

Lysbehandling mot søvnvansker hos sykehjemspasienter med demens

Gruppe K-3, H06

Victoria Berge (leder)
Synnøve Iren Carey
Ulrich Mathias Wold Eide
Anita Fransplass
Trond Trætteberg Serkland
Tommy Tveit Vestervik



Prosjektoppgave i faget KLoK
Institutt for helse og samfunn
Det medisinske fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

November 2011

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	3
1 DEL 1	4
1.1 Innledning	4
1.2 Kunnskapsgrunnlag	5
1.2.1 Søkestrategi	5
1.2.2 Analyse av kunnskapsgrunnlaget	6
1.3 Forbedringsarbeidet	8
1.3.1 Gjeldende praksis	8
1.3.2 Tiltak.....	9
1.3.3 Gjennomførbarhet.....	9
1.3.4 Forventet motstand	10
1.3.5 Effekt- og prosessindikator.....	10
1.3.6 Valg av indikatorer	11
1.3.7 Mål.....	12
1.4 Prosess og organisering	13
1.4.1 Informasjon til og fra personalet	13
1.4.2 Informasjon til pasienter og pårørende.....	14
1.4.3 Gjennomføring	14
1.4.4 Evaluering.....	15
1.5 Diskusjon	16
Reference List.....	18

Vedlegg:

1: Registreringsskjema

Sammendrag

Denne oppgaven beskriver et tenkt kvalitetsforbedringsprosjekt som går ut på å prøve ut lysbehandling for å redusere søvnforstyrrelser hos personer med demens. Vi har tatt utgangspunkt i Post 3 ved sykehjemmet Villa Enerhaugen i Oslo.

Vi har ikke funnet oppsummert kunnskap som viser samlet statistisk signifikant effekt, men mange enkeltstudier viser at lysbehandling bedrer søvnkvaliteten hos personer med demens. Hvordan lysbehandlingen gjennomføres i praksis varierer mye fra studie til studie. I vårt prosjekt legger vi opp til at pasientene får lysbehandling i 30 min per dag, gitt i forbindelse med frokostmåltidet.

Lysbehandlingen vil gis til pasientene som står på sovemedisiner fast (seks personer). Vi har valgt å bruke et registreringsskjema som indikator for bedret søvn. Personalet vil observere og registrere om pasienten er våken om natten, om det er søvnepisoder på dagtid samt hvorvidt pasienten får lysbehandling og om det rapporteres om bivirkninger. Prøveperioden går over fire uker, der det den første uken registreres baseline-målinger og de tre neste gis lysbehandling. Målet er at pasientene får lysbehandling 70% av behandlingsdagene og at det tilkommer mer enn 20% reduksjon i nattlig våkenhet og mer enn 10% reduksjon i dagtidssøvn med samtidig mindre enn 10% økning i rapporterte bivirkninger.

Avdelingssykepleier regnes som den naturlige leder for prosjektet og vil sammen med institusjonssjefen beslutte innkjøp av lyslamper og innføringen av de nye arbeidsoppgavene. I samarbeid med disse to vil vi opprette en prosjektgruppe, med representanter fra de fleste faggruppene ved avdelingen. I opptakten til prosjektet vil avdelingen få både muntlig og skriftlig informasjon. Prosjektgruppen vil stå for informasjonen til pasienter og pårørende. Ved utgangen av den første uken, og etter én uke med lysbehandling, vil vi arrangere et møte med prosjektgruppen der vi tar opp eventuelle utfordringer ved prosjektet. Ved utgangen av fjerde uke avholdes et evalueringsmøte for hele avdelingen der vi oppsummerer resultatene. Avhengig av resultatene vil vi vurdere videre progresjon. Det kan f.eks. være aktuelt å inkludere flere indikatorer (som bruk av sovemedisiner).

Vi mener prosjektet vi har planlagt i denne oppgaven bør gjennomføres. Det er lite arbeids- og kostnadskrevende og det foreligger ingen bedre dokumenterte alternativer blant ikke-farmakologiske tiltak. Videre er det få rapporterte bivirkninger, og personalet vi har vært i kontakt med støtter prosjektet.

1 DEL 1

1.1 Innledning

God søvn er viktig for livskvaliteten, men mange sliter med søvnproblemer. Ved økende alder blir søvnen mer fragmentert, man sover mindre om natten og mer om dagen. Sen innsovning, nattlige oppvåkninger og tidlig morgenoppvåkning er med på å redusere nattesøvnen, i tillegg til at en mindre andel av søvnen er dyp. Søvnforstyrrelser hos eldre bidrar til redusert kognitiv funksjon, økt risiko for psykiske lidelser og mestringsproblemer (1). Hos pasienter med demens ser man en enda mer uttalt grad av søvnforstyrrelser enn det man ser hos friske eldre (2). Mange demente og eldre er pleietrengende. Behandling av søvnproblemer er derfor en svært hyppig problemstilling på sykehjem. En stor andel sykehjemspasienter står fast på benzodiazpiner og benzodiazepinlignende sovemedisiner (Z-hypnotika). Dette er medikamenter som, grunnet en uttalt bivirkningsprofil, kun bør benyttes i korte perioder. Eldre er spesielt sårbare for bivirkninger som omfatter sedasjon, svekkelse av kognitive funksjoner, ustøhet og økt risiko for fall (2). I andre aldersgrupper er det ofte den farmakologiske avhengigheten som blir sett på som det største problemet. Bruken av sovemedisin kan reduseres ved å ta i bruk ikke-farmakologiske tiltak, som regelmessig fysisk aktivitet, søvnhygieniske tiltak, søvnrestriksjon, kognitiv adferdsterapi og lysbehandling. Den ikke-farmakologiske behandlingen er å foretrekke siden bivirkningene er færre, men den kan også være mer ressurskrevende.

