

SØVN

Utredning og behandling av insomni

- Nye nasjonale anbefalinger

Anbefaling for håndtering av helsekrav til førerkort

NYE DOKTORGRADER

- Langtidskonsekvenser av seksuelle overgrep
- Søvn, smerter og affektive prosesser hos kroniske smertepasienter
- Hvordan påvirker roterende skiftarbeid søvnen og sykefraværet til sykepleiere?
- ADHD hos voksne – mer enn bare konsentrasjonsvansker

Sommertid

- Nyttig, eller har det utspilt sin rolle?

Sover vi annerledes i dag enn i gamle dager?

Har du husket å spørre om det er lenge til pasienten skal kjøre bil?

Dersom pasienten tar diazepam 5 mg tar det fra 12-60 timer før konsentrasjonen er under 0,2 straffbarhetsgrensen.¹

Det er fastsatt grenser for hvor mye legemidler eller narkotika man kan ha i blodet når man kjører bil. Straffbarhetsgrenser er innført for 28 legemidler og rusmidler i tillegg til alkohol.¹



1) <http://www.fhi.no/artikler/?id=94797>

Nye helsekrav for førarkort vart innført hausten 2016 og kan vere vanskeleg å navigere i. I dette nummeret av SØVN vil du finne ei anbefaling for handtering av desse krava hos pasientar som er til utgreiing for søvnsjukdom. I tillegg kan du lese om enno ei retningslinje, ei nasjonal anbefaling om utgreiing og behandling av insomni, basert på europeiske retningslinjer som blei publisert hausten 2017.

I utgåva du no les kan du også lese om utfordringar rundt ordninga med sommartid. I slutten av mars skrudde ein klokka ein time fram, og diskusjonen vedrørande bruk av sommartid kjem opp med jamne mellomrom. Det er no eit aukande engasjement for å få fjerna direktivet frå EU som regulerer bruken av sommartid i EU og EØS. Bakgrunnen er dokumenterte effektar på søvn og helse, og manglande dokumentasjon på trafikksikkerheit.

Søvn og søvnvaner har endra seg gjennom historia, og spennande studiar er dei siste åra utførte i såkalla primitive stammer som lever i takt med lys- og mørkesyklus. Det er også gjort interessant arbeid der unge, friske personar fjernar seg frå lysforureininga i det hektiske 24-timerssamfunnet vårt, og drar på camping med naturleg dagslys som rettesnor for aktivitet og kvile. Bjørn Bjorvatn kommenterer studiane i dette nummeret og viser korleis lystilhøve påverkar søvn og døgnrytme. Du vil og få ein kikk inn i eit lys-laboratorium der det vert gjort forskning på korleis lys påverkar ved nattarbeid.

Som vanleg vil du og finne stoff om nye doktorgradar innan søvnfeltet og rapportar frå konferansar og arrangement i feltet sidan sist.

Eg ynskjer å takke forfattarar og bidragsytarar for nok ei spennande utgåve av SØVN. Om du ynskjer å bidra med stoff eller tips om interessante studiar som føregår, ta kontakt med oss. Vi vil gjerne høyre om stort og smått som rører seg innan søvnfeltet i Noreg.



Eldbjørg Fiske

Eldbjørg Fiske
Redaktør

Ansvarlig redaktør
Eldbjørg Fiske
eldbjorg.fiske@helse-bergen.no

Ansvarlig utgiver
Nasjonal kompetansetjeneste for søvnsjukdommer
Haukeland Universitetssjukehus
Jonas Lies vei 65
5021 Bergen

Kontakt
Tlf: 55 97 47 07
sovno@helse-bergen.no
www.sovno.no

Annonser
Nasjonal kompetansetjeneste for søvnsjukdommer

Utgivelser
2 ganger per år
Foto: Adobe Stock
Trykk og layout
Bodoni AS
Opplag 2200 eks.

ISSN 1891-5493

8

30

INNHALD

- 4 Femårsevaluering av nasjonale kompetansetjenester
- 5 Årets publikasjon 2017
- 6 Nye doktorgrader innen søvn
- 10 Sover vi annerledes i dag enn i «gode gamle» dager?
- 12 Nasjonal anbefaling for utredning og behandling av insomni
- 18 Lyslaboratorium gir nye moglegheiter
- 19 Anbefaling for handtering av helsekrav til førarkort
- 22 Sommartid
- nyttig, eller har det utspelt si rolle?
- 28 World Sleep i Praha
- 32 ZZZ 2017 - ungdom og søvn

DU KAN ABONNERE PÅ SØVN Du kan få tidsskriftet i pdf-form ved å henvende deg til sovno@helse-bergen.no. Helsepersonell kan få tidsskriftet tilsendt i trykt utgave.

LES MER

SCANN QR-KODEN OG
FINN MASSE NYTTIG
INFO OM SØVN!
QR-leser til din mobil fås til
både Android og iPhone.





Femårsevaluering av nasjonale kompetansetjenester

Nasjonalt kompetansetjeneste for søvn sykdommer (SOVno) risikerer å bli avvirket

I år skal alle nasjonale kompetansetjenester evalueres i et 5 års perspektiv. I veilederen for nasjonale tjenester som utgis av Helse- og omsorgsdepartementet står det: «Nasjonale kompetansetjenester skal etableres når det er behov for å bygge opp og spre kompetanse innenfor et kompetansesvakt område, og at dette arbeidet ut ifra hensyn til kvalitet og kostnadseffektivitet bør sentraliseres, samt at sentralisering av kompetansetjenesten vil bidra til å utvikle og heve kvaliteten i et helhetlig behandlingsforløp innenfor en rimelig tidshorisonnt.» Det anbefales at kompetansetjenester evalueres hvert 5. år, og at når målene om kunnskapsspredning er nådd, skal kompetansetjenesten avvikles. På den måten kan ressursene brukes på å bygge opp andre kompetansesvake områder. En slik fordeling av ressurser kan høres fornuftig ut, men samtidig er det utfordrende for en kompetansetjeneste å ha som målsetning å avvikle seg selv.

SOVno startet opp i 2004, og den gang var det ingen føringer om avvikling når målene om kunnskapsspredning ble nådd. De første årene ble forskning vektlagt [1], mens mandatet i 2012 ble endret til å øke fokuset på formidling. Samtidig ble navnet endret fra kompetansesenter til kompetansetjeneste [2]. Det er naturlig at arbeidsgiver endrer betingelsene underveis. Samtidig er det problematisk å ha avvikling av tjenesten som målsetning. Dette kan jo fortolkes slik at hvis vi er spesielt dyktige på kompetansespredning, risikerer vi å miste jobbene våre. En slik målsetning oppleves lite motiverende og utfordrende. På de årlige samlingene med Helsedirektoratet har kompetansetjenestene tatt opp dette gjentatte ganger, og hver gang understreker myndighetene at det er liten grunn til bekymring. Likevel er et av spørsmålene som skal besvares i femårsevalueringen: «Dersom det er behov for å videreføre kompetansetjenestens virksomhet, gi en beskrivelse av

hvorfor det er nødvendig.» Vi blir også bedt om å legge ved dokumentasjon for behov og en tidsplan for gjennomføring. SOVno synes det er problematisk å arbeide for sin egen avvikling.

SOVno har i mange år vært rangert som den beste eller blant de beste kompetansetjenestene i landet. Slike vurderinger er basert på 1) antall publikasjoner, 2) antall formidlingsaktiviteter, 3) antall kvalitetsverktøy, 4) antall nasjonale og flerregionale prosjekter og 5) antall undervisningstimer rettet mot målgrupper (helsepersonell og pasienter) i hele landet. SOVno er stolt av å være på topp i slike evalueringer, og vil fortsatt jobbe for å bidra med å fremme kunnskap om søvn og søvn sykdommer i hele Norge. Vårt viktigste formidlingsorgan er hjemmesiden – www.sovno.no. Vi inviterer dere alle til å benytte sidene, og gi tilbakemelding på hva som kan forbedres. Et annet viktig formidlingsorgan er tidsskriftet du nå leser.

I dette nummeret av SØVN presenteres to anbefalinger/retningslinjer. Den ene handler om utredning og behandling av insomni og den andre om hvordan vi skal håndtere de nye helsekravene til førerkort for pasienter med søvn sykdommer. Vi tror begge artiklene vil være viktige og verdifulle bidrag for helsepersonell i hele landet. Det er langt fra sikkert at alle er enige i anbefalingene som gis i disse artiklene. SOVno mener likevel at det er viktig å presentere slike anbefalinger. Debatt og diskusjon rundt temaene vil forhåpentlig heve kvaliteten på de tjenestene som tilbys. Vi vil i tiden framover vurdere å publisere flere slike anbefalinger/retningslinjer innen ulike deler av søvnmedisinen, og send oss gjerne forslag til temaer som egner seg.

1. Bjorvatn B. Nasjonalt Kompetansesenter for Søvn sykdommer. Søvn 2009, nr. 1, 4.

2. Bjorvatn B. Nytt navn og endret mandat for Nasjonalt Kompetansesenter for Søvn sykdommer. SØVN 2012; 4(2): 4.



Bjørn Bjorvatn

Professor dr.med. ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen

Senterleder ved SOVno og Senter for søvnmedisin ved Haukeland universitetssjukehus

Behandler pasienter med søvn sykdommer ved Bergen Søvn senter

Somnologist

Søvnrelaterte respiratoriske hendelser ved ikke-invasiv ventilasjon hos pasienter med kronisk hypoventilering.

SOVno deler hvert år ut en pris på kr. 10,000,- for beste publikasjon innen søvnforskning i Norge.

AV TOM W. AASNÆS

Prisen for 2017 gikk til Sigurd Aarrestad, og medforfatterne Magnus Qvarfort, Anne Louise Kleiven, Elin Tollefsen, Ole Henning Skjøsberg og Jean-Paul Janssens for artikkelen: «Sleep related respiratory events during non-invasive ventilation of patients with chronic hypoventilation.» Artikkelen er publisert i *Respiratory Medicine* 132 (2017): 210-216, impact factor 3,217.

Non-invasiv ventilasjon (NIV), brukes i økende grad til behandling av pasienter med kronisk hyperkapnisk respiratorisk svikt. Uønskede søvnrelaterte respiratoriske hendelser som obstruktiv eller sentral apné/hypopné eller forekomst av asynkroni mellom maskin og pasient under søvn kan påvirke behandlingseffekt og pasientkomfort. Å oppdage og score søvnrelaterte respiratoriske hendelser under NIV-behandling er utfordrende og krever mye erfaring.

