Bruk av andre søvnfremmende midler

Dina har bruk en reseptbelagt sovetablett 7 av 7 netter både ved pretest og posttest. Hun brukte smertestillende 2 av 7 netter før pretest, mot 7 av 7 netter før posttest (Ib, Ic). Det viste seg at hun like før intervensjonsperioden hadde startet med fastmedisinering av smertestillende om aftenen (D1).

7.7 Hvordan, eventuelt hvorfor ikke, har fotmassasje effekt

Dinas totalvurdering av fotmassasje som tiltak for å fremme søvn var at den hadde en slik effekt. Hun begrunnet dette i at; *"Det klarner hjernen. Får utløp for tanker som svirrer rundt. Virker som en får lagt ting til side"*. Hun mente på bakgrunn av dette at massasjen hadde spesielt god effekt når det har skjedd noe, og når det hadde vært en del aktivitet på dagtid. Hun fortalte at massasjen gjorde at det ble lettere for henne å få roet seg. S2 mener at bruk av massasje ved søvnforstyrrelser virket positiv, hvorpå beboeren fikk en rolig og behagelig avslutning på dagen. S2 mente at tiltaket ga velvære og ro før søvnfasen; *"Det gjør kanskje ikke at du sovner fortere, men at det nok gir en god, avslappet følelse"*(Sp, S2). Både S1 og S2 observerte at pasienten virket fornøyd og avslappet under massasjen. S2 registrerte i tillegg at pasienten hadde hatt en avslappet kroppsstilling, dyp og rolig respirasjon, og at hun kunne sovne / døse mens massasjen pågikk (O, S2). Pasienten hadde sagt at hun gledet seg, og hun hadde vært svært positivt innstilt til tiltaket. Hun pratet en del under og etter massasjen, og ga undervegs uttrykk for at det var *"deilig"*, *"behagelig"*, *"at hun gjerne vil få det så ofte hun kan"*, og *"at hun ønsker å fortsette etter endt studie"* (O, S2).

En annen effekt av massasjen mente Dina var at hun følte at hun ble god og varm på beina, og at hun derfor sov veldig godt om natten etter massasje (Ie). I sykepleieobservasjonene er det også registrert uttalelser fra pasienten som støtter dette; *"det er godt"* og at *"føttene har det bra, også etterpå"*.

Pasienten opplevde at hun hadde et fint forhold til nattevakten som ga massasjene, samt at sykepleieren i forbindelse med massasjen hadde gitt uttrykk for at hun likte å ha noe å gjøre, og å

ha noen å prate med (Ie). Begge sykepleierne erfarte det å gi massasje som noe positivt (Sp, S1, S2). S1 beskrev det som en *"ekstra service som det var fint å gi"*. Hun mente tiltaket var en hyggelig avslutning på beboerens dag, og beskrev intervensjonen som *"en positiv samhandling"*.

Begge sykepleierne følte støtte i miljøet. Begge hadde også en indre motivasjon, energi og glede ved å utføre tiltaket (Sp, S1, S2). Ved siden av dette hadde S2 notert seg at det på avdelingen var tro på tiltaket, god tid, kunnskap og nok bemanning. Personlig følte hun at det var en positiv utfordring. En kveld var de derimot blitt avbrutt i utførelsen av massasjen da en annen pasient hadde falt på gulvet og trengte hennes hjelp. En annen kveld var det pasienten selv som var i overkant bekymret og lei seg på grunn av et dødsfall i familien, og hadde behov for å prate om dette under massasjen.

7.8 Oppsummering

I søvnanamnesen beskriver pasienten innsovningsbesvær som sitt eneste søvnproblem, og at dette oppsto etter at hun ble enke hvor hun ikke fikk sove på grunn av for mange tanker. Data gir ikke noe tydelig svar på reduisering av innsovningstid. Funn viser at hun ikke alle kveldene hadde umiddelbar effekt i form av redusert innsovningstid, selv om hun også kunne døse underveis, eller falle til søvn raskt etter massasje. Søvnloggen viser derimot til en progressiv nedgang i antall minutter hun blir liggende våken, og at hun de siste målinger lå våken 15 min, 30 min og 5-10 min. Det er verdt å merke seg at pasienten anser dette som et problem, mens S1 mener pasienten normalt sett sovner greit.

Studien viste derimot god effekt av intervensjonen på andre søvnvariabler, som for eksempel nattlige oppvåkninger, hvor hun i intervensjonsperioden ikke våknet en eneste natt. Funn viser at hun sov veldig godt etter massasje, samt at hun dagen etter følte seg mer uthvilt. Data viser at hun i større grad er våken og energisk i intervensjonsperioden, og at hun blant annet var lengre oppe om kvelden og ikke hadde behov for middagshviler.

Til tross for hennes sykdomstilstand, behandling med medikamenter som kan forårsake søvnbesvær, samt leie tanker, så fotmassasje ut til å kunne være et gunstig tiltak. Som et supplement til innsovningstabletter og smertestillende medikamenter ser det ut til at tiltaket har hjulpet pasienten til bedre søvn og en bedre hverdag. Funn viser til at hun under massasjen slappet godt av, og hadde en dyp og rolig respirasjon. Pasienten selv mente massasjen virket psykisk beroligende ved at den hjalp henne til å få utløp for tanker, samt legge ting til side, slik at hun fikk roet seg ned. Hun fortalte også at hun syntes massasjen hadde hatt god effekt ved at hun ble god og varm på beina, noe hun mente gjorde at hun også sov godt.

Begge parter syntes det var en positiv samhandling som de ønsket å fortsette med. Pasienten syntes de hadde fått et fint forhold, og satte pris på samtalen og oppmerksomheten situasjonen ga. Sykepleierne følte støtte i miljøet, og at dette var et positivt tiltak som motiverte, samt ga energi og glede.

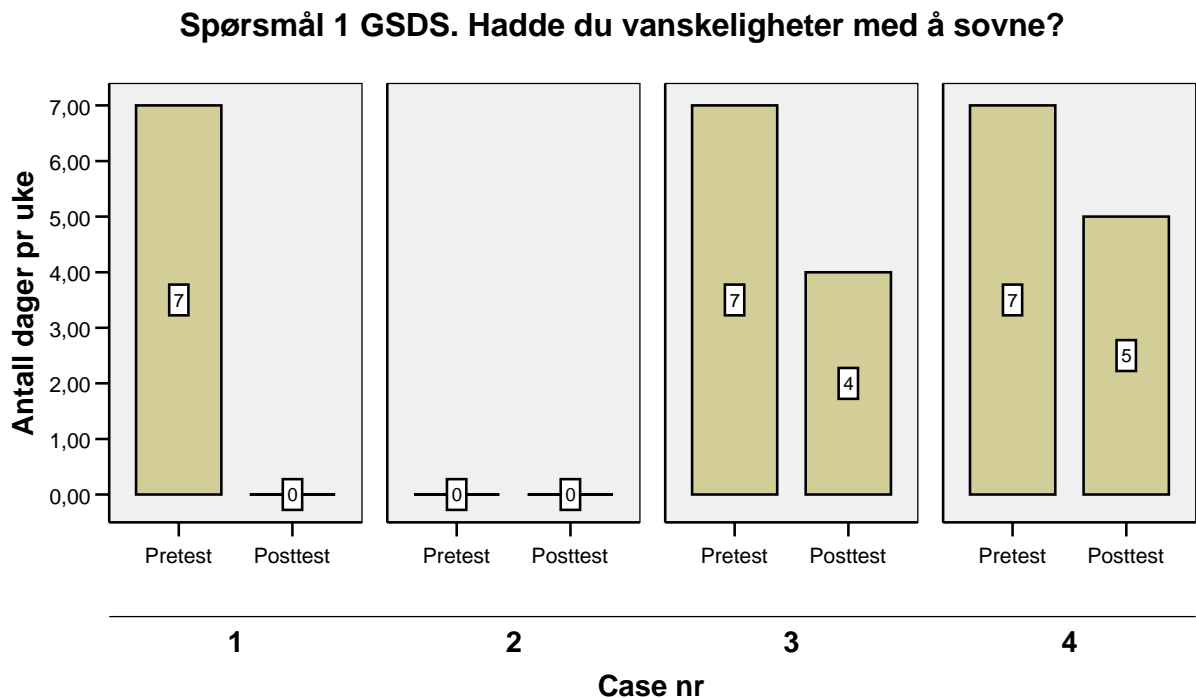
Kapittel 8 CROSS-CASE ANALYSE

8.1 Insomniavariabler

8.1.1 Innsøvningsbesvær

Tre av de fire pasientcasene rapporterte om uttalte problemer med innsøvnning (Ia, C1, C3, C4). Funn fra den empiriske studien viste i forbindelse med innsøvningsproblemer noe varierende effekt med massasje som behandlingsform, noe som også illustreres i Graf 15.

GRAF 15: Cross-case, GSDS, spørsmål 1



Pasienten i Case 1 hadde tilsynelatende størst effekt av tiltaket. Fra å ha vanskeligheter med å sovne 7 netter i uken før pretest, ble dette redusert til 0 netter i uken før posttest (Ib, Ic). Noe som bekreftes også fra de andre målemetodene gjennom intervensjonsperioden. Pasienten i Case 3

hadde en moderat reduksjon i antall netter, fra 7 netter uken før pretest til 4 netter uken før posttest (Ib, Ic). Innsøvninglatensen var derimot sterkt redusert. Dette medførte at hun til og med de nettene hvor hun rapporterte at hun hadde hatt problemer med å sovne, faktisk sov fra en til fire timer mer enn hun gjorde før intervensjonsperioden (SL). Pasienten i Case 4 var den av de tre som hadde mest variabel effekt av massasjen på insomniavariabelen innsøvningbesvær. Funn fra GSDS viser at problemet kun ble redusert med to netter fra målingene uken før pretest til uken før posttest (Ib, Ic). Andre målinger viser derimot at hun slappet godt av og at hun et par ganger hadde sovnet i forbindelse med massasjen (Sp, S2). Innsøvninglatensen på slutten av intervensjonsperioden var også redusert til 15, 30 og 5-10 minutter på de siste målingene (SL). Dette er under de gitte kriterier for "Sleep oncet insomnia" på 20-30 minutter (se kapittel 2.5.1), noe hun til en viss grad var fornøyd med.

Det ascenderende retikulære aktiveringssystem (ARAS) menes å være en fruktbar modell for å kunne forklare søvn - våken reguleringen, samt innsøvningforstyrrelser (beskrevet i kapittel 2.3.2). Alle de fire pasientene fortalte i pretestintervjuet om diverse årsaksfaktorer til insomnia som ga høy aktivering (fysisk, emosjonelt og mentalt), samt somatiske sykdommer og medikamentell behandling. Pleierne klarte for eksempel ved hjelp av massasje å redusere plagene til Anders (C1) slik at han ikke lengre følte han hadde problemer med innsøvning, til tross for fysisk ubehag av O₂ behandling, engstelse for egen og konas helse, sosial isolasjon og støy fra avdelingen. Berit (C2) hadde god effekt på ulike søvnvariabler til tross for generell stivhet og smerter, samt kalde og vonde bein. Cathrine (C3) syntes massasje var en god metode for å fremme søvn til tross for smerter i beina, urolige bein, hoste og vond hals, samt opprørende hendelser på avdelingen. Dina (C4) syntes også hun hadde fått hjelp til å legge sine bekymringer til side, selv om det tilsynelatende hadde varierende effekt på hennes subjektive erfaring med innsøvning. Hun ønsket i alle tilfelle å fortsette med tiltaket for sitt søvnproblem. Massasje så slik ut til å være en behandlingsform som fungerte bra ut fra pasientenes fysiske helse og livsstil. Intervensjonen innebar at pasienten fysisk la seg i sengen for å sove, noe som i seg selv reduserer muskelaktivitet og sansestimulering. Deretter tyder studiens funn på at massasjen førte til muskelavslapning (Ie, C1, C3, C4), og redusert anspenning i forbindelse med psykiske stressorer (Ie, C1, C3, C4). En slik fysisk og psykisk avslapning, sammen med reduserte sensoriske

impulser, så ut til å gi en reduksjon av sentralnervøs aktivitet til et nivå forenelig med søvn, noe som også beskrives i den teoretiske aktiveringsmodellen (ARAS).