En av gruppens medlemmer fikk et møte med søvnproblematikken hos pasienter med demens da han hadde utplassering på sykehjemmet Villa Enerhaugen (VE) i forbindelse med 10. semester-praksis. Dette er et sykehjem med pasienter som har fått diagnosen demens før fylte 65 år. Studenten fikk følge en sykehjemslege som hadde vektlagt innføring av ikke-farmakologiske tiltak i pasientbehandlingen. I løpet av dagen fikk han delta på trim- og aktivitetstiltak som var igangsatt blant annet for å bedre beboernes søvnfunksjon. Han fikk også anledning til å være med på visitten og gjennomgang av medisinerlister. Det viste seg at en stor pasientandel fortsatt sto på sovemedisiner fast, til tross for ikke-farmakologiske tiltak. Hele gruppen fikk en introduksjon til ikke-farmakologiske tiltak ved søvnproblemer i en forelesning på 11. semester. Her ble lysterapi nevnt som et mulig behandlingsalternativ ved søvnproblemer hos pasienter med demens. Som et ledd i arbeidet med KLoK-oppgaven gjorde vi et litteratursøk der lysbehandling fremstod som et av de mer lovende ikke-

farmakologiske tiltakene, med få bivirkninger. Vi kontaktet institusjonssjefen ved VE. Hun fortalte at lysbehandling ikke var i bruk på sykehjemmet, fattet interesse for oppgaven vår og satte oss i kontakt med avdelingssykepleier på Post 3. Denne avdelingen ble det konkrete utgangspunktet for vår KLoK-oppgave. Vi ønsker å prøve ut lysbehandling på avdelingen i et forsøk på å redusere forekomsten av søvnproblemer. På lengre sikt håper vi at dette kan bidra til å redusere bruken av sovemedisiner.

1.2 Kunnskapsgrunnlag

1.2.1 Søkestrategi

For å få en oversikt over problemstillingen søkte vi i UpToDate med søkeordene *Dementia AND Insomnia* og fant relevant informasjon under overskriften: Treatment of behavioral symptoms related to dementia. Referanselisten til denne teksten ble gjennomgått for å finne mer litteratur om emnet. Følgende PICO-spørsmål ble formulert: Bidrar lysterapi til en reduksjon av søvnproblemer hos demente sammenlignet med fravær av lysterapi? For å besvare dette spørsmålet gjorde vi elektroniske søk i databasene McMaster Plus, Cochrane library og PubMed med søkeordkombinasjonen (*insomnia OR sleep disturbance*) AND *dementia AND (light therapy OR light box OR photo therapy)*. Dette ga mange treff, og vi gjennomgikk tittel og/eller abstrakt for å finne relevant litteratur for vår problemstilling.

Ved søket fremkom det flere studier som ikke bare omhandlet effekten av lysterapi, men som også vurderte effekten av andre ikke-farmakologiske behandlingsmetoder. Vi ønsket å finne mer litteratur også om annen ikke-farmakologisk behandling for å unngå å overse alternativer som kunne være bedre egnet enn lysterapi i den aktuelle demensavdelingen. Det ble derfor gjort et utvidet søk i de samme søkemotorene med søkeordkombinasjonen: (*insomnia OR sleep disturbance*) AND *dementia AND (therapy OR treatment)*.

For å finne ut mer om de praktiske forholdene omkring lysterapi søkte vi i PubMed med søkeordkombinasjonen (*light therapy OR photo therapy*) AND (*insomnia OR sleep disturbance*) AND (*guideline OR practice parameters*), men dette søket ga ikke noe ny relevant litteratur. Det ble videre gjort et søk på hjemmesiden til Tidsskrift for Den Norske Legeforening med søkeordet *lysbehandling*. Søkene ble gjort oktober 2011 og vi gjennomgikk kun de artiklene vi fikk tilgang til som fulltekst gjennom universitetsbibliotekets søkemotor.

1.2.2 Analyse av kunnskapsgrunnlaget

Er søvnforstyrrelser et problem hos pasienter med demens? I UpToDate finner vi at søvnforstyrrelser er et vanlig problem hos pasienter med Alzheimer demens (AD) og det oppgis en estimert prevalens på 25-35% (3). De vanlige symptomene ved søvnforstyrrelser hos demente er fragmentert nattesøvn, økt søvnlatens, redusert søvnkvalitet, soving på dagtid og økt agitasjon på ettermiddag/kveld (4). Søvnproblemene er assosiert med økt hukommelses- og funksjonell svikt hos demente, i tillegg til et raskere tap av kognitiv funksjon (5). Det resulterer i økt stress og frustrasjon både hos pasient og omsorgsgivere. Flere studier peker i retning av at søvnproblemene er mer alvorlige hos pasienter med langtkommen demens (5).

Bidrar lysterapi til reduksjon av søvnproblemer hos demente sammenlignet med fravær av lysterapi? En fersk systematisk oversiktsartikkel i PubMed har vurdert ulike farmakologiske og ikke-farmakologiske behandlingsintervensjoners effekt på søvnproblemer hos demente (6). I det aktuelle abstraktet beskrives lysbehandling som det mest effektive av de ikke-farmakologiske tiltakene. Artikkelen er basert på litteratur funnet ved elektroniske søk i MEDLINE, EMBASE og Cochrane Central Register. Både randomiserte og ikke-randomiserte kliniske studier er inkludert. 12 studier med lysbehandling som isolert intervensjon ble inkludert. Kun fem var randomiserte kontrollerte studier (RCTs). Resultatene ble samlet vurdert å peke i retning av at lysbehandling bedrer søvnfunksjonen hos demente med søvnproblemer. Det ble ikke utført statistiske analyser. Vurderingen er istedenfor basert på at de fleste enkeltstudiene hver for seg har vist bedre søvnfunksjon etter lysbehandling.