I denne studien ønsket forfatterne å: 1) undersøke forekomsten av residual apné og -hypopné (AH) og asynkroni (PVA) mellom maskin og pasient under nattlig non-invasiv ventilasjonsbehandling, 2) undersøke om disse hendelser førte til endringer i oksygen- og/eller karbondioksidnivå, 3) undersøke inter-rater reliabilitet i scoring av AH og PVA.

Totalt 67 pasienter med nevromuskulær sykdom (n=36), adipositas hypoventilasjonssyndrom (n=16),

restriktive brystvegglidelser (n=10) og sentrale hypoventilasjonssyndromer (n=5), som var behandlet med NIV i minst 3 måneder ble inkludert i studien. Pasientene sov en natt på sykehus og ble registrert med nattlig polygrafi (Embletta Gold), transkutan CO₂ og pulsoksymetri. I tillegg til de vanlige respiratoriske parameterne ved nattlig polygrafi målte man her luftstrøm i slangekretsen med pneumotakograf, maskelekkasje og masketrykk. Registreringene ble tolket uavhengig av to erfarne lungespesialister basert på AASM sine kriterier fra 2012.

Studien viste at residual AH var hyppig forekommende. 34 % av de undersøkte pasientene hadde en apné/hypopné-indeks på mer enn 5 pr. time. Obstruktiv hypopné var mest vanlig (og av disse igjen ble 14/16 behandlet med oronasale masker). 21 % av pasientene hadde PVA over 10 % av tiden. Det ble ikke funnet sammenheng mellom residual AH, PVA og nattlig karbondioksidnivå, og AH og PVA medvirket kun i liten grad til fall i nattlig oksygenivå. Inter-rater reliabiliteten i scoring av AH og PVA var høy.

Forfatterne konkluderer med at residual AH og PVA er hyppig forekommende hos pasienter som behandles med NIV for kronisk hyperkapnisk respirasjonssvikt, men at residual AH og PVA ikke var forbundet med vedvarende nattlig hyperkapni. Den kliniske betydningen er ennå ikke avklart. Scoring av respiratoriske hendelser under NIV kan gjøres med høy inter-rater reliabilitet, men er tidkrevende.

ÅRETS
PUBLIKASJON
2017



Sigurd Aarrestad

Overlege ved
lungemedisinsk
avdeling, Ullevål Oslo
universitetssykehus

Regional koordinator
for langtids mekanisk
ventilasjon Helse Sør-
Øst, NKH, Haukeland
universitetssjukehus

Nestleder i Norsk
forening for søvnmed-
isin og søvnforskning
(NOSM)

I 2017 var det 3 nominerte artikler som var innstilt til prisen, og foruten artikkelen til Sigurd Aarrestad og medarbeidere var følgende nominert:

Maria Pedersen, Mirjam Ekstedt, Milada C. Småstuen, Vegard B. Wyller, Dag Sulheim, Even Fagermoen, Anette Winger, Edvard Pedersen, Harald Hrubos-Strøm.

“Sleep-wake rhythm disturbances and perceived sleep in adolescent chronic fatigue syndrome”.

Publisert i *Journal of Sleep Research*. 2017 Oct;26(5):595-601.

Andrea R. Marti, Sudarshan Patil, Jelena Mrdalj, Peter Meerlo, Silje Skrede, Ståle Pallesen, Torhild T. Pedersen, Clive R. Bramham, Janne Grønli.

“No Escaping the Rat Race: Simulated Night Shift Work Alters the Time-of-Day Variation in BMAL1 Translational Activity in the Prefrontal Cortex”.

Publisert i *Frontiers in Neural Circuits*. 2017 Oct 4;11:70.



Nye doktorgrader innen søvn:

|| Langtidskonsekvenser av seksuelle overgrep ||

|| Hvordan påvirker roterende skiftarbeid søvnen og sykefraværet til sykepleiere? ||

|| Søvn, smerter og affektive prosesser hos kroniske smertepasienter ||

|| ADHD hos voksne – mer enn bare konsentrasjonsvansker ||



Langtidskonsekvenser av seksuelle overgrep

NY DOKTOR-
GRAD



**Iris Mulders
Steine**

Psykolog fra Universi-
tetet i Bergen

Post. dok. ved Institutt
for samfunns-
psykologi, UiB

Iris Mulders Steine disputerte onsdag 13. desember, 2017 for ph.d.-graden med avhandlingen “Predictors of symptoms outcomes among adult survivors of sexual abuse: The role of abuse characteristics, cumulative childhood maltreatment, genetic variants, and perceived social support.”

Mange mennesker i den norske befolkningen har ved et tidspunkt i livet vært utsatt for et seksuelt overgrep. Det å ha vært utsatt for et slikt overgrep er assosiert med en rekke negative helseproblemer. Imidlertid er forholdet mellom eksponering og hvilken type helseproblemer som utvikles mindre utforsket. I videreføringen av dette er det sentralt i forståelsen at det foreligger stor variasjon med hensyn til hvilken type helseproblemer som utvikles hos den som er utsatt for seksuelle overgrep og hvor alvorlig de fortøner seg. Avhandlingen til Steine bidrar i så måte med å utbedre kunnskapen på dette området ved å studere spesifikke faktorer som kan være utslagsgivende.

I sin avhandling har Steine benyttet data fra 2 studier, en med longitudinell design og en med tverrsnittsdesign. I arbeidet undersøkte Steine betydningen av ulike spesifikke aspekt ved overgrepene og satt dette i sammenheng med den totale mengden av belastninger i løpet av barndommen. Videre undersøkte Steine i hvilken grad den utsatte opplevde å bli støttet av venner, familie eller andre nære relasjoner og hvordan ulike forhold som genetiske faktorer, forskjeller i symptomer på traumatisk stress, depresjon, angst og søvnproblemer virket inn. Steine sitt avhandlingsarbeid viste at alle de overnevnte faktorene kan bidra til forskjeller med hensyn til mentale helseproblemer hos den som har vært utsatt for overgrep. Gjennom dette arbeidet bidrar Steine med å øke grunnforståelsen for risiko- og beskyttende faktorer som kan være utslagsgivende for den eksponerte.



Hvordan påvirker roterende skiftarbeid søvnen og sykefraværet til sykepleiere?

Øystein Vedaa disputerte tirsdag 28. november 2017 for ph.d.-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen: "Shift work: The importance of sufficient time for rest between shifts".

I dagens 24-timers samfunn er det helt nødvendig at man innen enkelte yrker må arbeide tidlige morgener, kveld og natt. Dette gjør seg særlig gjeldene innen helsesektoren hvor man er avhengig av å ha personell til stede for å kunne yte nødvendig helsehjelp. Sykepleierne er en stor arbeidsgruppe som i så måte bidrar aktivt til dette. Sykepleiere arbeider ofte i roterende turnus, hvilket blant annet kan innebære at sykepleierne går fra kveldsvakt til påfølgende dagvakt. Disse vaktene går under betegnelsen «sein-tidlig vakter», og innebærer at det er kort tid mellom hver vakt (< 11 timer).

Vedaa sin avhandling bygger på tre artikler som tar sikte på å studere mulige konsekvenser av roterende skiftarbeid. Den første artikkelen er en systematisk oversiktsartikkel hvor hovedansvarlig var å konsolidere tidligere gjennomførte studier som så på effekten av «sein-tidlig vakter». Utfall i artiklene som ble inkludert i denne oversikten var helse, søvn, funksjonell evne og ulykker. I den andre artikkelen inkludert i avhandlingen, sammenlignet Vedaa

søvnkarakteristika ved «sein-tidlig» vakter med søvn i andre, vanlige skiftroteringer. I den tredje artikkelen studerte Vedaa effekten av «sein-tidlig vakter» på jobbfravær på grunn av sykdom.

Resultatene fra Vedaa sitt avhandlingsarbeid viser at sykepleierne som deltok i studien sov vesentlig mindre mellom «sein-tidlig vakter», enn de gjorde mellom to dagvakter eller to kveldsvakter. Vedaa fant videre at sykepleierne rapporterte mer søvnløshet under dagvakt - dagen etter de hadde arbeidet en sein-tidlig vakt. Med hensyn til den tredje artikkelen, som så på effekten av «sein-tidlig-vakter» på sykefravær, fant Vedaa at det å i gjennomsnitt arbeide tre «sein-tidlig vakter» per måned er assosiert med 21 % økt relativ risiko for å ha sykefravær påfølgende måned. Basert på resultatene i avhandlingen peker Vedaa på viktigheten av å overholde arbeidsmiljøloven § 10-8, som omhandler ansattes rett til hviletid – og fremholder at denne fortrinnsvis bør følges strengere.

NY DOKTOR-GRAD



Øystein Vedaa

Psykolog fra Universitetet i Bergen

Forsker og postdok. ved Institutt for psykisk helse, NTNU

Forsker ved Avdeling for helsefremmende arbeid, Folkehelseinstituttet

Behandler pasienter ved Bergen Søvnsenter



Søvn, smerter og affektive prosesser hos kroniske smertepasienter

NY DOKTOR-GRAD



Tone Blågestad

Ph.d. fra Universitetet i Bergen

Psykolog ved Bergen og omegn familiekontor, Bufetat

Tone Blågestad disputerte 20. oktober 2017 for ph.d.-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen: "Less pain – better sleep and mood? Interrelatedness of pain, sleep and mood in total hip arthroplasty patients."

Blågestad har i sin avhandling belyst sammenhengen mellom søvnproblemer og affektive forstyrrelser hos kroniske smertepasienter som har fått utført operasjon med innsetting av hofteprotese. Blågestad arbeidet ut fra hypotesen om at en nedgang i smerter etter operasjon vil kunne føre til en forbedring i søvn og en nedgang i affektive forstyrrelser.