Kristbjarnarson (1988) setter spørsmålsteget ved om muskelavspenning i seg selv kan ha hypnotisk effekt, eller om det kan være den kognitive prosessen ved avspenningsøvelsen som bryter en ond sirkel i tankestrømmen og dermed letter en slik deaktivingsprosess. Pasientene i Case 1, 3, og 4 viste alle til en redusert anspenthet, engstelse og tankestrøm, samt psykisk deaktivering. Om det var slik at psykisk deaktivering førte til muskelavslapning og søvn, eller visa versa, er vanskelig å si ut i fra studiens funn. Alle var derimot svært fokuserte på den lokale effekten massasjen hadde fysisk for føttene, hvorpå de blant annet beskrev denne effekten som noe godt og varmt, og noe som bidro til generelt velvære.

Pasienten i Case 2 anså ikke lang innsovningslatens til å være et problem da hun likte å se på fjernsyn om kvelden. Hun rapporterte heller ikke om noen psykiske stressorer. Derimot var hun den som hadde størst direkte effekt av fotmassasjen, hvorpå hun sovnet underveis i massasjen eller like etterpå. Hun la stor vekt på de fysiske effekter av massasje (Ie), noe som støtter opp om at muskulær avslapning også kan ha en direkte hypnotisk effekt på søvn.

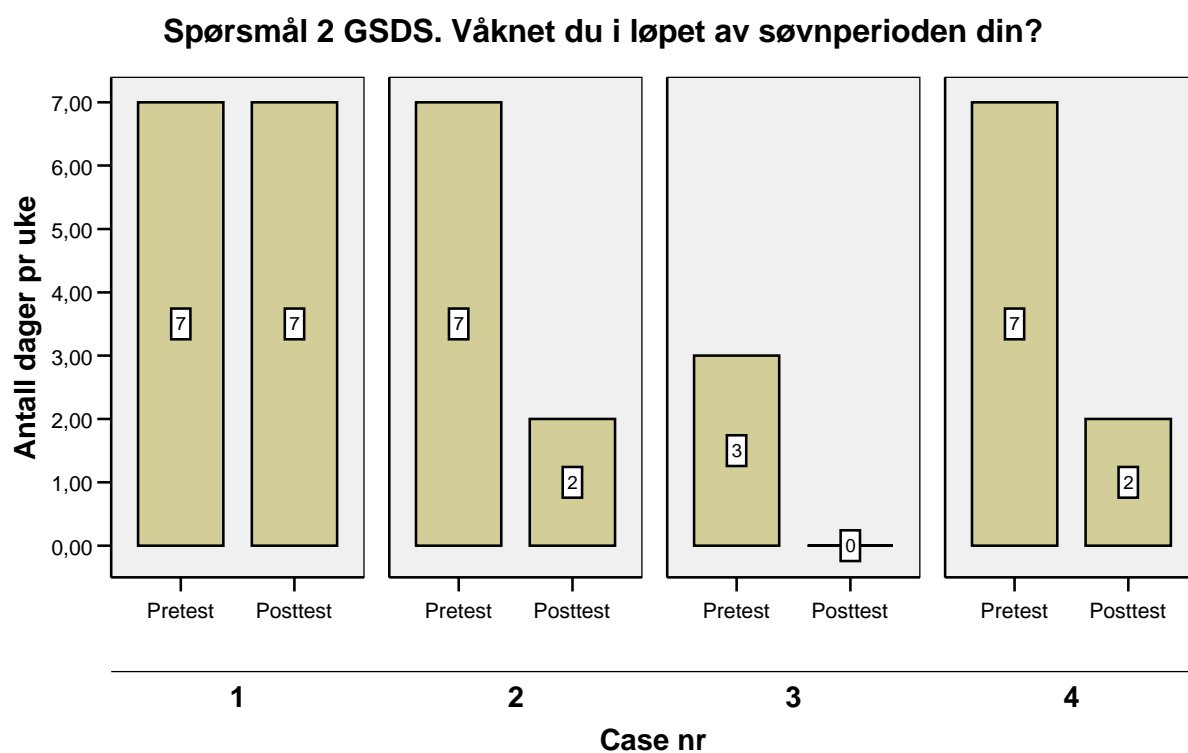
I det teoretiske rammeverk kapittel 2.3.2 beskrives døgnrytmefunksjonen av ulike årsaker å være flatere og vanskeligere hos eldre (Ursin 1996). Fotmassasje så i dette henseende ut til å kunne fungere som en psykososial tidgiver for natt med en positiv effekt på søvn – våkensyklusen, ved å fremme hvilefase og deaktivering. Pasientene rapporterte i intervensjonsperioden også om økt vitalitet, økt fysisk og sosial aktivitet på dagtid, samt færre perioder med søvn gjennom dagen. Disse funn så også ut til å ha positive ringvirkninger på regulering av døgnrytmen, noe som stemmer overens med litteraturen på søvnhygiene (Lee, 2003).

8.1.2 Nattlige oppvåkninger

Den mest uttalte effekten av massasjen som søvnfremmende tiltak var på insomniavariabelen nattlige oppvåkninger. Før studiens oppstart beskrev pasientene i Case 1-3 problemer med nattlige oppvåkninger (Ia). Case 1 gikk fra å våkne flere ganger om natten før intervensjonsperioden, til kun en oppvåkning (kl.06.00) underveis i intervensjonsperioden. En effekt som ikke kommer godt frem i registreringen gjort med GSDS for Case 1 (Graf 16).

Pasienten i Case 2 beskrev denne insomniavariabelen som sitt største søvnproblem, hvorpå også hun rapporterte at massasjen hadde hatt god effekt (Ie). Målinger viste at hun hadde hatt problem med oppvåkninger 7 netter uken før pretest, som så var redusert til 2 netter uken før posttest (Ib, Ic). Selv om utgangspunktet til pasienten i Case 3 ikke var fullt så problematisk som for Case 1 og 2, viste funn en positiv effekt, hvorpå hun i intervensjonsperioden ikke lengre hadde nattlige oppvåkninger (SL, Ib, Ic).

GRAF 16: Cross-case, GSDS spørsmål 2



I søvnlitteraturen (se kapittel 2.4.1) hevdes det at den restorative søvnen gradvis kan reduseres med hele 95 % ved fylte 85 år (Lee, 2003; Ursin, 1996; Vitiello & Prinz, 1990; Swift & Shapiro, 1993). Denne aldersrelaterte endringen i NREM søvn fase tre og fire menes å være noe av bakgrunnen for at søvnen oppleves lett, hvorpå de eldre kan ha lav vekketerskel og mange oppvåkninger. Studiens funn kan tyde på at fysisk og psykisk deaktivering gir en dypere søvn. Pasientene i Case 1-2 rapporterer at nattlige oppvåkninger i intervensjonsperioden ikke lengre var et problem, hvorpå de sov godt hele natten. Pasienten i case 2 rapporterte om så reduserte plager

at heller ikke hun anså dette som et problem. Problemet var slik redusert for alle tre pasientene til tross for smerter (C2, C3), fysisk ubehag (C1, C2), vanndrivende medikamenter (C1, C2), O₂-behandling (C1), støy (C1, C3) og urolige bein (C3).

Pasienten i Case 4 beskrev ikke sine nattlige oppvåkninger før intervensjonsperioden til å være et problem, selv om det ble registrert at hun 7 netter uken før pretest, mot 2 netter uken før posttest hadde hatt slike oppvåkninger. Funn fra pasientens søvnlogg viste at hun morgener etter massasje ikke hadde noen registreringer av nattlige oppvåkninger, en effekt hun var svært fornøyd med.

8.1.3 Tidlig morgenoppvåkning

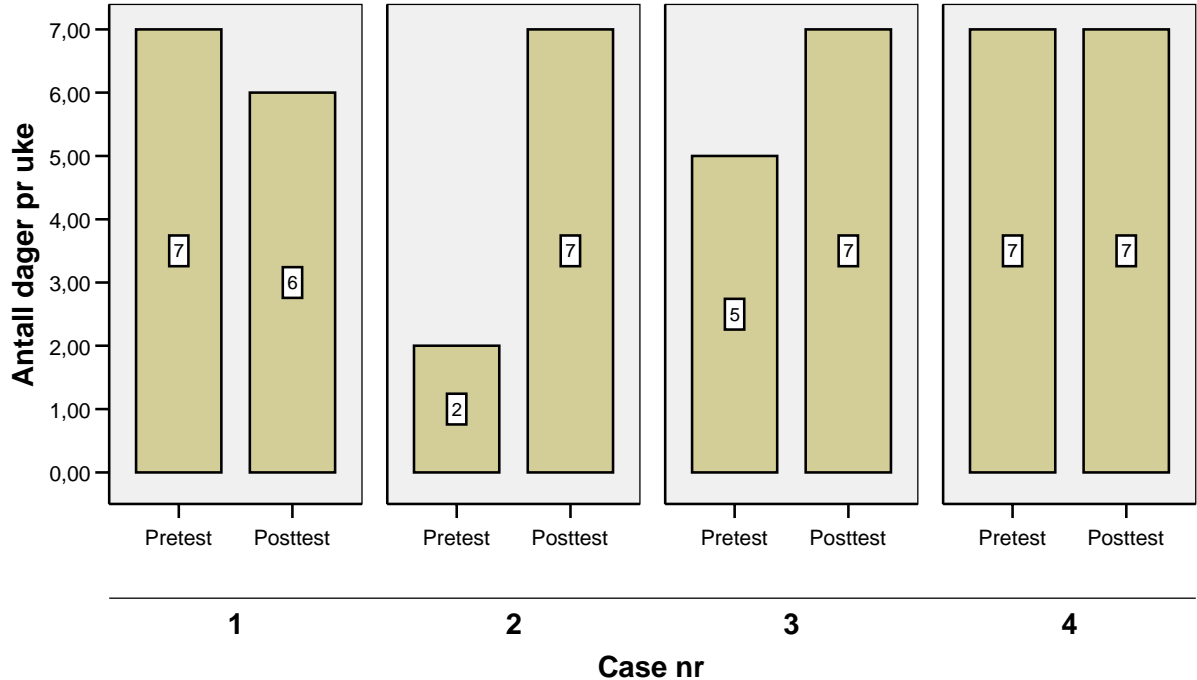
Kun Case 2 anså i utgangspunktet tidlig morgenoppvåkning til å være et problem. Dette på grunn av generell stivhet og smerte, samt blodsuktermålinger. Posttest viste at dette fortsatt var et problem for henne, grunnet blodsuktermålingene. Funn viste likevel til god effekt av tiltaket i og med at hun i intervensjonsperioden ikke våknet av seg selv, men sov frem til blodsuktermålingene. Selv om tidlig morgenoppvåkning ikke var ansett å være en insomniavariabel for pasientene i Case 1 og 3 hadde massasjen effekt også her, fra å være noe som oppsto enkelte morgener uken før pretest, til ingen uken før posttest (Ib, Ic). Pasienten i Case 4 rapporterte derimot at hun 0 av 7 morgener før pretest hadde våknet for tidlig, mot 2 av 7 morgener før posttest. Dette kan mest sannsynlig forklares med at hun nå sover hele natten, uten nattlige oppvåkninger.

8.2 Søvnkvalitet

Søvnbehov er i litteraturen knyttet til søvnens kvalitet. Subjektivt sett har søvnen vært bra hvis man kjenner seg noenlunde uthvilt ved oppvåkning, og ikke kjenner seg søvnig i løpet av dagen (Gillberg & Åkerstedt, 1988a). Funn viste god effekt av fotmassasje på de tre variablene for søvnkvalitet.