Dette bestrides imidlertid av en systematisk oversikt funnet i Cochrane som har vurdert lysbehandlingens effekt på flere funksjoner, blant annet søvn, hos demente (7). Her konkluderes det med at det ikke er høy nok metodologisk kvalitet på enkeltstudiene til å vurdere verdien av lysbehandling hos demente. Enkeltstudiene har gjennomgående få deltagere og den store variasjonen i type lysbehandling og resultatindikatorer gjør det vanskelig å sammenfatte resultatene. Forbes et al skiller mellom studier med ulike resultatindikatorer og får dermed svært få studier i hver pulje som analyseres. I tillegg inkluderer de kun RCTs og utfører statistisk analyse for å finne den samlede signifikansen til studiene i hver pulje. Mye av forklaringen på at de to systematiske oversiktsartiklene konkluderer ulikt kan ligge i at Forbes et al har strengere krav til inklusjon av enkeltartiklene og analyse av de samlede resultatene.

Bivirkningsprofilen er et annet viktig aspekt ved valg av behandlingsmetode. Lysbehandling har svært få bivirkninger, og de fleste er lite alvorlige (tørre øyne, hodepine). Noen få disponerte personer kan imidlertid utvikle hypomani (1). Videre er metoden relativt lite ressurskrevende. Dette, sammen med at mange enkeltstudier peker i samme retning, gjør at det blir mer aktuelt å implementere lysbehandling til tross for at oppsummert kunnskap ikke har vist en samlet statistisk signifikant effekt.

Finnes det andre ikke-farmakologiske behandlingsalternativer som bør igangsettes istedenfor eller i tillegg til lysterapi? Regelmessig fysisk aktivitet hos eldre er med på å øke muskelmassen, redusere falltendensen, kan ha positiv innvirkning på humøret og har blitt forbundet med bedring av søvnkvalitet. Det er stor variasjon blant personer med demens når det gjelder evne til å delta i strukturert fysisk aktivitet, men studier har vist at organiserte treningsprogram med lav intensitet har positiv effekt på generell helse og fysisk funksjon i aktuell gruppe (5). I følge en oversiktsartikkel fra 2009 er det ennå ikke publisert noe kontrollert forsøk som ser på den isolerte effekten av fysisk aktivitet på søvnfunksjonen hos demente (4).

Søvnhygieniske tiltak, søvnrestriksjon og kognitiv adferdsterapi er andre ikke-farmakologiske behandlingsformer som kan forsøkes hos demente. Det er vanskelig å vurdere effekten av hvert enkelt tiltak siden de fleste studiene involverer en kombinasjon av disse intervensjonene. I tillegg til å se på den isolerte effekten av lysterapi har Salami et al vurdert studier som på forskjellige måter har kombinert økt fysisk aktivitet på dagtid, redusert tid i sengen i løpet av dagen, økt mengde naturlig sollys, søvnhygieniske tiltak og redusert lyd og lys om natten (6). Fire RCTs ble funnet og tre av disse viste redusert fragmentering av søvn.

Hormonet melatonin har en sentral rolle i kroppens regulering av døgnrytme og kan gis medikamentelt. Dette er farmakologisk behandling som sammen med ikke-farmakologiske tiltak utgjør et alternativ til Z-hypnotika ved behandling av søvnproblemer. Det finnes lite støtte i litteraturen for at melatonin har effekt ved behandling av søvnproblemer hos demente og dette vurderes derfor ikke som et aktuelt behandlingsalternativ (3).

Hvordan bør den praktiske utførelsen av lysterapi foregå? Det er stor heterogenitet blant enkeltstudiene innen dette feltet med hensyn til hvor lenge, med hvilken lysintensitet og når på døgnet lysterapi ble gitt. Dette skyldes at det ikke finnes noen klar konsensus om hvordan lysterapi bør utføres for å gi optimal effekt (8). På hjemmesiden til Tidsskrift for Den Norske fant vi en artikkel som omhandler en norsk studie der demente sykehjemspasienter med søvnproblemer har blitt behandlet med lysterapi (1). Artikkelen tar for seg behandlingsprosedyre ved lysterapi basert på en gjennomgang av oversiktsartikler og

originalartikler. Her beskrives at det ved behandling benyttes lyskasser som enten kan settes på bordet foran pasienten(e), eller henge fra taket. Det anbefales minimum lysstyrke ved øyenivå på 2000 lux for å få behandlingseffekt. Lysstyrken som pasientens øyne utsettes for reduseres ved økende avstand til lyskassen og kan kontrolleres med et luxometer. 30 min eksponering ved 10 000 lux blir brukt ved behandling av mørketidsdepresjon og døgnrytme-forstyrrelser. Fetveit et al vurderer det som sannsynlig at samme behandling vil ha effekt hos eldre med søvnproblemer. Det fremgår videre at lysbehandling utføres om morgenen hvis målet er å gi en mer sammenhengende søvn om natten. Dette vil være den mest aktuelle behandlingsstrategien hos demente med søvnproblemer siden det her gjelder å styrke døgnrytmen fremfor å endre den eksisterende døgnrytmen (1). Sykehjemspasienter utsettes for svært lite sollys (5) og lyset fra en lyskasse vil være en viktig ekstern stimuli som kan bidra til å styrke døgnrytmen. Behandlingen kan utføres om kvelden i spesielle tilfeller der det er tidlig morgenoppvåkning som er pasientens hovedproblem. Behandlingseffekten varer i et par uker etter avsluttet behandling og det har derfor ingen store konsekvenser om behandlingen skulle bli utelatt i noen få dager (1).

1.3 Forbedringsarbeidet

1.3.1 Gjeldende praksis

Post 3 på VE tilbyr flere ikke-farmakologiske tiltak som kan tenkes å ha positiv innvirkning på beboernes søvnmønster. Det gjennomføres daglig personalveiledet morgentrim. Hver tirsdag arrangeres en utflukt, som oftest innebærer fysisk aktivitet (turgåing). Timeplanen for øvrige dager varierer fra uke til uke og innbefatter aktiviteter som matlaging, massasje, sang & musikk etc. Deltakelse på ovenstående aktiviteter er frivillig. Det er ikke etablert noe system for registrering av deltagelse.