For å studere relasjonen mellom smerter, søvn og affektive forstyrrelser benyttet Blågestad tre ulike innfallsvinkler; 1) selv-rapporterte symptomer på smerter, søvnproblemer, angst og depresjon ble kartlagt før og etter hofteoperasjon, 2) pasientens egne oppfatninger av hvordan smerte, humør og søvn påvirker hverandre ble undersøkt før operasjonen, og anvendt som et mål på attribusjon, 3) medikamentbruk for smerter, angst, depresjon og søvnproblemer før og etter hofteoperasjon ble

kartlagt ved å koble Nasjonalt reseptbasert legemiddelregister med Norsk register for Leddproteser – og for å studere endring relatert til uttak av preparater før, under og etter inngrepet.

Resultatene fra avhandlingen viste at mange pasienter rapporterte om søvnproblemer før hofteoperasjonen. Etter inngrepet hadde andelen som rapporterte søvnproblemer blitt halvert. Videre fant Blågestad en sterk assosiasjon mellom hvordan pasientene selv vurderte sammenhengen mellom smerter, søvn og affektive forstyrrelser og hvordan disse symptomene ble medikamentelt behandlet før og etter operasjonen.

Oppsummert konkluderer Blågestad med at det er et signifikant innbyrdes forhold mellom søvn, humør og smerte hos kroniske smertepasienter som skal gjennomføre hofteoperasjon. Blågestad konkluderer i videreføringen av dette med at hofteoperasjon i denne pasientgruppen ikke bare reduserer smerte, men at det også forbedrer humøret og søvnen.



ADHD hos voksne

– mer enn bare konsentrasjonsvansker

Erlend Joramo Brevik disputerte 6. februar 2018 for ph.d.-graden ved Universitet i Bergen med avhandlingen: «Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorders: Beyond the Core Symptoms of the Diagnostic and Statistical Manual of mental Disorders».

Brevik har i sitt avhandlingsarbeid studert symptomer og arvelige faktorer hos voksne mennesker med ADHD (Attention deficit hyperactivity disorder). Oppmerksomhetsvansker og hyperaktivitet/impulsivitet er kjernesymptomer ved ADHD, men mange som er rammet av denne lidelsen rapporterer også om andre problemer og psykiske lidelser. Breviks avhandlingsarbeid er relatert til aggresjonsproblemer og søvnvansker, hvilke er vanlige symptomer ved denne lidelsen.

Brevik fant at to av tre voksne mennesker med ADHD rapporterte om insomni. Insomni er en lidelse som kjennetegnes av at personen som er rammet rapporterer om for dårlig søvn eller for lite søvn. Dette attribueres til innsøvningsvansker, for tidlig oppvåkning om morgenen med vansker med å sovne igjen og urolig nattesøvn preget av

oppvåkninger. For å få diagnosen insomni er det et krav at den som er rammet rapporterer om nedsatt funksjonsevne på dagtid. Brevik arbeid belyser at de pasientene som anvendte sentralstimulerende behandling mot ADHD hadde mindre insomni enn de som ikke brukte slike medisiner – dette til tross for at insomni kan være en bivirkning ved bruk av sentralstimulerende midler. Videre identifiserte Brevik mulige genetiske markører for aggresjon i sitt arbeid, men fremholder at det er sentralt med videre forskning for å bekrefte disse funnene.

Samlet sett konkluderer Brevik med at prosessen med å forsøksvis sikre god behandling hos mennesker med ADHD må fokusere på mer enn bare kjernesymptomene. Brevik fremholder at mennesker med ADHD utgjør en mangeartet gruppe og at problemer med regulering av søvn, sinne og emosjoner er spesielt viktige.

NY DOKTOR-GRAD



Erlend Joramo Brevik

Psykolog fra Universitetet i Bergen

Ph.d. tilknyttet K.G. Jebsen Senter for nevropsykiatriske lidelser, UiB

Psykolog ved Spesiialsykehuset for Epilepsi



Sover vi annerledes i dag enn i «gode gamle» dager?

Det blir hevdet at mennesker sov lenger og bedre i «gode gamle» dager, det vil si før vi fikk elektrisk lys som gjør det lettere å være oppe til alle døgnets tider [1]. I den moderne tid har også TV, internett og økt koffeininntak utfordret søvnmønsteret vårt. Men stemmer det at vi sover mindre enn tidligere?

AV BJØRN BJØRVATN

Flere studier kan peke på det, men det finnes også studier som ikke viser stor endring i søvnlengden over tid [2]. For å belyse hvordan søvnen var i «gode gamle» dager, kan man studere søvnen i primitive samfunn. I slike samfunn lever menneskene atskilt fra all elektrisitet, internett og koffein. Nettopp dette ble gjort i en spennende studie fra miljøet til amerikaneren Jerry M. Siegel [1]. Her ble søvnen studert (ved hjelp av aktigrafer) hos mennesker i tre ulike regioner, to stammer i Afrika (Hadzafolket i Tanzania og Sanfolket i Kalahariørkenen) og en i Sør-Amerika (Tsimane i Bolivia). Menneskene i disse stammene lever helt uten elektrisitet og uten inntak av koffein. Hadzafolket sover ute under stjernene på dyreskinn. Alle stammene lever sør for ekvator, men i tropiske strøk. To av stammene (San og Tsimane) hører til mellom 15 og 20 grader sør for ekvator, og har dermed betydelig sesongvariasjon i lengde på dagen og temperatur.

Hvordan sover disse menneskene? Legger de seg når mørket kommer om kvelden? Våkner de når solen står opp på morgenvisten? Er søvnen annerledes om vinteren enn om sommeren? Sover de flere timer enn det som er vanlig i den vestlige verden? Plages de av insomni? Alle disse spørsmålene belyses i artikkelen som ble publisert i *Current Biology* i 2015 [1].

Funnene er overraskende for de fleste, og har dermed fått mye omtale verden over. Faktisk sov disse menneskene ganske likt det som er vanlig blant oss i den vestlige verden. Søvn lengden var omtrent den samme i alle stammene, og varierte mellom 5,7 og 7,1 timer. Dette er heller litt kortere enn det som er gjennomsnittet hos oss. Dette antas å være sterke beviser for at elektrisiteten ikke har redusert søvnlengden. Søvn mønsteret var slik at de fleste sovnet lenge *etter* solnedgang. I snitt gikk det 3,3 timer fra solnedgang til de

sovnet. Dette betyr at menneskene holdt seg våkne selv om det var mørkt, noe aktivitet- og lysmåleren på aktigrafen dokumenterte (bålbrenning ga kun svakt lys). Sengetiden varierte fra dag til dag, men de stod opp til omtrent samme tid hver dag. Det betyr at søvnlengden varierte etter når de la seg, mer enn etter når de stod opp. Slik er det antakelig også i vår del av verden. Et annet spennende funn var at søvnlengden var lenger om vinteren enn om sommeren. Disse menneskene sov omtrent en time lenger om vinteren enn om sommeren, noe som neppe er like vanlig i vår del av verden.

Et funn som skiller seg fra hvordan vi sover, var at oppvåkningen om morgenen skjedde før eller rundt tidspunktet for soloppgang. Oppvåkningstidspunktet korresponderte med tidspunktet for lavest omgivelsestemperatur, og forfatterne påpeker at sammenhengen mellom morgenoppvåkning og utetemperatur var enda

tydeligere enn mellom oppvåkning og soloppgang: Søvnlen blant menneskene i disse primitive samfunnene fant sted når utetemperaturen var synkende, og oppvåkning når utetemperaturen var lavest. Søvnlen var ikke forstyrret av mange og lange oppvåkninger, og svært få hadde symptomer på insomni. Det var også veldig uvanlig med høneblunder om dagen.

Disse funnene fra slike primitive stammesamfunn peker derfor på at vi *ikke* sover mindre enn tidligere [1]. Funnene peker imidlertid på at døgnrytmen er annerledes nå enn før, med tidligere morgenoppvåkning i «gode gamle» dager. Effekten av vår moderne måte å leve på er også undersøkt inngående i to mye omtalte studier fra gruppen rundt Kenneth P. Wright, Jr. i USA. Disse studiene, også kalt camping-undersøkelsene, ble publisert i *Current Biology* i 2013 og 2017 [3 og 4]. Målsettingen med studiene var å se på hvilken betydning elektrisk lys og dagslys har for døgnrytmen vår.

Den første publikasjonen fra 2013 studerte unge mennesker i to forskjellige betingelser [3]. Første uken skulle deltakerne leve som normalt, og deretter skulle de leve en uke ute i naturen (camping) uten tilgang på strøm, mobil og lommelykter. Studien ble gjort i Colorado, USA. I begge betingelsene kunne deltakerne selv velge når de ønsket å legge seg og stå opp. Søvn og lyseksponering ble målt ved hjelp av aktigrafer med innebygde lysmålere. Resultatene viste stor forskjell i mengden lys som deltakerne ble eksponert for. Ute i naturen fikk de mer enn 4 ganger så mye lys som mens de levde hjemme. Lys om morgenen er vist å ha størst betydning for å holde døgnrytmen på plass, og også her var det stor forskjell mellom betingelsene – med langt mer lys i camping-betingelsen. Om kvelden, etter solnedgang, fikk imidlertid deltakerne mer lys i hjemme-situasjonen. Slik eksponering av lys medførte at den biologiske klokken var framskyndet med gjennomsnittlig to timer etter en uke med dagslys sammenliknet med uken deltakerne levde som normalt. Søvnlen og søvneffektiviteten var uendret mellom

de to betingelsene. Et annet interessant funn var at den individuelle variasjonen i søvnlen ble mindre av å leve ute i naturen. De deltakerne med mest forsinket døgnrytme var dem med størst effekt av dagslysbetingelsen. Det betyr at camping var en effektiv måte å justere døgnrytmen til personer med forsinket søvnlenfase (b-mennesker). Forfatterne benytter funn fra denne studien til blant annet å forklare hvorfor det er flere b-mennesker nå enn tidligere [3].

Den andre publikasjonen [4] bestod av to delstudier. Den ene var en gjentakelse av camping-studien fra 2013, men denne gangen ble studien gjennomført om vinteren (i Colorado). Igjen fant forskerne at lyseksponeringen var mye sterkere ute i naturen enn hjemme, men etter solnedgang var det naturlig nok mye mindre lys i camping-betingelsen. Søvnlen var økt med over 2 timer når deltakerne sov ute i naturen, noe som skyldtes tidligere sengetid. Oppvåkningstidspunktet var uendret mellom betingelsene. Melatoninutskillelsen (døgnrytmemarkør) startet tidligere om kvelden i betingelsen hvor deltakerne ble eksponert for vinterens naturlige lys-mørke sykklus. Forfatterne konkluderer med at funnene viser at døgnrytmen vår adapterer til korte sommer- og lange vinternetter, hvis vi lever med naturlig eksponering for lys og mørke. I vår moderne verden derimot, reduseres denne sesongvariasjonen ved at vi legger oss senere [4].