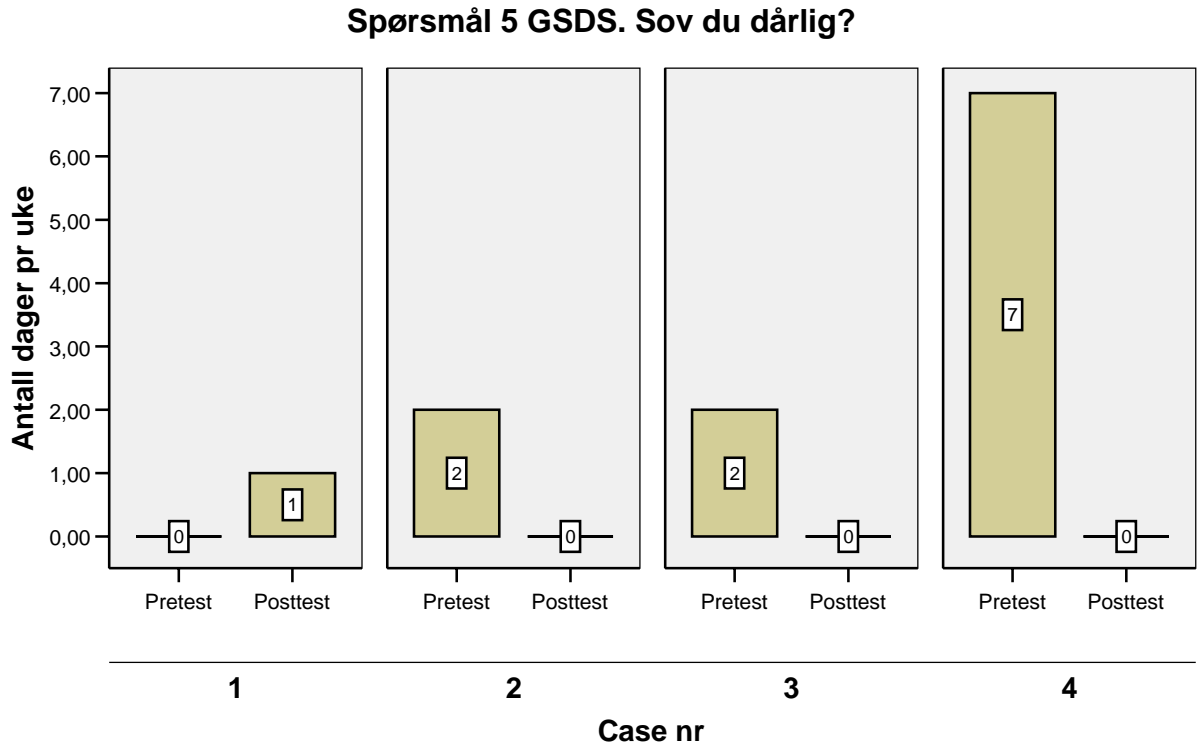
GRAF 17: Cross-case, Spørsmål 4

Spørsmål 4 GSDS. Følte du deg uthvilt da du våknet etter en søvnperiode?



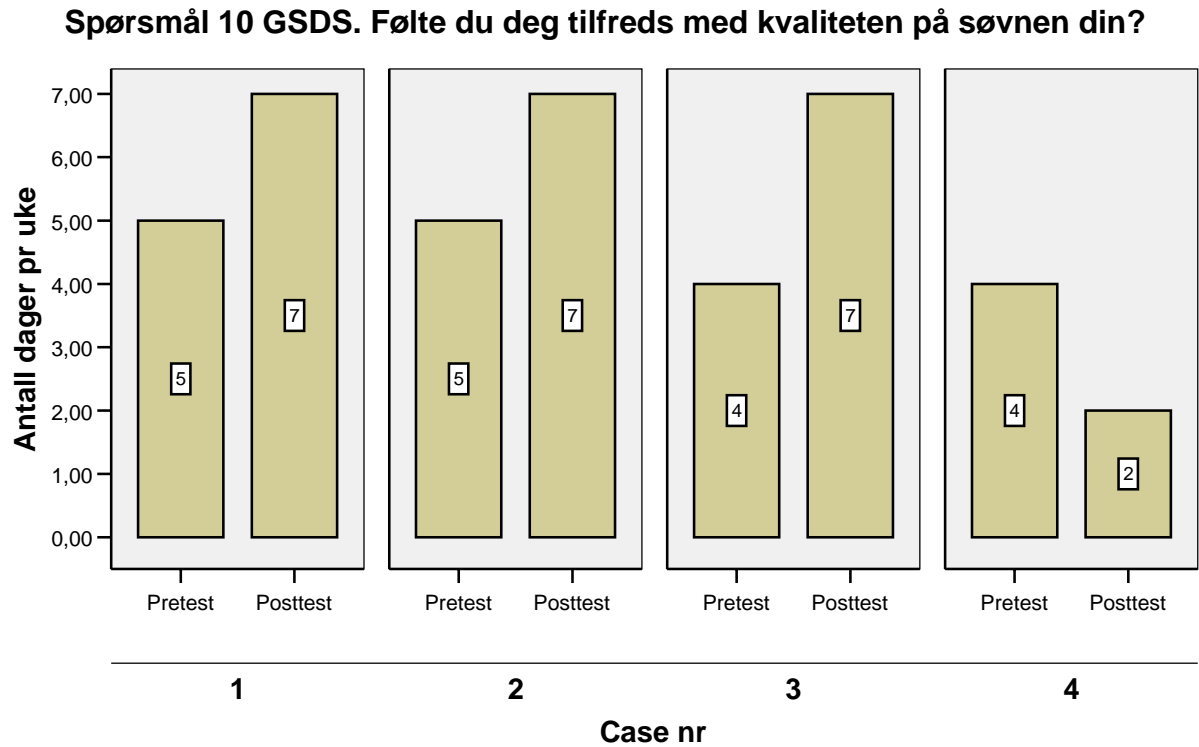
På registreringer om de følte seg uthvilt om morgenen (graf 17) hadde både pasienten i Case 2 og 3 rapportert at de 7 av 7 morgener før posttest hadde følt seg uthvilt. Mest uttalt var dette for Case 2 som uken før pretest rapporterte om å være uthvilt 2 av 7 morgener. Pasienten i Case 3 rapporterte om det samme 5 av 7 morgener (Ib, Ic). Funn fra søvnloggen bekrefter at pasienten i Case 3 i intervensjonsperioden hadde følt seg helt uthvilt når hun våknet, mot varierende før intervensjonen startet. Pasienten i Case 4 hadde noe varierende funn. Hun rapporterte å være uthvilt både uken før pretest og uken før posttest (Ib, Ic), mens søvnloggen viste mer variasjon. Før intervensjonen var det i søvnloggen registrert at hun var ”helt uthvilt” (en morgen) og ”noe utslitt” (to morgener), hvorpå hun underveis i intervensjonsperioden hadde fortalte at hun følte seg ”verken eller” (de to første registreringene) og ”helt uthvilt” (de tre siste). Pasienten i Case 1 fortalte at han stort sett følte seg uthvilt når han våknet. Dette gjaldt både før og underveis i intervensjonsperioden (Ib, Ic), sett bort fra den ene natten før posttest hvor kona havnet på sykehus og hvor han heller ikke hadde tatt noen innsovningstablett.

GRAF 18: Cross-case, Spørsmål 5



På spørsmål om de sov dårlig (graf 18) hadde pasienten i Case 4 den største forbedringen, fra å sove dårlig 7 netter uken før pretest til 0 netter uken før posttest (Ib, Ic). Søvnlogg bekrefter dette, hvor hun gikk fra å sove ”ganske rolig” (en natt) og ”ganske urolig” (to netter) før intervensjonsperioden til ”ganske rolig” (de tre første målingene etter massasje) og ”svært rolig” (de to siste målingene etter massasje). Pasientene i Case 2 og 3 viste en mer moderat forbedring, fra 3 netter uken før pretest til 0 netter uken før posttest (Ib, Ic). Case 1 syntes ikke han sov dårlig verken på pretest eller posttest (Ib, Ic), sett bort fra den ene natten hvor kona var kommet på sykehus og hvor han ikke hadde tatt sin innsovningstablett.

GRAF 19: Cross-case, Spørsmål 10



På spørsmål om pasientene var fornøyd med sin søvnkvalitet (graf 19), viste funn for de tre pasientene i Case 1-3 en moderat, men positiv forbedring. Pasientene i Case 1 og 2 viste forbedring fra 5 netter uken før pretest, til 7 netter uken før posttest (Ib, Ic). Pasienten i Case 3 gikk fra å være fornøyd med kvaliteten på søvnen 4 av 7 netter før pretest, til 7 av 7 netter før posttest (Ib, Ic). Pasienten i Case 4 var derimot mindre fornøyd ved posttest, da hun 4 netter før pretest hadde følt seg fornøyd, mot 2 netter før posttest (Ib, Ic). Dette kan henge sammen med en svak oppgang i antall tidlig morgenoppvåkninger i intervensjonsperioden, mest sannsynlig på bakgrunn av redusert antall oppvåkninger og kortere innsovningslatens.

8.3 Søvnkvantitet

Teorien viser til at eldre sover mindre om natten. Spørsmålet om dette skyldes at de trenger mindre søvn er derimot usikkert (Ursin 1996). I tillegg til en reduksjon i total søvnmengde om natten, viser litteraturen til en tendens med økt antall ufrivillige soveperioder på dagtid ved

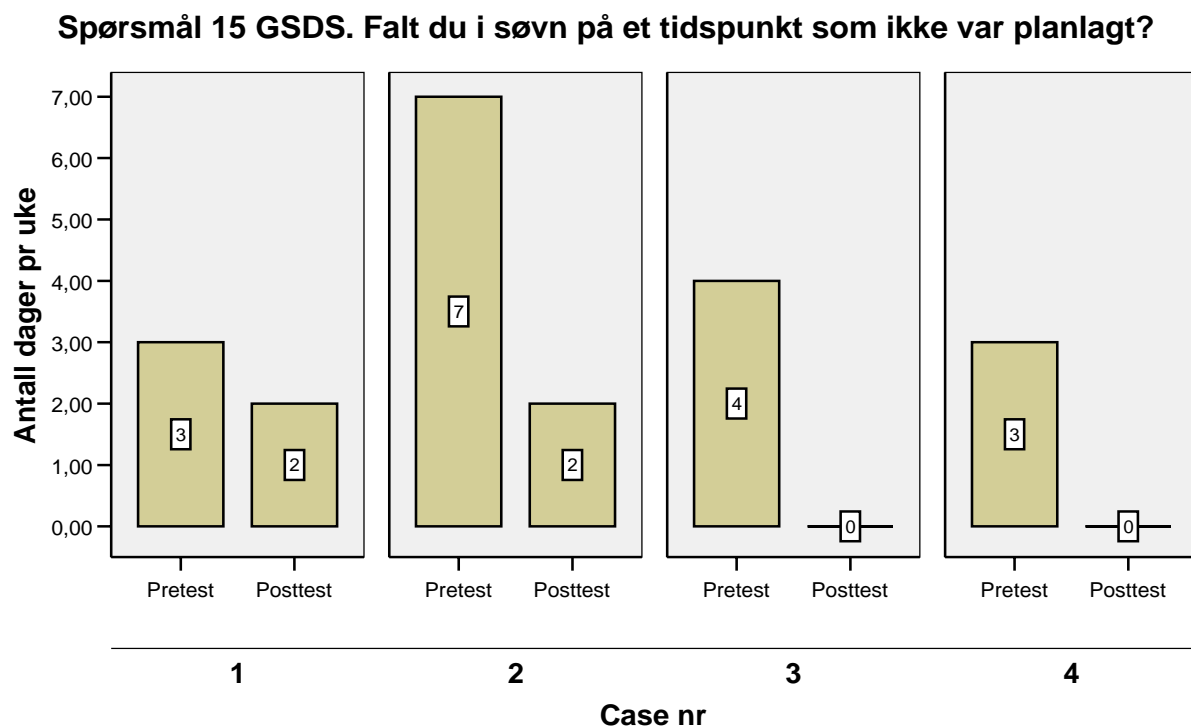
økende alder (Vitiello & Prinz, 1990) Ingen av pasientcasene rapporterte om for mye søvn (Ib, Ic). Før intervensjonsperioden opplevde pasientene i Case 2-4 noen netter før pretest at de sov for lite. Underveis i intervensjonsperioden syntes derimot pasientene at de fikk nok søvn, sett bort fra den ene morgenen til pasienten i Case 1 hvor han gjennom natten hadde bekymret seg for sin kone som var kommet på sykehus og hvor han heller ikke hadde tatt sine sovemedisiner. Fra å synes de fikk for lite søvn før pretest, to netter for pasienten i Case 2 og tre netter for pasientene i Case 3 og 4, rapporterte de uken før posttest at dette ikke var noe problem for noen av dem (Ib, Ic). Mye tyder på at massasje slik bidrar til en dypere søvn og en bedre søvnkvantitet.