Pr i dag gjøres ingen systematisk registrering av søvnparametere for alle pasienter ved Post 3 på VE. Nattevakten observerer hver pasient på rommet x3/ natt, men dette brukes ikke systematisk til å innhente søvnrelaterte data. Det finnes heller ingen oversikt over antall timer søvn for den enkelte. Å bruke en utvalgt parameter som allerede samles inn med dagens rutiner som søvnindikator er derfor vanskelig. Det nærmeste man kommer en slik indikator er bruken av sovemedisiner som iallefall sier noe om hva som er forsøkt farmakologisk for å bedre søvnrelaterte problemer. Det eksisterer imidlertid egne tiltaksplaner for hver pasient, der det som er relevant for utviklingen av pasientenes funksjon føres daglig. Dette er for noen

av pasientene søvn, da denne i noen tilfeller ansees å være problematisk i form av uvilje mot å legge seg, nattlige oppvåkninger, nattevandring, tidlig oppvåkning, passivitet og soving på dagtid. Rapporteringen varierer med hvem som rapporterer. Der noen vil føre “oppe tre ganger i natt” vil andre føre “som vanlig”. Sistnevnte vil neppe skille mellom to og fire ganger. For en kvantitativ analyse er slik føring problematisk. All informasjon føres elektronisk i programmet Gerica. Ingen håndskrevne skjemaer føres rutinemessig. Det var ti pasienter ved Post 3 da vi besøkte stedet i oktober. Seks av pasientene hadde diagnosen AD, mens de resterende pasientene hadde andre former for demens. Pasientenes alder varierte fra 46 år til 62 år. Avdelingssykepleier anså fire av pasientene som særskilt egnet for lysbehandling, da de på tross av medisinerings fortsatt hadde søvnproblemer. De øvrige seks hadde lite søvnproblemer, men to av disse brukte hypnotika fast. Totalt sett stod altså 6 av 10 pasienter på faste sovemedisiner.

1.3.2 Tiltak

Ved VE benyttes flere ikke-farmakologiske tiltak, men ikke lysbehandling. Vi ønsker å forsøke lysbehandling da dette i følge litteraturen er det ikke-farmakologiske tiltaket med mest lovende effekt. Planen vår er å gjennomføre et opplegg på fire uker. Den første uken gjøres baseline-målinger av søvnkvalitet. De neste tre ukene gjennomføres lysbehandling parallelt med registreringen. Lysbehandling og registrering gjøres kun på de seks beboerne som bruker sovemedisiner fast. Vi skiller ikke mellom ulike former for demens da dette i liten grad er gjort i litteraturen. Fire av de seks som tilbys lysbehandling har diagnosen AD. For hver enkelt pasient sammenlignes baseline-målingen med den tredje lysbehandlingsuken. Vi vil også se på gruppens totale effekt av tiltaket.

1.3.3 Gjennomførbarhet

Avdelingssykepleier er positivt innstilt til å forsøke lysbehandling for aktuelle pasienter. Hun opplyser at avdelingen er godt bemannet, slik at gjennomføringen ikke vil innebære en stor belastning for de ansatte, og antar at institusjonssjefen vil bifalle kostnadene. Tiltaket kan iverksettes uten å gripe inn i allerede eksisterende rutiner på avdelingen. Tiden ved frokostbordet ser ut til å være et gunstig tidspunkt for behandling. Pasientene er da samlet og det er mange ansatte tilstede, hvilket betyr at man ikke må omdisponere ressurser. Prosjektet varer i utgangspunktet i fire uker og er således ikke svært omfattende for de ansatte.

1.3.4 Forventet motstand

Dersom personalet opplever at gjennomføring- og registrering av lysbehandlingen innebærer et stort merarbeid, vil dette antakelig kunne skape uvilje og redusere motivasjonen. Dette vil videre kunne svekke kvaliteten av behandlingen.

I dag får syv av ti pasienter på avdelingen hypnotika, enten fast eller ved behov. Det er grunn til å anta at den sederende effekten også, i noen grad, gjør seg gjeldende på dagtid. Videre vil man kunne tenke seg at dårlig søvnkvalitet om natten vil gi økt søvn på dagtid. Med basis i kunnskapsgrunnlaget tror vi at lysbehandlingen vil bedre nattlig søvnkvalitet for aktuelle pasienter og at bruken av hypnotika på avdelingen på sikt skal kunne reduseres. Følgelig kan pasientene bli mer våkne på dagtid, og mindre sederte. Dette kan føre til merarbeid for personalet og dermed representere en kilde til motstand mot endring.

Pasientene og deres verge har rett til å reservere seg mot lysbehandling. Det vil kunne by på problemer om mange benytter seg av denne retten. Vi har blitt informert om at to pasienter på den aktuelle avdelingen har et noe rigid adferdsmønster der bestemte rutiner spiller en stor rolle i deres hverdag. Det kan tenkes at disse vil kunne motsette seg selv små endringer, som for eksempel bytte av plasser omkring frokostbordet, og dermed bidra til økt motstand.

For å redusere potensiell motstand, vil det være av stor betydning å informere godt på forhånd. Slik kan man håpe å oppnå en felles forståelse for prosjektets formål. Vi har også forsøkt å tilegne oss oversikt over rutiner på avdelingen, for i størst mulig grad å kunne tilpasse tiltaket med de eksisterende rutinene.