I den andre delstudien ble også camping testet ut, men nå med kortere varighet – deltakerne oppholdt seg kun en helg ute i naturen. En slik campinghelg med eksponering for dagslys var nok til å flytte døgnrytmen med 69 % av det som ble funnet etter en hel uke

med camping. I camping-betingelsen beholdt deltakerne samme søvnlenmønster hele uken, mens i hjemme-betingelsen forskjøv deltakerne døgnrytmen (innsovning- og oppvåkningstidspunktene) i helgen med litt over en time i gjennomsnitt. I tillegg viste studien at melatoninrytmen ble framskyndet med 1-1,4 timer i løpet av camping-helgen (selv om søvnlenene var uendret). Forfatterne konkluderer derfor med at en helg med dagslyseksponering er nok til hindre forsinkelsen av døgnrytmen som ofte sees i vårt moderne samfunn [4].

Disse tre publikasjonene [1, 3 og 4] har skapt mye debatt, og økt vår kunnskap om dagslysets betydning for søvn og våkenhet.

REFERANSER:

1. Yetish G, Kaplan H, Gurven M, Wood B, Pontzer H, Manger PR, Wilson C, McGregor R, Siegel JM. Natural sleep and its seasonal variations in three pre-industrial societies. *Current Biology* 2015; 25: 2862-2868.
2. Bin YS, Marshall NS, Glozier N. Secular trends in adult sleep duration: a systematic review. *Sleep Medicine Reviews* 2012; 16: 223-230.
3. Wright KP, McHill AW, Birks BR, Griffn BR, Rusterholz T, Chinoy ED. Entrainment of the human circadian clock to the natural light-dark cycle. *Current Biology* 2013; 23: 1554-1558.
4. Stothard ER, McHill AW, Depner CM, Birks BR, Moehlman TM, Ritchie HK, Guzzetti JR, Chinoy ED, LeBourgeois MK, Axelsson J, Wright KP. Circadian entrainment of the natural light-dark cycle across seasons and the weekend. *Current Biology* 2017; 27: 508-513.



Nasjonal anbefaling for utredning og behandling av insomni

BJØRN BJØRVATN^{1,2}, BØRGE SIVERTSEN^{1,3}, SIRI WAAGE^{1,2}, FRED HOLSTEN¹, STÅLE PALLESEN^{1,4}

¹Nasjonal kompetansetjeneste for søvnsykdommer, Haukeland Universitetssjukehus

²Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen

³Folkehelseinstituttet

⁴Institutt for samfunnspsykologi, Universitetet i Bergen

Mandat

Nasjonal kompetansetjeneste for søvnsykdommer nedsatte høsten 2017 en arbeidsgruppe for å utvikle en nasjonal anbefaling for utredning og behandling av insomni. Gruppen bestod av personer med ulik yrkesbakgrunn (allmennlege, psykolog, psykiater, sykepleier), som alle har forskningskompetanse innen fagområdet. Det har nylig blitt publisert retningslinjer for utredning og behandling av insomni, både i USA [1] og Europa [2]. Denne norske anbefalingen er i hovedsak basert på den europeiske retningslinjen publisert i desember 2017 [2]. Sistnevnte er basert på en systematisk gjennomgang av relevante meta-analyser publisert fram til juni 2016, og evidensen og anbefalingene er gradert etter vanlige prosedyrer (GRADE). Vi har i den norske anbefalingen valgt å vektlegge funn og resultater fra norske studier.

Anbefalingen fokuserer på insomni hos voksne, dvs. fra 18 år og eldre. Målgruppen for anbefalingen er klinikere som utreder og behandler pasienter med insomni. Tidligere skilte man gjerne mellom primær (uten kjent årsak) og sekundær insomni. Ved sekundær insomni ble behandlingen rettet mot den sannsynlige bakenforliggende årsaken, og det ble forventet at søvnproblemerkene skulle opphøre når årsaken ble behandlet. Vanlige årsaker til sekundær insomni kunne for eksempel være psykiske eller somatiske lidelser. Ikke sjeldent vedvarer imidlertid søvnproblemerkene etter at den antatte årsaken er behandlet eller fjernet. Senere tids forskning har derfor konkludert med at en todeling i primær og sekundær insomni er uhensiktsmessig. I dag er insomni anerkjent som en selvstendig lidelse, og vi anbefaler å bruke begrepet komorbid

insomni – i stedet for sekundær insomni. Ved komorbiditet anbefales behandling av begge lidelser samtidig. En pasient med for eksempel insomni og depresjon bør derfor få spesifikk behandling av begge lidelser.

Diagnosekriterier

Diagnosen insomnilidelse stilles utelukkende basert på pasientens subjektive opplevelse av søvn og dagtidfunksjon. Symptomene omfatter enten innsovningsvansker, mange og lange oppvåkninger om natten, eller for tidlig oppvåkning om morgenen, eller en kombinasjon av disse. Det foreligger ikke bestemte lengder for periodene uten søvn for at diagnosen kan stilles. Likevel opereres det ofte med en såkalt 30 minutters grense, hvor følgende regnes som tegn på insomni: Innsovningstid på mer enn 30 minutter, oppvåkninger om natten på mer enn 30 minutter til sammen, oppvåkningstidspunkt om morgenen mer enn 30 minutter tidligere enn ønsket. For å stille diagnosen, kreves det i tillegg til søvnproblemerkene en nedsatt funksjon på dagtid. Typiske symptomer på dagtid er tretthet, humørsvingninger, redusert yte- eller konsentrasjonsevne, svekket kognitiv eller sosial fungering, og økt bekymring omkring søvnen. Pasienter med insomnilidelse har dermed symptomer både natt og dag. Pasientene med insomni er påfallende lite søvnige. Det betyr at de sliter med å sovne om dagen, til tross for lite og dårlig søvn om natten. Pasientene er typisk hyperaktive, og sliter med å koble av – uansett tidspunkt på døgnet. Kravet for diagnosen er plager minst tre dager per uke. Det betyr at pasienter med insomni kan ha gode netter innimellom. Kronisk insomnilidelse er definert som plager med varighet over 3 måneder.



Prevalens

Forekomsten av insomnilidelse varierer fra land til land. I Norge økte forekomsten fra 11,9 % i 2000 til 15,5 % i 2010, og i samme tidsrom økte bruken av hypnotika foreskrevet at lege fra 6,9 % til 11,1 % [3]. En ny norsk studie fant en forekomst av insomni på 20,0 % blant voksne, basert på DSM-5 kriterier [4]. Det er også gjort undersøkelse blant pasienter som sitter på venterommet til fastlegen, og her var forekomsten av insomni nesten 54 % [5].

Utredning

Ved utredning av insomni er det viktig med en grundig medisinsk og psykiatrisk anamnese, og hvis indisert, en fysisk undersøkelse, blodprøver, EKG, polysomnografi, og bildediagnostikk (CT/MR av hjernen). Selv om klare somatiske årsaker til insomni kan behandles spesifikt, kan pasientene ofte havne i en psykologisk ond sirkel hvor insomnien begynner å leve sitt eget liv med engstelse over dårlig søvn, grubling, økt fokus på søvn og anspenhet. Lignende forhold gjør seg gjeldende ved bruk av f.eks. alkohol og koffein. Man bør derfor aktivt kartlegge bruk og timing av medikasjon og andre stoffer som alkohol, nikotin og illegale stoffer som kan påvirke søvnen. Spesielt er det viktig med en grundig kartlegging av bruken av sovemidler.

Psykiske lidelser, spesielt angst, depresjon, bipolare lidelser og psykose er ofte preget av vansker med å opprettholde søvn, lang innsovning og tidlig morgenoppvåkning. Pasienter med insomni lider ofte av komorbide psykiske lidelser som de sjelden rapporterer spontant. Således bør psykiske lidelser kartlegges spesielt.

Diagnostisk utredning av insomni bør omfatte et klinisk intervju om det aktuelle søvn-våkenhetsmønsteret, søvnhistorien, søvnvaner, arbeidstid og kartlegging av døgnrytmen. Indikasjoner på andre søvnlidelser som f.eks. urolige bein og søvnapne bør undersøkes.

Bruk av søvndagbok i 1-2 uker er sterkt anbefalt i utredningsfasen, og under oppfølging av behandling.

Bruk av validerte spørreskjemaer som f.eks. Bergen Insomni Skala kan også være til stor hjelp [6]. Aktigrafi sammen med søvndagbok kan være nyttig spesielt ved mistanke om døgnrytmeforstyrrelser.

En meta-analyse av polysomnografiske studier viser at insomnipasienter har signifikant redusert søvnlengde, forlenget innsovning og økt antall nattlige oppvåkninger og våkentid i løpet av natten sammenlignet med folk som sover godt, men forskjellene er ikke store [2]. Hos pasienter som ikke svarer på standard insomnibehandling, eller hvor det er mistanke om andre søvn sykdommer som f.eks. periodiske beinbevegelser under søvn eller søvnapne, bør polysomnografi vurderes.

Ikke-medikamentell behandling av insomni (kognitiv atferdsterapi for insomni – CBTi)

Standard ikke-medikamentell behandling ved kronisk insomnilidelse er kognitiv atferdsterapi for insomni (CBTi) som tradisjonelt består av fem behandlingskomponenter (søvnhygiene, stimuluskontroll, søvnrestriksjon, kognitive teknikker og avspenningsteknikker). Stimuluskontroll og søvnrestriksjon regnes som de mest effektive av disse.

Søvnhygiene

Søvnhygiene omfatter grunnleggende råd om atferd som fremmer søvn. Råd som å ha faste tider man står opp, ikke sove på dagtid, unngå koffein på ettermiddag/kveld, ikke bruke alkohol som sovemiddel, trene på ettermiddag og ta et varmt karbad av 30 min varighet 2 timer før leggetid inngår her og er godt dokumenterte

tilnærminger. Andre, dog mindre godt empirisk forankrete råd, er å spise litt 1-2 timer før man legger seg, ikke ha klokke synlig på soverommet, og å redusere nikotinbruken om kvelden. Soverommet bør være godt ventilert, stille, mørkt og normalt temperert. Sterk aktivering (både intellektuelt, emosjonelt og fysisk) om kvelden bør unngås. De siste timene før leggetid bør bruk av elektroniske medier reduseres og sterk lyseksponeering bør unngås (bruk evt. solbriller/blålysblokkere).