Studien viser en stor reduksjon i antall søvnperioder på dagtid, særlig av de søvnperiodene som ikke var planlagt. På spørsmål om de hadde hatt planlagte søvnperioder hadde pasienten i Case 4 størst effekt. Hun hvilte 7 av 7 dager før pretest mot 0 av 7 dager før posttest (IbIc), noe som bekreftes i pasientens søvnlogg. For pasientene i Case 1 og 3 var det ingen endring mellom de to periodene. Case 2 hadde derimot en svak oppgang fra 0 av 7 dager før pretest, til 2 av 7 dager før posttest (IbIc). En slik oppgang kan ses i sammenheng med en reduksjon i de ikke planlagte søvnperiodene. Når det gjaldt ikke planlagte søvnperioder på dagtid viste alle fire casene positive tendenser (Graf 21). Pasienten i Case 1 hadde hatt et slikt behov 3 av 7 dager før pretest, mot 2 av 7 dager før posttest. Her kommenterte han igjen den ene natten før posttest da kona var på sykehus, og som hadde medført lite søvn med påfølgende søvnighet på dagtid. Pasienten i Case 2 hadde hatt ikke planlagt søvn 7 dager uken før pretest, mot 2 dager i uken før posttest. Pasienten i Case 3 gikk fra 4 dager i uken før pretest, til 0 dager i uken før posttest. Pasienten i Case 4 gikk fra 3 dager i uken før pretest, til 0 dager i uken før posttest, noe som også bekreftes i pasientens søvnlogg.

Studiens funn viser her tendenser til en mer normalisert døgnrytme (C1-4), samt en økt total søvnmengde per døgn (C2, C3). Det tydeligste eksemplet er pasienten i Case 2 som underveis i intervensjonsperioden hadde en reduksjon i søvnperioder på dagen, hun la seg noe senere om kvelden og hun gikk bort fra å ha et fast oppvåkningstidspunkt tidlig om morgenen. Registreringer i søvnlogg viser at dette gjorde at hun sov 30 min., 2t.45min., 1t., 1t.50min., og 55min. mer per døgn underveis i intervensjonsperioden. Pasienten i Case 3 hadde ikke lenger

ikke planlagte søvnperioder på dagtid og sov nå fra 1-4 timer mer per natt i intervensjonsperioden, mye på grunn av en kortere innsøvninglatens.

GRAF 21: Cross-case, Spørsmål 15

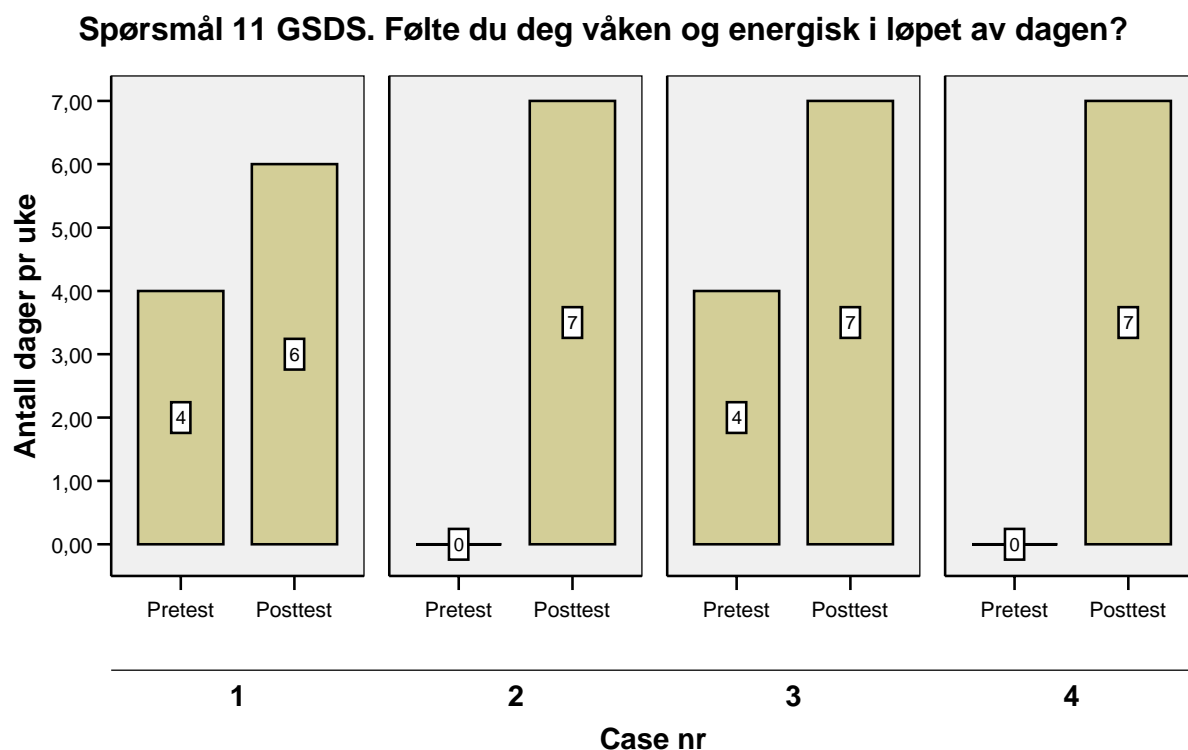


8.4 Dagtidseffekt

For dagtidseffekter hadde de fire casene størst effekt av fotmassasje på variabelen ”våken og energisk i løpet av dagen” (graf 20). Pasientene i Case 2 og 4 hadde den største forbedringen med en økning fra 0 av 7 dager før pretest, til hele 7 av 7 dager før posttest (Ib, Ic). Pasienten i Case 2 beskrev det med at hun følte seg opplagt om morgenen, og at dette var noe som vedvarte ut over dagen. Pasienten i Case 4 hadde også følt seg mye sprekere, med positive konsekvenser for daglig fungering. Pasienten i Case 1 rapporterte om en forbedring fra 4 dager i uken før pretest, til 6 dager i uken før posttest (Ib, Ic). Han fortalte også at han i intervensjonsperioden hadde følt seg svært opplagt, sett bort fra dagen etter at kona kom på sykehus (C1, SL). Pasienten i Case 3 viste en positiv økning, fra 4 av 7 dager før pretest, til 7 av 7 dager posttest (Ib, Ic). Hun fortalte

at hun i intervensjonsperioden hadde hatt ekstra overskudd til å hjelpe til på avdelingen, samt gå turer og være sosial.

GRAF 20: Cross-case, Spørsmål 11



På spørsmålene om de fire pasientene i løpet av dagen hadde følt seg ”trett” eller ”trett og sliten” viste studien svært positive tendenser for pasienten i Case 1 og 2. Pasienten i Case 1 hadde en forbedring fra å være ”trett og sliten” 5 av 7 dager før posttest, til 1 av 7 dager før pretest. Han hadde og en nedgang på variabelen ”trett” fra 2 av 7 dager, til 0 av 7 dager (Ib, Ic). Pasienten i Case 2 hadde følt seg ”trett og sliten” hele 7 av 7 dager før pretest mot 0 av 7 dager før posttest, og hun hadde vært ”trett” hele 7 av 7 dager før pretest, mot 3 av 7 dager før posttest (Ib, Ic). Pasienten i Case 4 viste ingen endring mellom de to periodene, og hadde verken pretest eller posttest følt dette som et problem. Pasienten i Case 3 hadde derimot en svak oppgang, hvor hun på begge variablene gikk fra 2 av 7 dager før pretest, til 3 av 7 dager før posttest (Ib, Ic). Selv om funn fra søvnloggen bekreftet at pasienten hadde vært noe mer trett på dagtid, ble det her også registrert at hun følte seg mer ”uthvilt og vel”.

Ingen av pasientene, bortsett fra i Case 3, rapporterte at de hadde måttet kjempe for å holde seg våken, verken uken før pretest eller uken før posttest. Pasienten i Case 3 hadde en svak, men positiv nedgang fra 2 av 7 dager før pretest, til 0 av 7 dager før posttest (Ib, Ic). På spørsmål om de hadde følt seg irritable i løpet av dagen, ble dette avkrefte ved begge målingene av pasientene i Case 1 og 2. Pasienten i Case 4 hadde en positiv effekt, hvor hun viste en nedgang fra å føle seg irriterbar 3 av 7 dager før pretest, mot 0 av 7 dager før posttest. For Case 3 var tendensen motsatt hvor hun rapporterte om irritabilitet 0 av 7 dager pretest, mot 3 av 7 dager posttest (Ib, Ic).

8.5 Bruk av andre søvnfremmende midler

Pasientene i Case 1 og 4 brukte foreskrevne innsovningstabletter i hele studien. Pasienten i Case 1 hadde gjort et forsøk underveis i intervensjonsperioden og på eget initiativ kuttet ut sovetabletten for å se om han fortsatt trengte den. Samme kveld fikk han beskjed om at kona var kommet på sykehus, hvorpå han våknet flere ganger om natten. Årsakene til oppvåkningene kan være flere, som "rebound"-effekt ved brå seponering, store bekymringer for kona som lå på sykehus, samt at det i hans tilfelle kan være at massasje fungerer best i kombinasjon med medikamentet med mer.

Pasientene i Case 2 og 3 brukte smertestillende tabletter til natten for å få sove gjennom hele studien, på grunn av sine smerter. Pasienten i Case 4 brukte smertestillende 2 av 7 netter før pretest (Ib, Ic), mot fastmedisinering hver kveld i intervensjonsperioden (D1). Hvor stor effekt den smertestillende medisineren har på søvnen er usikkert å vite. Hun selv syntes hun sov bedre de nettene hun mottok massasje. Kanskje er det her en gunstig kombinasjon.

I tillegg til dette hadde pasienten i Case 3 også tatt seg ett glass vin for å få sove tre kvelder uken før pretest, mot ingen uken før posttest (Ib, Ic).

8.6 Hvordan hjalp fotmassasje pasientene til å sove bedre

Intervensjonen fotmassasje blir av pasientene beskrevet å ha en fysisk og psykisk avslappende effekt. Dette er i tråd med den teoretiske referanseramme som i kapittel 2.5 beskriver massasje som en direkte muskelavslapningsteknikk. En teknikk for avspenning og redusert aktivering som fremmer innsøvning (Buisse & Reynolds, 1990; Christbjarnarson et al, 1988). Studien viste at alle pasientene var fornøyd med å motta fotmassasje og ønsket å fortsette etter endt studie.

8.6.1 Fysisk effekt

Alle de fire pasientene vektla fotmassasjens lokale effekt for føttene. Det som ble mest fokusert på av alle de fire casene var at føttene ble tilført *varme* (C1, C2, C3, C4). Pasienten i Case 3 hevdet blant annet at dette fikk beina til å slappe av. Pasientene i Case 1 og Case 2 syntes fotmassasje virket avlastende og godt på kalde og noe ødematøse bein. Pasienten i Case 2 var den av de fire pasientene som var mest opptatt av hvilken effekt fotmassasjen ga til beina, hvorpå hun mente massasjen bidro til økt sirkulasjon, redusert muskulær stivhet, økt bevegelighet, beina følte lettere, samt at det ga velvære å få tilført huden fuktighet.