1.3.5 Effekt- og prosessindikator

I medisinsk ordbok defineres en indikator som ”et observerbart fenomen som gir informasjon om et annet, ikke direkte observerbart, fenomen” (9). Hvorvidt en pasient med demens får bedre søvnkvalitet er et ikke direkte observerbart fenomen. Siden dokumentasjonen ikke er tungt entydig hva angår effekt av lysbehandling ved søvnvansker hos demente, ser vi det som nødvendig å inkludere indikatorer som måler effekten av det tiltaket vi vil prøve ut. Siden dataene som allerede registreres ved avdelingen ikke kan danne grunnlag for en pålitelig, kvantitativ indikator, velger vi å iverksette en noe utvidet registrering av søvnparametere. Dessuten anses en indikator som registrerer om tiltaket faktisk blir gjennomført, som viktig. Vi har forsøkt å finne objektive indikatorer som kan gi en troverdig oversikt over effekt og prosess. Vi har også vektlagt at indikatorene ikke skal medføre store kostnader, at de skal

være enkle å registrere og medføre minst mulig ekstraarbeid for personalet. Vår vurdering av de ulike gruppene potensielle indikatorer, i henhold til KLoK-nettsidenes kriterier, er vist i Tabell 2 (10).

Indikator	Relevans	Gyldighet	Målbarhet	Tilgjengelighet	Pålitelig, tolkbar	Påvirkbarhet
Aktigrafi	+	+++	+++	+	+++	+++
Standardiserte søvnregistreringsskjemaer	++	++	+++	+	++	++
Ikke-standardiserte observasjonsskjemaer	+++	+	+++	+++	++	++

Tabell 2. Forklaring: “+”: noe egnet, “++”: godt egnet, “+++”: svært godt egnet

1.3.6 Valg av indikatorer

I de ulike eksperimentelle studiene som måler søvnkvalitet er aktigrafi et mye brukt verktøy. Vi har vurdert bruk av aktigrafi i vårt prosjekt, men har kommet frem til at en slik registrering ligger utenfor vår oppgave fordi det er dyrt og analysearbeidet er krevende. Vår oppgave er dessuten ikke å gjennomføre en RCT, men å undersøke hvordan et tiltak kan løse konkrete problemer i en klinisk hverdag. Et annet mye brukt verktøy i forskningsartiklene er ulike søvnregistreringsskjemaer som personalet på avdelingen fyller ut. Dette planlegger vi å bruke på forsøksavdelingen. Skjemaene finnes i standardiserte og ikke-standardiserte versjoner. De standardiserte skjemaene er omfattende og synes å være utarbeidet i forskningsøyemed. Vi har derfor utarbeidet et eget skjema, som registrerer parametere som ligger tett på den kliniske hverdagen (VEDLEGG 1). Selv om gyldigheten og påliteligheten er noe dårligere ved slike skjemaer, er relevansen og tilgjengeligheten bedre (TABELL 2). Skjemaet legger vi ved siden av pasientens medisinarke i medisinerpermen.

Det gjennomføres allerede tre faste tilsyn i løpet av en nattevakt. Dette vil vi bruke til å systematisk innhente informasjon om nattesøvnen. Tilsynene gjøres til faste tidspunkt. Det første tilsynet vil gi informasjon om innsovningsfasen, det andre om søvnen midt på natten og det tredje om oppvåkingsfasen. Vi vil også at nattevakten registrerer episoder der beboeren er våken utenom tilsynene. Dette er enkle parametere å måle, og i følge litteraturen kan vi forvente en viss bedring (6;7). Kvantitering av søvn på dagtid med observasjonsskjema er vanskelig og mindre brukt som parameter i forskningen. Vi ser det imidlertid som viktig å ha med siden det sier noe om hvor uthvilt personen er, og dermed noe om søvnkvaliteten om natten. Hvorvidt en beboer sover i korte intervaller i løpet av en dag er ikke lett å registrere,

men søvn i over 30 minutter på dagtid skal registreres. Tørre øyne og hodepine er de hyppigst registrerte bivirkningene. Vi vil registrere om pasienten gir uttrykk for slike plager, men ikke spørre aktivt, da dette vil kunne ha en noceboeffekt. Prosessindikatoren registreres også på det samme skjemaet.

Dersom vi når indikatorene og behandlingen fortsettes, kunne det være interessant å bruke medikamentbruk som utgangspunkt for en indikator. Dette er data som allerede registreres. Ved en vedvarende behandling vil man også kunne gå inn og se nærmere på fordelingen av de nattlige oppvåkningene og få et bilde av hva som er den enkelte beboers problem. Dette kan bidra til en individualisering av behandlingen.

Noen studier har sett på andre effekter av lysbehandling og har funnet positive utslag blant annet på MMS-registreringer og agitasjon på kveldstid (7). Våre indikatorer vil ikke avdekke slike effekter. Vi ser det som viktig å spisse tiltaket inn mot søvnproblemer.

Et mulig motargument mot en slik registrering på papir er at resten av journalsystemet er elektronisk. Skjemaer på papir er imidlertid i bruk ved enkelte tilfeller også i dag. Dersom avdelingen ser behov for å få oversikt over hvordan en beboer har det i løpet av en dag brukes for eksempel et ”døgnregistreringsskjema”.

1.3.7 Mål

Vi har sett på det som finnes av evidens for å stipulere hvilken størrelse av forbedring vi kan regne med. Review-artiklene gir ingen gode estimater for hva vi kan forvente av kvantitativ endring når det gjelder søvn. Dette skyldes manglende metaanalyser og stor heterogenitet i studiene. Vi brukte en av artiklene med best level of evidence (1b) for å se nærmere på hvilke indikatorer forfatterne hadde valgt og hvor stor endring de hadde oppnådd. Dette gav oss et mål for hva vi kan forvente. Artikkelen viser 32% reduksjon i antall nattlige oppvåkninger etter to måneder med lysbehandling og annen ikke-farmakologisk intervensjon (11). Andre studier har vist effekt allerede etter to og fire ukers lysbehandling (1;12). Vi har valgt å legge målene noe lavere enn 32% da det allerede utføres ikke-farmakologiske tiltak ved avdelingen. Både når det gjelder våkenhet ved fast tilsyn og utenom tilsyn ønsker vi mer enn 20% reduksjon. I forhold til søvn på dagtid og bivirkninger har vi ikke funnet noen god kilde som kan konkretisere forventningene. Vi har satt målet til mer enn 10% reduksjon i dagtidssøvn og mindre enn 10% rapporterte bivirkninger. Endelig ønsker vi at pasientene får lysbehandling minst 70 % av dagene i behandlingsperioden. Målene gjelder for gruppen som helhet. Vi vil imidlertid også se på endringene hos hver enkelt pasient for å avdekke hvilke pasienter som

har god effekt av behandlingen. Dette kan få betydning dersom det besluttes å videreføre prosjektet. Kan hende er det slik at tiltaket har god effekt for noen av pasientene, uten at det vises effekt på gruppenivå.