Stimuluskontroll og søvnrestriksjon

Stimuluskontroll har som formål å avlære negativ betingning (uro, bekymring, våkenhet) til seng/soverom og på nytt lære å assosiere soverommet med søvn. Metoden består av seks spesifikke anbefalinger: 1) Ikke gå til sengs før man er søvnnig, 2) Ikke bruk sengen til annet enn sex eller søvn, 3) Om man ikke sover raskt (i løpet av 15-20 min), stå opp av sengen og gå inn i et annet rom. Gå til sengs igjen når man er søvnnig. 4) Gjenta det som står i punkt 3 så mange ganger som nødvendig i løpet av natten, 5) Ikke sov om dagen og 6) Stå opp til et fast tidspunkt hver dag, uansett hvor mye man har sovet. Det er viktig at rasjonale for metoden forklares for pasienten og metoden må gjennomføres konsistent og over tid for å gi effekt. Søvnrestriksjon er en metode der man øker søvnbehovet med rask bedring av søvnkvalitet som mål. Etter å ha ført søvndagbok i en uke før behandling instrueres pasienten til ikke å tilbringe mer tid i sengen kommende uke enn det man sov før behandlingsstart, men ikke kortere enn 5 timer. Det føres fortløpende søvndagbok og dersom søvneffektiviteten ((tid sovet/tid i seng] x 100 %) etter en behandlingsuke er kommet opp i 80-85 % eller mer, økes tillatt tid for opphold i seng med 15-20 minutter kommende uke. Siden tidspunktet for når man skal stå opp ligger fast, er det tidspunktet for leggetid som i praksis justeres. Hver uke gjennomgås søvndagbok, og tid for opphold i sengen blir eventuelt justert.

Kognitive teknikker

Kognitive teknikker innebærer identifisering og endring av uhensiktsmessige antakelser/automatiske tanker om søvn som ofte skaper bekymring og eksessivt søvnfokus. Identifisering av



slike antakelser kan fremmes ved bruk av f.eks. «3-kolonne skjema» der pasienten i kolonne 1 registrerer utløsende situasjon (f.eks. ligget lenge uten å få sove), i kolonne 2 nedtegnes negative automatiske tanker («morgendagen blir en katastrofe»), mens man i kolonne 3 søker å finne alternative og mer hensiktsmessige kognisjoner («har fått gjort mye selv om jeg har sovet lite»), som erstatning for dem i kolonne 2. U hensiktsmessige kognisjoner kan også utfordres gjennom atferdsekspirimentert tilpasset den enkelte pasient (f.eks. undersøke effekten av høneblunder på dagtid på dagtidsfungering og nattesøvn ved å ha en uke med og en uke uten høneblunder).

Avspenningsteknikker

Avspenningsteknikker inngår i den siste behandlingskomponenten. Dette rommer et bredt spekter av metoder (som muskulær avspenning, autogen trening, meditasjon etc.) som har som formål å redusere aktivering. En oversikt over noen slike metoder finnes her: <https://helse-bergen.no/nasjonal-kompetan-setjeneste-for-sovnsykdommer-sovno/avslapningsovelser>. Pasienten bør trene på avspenningsmetode(n) på dagtid og oppnå mestring av disse før disse brukes før innsovning eller ved langvarige oppvåkninger.

Varighet og effekt av CBTi

Vanligvis administreres CBTi over 4-8 individuelle terapitimer, men kan også gis som selvhjelp, over telefon, internett og i gruppeformat. En norsk behandlingsstudie viste at CBTi virket bedre enn sovemedisin [7]. Ellers er både korttids- og langtidseffekten godt dokumentert i meta-analyser [8], også ved insomni som er komorbid med andre tilstander [9]. En del komorbide tilstander vil bedres også ved CBTi. For pasienter som ønsker å slutte med hypnotika anbefales en nedtrappingsplan i kombinasjon med CBTi [10]. Ved insomnilidelse er «mindfulness»-intervensjoner dårligere dokumentert enn CBTi og ser ikke ut til å gi tilsvarende gode effekter på alle søvnparametere [11]. Det samme gjelder akupunktur [12]. Det finnes videre svært dårlig dokumentasjon for andre ikke-medikamentelle intervensjoner som aromaterapi og musikkterapi [2]. Lysterapi vil normalt ikke være aktuelt



ved insomnilidelse, men er typisk indisert ved døgnrytmelidelser [13].

Medikamentell behandling av insomni

Medikamentell behandling benyttes i dag ved både akutt og kronisk insomni. For voksne i alle aldre vil CBTi alltid være førstevalg ved kronisk insomni. For akutte søvnvansker vil medikamentell behandling med hypnotika kunne være trygg og effektiv. Medikamentell behandling er imidlertid ikke anbefalt utover en måneds bruk, da effekten av hypnotika taper seg raskt, og det er høy risiko for avhengighet og potensielle bivirkninger.

Medikamentell behandling kan tilbys dersom CBTi ikke har effekt. Tilgjengelige preparater inkluderer

benzodiazepiner, benzodiazepinliknende preparater, sederende antidepressiva, antipsykotika, antihistaminer, melatonin og naturpreparater. I Norge deles hypnotika inn i tre hovedgrupper; benzodiazepiner (nitrazepam, midazolam), benzodiazepinliknende preparater (zopiklone, zolpidem) og melatoninpreparater. De andre medikamentgruppene brukes spesielt ved komorbide lidelser. Valg av preparat vil være symptomavhengig, da noen preparater er best egnet mot innsovningsvansker, mens andre er bedre på å opprettholde søvn.

Benzodiazepinliknende hypnotika

Effekten på søvn er relativt lik mellom benzodiazepiner og benzodiazepinliknende hypnotika. I Norge brukes mest

benzodiazepinliknende preparater, hovedsakelig fordi benzodiazepiner er assosiert med mer bivirkninger og ulemper som hangover, toleranse, avhengighet og misbruk, seponeringsvansker, hukommelsesproblemer, falltendens og forstyrrelser av søvnstadiene enn benzodiazepinliknende preparater. Den europeiske retningslinjen har gjennomgått aktuelle meta-analyser som oppsummert viser at både benzodiazepiner og benzodiazepinliknende preparater er effektive ved kortsiktig behandling (inntil 4 uker) av insomni, men at det er høy risiko for toleranse og avhengighet, noe som reduseres ved intermitterende dosering [2]. Daglig bruk over lang tid frarådes derfor.

Andre preparater

I klinikken benyttes ofte andre preparater enn hypnotika for insomni, fordi disse preparatene ikke er vanedannende. Bruk av slike preparater er særlig aktuelt ved komorbide lidelser. Eksempler på preparater som brukes i Norge er antidepressiva (mianserin, mirtazepin, trimipramin) ved komorbid depresjon, antipsykotika (quetiapin, olanzapin, levomepromazin) ved komorbide psykotiske eller bipolare symptomer, og antihistaminer (doksylamin, alimemazin) ved komorbid allergi/kløe. Dokumentasjonen på effekten av disse preparatene rapporteres som mangelfull og med stor risiko for både korttids- og langtidsbivirkninger [2]. Fordelen kan være effekten på den komorbide lidelsen samt at disse preparatene ikke er vanedannende. Vi vil likevel ikke anbefale bruk av antidepressiva, antipsykotika eller antihistaminer for insomni, hvis det ikke foreligger spesifikke grunner til det (komorbid insomni). Vi er spesielt bekymret for og negativ til den økte bruken av antipsykotiske preparater ved insomni.

Melatonin

De siste årene er melatoninpreparater blitt et medikamentelt behandlingsalternativ for insomni. I Norge benyttes i hovedsak depot-melatonin hos pasienter som er 55 år og eldre, hvor melatonin frisettes langsomt i løpet av natten. Den dokumenterte effekten av melatonin er imidlertid beskjeden, og preparatet anbefales ikke i den europeiske retningslinjen for insomni [2].

ANBEFALINGER VED BEHANDLING AV INSOMNILIDELSE:

1. CBTi anbefales som førstevalg ved kronisk insomnilidelse hos voksne fra 18 år.
2. CBTi kan gis som individuell terapi, gruppeterapi og selvhjelpsbehandling (bok, internett).
3. CBTi er effektivt også ved komorbiditet (samtidig psykiske og somatiske lidelser).
4. Ved akutt insomni er CBTi mindre egnet, og medikamentell behandling er indisert.
5. Ved kronisk insomni frarådes medikamentell behandling pga dårlig evidens på langtidseffekter samt potensielle bivirkninger.
6. Medikamentell behandling av insomni kan forsøkes hvis CBTi ikke har tilstrekkelig effekt.
7. Ved kortvarig medikamentell behandling har benzodiazepinliknende hypnotika (eks: zopiklon, zolpidem) best dokumentert effekt. Ved langtidsbruk er det risiko for toleranse og avhengighet, noe som reduseres ved intermitterende dosering.
8. Melatoninpreparater (eks: depot-melatonin) kan forsøkes, men evidensen på effekt er beskjeden. Ikke vanedannende.
9. Sederende antidepressiver (eks: mianserin, mirtazepin, trimipramin) er mest aktuelle ved komorbid psykisk lidelse. Risiko for bivirkninger. Ikke vanedannende.
10. Sederende antihistaminer (eks: doksylamin, alimemazin) kan forsøkes, men evidensen på effekt er beskjeden. Ikke vanedannende.
11. Sederende antipsykotika (eks quetiapin, olanzapin, levomepromazin) er kun aktuelle ved samtidig psykotiske eller bipolare symptomer. Risiko for alvorlige korttids- og langtidsbivirkninger. Ikke vanedannende.
12. Ved komorbiditet: klinisk skjønn bør avgjøre om insomni eller komorbid lidelse skal behandles først eller om man starter behandling samtidig.

Det finnes en rekke naturpreparater (f.eks. valeriana) som brukes for insomni. Samlet sett er dokumentasjonen av effekten av naturpreparater svak og av dårlig kvalitet, og vi anbefaler derfor ikke slike.