Hudens betydning som sanseorgan vektlegges i berøringsteorien. Fotsålene har et stort antall sanseceller som registrerer både varme (termoreseptorer) og berøring (mekanoreseptorer), hvorpå sansecellene etter å ha reagert på en slik stimuli formidler dette til sentralnervesystemet. Det kan slik virke som at en varm, langsom og monoton fotmassasje kan ha en sentral effekt og virker beroligende og søvninduserende, jamfør Bunkan & Schults (1991), Montagu (1986) og Mortensen (1988). Pasientene fortalte at den lokal effekten de følte massasjen ga til beina også medførte en mer generell effekt, ved blant annet en følelse av varme til hele kroppen (C1, C3), en dypere og roligere respirasjon (C4), avslapning og ro (C2, C4), behag (C1), velvære (C2, C3) og økt allmennebefinnende (C2, C3). *"Massasjen er meget behagelig, spesielt når den som masserte var varm på hendene slik at han ble varm"* (C1, Ie). Det kan virke som at kroppen ved behandlingsformen fotmassasje ble en kilde til positiv erfaring, hvorpå det fremmet fysisk

deaktivering og søvn. ”Den får meg til å sove bedre... i lengre perioder av gangen... får en egen ro i kroppen ved massasje” (C2,Ie).

Studiens funn støtter slik opp om teori hvor huden anses å være en vesentlig komponent i den homeostatiske prosess, jamfør Mortensen (1988) (beskrevet i kapittel 2.6.2). Det hevdes at her at berøring kan skape balanse i sentralnervesystemet, redusere hyperaktivitet, samt virke muskelavslappende. Gjennom en dialektisk gjensidighet mellom de psykiske og fysiske fenomener mener også Bunkan og Schults (1991) at virkningen av massasje går dypere enn bare å påvirke vev; den kan virke beroligende, senke aktiveringsnivå, normalisere respirasjon og sirkulasjon, samt muskelspenninger.

8.6.2 Psykisk effekt

Funn viste også en psykisk effekt av fotmassasjen hvor blant annet to av pasientene ble beskrevet som oppstemt og glad (C1, C3). I tillegg så det ut til at man ved å konsentrere oppmerksomheten om visse deler av kroppen, her føttene, kan avlede fra andre typer stimuli. Pasientene som i utgangspunktet hadde beskrevet bekymringer som en årsak til insomnia, rapporterte for eksempel at en slik fysisk fokusering kunne avlede fra psykiske bekymringer og virke beroligende (C1, C3, C4). ”Det klarer hjernen. Får utløp for tanker som svirrer rundt. Virker som en får lagt ting til side” (C4. Ie).

De fire pasientene mente pleierne ga en positiv effekt via sine varme hender (C1), tid og samtale (C1, C2, C3, C4). To av pasientene mente at pleiernes tilstedeværelse gjennom massasje bidro til å redusere sosial isolasjon (C1, C3). Dette beskrives også i litteraturen hvor Autton (1990) mener eldres livssituasjon og en følelse av fremmedgjøring kan føre til økt identitetsbehov. Pleiere kan i slike situasjoner bryte isolasjonen, forsterke samspill, samt bekrefte sitt nærvær og sin tilgjengelighet for pasienten. Massasjen påvirket i studien relasjonen mellom pasient og pleier. Pasientene fortalte at de følte seg sett lyttet til, samt at dere bekymringer og tanker ble tatt på alvor, noe som viste seg å ha stor verdi for psykisk deaktivering. Pasientene fikk også økt faglig tillit til pleierne, hvor blant annet to av pasientene opplevde at massasje hadde en positiv effekt i

forhold til å få utløp for psykisk stress fra dagens hendelser (C3, C4). Pasienten i case 1 fortalte at han overlot ansvaret for oksygenbehandlingen til den som masserte i stedet for til den som hadde primæransvar, for så å *"kunne slappe av og slippe å tenke på om det (O2 / Bi-pappbehandling) var ordentlig gjort eller ikke"*(C1, S1, Sp).

Det kan tyde på at berøringsprosessen (kapittel 2.6.) med en kombinasjon av verbal kommunikasjon og berøring, jamfør Estabrooks og Morse (1992), ga muligheter til en meningsfull interaksjon. Pleierne fikk tid til å bry seg om pasienten og hans velbefinnende, samt at de viste seg villige til å bruke emosjonell energi. Pleierne så ut til å være mer oppmerksom på verbal og nonverbal kommunikasjon, og beskrev intervensjonen som en prosess som ga nærhet, unikt samspill, mulighet til å knytte bånd, mulighet til å lytte og å være et medmenneske. De mente det var hyggelig å kunne hjelpe pasienten med massasje, noe som også ga de selv en god følelse. De mente massasjen var en fin og rolig avslapning på dagen, og noe som gjorde pasienten godt. En slik sensitiv innstilling og et ønske om å gjøre noe godt for pasienten mener Bunkan & Schults (1991) er med på å øke den terapeutiske virkningen. Følte derimot pleierne at de ikke fikk være fullt og helt tilstede i situasjonen (berøringsprosessen) på grunn av andre oppgaver på avdelingen, ble dette erfart som stressende. En slik innlevelse ved bruk av berøring beskrives av Estabrooks og Morse (1992) som berøring som er mer en bare hudkontakt. Massasjen ga pleierne mulighet til å være nærværende og oppmerksom på pasientenes ønsker og behov, hvor dette i andre omgang så ut til å fremme trygghet, tillit og god kontakt jamfør Ardeby et al (1996). Flere forfattere beskriver berøring som et terapeutisk middel. Gjennom å skape kontakt, trygghet, tillit og håp, og ved å øke fysisk og psykisk velvære, mener de berøring kan fremme de selvhelende krefter (Alsvåg, 1989; Amacher, 1973; Hollinger & Buschmann, 1993; Karoliussen, 1989; Moore & Gilbert, 1995; Routasalo & Isola, 1996).

Kort oppsummert kan det ut fra studiens funn virke som at fotmassasjen gjennom en redusert muskelaktivitet og emosjonell – og mental aktivitet hadde en fysisk avslappende effekt (C1,C2,C3,C4), samt en psykisk avslappende effekt (C1,C3, C4). Dette støtter teorier om psykisk og fysisk deaktivering, jamfør søvn – våken modellen ARAS (Ursin 1988a). Til tross for de ulike insomniavariablenes bakenforliggende etiologi beskrev pasientene i de fire casene at en slik deaktivering gjorde søvnreguleringen lettere med redusert innsøvningsbesvær og en dypere søvn.

8.7 Evaluering av fotmassasje som verktøy for sykepleiere for å redusere søvnplager hos eldre insomniapasienter

8.7.1 Sykepleieres og hjelpepleieres personlige opplevelse av å gi fotmassasje

For de fleste av pleierne som deltok i studien, med unntak av H3 i case 3, var det å gi fotmassasje en ny erfaring. De fleste funn viser at det å gi fotmassasje i forbindelse med eldre pasienters søvnforstyrrelser opplevdes positivt. Flere av pleierne følte at massasjen enten virket *energigivende* (C3H1, C4S1S2) eller *avstressende*, ved at den tilførte en *indre ro*, *avslapning* (C1S1, C2S1H2) og *glede* (C1H1, C2H2, C3H1, C4S1S2).

Studien viste at pleierne i de fire casene satte pris på stunden de hadde med pasientene mens de ga fotmassasje, hvor situasjonen blant annet ble beskrevet som *hyggelig* (C4S2). De mente tiltaket bidro til å fremme nærhet og en god relasjon med pasienten (C1S1). Massasjen opplevdes som en mulighet til å fremme et *unikt samspill* (C2H2, C4S2), være et *medmenneske* (C1S1) og å *knytte bånd* (C3H1H2). Massasjen ga dessuten kvalitetstid med pasienten, noe pleierne erfarte kunne gi økt *tillit* fra pasienten (C1S1, C3H1) samt en *”god følelse”* (C3H1).

Massasjen er i tre av casene også erfart som en *stressfaktor*. Dette beskrives i situasjoner hvor to av pleierne følte de hadde for mye ansvar på avdelingen, eller for mange oppgaver på en kveldsvakt (C2H1, C3H3). H1 i Case 1 (nattevakt) hadde også følt på et slikt stress, men løste det ved å inngå en avtale med pasienten om å vente til slutt på kveldsrunderen.

8.7.2 Sykepleieres og hjelpepleieres erfaringer med massasje som verktøy

Pleierne i studien var alle enige om at fotmassasje hadde hatt en positiv effekt på pasientenes søvnforstyrrelser. Alle opplevde at pasientene *sovnet fortere*, selv om det for Case 4 hadde vært varierende effekt fra gang til gang. De registrerte også *færre oppvåkninger* (C1H1, C2H2), at pasientene *sov bedre* (C1H1, C2H1H2) samt en *bedre søvnrytme* (C3H3). Her hadde kun H1 i Case 1, og pleierne i Case 4 mulighet til å observere ut over natten. Et par av pleierne hadde notert seg at massasjen i tillegg hadde en positiv effekt på pasientens funksjon på dagtid, hvorpå de mente pasienten hadde hatt mindre plager (C1H1, C2H2).

Funn fra sykepleieloggen viste at pleierne erfarte massasje som et tiltak som ga *velvære* (C1H1, C4S1) og en *rolig og fin avslutning på dagen* og noe som *gjorde pasienten godt* (C1H1, C3H3, C4S2). De mente tiltaket virket *behagelig* (C4S2), *beroligende* (C1S1, C2S1, C3H3) og *avslappende* (C4S2). De følte at tiltaket kunne gi de eldre en stund hvor de ble *lyttet til* (C3H3, C4S2), en opplevelse av å bli *verdsatt* (C3H3), *nærhet* (C1S1) og sosial *kontakt* (C3H3). Noen av pleierne mente pasienten i intervensjonsperioden virket mer *oppspilt* og *lykkelig* til tross for sykdom (C1H1S1) og mer *fornøyd* (C2S2).

Noen av pleierne hadde notert seg at pasientene spurte etter massasje og var fornøyd med tiltaket i forbindelse med sine søvnproblemer (C1H1S1). Pleierne opplevde det selv som en positiv utfordring (C4S2). De ville fortsette med å gi tiltaket til pasienten (C1H1S1, C3H2H3) som en ekstraserivice (C4S2) hvorpå noen så smått hadde begynt å gi fotmassasje også til andre pasienter (C1H1S1, C3H2H3).

8.7.3 Hemmende og fremmende faktorer for utførelsen av intervensjonen fotmassasje

Funn fra sykepleieloggen viste flere hemmende og fremmende faktorer for selve gjennomføringen av intervensjonen. Faktorene var på ulike nivåer; pleiernes egne indre opplevelser med tiltaket, pasientens respons på tiltaket, samt ulike faktorer på avdelingsnivå.

På det indre nivå rapporterte pleierne om blant annet fremmende faktorer som indre *glede* over og *motivasjon* til å gi massasje (C2S1S2, C3H1, C4S1S2), *energi* (C3H1, C4S1S2) og at tiltaket ga *ro* og *avslapning* (C2H2). Alle pleierne hadde *interesse* for og *tro* på berøring som tiltak, hvor S2 i Case 4 også syntes deltagelse i en slik studie var en positiv *utfordring*. En hemmende faktor for en av pleierne i begynnelsen av gjennomføringen var å ha for *lite erfaring* med berøring (C1H1), noe pleieren mente pasienten la merke til.

Positiv respons fra pasientene virket motiverende på pleierne. De fant glede i at tiltaket så ut til å ha en positiv effekt, og at den hjalp pasienten til *bedre søvn* (C1H1, C2H2, C3H1). De fant også motivasjon i pasientens nonverbale og verbale uttrykk, hvor pasientene viste *begeistring* over tiltaket (C2S1H1H2, C3H1).