1.4 Prosess og organisering

1.4.1 Informasjon til og fra personalet

Vi vil gi grundig informasjon og opplæring til personalet i tiden før igangsetting av lysbehandling. I samarbeid med avdelingsledelsen skal det opprettes en egen prosjektgruppe, med representanter fra de fleste faggruppene på avdelingen (sykepleier, hjelpepleier, miljøterapeut og lege). Avdelingssykepleieren er en god kandidat til å lede prosjektet. De som deltar i prosjektgruppen skal fortrinnsvis være ansatte med en viss autoritet i forhold til øvrige ansatte. Prosjektgruppen skal fungere både som veiledere for øvrig personale underveis i prosjektet, og være kommunikasjonskanal mellom avdelingen og oss. Prosjektgruppen skal også rapportere om eventuelle uforutsette utfordringer eller bivirkninger, som rapporteres spontant av pasient eller observeres av personalet i forbindelse med lysbehandlingen.

Vi vil videre avholde informasjonsmøte for alle ansatte ved avdelingen forut for behandlingsoppstart. Både på dette møtet og på møtet for prosjektgruppen, må det avsettes god tid for besvarelse av spørsmål og diskusjon av eventuelle motforestillinger. Det vil også være viktig å påse at alle får komme til ordet. I følge avdelingsleder er kl. 14.00 – 16.00 et godt tidspunkt for dette møtet. Da er det rolig på avdelingen, og både tidlig- og seinvakt er tilstede. Annenhver uke har personalet postmøte på denne tiden, med saker som omhandler faglige eller personalmessige anliggender. Informasjonsmøtet kan legges til et slikt møte.

Informasjonen gis både muntlig og skriftlig. Den skriftlige informasjonen utdeles den enkelte for egen gjennomlesning. I tillegg brukes skriftlig informasjon i form av lett synlige oppslag på avdelingen/pauserommet etc. Oppslagene er ment som påminnelse til de ansatte, med få stikkord for veiledning. Informasjonen som gis skal omfatte:

- bakgrunn for lysbehandlingsprosjektet (problemets omfang generelt og status på avdelingen ved oppstart)
- mulig effekt av lysbehandling
- hva vi ønsker å oppnå på avdelingen (tydelig visjon, konkrete mål ift indikatorer)
- opplæring i teknisk bruk av lyslampe
- tidspunkt og dosering av behandlingen
- hvilke pasienter som skal motta lysbehandling

- prosedyrer for registrering av lysbehandling, indikatorer og eventuelle bivirkninger, samt registrering av eventuelt utelatt behandling og feilbruk
- tydelige retningslinjer for *hvem* som skal registrere og *hvordan* det skal registreres
- tidsplan med dato for evalueringsmøter
- bivirkninger: tørre øyne, hodepine og hypomani

Det er i tillegg ønskelig å gjennomføre små uformelle samtaler med den enkelte ansatte på avdelingen. Dette vil kunne sikre at hver enkelt får god mulighet til å stille spørsmål, uttrykke motforestillinger eller bekymringer og få oppklart eventuelle misforståelser.

1.4.2 Informasjon til pasienter og pårørende

Før oppstart av lysbehandlingen, må vi gi god informasjon til aktuelle pasienter og/eller verger. Da det ansees som best for pasientene at informasjonen gis av en person de kjenner og har tillit til, overlates dette til prosjektgruppen. Informasjonen må være individuelt tilpasset og det skal gis de berørte mulighet til å stille spørsmål og få disse besvart. Deretter må vi innhente informert samtykke til deltakelse i behandlingen.

1.4.3 Gjennomføring

Hjelpemiddelsentralen opplyser at det kun er mulig for enkeltpersoner å få stønad til lyslamper, og at det ikke er mulig å leie disse. Vi henvendte oss til Dr. Fetveit, som har disputert på søvnforstyrrelser hos sykehjempasienter med demens, for anbefaling av produsent og lyslampetype. Vi trenger tre lamper for samtidig behandling av seks pasienter. En lampe av typen Spectrum H 10-050 koster kr 3593 eks.mva (13). Samlet utgjør dette en kostnad på kr 10 779 eks mva. Lederen i prosjektgruppen må få godkjent de økonomiske rammene av institusjonssjefen.

Lyslampene henges ned fra taket. Tabell 3 viser sammenhengen mellom avstand fra lyskilde, belysningsstyrke som pasienten utsettes for, samt anbefalt daglig behandlingstid. Lysstyrken reduseres med økende avstand til lyskilden og behandlingstiden må da forlenges. Vi anser behandling med en lysstyrke på 10000 lux der lyskassen er plassert 40 cm fra pasienten som best egnet. Behandlingstiden er da kun 30 min, noe som er forenelig med tiden benyttet rundt frokostbordet. Dette støttes også av kunnskapsgrunlaget der det rapporteres at en lysstyrke på 10000 lux i 30 min blir benyttet ved behandling av døgnrytmeforstyrrelser (1).