Konsekvenser av insomni

Det finnes god dokumentasjon for at insomni utgjør en betydelig risikofaktor for utvikling av psykiske lidelser. Personer med insomni har dobbelt så stor risiko for å utvikle alvorlig depresjon, sammenlignet med personer uten insomni [14]. Tilsvarende tall er også funnet i norske studier, som også har vist at sammenhengen trolig er bidireksjonal. Det er også vist at insomni henger sammen med økt risiko for suicidale tanker og selvmordsforsøk [15].

Ubehandlet insomni henger sammen med dårlig fysisk helse. Flere meta-analyser viser at insomni er en betydelig risikofaktor for kardiovaskulære sykdommer [16, 17], noe som også er funnet i norske studier [18, 19]. Norsk forskning har i tillegg vist at insomni henger sammen med utvikling av en rekke muskel- og skjelettlidelser [20], samt med lavere smerteterskel [21]. Selv om mekanismene ennå ikke er klarlagt, viser flere nye studier fra Norge og andre europeiske land at insomni øker risikoen for mortalitet, også etter å ha tatt høyde for komorbiditet og andre kjente risikofaktorer [22]. Når det gjelder samfunnsøkonomiske konsekvenser, viser en rekke norske undersøkelser at insomni øker risikoen for både kort- og langtidssykefravær, og permanent frafall fra arbeidslivet. I USA er de økonomiske

kostnadene knyttet til insomni anslått å beløpe seg til over 90 milliarder dollar i året [23]. Dette inkluderer både direkte medisinske kostnader, og indirekte kostnader som søvnrelaterte ulykker og tapt arbeidskapasitet. Verdens helseorganisasjon (WHO) rangerer insomni på 11. plass over de viktigste hjernelidelsene i forhold til global byrde.

Veien videre

Til tross for internasjonal konsensus om at ikke-medikamentelle intervensjoner, og da fortrinnsvis CBTi, bør være førstevalget ved behandling av insomni, gjenstår det store utfordringer når det gjelder å gjøre dette tilgjengelig i tilstrekkelig stor skala. Dessverre benyttes CBTi fortsatt sjeldent i ordinær klinisk praksis, og den utstrakte bruken av medikamentell behandling samsvarer ikke med evidensbaserte anbefalinger. Siden få pasienter

både i Norge og ellers i Europa i dag har mulighet til å motta CBTi i tradisjonell individuell behandling, vil arbeidet for videre implementering av CBTi derfor være en av de største utfordringene vi har for denne lidelsen fremover [24].

I Norge samarbeides det allerede mellom flere universiteter, høyskoler og profesjonsforeninger for å sikre/øke kunnskapsnivået hos våre kommende psykologer og leger. I tillegg bør også annet helsepersonell skoles (f.eks. sykepleiere) med tanke på å øke tilgjengeligheten av CBTi. Årlig avholdes det en rekke kurs innen søvnmedisin i Norge (se oversikt over nye søvnkurs på www.sovno.no), og det er dokumentert at leger, psykologer og annet helsepersonell øker kunnskapen om søvn ved å delta på slike kurs [25]. I tillegg bør også andre formater/leverandører av denne

behandlingen vurderes for å nå flere pasienter. Norsk forskning har nylig vist at ulike former for selvhjelpsbehandling, både i form av bok [26] og internettbasert behandling [27] fungerer godt. Slik behandling har vist effekter på nivå med det som ofte oppnås i tradisjonell individuell behandling.

Denne nasjonale anbefalingen for utredning og behandling av insomni vil forhåpentlig være et viktig hjelpemiddel for både klinikere og pasienter. Dette er imidlertid kun et første steg på veien videre. Samordnet innsats fra flere hold, både pasienter, brukerorganisasjoner, beslutningstakere, utdanningsinstitusjoner, og fagfolk, vil være nødvendig for å sikre at disse evidensbaserte retningslinjene implementeres i klinisk praksis for å sikre at pasienter med insomni får best mulig utredning og behandling.

REFERANSER

1. Qaseem, A., et al., Management of Chronic Insomnia Disorder in Adults: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med*, 2016. **165**(2): p. 125-33.
2. Riemann, D., et al., European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *J Sleep Res*, 2017. **26**(6): p. 675-700.
3. Pallesen, S., et al., A 10-year trend of insomnia prevalence in the adult Norwegian population. *Sleep Med*, 2014. **15**(2): p. 173-9.
4. Bjorvatn, B., S. Waage, and S. Pallesen, The association between insomnia and bedroom habits and bedroom characteristics. An exploratory cross-sectional study of a representative sample of adults. *Sleep Health*, 2018 Apr;4(2):188-193.
5. Bjorvatn, B., et al., High prevalence of insomnia and hypnotic use in patients visiting their general practitioner. *Fam Pract*, 2017. **34**(1): p. 20-24.
6. Pallesen, S., et al., A new scale for measuring insomnia: the Bergen Insomnia Scale. *Percept Mot Skills*, 2008. **107**(3): p. 691-706.
7. Sivertsen, B., et al., Cognitive behavioral therapy vs zopiclone for treatment of chronic primary insomnia in older adults: a randomized controlled trial. *JAMA*, 2006. **295**(24): p. 2851-8.
8. Trauer, J.M., et al., Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Intern Med*, 2015. **163**(3): p. 191-204.
9. Wu, J.Q., et al., Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia Comorbid With Psychiatric and Medical Conditions: A Meta-analysis. *JAMA Intern Med*, 2015. **175**(9): p. 1461-72.
10. Morin, C.M., et al., Randomized clinical trial of supervised tapering and cognitive behavior therapy to facilitate benzodiazepine discontinuation in older adults with chronic insomnia. *Am J Psychiatry*, 2004. **161**(2): p. 332-42.
11. Gong, H., et al., Mindfulness meditation for insomnia: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Psychosom Res*, 2016. **89**: p. 1-6.
12. Shergis, J.L., et al., A systematic review of acupuncture for sleep quality in people with insomnia. *Complement Ther Med*, 2016. **26**: p. 11-20.
13. Bjorvatn, B. and S. Pallesen, A practical approach to circadian rhythm sleep disorders. *Sleep Med Rev*, 2009. **13**(1): p. 47-60.
14. Baglioni, C., et al., Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *J Affect Disord*, 2011. **135**(1-3): p. 10-9.
15. Pigeon, W.R., M. Piquart, and K. Conner, Meta-analysis of sleep disturbance and suicidal thoughts and behaviors. *J Clin Psychiatry*, 2012. **73**(9): p. e1160-7.
16. Li, M., et al., Insomnia and risk of cardiovascular disease: a meta-analysis of cohort studies. *Int J Cardiol*, 2014. **176**(3): p. 1044-7.
17. Meng, L., Y. Zheng, and R. Hui, The relationship of sleep duration and insomnia to risk of hypertension incidence: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Hypertens Res*, 2013. **36**(11): p. 985-95.
18. Laugsand, L.E., et al., Insomnia and the risk of incident heart failure: a population study. *Eur Heart J*, 2014. **35**(21): p. 1382-93.
19. Laugsand, L.E., et al., Insomnia and the risk of acute myocardial infarction: a population study. *Circulation*, 2011. **124**(19): p. 2073-81.
20. Sivertsen, B., et al., Insomnia as a risk factor for ill health: results from the large population-based prospective HUNT Study in Norway. *J Sleep Res*, 2014. **23**(2): p. 124-32.
21. Sivertsen, B., et al., Sleep and pain sensitivity in adults. *Pain*, 2015. **156**(8): p. 1433-9.
22. Sivertsen, B., et al., Midlife insomnia and subsequent mortality: the Hordaland health study. *BMC Public Health*, 2014. **14**: p. 720.
23. Kessler, R.C., et al., Insomnia and the performance of US workers: results from the America insomnia survey. *Sleep*, 2011. **34**(9): p. 1161-71.
24. Morin, C.M., Issues and challenges in implementing clinical practice guideline for the management of chronic insomnia. *J Sleep Res*, 2017. **26**(6): p. 673-674.
25. Wilson, T., S. Pallesen, and B. Bjorvatn, Kartlegging av søvnkunnskaper hos leger, psykologer og annet helsepersonell ved hjelp av Dartmouth Sleep Knowledge Survey. *SØVN*, 2017. **9**(1): p. 8-13.
26. Bjorvatn, B., E. Fiske, and S. Pallesen, A self-help book is better than sleep hygiene advice for insomnia: a randomized controlled comparative study. *Scand J Psychol*, 2011. **52**(6): p. 580-5.
27. Hagatun, S., et al., The Short-Term Efficacy of an Unguided Internet-Based Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia: A Randomized Controlled Trial With a Six-Month Nonrandomized Follow-Up. *Behav Sleep Med*, 2017: p. 1-23.



Lyslaboratorium gir nye moglegheiter

I øvste etasje på Psykologisk fakultet ved UiB ventar ei stengd dør. Ph.d.-stipendiat Erlend Sunde dreg fram adgangskortet og låser opp.

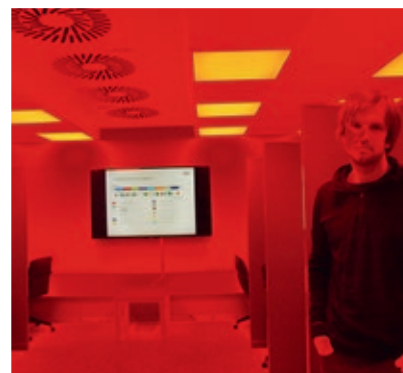
AV ELDBJØRG FISKE

Innovert ein trong gang og inn ytterlegare to stengde dører opnar det seg eit rom som verkar litt lågt under taket. Erlend trykker på eit kontrollpanel. I taket sender 16 store felt eit sterkt, kvitt lys ut i rommet. Inntil sidene er det sett opp arbeidsstasjonar med bord, stol og PC med skiljeveggar mellom. Dette er eit lyslaboratorium. Her inne kan forskarane studere effekten av ulik lysintensitet, lystemperatur og lysbølgelengd på korleis ein fungerer ved simulerte nattskift. Målet er å finne strategiar for å motverke uheldige effektar av nattarbeid.