Fremmende faktorer på avdelingsnivå var blant annet *god bemanning* (C2S2, C4S2), *god tid* (C2H1H2, C4S2) og *støtte* fra leder og kollegaer (C2S1S2H1H2, C3H1, C4S1S2). Det ble og sett på som positivt at det på avdelingen var kunnskap og tro på tiltaket (C1H1, C2S1S2H1H2, C3H1, C4S2), samt en åpenhet og interesse for nye metoder (C3H1). Hemmende faktorer var i to av casene avdelingens *rutiner*, hvor de fant det vanskelig å kombinere massasje med ansvarsvakt, samt at det kunne oppleves problematisk når pasienten la seg i vaktskiftet (C1H1, C3H1H3). Andre faktorer som også ble nevnt som potensielt hemmende var *lite personale* eller *liten tid* (C1H1, C2H1, C3H3, C4S2). H1 i Case 1 løste dette ved å inngå en avtale med pasienten, som tidsmessig passet for de begge, hvor han ikke lengre følte at dette var et problem. H1 i Case 3 planla også etter hvert vekten sin bedre, for å tilpasse det slik at også hun fikk gitt massasjen, hvorpå hun fant tiltaket svært tilfresstillende. S2 i Case 4 mente stort sett at det var god tid til å gi massasje, men nevnte også at de kunne risikere å bli avbrutt, da hun som nattevakt var den eneste pleieren på avdelingen.

Kapittel 9 OPPSUMMERING

Funn fra studien viser at fotmassasje kan være en egnet sykepleieintervensjon ved søvnforstyrrelser hos eldre sykehjemspasienter, hvor dette er hensiktsmessig og ønskelig fra pasientens side. Pasientene i Case 1-3 mente de fikk god hjelp for sine søvnproblemer, samt en forbedring av andre søvnvariabler og positiv effekt på daglig fungering. Pasienten i Case 4 hadde noe varierende effekt på insomniavariabelen ”sleep oncet”, men mente intervensjonen totalt sett hadde gitt henne en bedre søvn og en bedre hverdag. Dette til tross for svært ulike årsaksfaktorer til insomnia, aldringsprosesser, et komplekst sykdomsbilde og institusjonsrutiner.

Studiens funn viser til flere positive tendenser. Hovedfunn var intervensjonens reduserende effekt på insomniavariabelen ”nattlig oppvåkninger”, samt dens gunstige effekt på søvnrelaterte variabler som ”pasientene følte at de sov bedre”, ”de følte seg mer uthvilt” og ”våken og energisk”.

Pasientene fikk hjelp for sine søvnproblemer gjennom at fotmassasjen bidro til fysisk og psykisk deaktivering. Massasjen medførte blant annet en følelse av varme og fysisk velvære, noe som så ut til å fremme fysisk deaktivering. Tiden sammen med pleierne under massasje var betydningsfull. Pasientene i studien følte seg sett og lyttet til, at deres bekymringer og tanker ble tatt på alvor, noe som hadde stor verdi for psykisk deaktivering.

Det var ingen negative funn eller rapporterte bivirkninger, noe som kan henge sammen med utvalgsprosedyren for pleiere og pasienter som deltok i studien, hvor det var et gjensidig ønske om å forsøke med massasje som tiltak, samt at pasienter med forutsette risikomomenter ikke ble innlemmet i undersøkelsen.

Selv om man ikke automatisk kan generalisere funn fra studiens fire case til å gjelde alle eldre insomniapasienter på institusjon, kan man lære mye fra deltakernes erfaringer. Gjennom insomniapasienters erfaringer med massasje som behandlingsform, og sykepleieres erfaringer i å bruke massasje som verktøy ved insomnia, har man i studien kunnet foreslå en forklaring for hvordan noen eldre sykehjemspasienter med insomnia kan ha effekt av fotmassasje. Studien har også gjennom pleiernes erfaringer kunnet si noe om intervensjonen fremsto som brukervennlig

eller ikke. Pleierne erfarte at tiltaket var effektivt i henhold til å fremme søvn og at det var et tiltak som ”gjorde pasienten godt”. Tiltaket bidro i tillegg til økt arbeidsglede, da pleierne selv erfarte at de stresset ned og slappet av under massasjen, samt at intervensjonen muliggjorde en nærmere relasjon til pasienten. Dette anses å være viktig kunnskap for å kunne hjelpe pasienter med insomnia på en effektiv måte, og for å kunne si om intervensjonen er formålstjenelig for sykepleien.

Studiens problemstilling og funn menes å ha klinisk relevans. På bakgrunn av dette vil det bli gitt noen anbefalinger for hvilke konsekvenser dette kan ha for sykepleiepraksis, sykepleieutdanningen og for videre studier. Til slutt i kapitlet vil jeg si litt om studiens begrensninger med noen kritiske kommentarer til arbeidet.

9.1 Konsekvenser for praksis

I tillegg til at man ved insomnia alltid bør kartlegge ulike årsaksfaktorer og behandle disse, viste resultatene fra studien at søvnkvalitet hos eldre insomniapasienter kan forbedres og at søvnforstyrrelser kan reduseres ved hjelp av fotmassasje. Sykepleieintervensjonen ble av både pasienter og pleiere erfart å være et positivt supplement i behandling av insomnia. På bakgrunn av studiens funn, samt eksisterende teori rundt berøring, normal søvn og konsekvenser av insomnia, er det grunnlag for å komme med følgende anbefalinger for praksis;

En målsetting i sykepleie til eldre mennesker er å optimalisere pasientenes funksjoner og muligheter, til tross for aldersrelaterte endringer og sykdom. Studien viste et potensial for å kunne hjelpe og modifisere de Eldres søvnplager, med påfølgende økt vitalitet og en bedre fungering i hverdagen. En slik direkte konsekvens av intervensjonen fotmassasje viser at insomnia er ”sensitiv” til praktisk sykepleie. Studien foreslår derfor at mangel på søvn ikke bør neglisjeres, eller aksepteres som en normal konsekvens av aldring og institusjonalisering. Derimot viser studiens funn et behov for kompetent oppfølging og behandling.

Tre av de fire pasientene hadde før studien mer eller mindre innfunnet seg med sine plager relatert til søvnforstyrrelsen. Dette kan blant annet skyldes at de ikke var i stand til å kreve

behandling, eller at de ikke hadde nødvendig kunnskap om ulike behandlingsmuligheter. Fokus i geriatrisk sykepleie bør derfor være brukeropplevd kvalitet, valgfrihet og individuell tilrettelegging. Studiens funn viser at fotmassasje kan være et effektivt tiltak, som i tillegg oppleves som kvalitet av brukeren.

Også pleierne i studien opplevde at de profiterte på fotmassasje som arbeidsredskap i behandling av søvnforstyrrelser. Funn fra studien viste at det å gi massasje, når forholdene ligger til rette for det, kan gi redusert stress, indre ro, energi, økt motivasjon og arbeidsglede. Tiltaket kan også gi mer tid til pasienten, hvor pleierne opplever kontakt og positiv samhandling. Pleierne mente at dette bidrar til å øke kvaliteten på arbeidet, noe som gir en god følelse. Mye tyder på at fotmassasje ved insomnia oppleves som et verktøy som gjør det mulig å lindre ubehag for pasienten der og da, noe som gjør det lettere for pleierne å være i situasjonen sammen med pasienten.

Å kvalitetssikre pleien til eldre innebærer på et ledernivå å finne frem til hva som er viktig for denne gruppen pasienter, samt sikre at pasientene har det best mulig. I dagens arbeidssituasjon, med større krav til høyt arbeidstempo og effektivitet, kan det være en utfordring å legge til rette for pasientens behov for stillhet, hvile og søvn. Mange vil hevde at det er behov for en verdiendring. Funn fra studien viser at fotmassasje fremstår som et brukervennlig, lite tidkrevende og effektivt tiltak ved insomnia, samt at det ga velvære for pasientene. Det kan derfor anbefales å legge til rette for praktisk sykepleie og gi pleierne opplæring i bruk av fotmassasje. Kunnskap om søvn og berøring, samt ferdigheter i massasjeteknikker, er derimot ikke tilstrekkelig til å endre sykepleiernes arbeidsvaner og rutiner. På tross av interesse og tro på tiltaket, viste studiens funn at dette krever avdelingens støtte, fleksibilitet i henhold til rutiner, samt mulighet for uforstyrret tid sammen med pasienten.

9.2 Konsekvenser for sykepleieutdanningen

Funn fra studien viser at for de fire pasientcasene var ulike plager relatert til søvnforstyrrelser til dels en unødvendig ekstrabelastning, som kunne reduseres med et relativt enkelt tiltak

(fotmassasje). Sykepleieintervensjonen fotmassasje medførte en forbedret søvn, samt en positiv effekt for de fire pasientenes daglige fungering. Studien viser at det er viktig med kunnskap om søvn og aldring, samt forebygging og behandling av søvnforstyrrelser for denne gruppen. Søvn blir på pensum i sykepleieutdannelsen beskrevet som et grunnleggende behov. Ut fra studiens funn anbefales det i enda større grad å fokusere på praktisk sykepleie og dens nytteverdi, hvor fotmassasje har vist seg å kunne være en omsorgsful og effektiv intervensjon for å fremme søvn.

På bakgrunn av studiens funn, og den teoretiske referanseramme, anbefales det i tillegg å anse berøring som et grunnleggende behov. For at studentene skal kunne se verdien i berøring, samt forstå effekten av massasje som redskap i søvnproblematikk, bør det innkluderes i pensum. Dette innebærer å undervise i berøringens ulike kvaliteter (sted, type berøring, varighet, trykk og hyppighet m.m.), for å gi kunnskap om hvorfor den rette sammensetning kan virke beroligende og søvndyssende med mer. De ulike elementer i berøringsprosessen bør også bevisstgjøres. Kunnskap om at den som berører går inn i pasientens personlige sfære er viktig for å kunne forstå pasientenes verbale og nonverbale tegn, oppnå en meningsfull interaksjon og ønsket effekt av tiltaket. En slik kunnskap vil og kunne forhindre krenkende situasjoner.

I tillegg til en teoretisk forståelse er det viktig å utvikle praktiske ferdigheter. Studien viser at studentene kan få et effektivt og skånsomt verktøy å bruke i søvnproblematikken, dersom de i utdannelsen får lære å berøre og massere. Det kan virke som at en slik ferdighet kan føre til økt faglig bevissthet og bidra til at pleieren føler seg trygg i situasjonen sammen med og for pasienten.

9.3 Konsekvenser for videre studier

Litteratursøk som ble utført i forkant av studien viste at sykepleiere opplever at de har få praktiske tiltak å ty til ved søvnforstyrrelser hos eldre og at det er et behov for flere ikke-medikamentelle behandlingsformer. Studiens fire case viser at fotmassasje som sykepleieintervensjon kan fremme søvn og derigjennom daglig fungering hos eldre

sykehjemspasienter. Casestudiens kvalitative natur gjør imidlertid at det er behov for videre forskning.

Det kunne være interessant å utføre en studie med samme intervensjon med kontrollgruppedesign, med større utvalg og oppfølging over et lengre tidsrom og mulighet for statistisk analyse. Dette for å kunne si noe om effekten av massasje på de ulike insomniavariabler, signifikansnivå og statistisk generaliserbarhet. En slik studie kunne i tillegg inkludere objektive målinger med polysomnografi.

En annen mulighet kan være å foreta et kvasiexperiment med kontrollgruppedesign, hvor placebo for eksempel kunne være observasjon- eller lett stell av beina fra utreinet pleier. Dette for å se om intervensjonen ”fotmassasje fra trent sykepleier” kan ha effekt for pasientene i intervensjonsgruppen sammenlignet med egen baseline, og sammenlignet med kontrollgruppens baseline og placebo. Andre mulige kontrollgrupper som det ut fra studiens funn kunne være interessant å se nærmere på er fem minutter verbal kommunikasjon, varmekpakninger ved beina eller andre aktuelle søvnhygienetiltak.