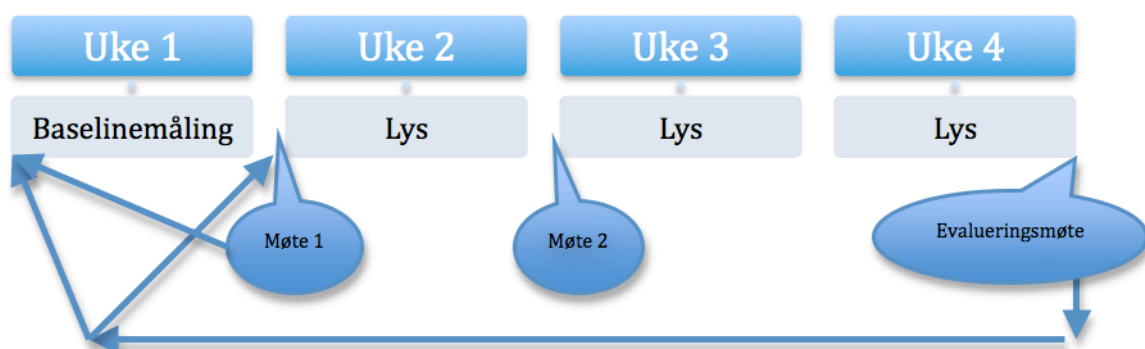
Ca. avstand fra lampen (cm)	Belysningsstyrke (Lux)	Daglig behandlingstid (min)
25	20000	15
40	10000	30
50	7500	40
65	5000	60
95	2500	120

Tabell 3 Sammenheng mellom avstand, belysningsstyrke og behandlingstid

Behandlingstidspunkt er sammenfallende med frokost kl. 09.30. Aktuelle pasienter for behandling plasseres i par med ansiktet vendt mot lyslampen, som står på gjennom hele måltidet. Sykepleier på dagvakt er ansvarlig for å skru lampene på og av, at pasientene sitter på ønsket side av bordet og at behandlingen registreres. Nattevakt har ansvar for å registrere de nattlige oppvåkningene.

1.4.4 Evaluering

Ved utgangen av første uke avholdes et møte med prosjektgruppen (møte 1), hvor vi ser på gjennomføringen og resultatet av registreringer, samt gjennomgår planen for de neste ukene. Prosjektgruppen vurderer hvorvidt registreringskjemaene faktisk blir fylt ut, hvordan dette gjøres og eventuelle problemer med føringen. Endringer og ny baseline-registrering kan gjøres dersom dette vurderes som hensiktsmessig (Figur 1). Videre følger selve lysbehandlingen.



Figur 1: Forløpet av prosjektet

Etter en uke med lysbehandling avholdes et nytt møte med prosjektgruppen (møte 2). Formålet med møtet er å fange opp eventuelle utfordringer i forbindelse med behandling eller registrering og se på gjennomføringen så langt. Dersom det meldes om bivirkninger eller andre uønskede effekter for pasientene, må dette diskuteres. I lys av våre forventninger til

motstand forut for behandlingsstart, vil det på dette tidspunktet være formålstjenlig å gi rom for å lufte eventuelle frustrasjoner.

Etter tre uker med lysbehandling avholdes et evalueringsmøte for hele personalgruppen, med servering av kaffe og kake. I forkant har prosjektgruppen samlet og vurdert resultatene fra de tre ukene med lysbehandling og sammenlignet med resultatene fra baseline-målingen (både samlet og for hver enkelt pasient). Resultatene presenteres på en lettfattelig måte, gjerne visualisert med grafer og statistiske diagrammer da det ikke er sikkert at alle medarbeiderne er komfortable med tall.

Det poengteres at det er svært viktig med god tilbakemelding til personalet på dette møtet med tanke på arbeidet som er lagt ned, uansett resultat. Personalet må også få anledning til å uttale seg om hvordan de har opplevd denne perioden, og om hvilke tilbakemeldinger de har fått fra pasienter/pårørende. Avhengig av resultatet og tilbakemeldinger vil vi nå gjøre en totalvurdering av videre forløp av lysbehandlingen. Ser vi at tiltaket har virket i henhold til indikatorene, er det aktuelt å gå videre og forsøke å trappe noe ned på sovemedisiner for noen av pasientene, for så å kjøre en ny runde med behandling og registrering. Dersom tiltaket ikke har vist seg å ha effekt, er det viktig å forsøke å identifisere mulige årsaker til dette, da det kan skyldes feil i utføringen av behandlingen, registreringen e.l. Her kan det da være aktuelt å gjøre nødvendige endringer for så å prøve en ny runde med behandling og registrering. Et tredje alternativ vil være å avslutte prosjektet. Dette vil være spesielt aktuelt ved en kombinasjon av manglende målbare resultater i tillegg til misnøye og motstand blant personalet.

1.5 Diskusjon

I samtale med avdelingssykepleier på Post 3 VE, kom det frem at det forelå søvnrelaterte problemer til tross for eksisterende medikamentell behandling og aktivitetstiltak. Hun stilte seg svært positiv til idéen om å bruke lysbehandling for å redusere søvnrelaterte problemer. Dette vil trolig også være av betydning for resten av personalets holdning til en eventuell gjennomføring, noe som vil bedre muligheten for et vellykket prosjekt på prosess-siden. Vi ser likevel flere svakheter ved prosjektet. Den største svakheten er den begrensede dokumentasjonen som finnes på lysbehandlingens effekt på søvnproblemer ved demens. Vår populasjon er trolig også noe yngre enn det som forekommer i de fleste studier, da vi har tatt for oss en post for pasienter med tidlig diagnostisert demens. Dette kan gjøre overførbarheten noe svakere. Et annet problem er at det ikke foreligger noen klare retningslinjer for hvordan