Nattarbeid er kopla til ulike helseplager. Dei fleste som har prøvd å halde seg vakne gjennom ei heil natt har kjent på kroppen at ein ikkje fungerer like godt på dagtid som etter ei god natts søvn. Døgnrytmen gjer det naturleg vanskeleg å halde fokus, og redusert lysmengd forsterkar dette ytterlegare. Og kanskje mest av alt så føler ein seg søvnnig. Ein kunne gitt nesten kva som helst for å krype under dyna, og strevar med å halde augo opne. Mykje forskning har dokumentert kor dårleg vi fungerer om natta. Auka reaksjonstid og større risiko for å gjere feil er av dei mest akutte effektane. Av dette følgjer fare forulukker på arbeid og i trafikken. Insomni, søvnnighet og utmatting på dagtid, fordøyelsesplager, vektauke, diabetes, angst og depresjon,

hjerter-karsjukdom og auka kreftrisiko er alle assosierte langtidskonsekvensar av nattarbeid (for oversikt sjå Thun og Waage i SØVN nr 2, 2016 og Buchvold i SØVN nr 1, 2017)

Tilbake til lyslaboratoriet. Erlend Sunde demonstrerer korleis han kan manipulere systemet bestående av kontrollpanel kopla til store LED-lamper i taket i høve til lysstyrke (lumen), fargetemperatur (meir rikt på blå eller raude bølgelengder, Kelvin), eller slå på heilt monokromatisk lys der ein står att med lys av berre ei bølgelengd (nm). Lyssystemet i laboratoriet er levert av Glamox og vart presentert i SØVN nr 1 2017 for dei som vil kikke nærare på dette. I laboratoriet føregår det for tida ein studie der frivillige studentar går gjennom eit forsøk med 4 veker varighet. Forsøkspersonane vert kartlagd nøyre med aktigrafi, dagbøker, kognitiv testing og ulike spørjeskjema og nokon med polysomnografi. I tillegg skal dei gje spyttprøver for melatonin og blodprøver for måling av ulike markørar, blant anna cytokiner. Målet er å sjå korleis ulike innstillingar i lysintensitet, -temperatur og -bølgelengder påverkar funksjonen gjennom simulerte nattskift, i form av subjektiv og objektiv søvnnighet og kognitiv prestasjon under skiftet, samt søvnkvalitet etter skiftet. Spyttprøver og



blodprøver skal gje svar om korleis lyset påverkar biologiske mål.

Prosjektet, finansiert av Psykologisk fakultet ved UiB, som professor Ståle Pallesen er prosjektleiar for er ein del av eit større translasjonelt prosjekt der også dyreforsøk inngår. Ved Institutt for biologisk og medisinsk psykologi ved UiB, ser ein på simulerte nattskift hos rotter og korleis tilsvarande lysmanipulasjon påverkar, søvn, døgnrytme, biologiske klokke og metabolisme. Denne delen av prosjektet er koordinert av professor Janne Grønli og skal gje utfyllande informasjon om mellom anna proteinmetabolisme og energiomsjettning under simulert nattarbeid og lysintervensjonar.



Anbefaling for håndtering av helsekrav til førerkort for pasienter som utredes for søvnsykdommer

I oktober 2016 trådte det i kraft endringer i Forskrift om førerkort. I denne artikkelen presenteres kort endringene som angår søvnsykdommer (§§ 23-24 helsekrav til førerkort) og hvordan Senter for søvnmedisin ved Haukeland universitetssjukehus forholder seg til endringene.

THOMAS BERGE, JAN BRØGGER, HILDE TVEIT, SVERRE LEHMANN OG BJØRN BJØRVATN

Først må vi fremheve at pasientene selv har et ansvar for å vurdere om han/hun kan kjøre bil på en trafiksikker måte, uavhengig av diagnoser. I § 2. Generelt krav til helse står det «Ingen må føre motorvogn når vedkommende ikke er i stand til å kjøre på trafiksikker måte på grunn av sykdom, bruk av midler som gir svekket kjøreevne, eller annen helsesvekkelse».

Leger som møter pasienter under utredning for søvnsykdommer skal først og fremst avdekke om søvnigheten opptrer under kjøring. «Tendens til søvnighetsperioder under bilkjøring er like farlig om man har fått påvist bakenforliggende søvnsykdom som årsak eller ikke» (Helsedirektoratet 2016, s. 48).

Ved alle søvnsykdommer regnes helsekrav til førerkort som ikke oppfylt når

bevissthet kan svekkes av påtrengende søvnighet eller ukontrollerbar søvn (Helsedirektoratet 2016, s. 51).

Hva er påtrengende søvnighet eller ukontrollerbar søvn og hvordan påviser vi at pasienten har tilstanden eller ikke? På dette avgjørende punktet er ikke veilederen tydelig. Det fremheves imidlertid at Epworth søvnighetsskala ikke er et egnet verktøy til å kartlegge påtrengende

søvnighet i forhold til oppfylging av helsekrav (Helsedirektoratet 2016, s. 52). De avgjørende punktene er om pasienten har tendens til søvnighetsperioder under kjøring eller om han/hun har vært involvert i kjøreuhell der søvnighet er en medvirkende årsak. Ved Senter for søvnmedisin har vi valgt å kartlegge påtrengende søvnighet og kjøreuhell ved å spørre pasientene:

1) Har du forårsaket trafikkuhell grunnet egen søvnighet?

Nei Ja Har ikke førerkort

2) Har du tendens til å døse av eller sovne når du kjører?

Nei Ja, av og til Ja, ofte
 Har ikke førerkort

Pasienten regnes som påtrengende søvngig dersom han/hun svarer Ja på spørsmål 1 og/eller Ja, ofte på spørsmål 2. Spørsmålene er inkludert i vårt standard spørreskjema og gis til alle pasienter som møter til utredning for søvnsykdom.

Ved påvist påtrengende søvnighet under bilkjøring får pasienten beskjed om at de ikke lenger fyller helsekrav til førerkort. Dersom det er sannsynlig at dette vil vare lengre enn 6 måneder, varsles Fylkesmannen i Hordaland. Dersom det er sannsynlig at det vil vare mindre enn 6 måneder, informeres pasienten muntlig og skriftlig. I tillegg vil fastlege og eventuelt henvisende lege får skriftlig beskjed.

Om spesielle diagnoser og undersøkelsesresultater

Narkolepsi

Personer som får diagnosen narkolepsi fyller ikke helsekrav for førerkort før de er kommet i stabil fase med god funksjon. Nydiagnostiserte pasienter som ikke bruker adekvat behandling skal varsles om at de ikke fyller helsekrav til førerkort, alle klasser. For førerkortgruppe 2 og 3 er kravene ikke oppfylt.

Annen hypersomni

Til gruppen «annen hypersomni» regnes de som har Epworth over 10 og en gjennomsnittlig søvnlatens på 8 minutter eller kortere ved multipel

søvnlatenstest (MSLT). Alle i denne gruppen med påtrengende søvnighet under bilkjøring får kjøreforbud. Om dette kjøreforbudet skal vare mere enn 6 måneder, beror på en individuell vurdering av sannsynlig terapierespons. Personer i denne gruppen uten påtrengende søvnighet under bilkjøring oppfyller helsekravene til førerkortgruppe 1. For førerkortgruppe 2 og 3 skal man ha en lavere terskel for kjøreforbud. Ved adekvat medikamentell behandling vil de fleste pasienter med hypersomni oppfylle helsekravene til førerkortgruppe 1.

Søvnapné

Pasienter som utredes og behandles for søvnapné skal på samme måte som andre søvnpasienter få en vurdering vedrørende tendens til søvnighetsperioder under kjøring og kjøreuhell der søvnighet har vært medvirkende årsak. Det tredje momentet som må kartlegges i tillegg til søvnighet og kjøreuhell, er Apné/hypopné-indeks (AHI) ved obstruktiv søvnapné. I henhold til veilederen (Helsedirektoratet, 2016) gjelder det særlig helsekrav for pasienter med obstruktiv søvnapné (OSA) av moderat til alvorlig grad, 15 pustestopp per time

eller mer ($AHI \geq 15$). Om pasienter med moderat til alvorlig obstruktiv søvnapné, står det i veilederen at «helsekrav er oppfylt dersom relevant spesialist attesterer at tilfredsstillende symptomkontroll er oppnådd og føreren følger legens råd og anbefalinger» (Helsedirektoratet 2016, s. 48). Betyr det at alle pasienter med moderat til alvorlig OSA må behandles, og at vi som spesialister må attestere at behandlingen er vellykket for at de skal kunne beholde eller få førerrett?

Svaret er NEI. I veilederen står det at «AHI over 15 gir ikke alltid påtrengende søvnighet på dagtid. Det er viktig at fastlegen avklarer slik påtrengende søvnighet før tiltak eller henvisning gjøres.» Dersom henvisende lege ikke allerede har kartlagt påtrengende søvnighet, er det diagnostiserende lege som skal kartlegge dette.

En ekstern spesialist som utreder søvnsykdommer og henviser pasienter til oppstart av behandling er diagnostiserende lege, og skal i henhold til veilederen vurdere om pasienten oppfyller helsekravene til førerkort før en eventuell viderehenvisning til behandlingsinstans.