Det kunne også være interessant å teste intervensjonen på en mer homogen pasientgruppe, som eldre pasienter med Parkinson, hjertelidelser, KOLS, eller angst. Fra noen av sykehjemmene som ble kontaktet i forbindelse med studien ble det fremhevet at et slikt tilbud muligens kunne egne seg godt for demente pasienter.

Hensikten med studien var å måle effekt av massasje på ulike søvnvariabler. Studien inkluderte ikke målinger for forbedring av livskvalitet, da dette ville overstige hovedfagets rammer. Studien viste derimot tendenser til økt vitalitet og positive konsekvenser for pasientenes fungering på dagtid, noe som kan være en interessant og fruktbar vinkling for videre studier. En slik studie kunne brukt ulike velvære- og livskvalitetsvariabler da søvnproblematikk teoretisk er koblet til nedsatt livskvalitet.

9.4 Kritiske kommentarer til arbeidet

Ut i fra at det ikke eksisterer noen mal for gjennomføring av en casestudie og innenfor rammene til en hovedfagsoppgave har jeg begrenset studien til de ulike søvnvariabler. Jeg har gitt en utfyllende beskrivelse av forforståelse, design og metode for å underbygge validitet og reliabilitet i studien. Studiens problemstilling skulle underveis vise seg å være mer kompleks enn jeg i utgangspunktet hadde antatt: Det var flere årsaker til insomniaproblemene, flere effektvariabler, samt ulike subjektive aspekter ved både søvn og massasjeintervensjonen. Studien foregikk i en kontekst, med lav forskerkontroll. Noen metodiske betraktninger vil derfor bli redegjort for i dette kapitlet.

Den eneste fellesnevner for pasientdeltagelse var alder, kronisk insomnia og langtidsopphold på institusjon. En slik begrensning ved studien gjorde at det her ikke ble sett på potensiell variasjon i henhold til variabler som helse, kjønn, kultur eller livskvalitet. Det er heller ikke tatt i betraktning om det kan være noe variasjon i søvnmønsteret i de ulike årstidene.

Man kan ikke ut i fra studiens funn si noe om andre aldersgrupper, andre typer institusjoner, livssituasjoner, med mer. Derimot peker alle de ulike datakilder for de fire casene i samme retning og utgjør på denne måten en sterk indikator for at massasje kan redusere ulike typer av insomnia. Studiens funn stemmer også overens med funn fra andre studier og til de postulerte teorier, noe som styrker den ytre validiteten med henhold til en teoretisk replikasjonslogikk jamfør Yin (1994).

Datainnsamlingsmetodene har forsøkt å ta hensyn til at respondentene er eldre sykehjemspasienter. Metodetrianguleringen fikk frem flere vinklinger og perspektiver. Under intervju virket det som at en blanding av åpne kvalitative spørsmål og kvantitative spørsmål med talldata var en god kombinasjon, hvor de eldre i løpet av kort tid fikk fortalt sine erfaringer på tross av vanskeligheter med å utrykke seg og at de fort ble slitne pga kronisk sykdom. De ga uttrykk for at det var greit med konkrete spørsmål, da de var redd for å si noe feil eller glemme noe vesentlig. Intervjumetodens svakhet ved at de må huske en uke tilbake i tid (Yin 1994 s.80) er forsøkt kontrollert for ved føring av søvnlogg. Det ble i studien valgt å ikke stille Spørsmål Nr19 i GSDS da bruk av marihuana er ulovlig i Norge, og kan virke støtende. Sannsynligheten er og liten for at det blir benyttet i denne aldersgruppen.

En styrke ved å inkludere sykepleie observasjon var at den inkluderer hendelser i en kontekst. Selv om sykepleierne fra før har erfaring i å observere verbale og nonverbale tegn var ingen av pleierne som deltok i undersøkelsen, utenom en, særlig vant til å bruke massasje. De kan derfor ha vært litt for fokusert på massasjen, og dermed gått glipp av en del observasjoner.

Dokumentasjonen i medisinkardeks og medisinkort virket ufullstendig og ble i studien kun brukt som kontrollfunksjon i forhold til data innhentet i intervju og ved observasjon.

Jeg fant ikke noe godt beskrevet fotmassasjeprogram i litteraturen som jeg fant egnet til å bruke i studien. Jeg valgte derfor å sette sammen et eget program basert på velkjente teknikker; en slags "pakkeløsning" med ett massasjeprogram og to søvnhygieniske tiltak (dempet lyd og lys). Programmet var ikke på forhånd vitenskapelig testet, og heller ikke evaluert av ekspert. I gjennomføringen av studien ble ikke de to søvnhygieniske tiltakene fulgt opp. Pleierne gjorde i stedet det de normalt gjorde for pasienten for å forberede natten, i tillegg tilg at de ga massasjen. Det ble forsøkt å kontrollere for at intervensjonen ble utført som vist under opptrening ved at de skrev under på et skjema når intervensjonen gikk som planlagt, eller at de beskrev hvorfor ikke alt hadde gått etter planen.

En annen begrensning ved studien er tidsrammen. Fra intervensjonen startet, til siste målinger ved posttest, gikk det 5-6 uker etter. Dette var anbefalt tid for å kunne måle effekt ved kronisk insomnia samt av tiltaket massasje, samtidig som det innebærer en risiko for variasjoner i funn. Dette er forsøkt kontrollert for ved føring av søvnlogg og ved å ha fire ulike case.

LITTERATURLISTE

- Alsvåg, H. (1989). Det gode blikket og de gode hendene. I: K. Martinsen (red.). *Den omtenkssomme sykepleier*. (s.110-129). Oslo: Tano A/S.
- Amacher, N.J. (1973). Touch is a way of caring. *American Journal of nursing*, 73 (5), 852-854.
- Ancoli- Israel, S. et al (1989). Sleep fragmentation in patients from a nursing home. *Journal of gerontology*, 44 (1), 18-21. (abstract).
- Ancoli- Israel, S.(2004). Sleep disorders in older adults: A primary care guide to assessing 4 common sleep problems in geriatric patients. *Geriatrics*, 59 (1), 37- 40.
- Andersen, S.S. (1997). *Case-studier og generalisering. Forskningsstrategi og design*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Ardeby, S., Krusebrandt, Å. og Rahm, K. (1996). *Taktil massasje*. Örebro, Sverige: Taktil Utbildning. AB.
- Autton, N. (1990). *Berøring. Berøringens bruk i omsorg og terapi*. Oslo: Eikstein Forlag.
- Barlow, J. og Cullen, L. (2002). Increasing touch between parents and children with disabilities: preliminary results from a new program. *Journal of Family Health Care*, 12 (1), 7-9. (abstract 02.09.03).
- Barthlen, G.M. (2002). Sleep disorders. Obstructive sleep apnea syndrome, restless legs syndrome, and insomnia in geriatric patients. *Geriatrics*, 57 (11), 34-39.
- Bastøe, L.K.H. (1993). *Søvn på godt og vondt - Søvn et grunnleggende behov hos mennesket - Av betydning for sykepleien*. Hovedfagsoppgave ISV/UIO.
- Berg, B. (1998). *Qualitative research methods for the social sciences*. USA: Allyn and Bacon, Viacom company.
- Berrios, G.E. og Shapiro, C.M. (1993). "I don't get enough sleep doctor". I: C.M. Shapiro (red.). *ABC of Sleep Disorders* (s. 8-12).
- Birkestad, G. (2001). *Beröring i vård och omsorg – en teoretisk sammenfatning*, Sweden: Ófeigur förlag.
- Bliwise, D.L et al (1992). Sleep Disorders. I: J.G Evans og T.F Williams (red.). *Oxford Textbook of geriatric medicine* (s. 507-520). New York: Oxford University Press.
- Bottorff, J.L. og Morse, J.M. (1994). Identifying Types of Attending: Patterns of Nurses' Work. *Journal of Nursing Scholar*, 26 (1), 53-60.
- Bunkan, B.H. og Schultz, C.M. (1991). *Medisinsk massasje*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Buyse, D.J. og Reynolds III, C.F. (1990). Insomnia. I: M.J Thorpy (red.). *Handbook of*

- Sleep Disorders* (s .375-433). New York/Basel: Marcel Dekker, Inc.
- Buyse, D.J. (2004). Insomnia, depression, and aging. Assessing sleep and mood interactions in older adults. *Geriatrics*, 59 (2), 47-51.
- Ching, M. (1993). The use of touch in nursing practise. *The Australian Journal of Advanced Nursing*, 10 (4), 4-8.
- Clemmesen, P.H. (1988). Søvnanamnese og diagnostik. I: G. Wildschjødtz (red.). *Somnologi – en nordisk lærebog om søvnen og dens sykdomme*. (s. 122-129). Munksgaard.
- Classic Care Pharmacy for nursing homes 2003 (14.10.2003) Pharmawise.
<http://www.classiccare.on.ca/insomnia.html>
- Cohen, F.L. og Meritt, S.L. (1992). Sleep Promotion. I: G.M Bulechek, J.C. McCloskey et al (red.). *Nursing Interventions Essential Nursing Treatments*. 2 ed. (s. 109-119). Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Cowles, K.V. (1988). Issues in qualitative Research on sensitive Topics. *Western Journal of nursing Research*. 10 (2), 163-179.
- Estabrooks,C.A. og Morse, J.M. (1992). Toward a theory of touch: the touching process and acquiring a touching style. *Journal of Advanced Nursing*, 17, 448-456.
- Edvardsson, J.D et al (2003). Meanings of giving touch in the care of older patients: becoming a valuable person and professional. *Journal of Clinical Nursing*, 12, 601-609.
- Eisenhardt, H.M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management Review*, 14 (4), 532-550.
- Eisenhardt, H.M. (1991). Better stories and better constructs: The case for rigor and comparative logic. *Academy of management Review*, 16 (3), 620-627.
- Ellefsen, B. (1998). Triangulering – eller hvorfor og hvordan kombinere metoder? I: M. Lorensen (red.). *Spørsmålet bestemmer metoden. Forskningsmetoder i sykepleie og andre helsefag* (s. 267-288). Oslo: Universitetsforlaget AS
- Engedal, K. (2000). *Urunde jul: alderspsykiatri i praksis*. Sem: Nasjonalt kompetansesenter for aldersdemens.
- Ersser, S et al (1999). The sleep of older people in hospital and nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*. 8 (4), 360-368.
- Espie, C.A. (1993). Practical management of insomnia: behavioral and cognitive techniques.