slik lysbehandling bør utføres for å oppnå optimal effekt. Et tredje moment er at søvnproblemene blant pasientene er av en viss heterogenitet, og at det trolig ville være bedre å individualisere lysbehandlingen. Av praktiske hensyn har vi likevel valgt å behandle alle pasientene likt. Vi vurderer det også som et mulig problem at beboerne allerede står på sovemedisiner og at ikke-farmakologiske tiltak er iverksatt. Vi vet lite om i hvilken grad lysbehandling på toppen av eksisterende behandling kan forventes å gi en ytterligere reduksjon av søvnproblemer. Noe som likevel taler for en gunstig effekt av lysbehandling i dette tilfellet er antydninger i litteraturen om at en kombinasjon av flere ikke-farmakologiske tiltak vil kunne gi en positiv synergi (6). Vi vil videre teste ut tiltaket i en relativt kort periode, noe som kan gjøre det vanskelig å detektere effekten pga den naturlige variasjonen av søvnproblemer hos den enkelte. På tross av disse momentene er det flere gode argumenter for å sette tiltaket ut i praksis. Først og fremst er dette et relativt billig tiltak som ikke krever for mye tilleggsarbeid for å gjennomføre. Dette vil kunne gjøre tiltaket attraktivt både blant ledelse og de ansatte. Selv om evidensen for effekten er noe usikker, foreligger heller ingen bedre dokumenterte alternativer blant ikke-farmakologiske tiltak. Ikke-farmakologiske tiltak er foretrukket fremfor medikamentell behandling hos demente med søvnproblemer (3). Lysbehandling vil dermed kunne være et viktig virkemiddel for å redusere uønsket medisinbruk. En siste vesentlig styrke ved lysbehandling er at det foreligger lite rapporterte bivirkninger, og disse er i hovedsak av mindre alvorlig art. Alt tatt i betraktning anser vi lysbehandling som et billig, enkelt og lite skadelig tiltak med en potensielt gunstig effekt på de søvnrelaterte problemene på denne avdelingen. Derfor mener vi det kan være mye å vinne på å gjennomføre dette tiltaket på post 3 VE.

Reference List

- (1) Fetveit A, Bjorvatn B. [Bright light treatment against sleep disturbances in nursing homes--a non-pharmacological alternative]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2005 Jun 16;125(12):1679-81.
- (2) T.B.Wyller. *Geriatrici, en medisinsk lærebok*. Oslo: Gyldendal Forlag; 2011.
- (3) Daniel Press M, Michael Alexander M. Treatment of behavioral symptoms related to dementia. UpToDate 2011 October 19 Available from: URL: http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-behavioral-symptoms-related-to-dementia?source=search_result&search=insomnia+dementia&selectedTitle=1%7E150
- (4) Deschenes CL, McCurry SM. Current treatments for sleep disturbances in individuals with dementia. *Curr Psychiatry Rep* 2009 Feb;11(1):20-6.
- (5) McCurry SM, Reynolds CF, Ancoli-Israel S, Teri L, Vitiello MV. Treatment of sleep disturbance in Alzheimer's disease. *Sleep Med Rev* 2000 Dec;4(6):603-28.
- (6) Salami O, Lyketsos C, Rao V. Treatment of sleep disturbance in Alzheimer's dementia. *Int J Geriatr Psychiatry* 2011 Aug;26(8):771-82.
- (7) Forbes D, Culum I, Lischka AR, Morgan DG, Peacock S, Forbes J, et al. Light therapy for managing cognitive, sleep, functional, behavioural, or psychiatric disturbances in dementia. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;(4):CD003946.
- (8) David R, Zeitzer J, Friedman L, Noda A, O'Hara R, Robert P, et al. Non-pharmacologic management of sleep disturbance in Alzheimer's disease. *J Nutr Health Aging* 2010 Mar;14(3):203-6.
- (9) Liv H.Rygh. Kvalitetsindikatorer: Norske begreper og definisjoner. Helsebiblioteket 2009 August 21 Available from: URL: <http://www.helsebiblioteket.no/Kvalitetsforbedring/Kvalitetsmåling/Begreper+og+definisjoner/Norske+begreper+og+definisjoner>
- (10) Kvalitetsindikatorer. Universitet i Oslo 2011 October 14 Available from: URL: <http://www.med.uio.no/studier/ressurser/fagsider/klok/info-fagplanutvalg/kvalitetsindikatorer.html>
- (11) McCurry SM, Gibbons LE, Logsdon RG, Vitiello MV, Teri L. Nighttime insomnia treatment and education for Alzheimer's disease: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2005 May;53(5):793-802.
- (12) Mishima K, Okawa M, Hishikawa Y, Hozumi S, Hori H, Takahashi K. Morning bright light therapy for sleep and behavior disorders in elderly patients with dementia. *Acta Psychiatr Scand* 1994 Jan;89(1):1-7.
- (13) Tynset Elektronikk 2011 Available from: URL: <http://www.tynsetel.no/>
- (14) H.Bang. Effektivitet i lederteam. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening* 2008 Available from: URL: http://www.psykologtidsskriftet.no/index.php?seks_id=40729&a=2&sok=1

Registreringsskjema for lysbehandling

Beboers navn:

Romnummer:

Sett én strek for hver gang svaret på spørsmålet er "ja"

Dato

Dagvakt							
Har pasienten fått lysbehandling? ¹							
Gir beboeren uttrykk for plager med tørre øyne?							
Gir beboeren uttrykk for plager med hodepine?							
Har beboeren sovet i mer enn 30 min. sammenhengende? ²							

Nattevakt							
Er beboeren våken ved fast tilsyn?							
Første tilsyn							
Andre tilsyn							
Tredje tilsyn							
Blir beboeren observert våken utenom fast tilsyn? ³							

¹Behandlingen gis i 30 minutter per dag i forbindelse med at pasienten spiser frokost.

²Sett én strek for hver gang pasienten observeres å ha sovet i mer enn 30 min. sammenhengende

³F.eks. lyder fra rommet, romstering eller lignende. Observeres beboeren våken ved 3 ulike anledninger i løpet av en nattevakt settes 3 streker på denne vaktens dato.