- I: C.M. Shapiro (red.). *ABC of Sleep Disorders* (s. 12-15). England: BMJ Publishing Group
- Evans, J.G og Williams, T.F. (1992). *Oxford Textbook of Geriatric Medicine*. New York: Oxford University Press.
- Field, T et al (1992). Massage reduces anxiety in child and adolescent psychiatric patients. *Journal of American Academy of child & Adolescent Psychiatry*, 31 (19), 125-131. (abstract 02.09.03)
- Field, T et al (1999). Pregnant women benefit from massage therapy. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynaecology*, 20 (1), 31-38. (her abstract 02.09.03)
- Field, T. (2000). *Touch therapy*. London: Churchill Livingstone, Harcourt Publishers Limited.
- Field, T. (2002). Massage Therapy. Review (17 ref). *Medical Clinics of North America*, 86 (1), 163-171. (abstract)
- Fyrand, O. (1996). *Det gåtefulle språket. Om hudens kommunikasjon*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Gauthier, D.M. (1999). The healing potential of back massage. *Online Journal of knowledge Synthesis for nursing*, 6 (5), (19 ref).
- Gillberg, M. og Åkerstedt, T. (1988a). Sömnbehov. I: G. Wildschiødtz (red.). *Somnologi – en nordisk lærebog om søvnen og dens sygdomme* (s. 49-57) Munksgaard.
- Gillberg, M. og Åkerstedt, T. (1988b). Døgnsrytme. I: G. Wildschiødtz (red.). *Somnologi – en nordisk lærebog om søvnen og dens sygdomme* (s. 58-68) Munksgaard.
- Hansen, N.G (1998). Løgstrups Etikk og sykepleiens praksis. I: Hansen, Helle, Ploug (red.). *Omsorg, kropp og død. En bog om sygepleje* (s. 33-59). København: Gyldendal.
- Haug, E., Sand, O. og Sjaastad, Ø.V. (1992). *Menneskets Fysiologi*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Hellevik, O. (1999). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Helsinkideklarasjonen. (1964). Helsinki: World Medical Association.
- Henderson, V. og Nite, G. (1978). *Principles and Practice of nursing*. 6 ed. New York: Macmillan Publishing co.
- Hernandez –Reif, M et al (2001). "Lower back pain is reduced and range of motion

- increased after massage therapy". *International Journal of Neuroscience*, 106 (3-4), 131-145 (abstract 02.09.03).
- Hernandez – Reif, M et al (2002). Parkinson's disease symptoms are differentially affected by massage therapy vs. progressive muscle relaxation: a pilot study. *Journal of bodywork & Movement therapies*, 6 (3), 177-182, (29 ref).
- Hetta, J. og Almquist, M. (1988). Somnofarmakologi. I: G. Wildschiødtz, (red.). *Somnologi – en nordisk lærebog om søvnen og dens sykdomme* (s. 107-121). Munksgaard.
- Hollinger, L.M og Buschmann, M.B.T. (1993). Factors influencing the perception of touch by elderly nursing home residents and their health caregivers. *International Journal of Nursing Studies*, 30 (5), 445-461.
- Holzheimer, W.L. og Henry, Z.B. (1999). Therapeutic outcomes sensitive to nursing. I: A.S Hinshaw, S.L. Feetham, J.L.F Shaver (red.). *Handbook of clinical nursing research* (s. 185-198) USA: Sage publications.
- Huckstadt, A. (1990). "The Touch instrument". Part I. Description of touch given. I: O.L Strickland, C.F Waltz et al (red.). *NOC Vol 4* (s. 267-279). USA: Springer Publishing Company.
- Karoliussen, M. (1989). Hendenes skjulte visdom. *Sykepleien*, 1998 (14), 8-10.
- Kesselring A. et al (1998). Foot reflexiogy; an intervention study. *Pflege*, 11 (4), 213-8, (13 ref). (abstract 02.09.03).
- Kristbjarnarson, H., Ursin, R. og Clemmesen, P.H (1988). Insomni. I: G. Wildschiødtz (red.). *Somnologi – en nordisk lærebog om søvnen og dens sykdomme* (s. 130- 152) Munksgaard.
- Kvale, S. (2001). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Ad Notam Gyldendal AS.
- Kåss, E. og Marthilm, G.(1998). *Medisinsk ordbok*. Oslo: Aschehoug & Co AS og AS Gyldendal Norske Forlag.
- Lashley, FR. og de Meneses, M. (1999). Sleep Enhancement. I: G.M Bulechek, J.C McCloskey et al (red.). *Nursing Interventions Effective Nursing Treatments. 3 ed* (s. 47-59). Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Lee, K.A. (2003). Impaired sleep. I: V. Carrieri-Kohlman, A.M Lindsley, C.M West (red.). *Phatophysiological phenomena in nursing. Human responses to illness. 3 ed* (s. 363-385). USA: Sounders Elsevier Science.
- Lorensen, M. (1998). *Spørsmålet bestemmer metoden. Forskningsmetoder i sykepleie og andre helsefag*. Forord. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Malmedal, W. (1998). Sykehjemmets skyggesider. *Aftenposten*, 06.12. 1998, 17-18.

- Mendelson, W.B. (1990). Hypnotics in the Treatment of Chronic Insomnia. I: M.J Thorpy (red.). *Handbook of Sleep Disorders* (s. 737-755). New York/Basel: Marcel Dekker, Inc.
- Mortensen, L.T. (1988). *Taktil kommunikasjon – om følesansens betydning for barnets utvikling*. København: P.J. Schmidt A/S.
- Montagu, A. (1986). *Touching the human significance of the skin. 3 ed.* New York: Harper & Row Publishers.
- Moore, J.R. og Gilbert D.A. (1995). Elderly residents: perceptions of nurses' comforting touch. *Journal of Gerontological Nursing*, 21 (1), 6-13. (abstract i Cinahl).
- Morin, C.M et al (1994). Nonpharmacological Interventions for Insomnia: A Meta-Analysis of Treatment Efficacy. *American Journal Psychiatry*, (151), 1172-1180.
- NIH Consensus Statement Online (1990). The Treatment of sleep disorders of elderly People. March 26-28, 8 (3):1-22.
(<http://consensus.nih.gov/1990/1990SleepDisordersOlderPeople078html.htm>).
- Nightingale, F. (1946). *Notes on nursing: What is it, and what it is not*. London: Harrison and Sons, St. Martins Lane, W.C.
- Orem, D.E. (2001). *Nursing Concepts of Practice. 6 ed.* USA: Mosby
- Perry, B. (1998). *Moments in time. Images of exemplary nursing care*. Canada: Canadian Nurses Association.
- Pallesen, S et al (1998). Nonpharmacological Interventions for insomnia in older adults: A meta-analysis of treatment efficacy. *Psychotherapy*, 35 (4), 472-482.
- Pallesen, S et al (2001). Prevalence of Insomnia in the Adult Norwegian Population *Sleep*, 24 (7), 771-779.
- Pallesen, S. (2001). Prevalence of Insomnia in the Adult Norwegian Population. *Sleep*, 24 (7), 771-779.
- Pallesen, S. (2002). *Insomnia in the elderly. Epidemiology, psychological characteristics and treatment*. Bergen: Department of clinical psychology, Faculty of Psychology, University of Bergen, Norway.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods. 3 ed.* USA: Sage publications.
- Philips L.R. og Ayres, M. (1999). Supportive and nonsupportive care environments for the elderly. I: A.S Hinshaw, S.L Feetham, J.L.F Shaver (red.). *Handbook of clinical nursing research* (s. 599-628) USA: Sage publications.

- Polit, D.F. og Hungler, B.P. (1999). *Nursing research, principles and methods*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Polit, D.F og Beck, C.T. (2004). *Nursing Research, Principles and methods*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Prinz, P. (1995). Sleep disorders. I: G.L Maddox (red.). *The Encyclopaedia of aging*. 2 ed. (s. 864-867). New York: Springer Publishing Company
- Richards, K.C. (1996). Sleep Promotion. *Critical care nursing clinics of North America*, 8 (1), 39-52.
- Richards, K.C. (1998). Effect of a Back Massage and relaxation intervention on sleep in critically ill patients. *American Journal of Critical Care*, 7 (4), 288-299.
- Richards, K.C. et al (2000). *Effects of Massage in Acute and Critical care*. AACN Clinical Issues. *Advanced Practice in Acute and Critical Care*, 11 (1), 77-96.
- Routasalo, P. og Isola, A. (1996). The right to touch and to be touched. *Nursing Ethics*, 3 (2), 165-175.
- Roy, C. og Andrews H.A. (1999). *The Roy adaption model*, 2.ed. Stamford, Conn: Appletun og Lange
- Shapiro, C.M. og Dement, W.C. (1993). Impact and epidemiology of sleep disorders. I: C.M Shapiro (red.). *ABC of sleep disorders* (s. 2-5). England: BMJ Publishing Group.
- Shapiro, C.M. og Devins, G.M. (1993). Sleep problems in patients with medical illness. I: C.M Shapiro (red.). *ABC of sleep disorders* (s. 55-59). England: BMJ Publishing Group
- Shapiro, C.M. og Flanigan, M.J. (1993). Function of sleep. I: C.M .Shapiro (red.). *ABC of sleep disorders* (s. 5-8). England: BMJ Publishing Group
- Shaver, J.L.F. (1999). Managing sleep and waking behaviors and the symptom fatigue. I: A.S Hinshaw, S.L Feetham, J.L.F Shaver (red.). *Handbook of clinical nursing research* (s. 435- 456) USA: Sage Publications.
- Simon, S.B. (1986). *Ta på hverandre*. Oslo: Pedagogisk Psykologisk Forlag.
- Skrondal, T.H. (1997). *Betydning av berøring i omsorgsarbeid. En fenomenologisk studie av hvordan kronisk syke eldre pasienter opplever berøring i pleiesituasjoner*. Bergen: Hovedoppgave i helsefag hovedfag. Spesialfag: Sykepleievitenskap. Universitetet i Bergen.
- Solbakk, J.H. (1998). Etske sider ved medisinsk og helsefaglig forskning. I: M. Lorensen (red.). *Spørsmålet bestemmer metoden* (s. 312-325) Oslo: Universitetsforlaget.

- Sosialstyrelsen (1997). *Ädel 50 - Taktil massasje*. Art nr 1997-25-13. Stockholm: Sosialstyrelsen.
- Stake R.E. (1995). *The art of Case study research*. USA: Sage Publications.
- St. meld. nr. 45 (2002-2003). *Bedre kvalitet i de kommunale pleie- og omsorgstjenestene*. Det kongelige sosialdepartement.
- Strauss, A.L. og Corbin, J.M. (1998). *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Strong, C.B. (1989). *The effect of massage on premature infants*. P.H.D, The University of Arizona. (abstract 02.09.03).
- Swift, C.G. og Shapiro, C.M. (1993). Sleep and sleep problems in elderly people. I: C.M Shapiro (red.). *ABC of sleep disorders* (s. 37-41). England: BMJ Publishing Group
- Tullmann, D.F et al (2000). Creating a healing environment for elders. *AACN Advanced Practise in Acute Critical Care*, 11 (1), 34-50.
- Tuft, H. (1992). *Den siste ydmykelsen*. Oslo: Aschehoug.
- UCDavis HealthSystems 2003 (14.10.2003)
[www.http://wellness.ucdavis.edu/medical_conditions_az/insomnia27.html](http://wellness.ucdavis.edu/medical_conditions_az/insomnia27.html)
- Ursin, R. (1994). Generell søvnfysiologi og søvn hos eldre. *Norsk tidsskrift Geriatri*, Nr.2, 5-13.
- Ursin, R. (1996). *Søvn. En lærebok om søvnfysiologi og søvnsykdommer*. Gjøvik: Cappelen Akademiske Forlag.
- Ursin, R. (1988a). Nevrofysiologi. I: G.Wildschjødtz (red.). *Somnologi – en nordisk lærebok om søvnen og dens sykdomme* (s. 29-40) Munksgaard.
- Ursin, R. (1988b). Normal søvnregulering – en syntese. I: G. Wildschjødtz, (red.). *Somnologi – en nordisk lærebok om søvnen og dens sykdomme* (s. 75-80). Munksgaard.
- Vitiello M.V. og Prinz P.N. (1990) Sleep and Sleepdisorders in normal aging. I: M.J Thorpy (red.). *Handbook of Sleep Disorders* (s.139-151) New York: Marcel Dekker, INC.
- Weiss, S.J. (1979). The language of touch. *Nursing research*, nr. 2, 76-80.
- Weiss, S.J. (1988). Touch. Research on nursing practise. I: J.J Fitzpatric et al (red.) *Research on nursing practice* (s. 3-27). New York: Annual Review of Nursing Research 6.

- Westland, G. (1993). Massage as a Therapeutic tool, Part a. *The British Journal of occupational Therapy*, London, 56 (4), 129-134.
- Westland, G. (1993). Massage as a Therapeutic tool, Part b. *The British Journal of occupational Therapy*. London, 56 (5), 177-180.
- Woodruff -Pak, D.S. (1995). Sleep. I: G.L Maddox (red.). *The Encyclopaedia of aging*. 2.ed (s. 861-864). New York: Springer Publishing Company
- Yin, R.K. (1994). *Case Study Research. Design and methods*. 2 ed. USA: Sage publications.