Ved Senter for søvnmedisin er følgende praksis innført:

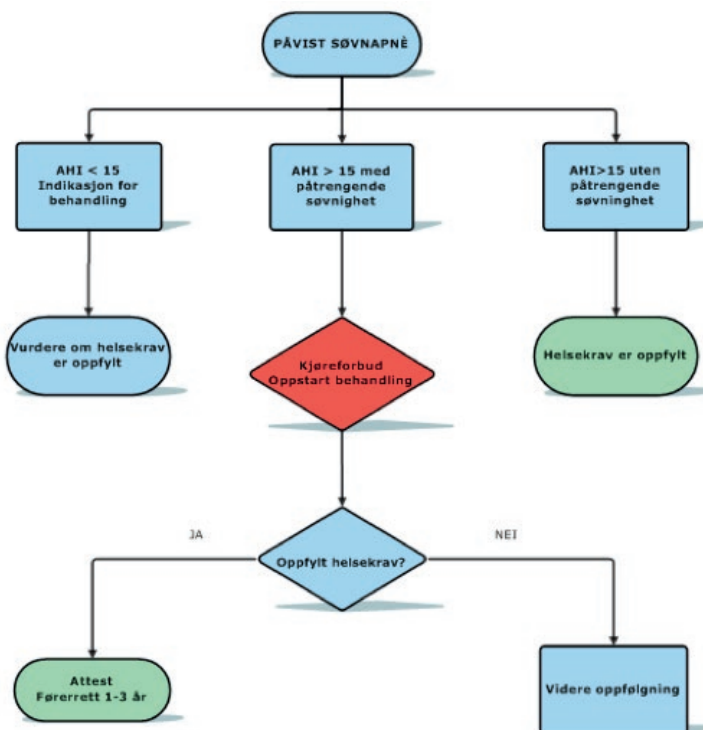
1. $AHI < 15$ og indikasjon for behandling ($AHI 5-14$ med betydelige symptomer på dagtidstretthet/ $AHI 5-14$ og kjent komorbiditet hvor OSA kan være av prognostisk betydning). Dersom legen vurderer ut fra konsultasjonen at pasienten utgjør en trafikkrisiko grunnet påtrengende søvnighet, må legen gi muntlig kjøreforbud.
2. $AHI \geq 15$ uten påtrengende søvnighet. Helsekrav er oppfylt.
3. $AHI \geq 15$ med påtrengende søvnighet. Det gis muntlig og skriftlig kjøreforbud. Kjøreforbudet dokumenteres i journal og sendes til både fastlege, henvisende lege og pasienten.
4. Det påvises ikke behandlingstrengende OSA, men pasienten har påtrengende søvnighet. Helsekrav er ikke oppfylt. Legen gir muntlig kjøreforbud hvis dette ikke allerede er gjort av henvisende lege. Avhengig av sannsynlig årsak til søvnigheten, vurderer legen om pasienten skal henvises til Klinisk nevrofysiologisk avdeling for polysomnografi/MSLT eller om videre utredning, behandling og oppfølging av kjøreforbudet kan skje hos fastlegen.

Når det er gitt kjøreforbud kan dette oppheves når helsekrav er oppfylt. I veilederen heter det «Helsekrav er oppfylt hvis relevant spesialist attesterer at tilfredsstillende symptomkontroll er oppnådd og føreren følger legens råd og anbefalinger» (Helsedirektoratet 2016, s. 52). For pasienter som behandles med CPAP eller apnéskinne innebærer det:

- Pasienten bruker CPAP/apnéskinne regelmessig
- Sykdommen er under god kontroll
- Pasienten har ikke påtrengende søvnighet

Når helsekrav er oppfylt kan helseattest gis med anbefaling om førerrett for inntil tre år av gangen (avhengig av førerkortgruppe). Attesten om oppfylt helsekrav gis skriftlig til pasienten, samt sendes til pasientens fastlege. Attester kan gis for 3 år i førerkortgruppe 1 og for 1 år i førerkortgruppe 2 og 3. Dersom pasienten kureres for sin søvnsykdom (livsstilsintervensjon, fedmekirurgi o.l.) og dette er bekreftet gjennom normalisering av AHI og han/hun ikke har påtrengende søvnighet, er reattestering ikke lenger nødvendig.

Under vises et forslag til pasientforløp i henhold til førerrett for søvnapnépasienter ved Senter for søvnmedisin, Haukeland universitetssjukehus.



Figur: Forslag til pasientforløp.

Sommartid

– nyttig, eller har det utspelt si rolle?

Årstidene gjer det utfordrande å leve langt nord eller sør. Lange, lyse sommarkveldar og korte, mørke vinterdagar utfordrar biologien vår og krev tilpassingar i det daglege. To gongar i året blir det same ritualet gjenteke. Klokka vert stilt ein time fram eller tilbake. Er bruk av sommartid ei tilpassing av det gode slaget, eller er det på tide å avskaffe denne ordninga? Mange meiner det.



AV ELDBJØRG FISKE OG SIRI WAAGE

Kvar haust og vår stiller ein klokka for å auke mengda dagslys på ettermiddag og kveld. Historisk sett vart ei slik ordning for å utnytte dagslyset betre først foreslått av Benjamin Franklin i 1784, som var uroa for kostnadar ved eit høgt energiforbruk når kveldane var mørke. Det tok likevel ein del år før ein tok i bruk systemet. Først ute var Tyskland i 1916, og etter kvart fylgde mange land etter. I dag er ordninga vanleg i om lag ein tredjedel av landa i verda, og mest brukt på dei nordlegaste breiddegradane. Nær ekvator vert sommartid brukt

sjeldnare fordi lengda på dagen varierer lite i løpet av eit år. Likevel må rundt 20 % av verdas populasjon tilpasse seg endringar i klokkeid to gongar i året. I Noreg vart sommartid prøvd ut for eit år første gang i 1916. Det blei sidan innført igjen i 1943-45 og 1959-65. Etter 1980 har bruk av sommartid vore gjeldande praksis, og i 1996 kom eit EU-direktiv for når normaltid og sommartid skal gjelde. Dette inneber at klokka blir stilt ein time fram frå klokka 0200 til 0300 til sommartid siste søndag i mars og tilbake til vintertid (eg. normaltid) frå 0300 til 0200 siste søndag i oktober. I Europa er

det i dag berre Island som ikkje justerer klokka til sommartid, men ordninga har vore gjenstand for debatt ved fleire høve.

Det er etter kvart ein del studiar som har sett på ulike aspekt av overgangen mellom vintertid og sommartid vår og haust. Det er viktig å ha i bakhovudet at tidspunktet for når ein stiller klokka fram og tilbake er ulikt i høve til vårjamdøger og haustjamdøger. Overgangen om våren er nærare jamdøgn enn på hausten. Dette inneber at kor raskt endringa i mengde dagslys skjer i høve til klokkeid er ulik vår og haust, som igjen vil påverke



korleis endring i klokketid virkar på søvn og anna åtferd. I denne artikkelen vil vi først og fremst komme inn på funn relatert til søvn og døgnrytme, men vil også kort beskrive andre områder der overgangen kan vere problematisk.

Søvn og åtferd

Sidan regulering av søvn og døgnrytme er svært knytt til tidspunkt på døgeret for lyseksposering, er det naturleg å tenke seg at å stille klokka ein time fram eller tilbake vil påverke korleis vi søv. Det kan vere lett å afveie ein slik påverknad med at det trass alt berre er snakk om ein time. Men er denne timen så ubetydeleg? Det er tidlegare observert at ved reiser over tidssoner tilpassar vi oss døgeret på destinasjonen relativt raskt, med ein time per dag [1]. For tilpassing til endringar i klokketid ser det derimot ut til at dette ikkje går like fort. Ein laboratoriestudie med styrte legge- og stå-opp tider frå Storbritannia observerte tre menn to netter før og tre netter etter overgang til sommartid på slutten av 70-talet målt med polysomnografi. Studien viste at søvnlatens og djup søvn auka, mens tida deltakarane var vakne minka [2]. Observasjonane i denne studien kan tyde på at deltakarane opplevde større søvntrong og noko problem med å tilpasse seg ny klokketid basert på observert meir djup søvn og lengre søvnlatens. Studiar av nyare dato har også observert endringar i søvn, døgnrytme og dagtidfunksjon målt med ulike utkommemål. Valdez og medarbeidarar bad sine deltakarar i ein meksikansk/amerikansk studie om å fylle ut søvndagbok i to veker før og to veker etter overgangen til sommartid. Deltakarane i studien tilpassa seg raskt i vekedagane, mens leggetid i helg ikkje var fullt tilpassa før etter to veker [3]. Forfattarane koplar og vanskar med å tilpasse seg overgangen til problem med innsøvning, søvntrong på dagtid og trøttheit (fatigue) i ei større litteraturoppsummering [4]. Aktigrafistudiar over ti dagar gjort av finske forskarar viser tilsvarande, at overgang til sommartid kan vere problematisk. Deltakarane bar aktigrafar

Eit søvnunderskot som potensielt hopar seg opp ved overgangen til sommartid vil kunne få konsekvensar.

for observasjon av søvnåtferd 6 døger før, døgeret ein stiller klokka, og dei tre påfølgande døgera etter overgangen. Dei som vanlegvis sov 8 timar eller mindre viste meir fragmentert søvnåtferd etter sommartidsjusteringa samanlikna med dei som hadde lengre søvntider [5]. Morgonpreferanse i døgnrytmen såg ut til å gjere tilpassinga lettare, men her var datagrunnlaget noko lite. I ein tilsvarande studie frå same gruppe viste funna at deltakarane sov i snitt ein time mindre på vekedagar den første veka etter overgangen, og søvneffektiviteten var redusert med 10 % [6]. Desse endringane var spesielt uttalte hos dei individa som vart vurderte som søvndepriverte, ei vurdering som vart gjort på bakgrunn av oppgitt søvnbehov og faktisk søvntid veka før overgangen til sommartid [6]. I ein tysk studie viste Schneider og Randler [7] at søvnighet på dagtid etter overgang til sommartid var korrelert med alder og skår på skalaen composite scale of morningness (døgnrytmepreferanse) hos ungdom med gjennomsnittsalder 13,5 år. Resultata viste også at dei med ekstrem kveldspreferanse hadde større problem med å tilpasse seg ny klokketid enn jamnaldrande med ekstrem morgonpreferanse. Ungdommane blei følgde ei veke før og tre veker etter innføringa av sommartid og måtte fylle ut eit spørjeskjema undervegs. Dette støttar tidlegare funn om at kveldstypar har større vanskar med å tilpasse seg overgangen til sommartid på same måte som at B-menneske som arbeidar skift også taklar tidlige morgonskift dårlegare enn A-menneske. Også ein nyare amerikansk studie frå 2015 viser at overgang til sommartid medfører mindre søvn, auka søvnighet på dagtid og dårlegare resultat på psykomotorisk testing (Psychomotor Vigilance Test, PVT) med lengre reaksjonstid og fleire feil (lapses – manglande respons på stimuli) hos ungdom med snittalder 16,5 år [8]. Søvn vart målt både subjektivt med søvndagbøker og objektivt med aktigrafi, og viste eit akkumulert søvnunderskot på over 2

timar og 40 minutt i løpet av den første veka etter overgangen til sommartid.

Overgang til vintertid

Studiane over er relatert til sommartid, det vil sei overgangen som finn stad om våren. Det er også gjort ein del studiar på overgang til vintertid om hausten. Ein studie frå England viser at tilpassinga til ny klokketid om hausten er forseinka med opp mot ei veke (5 dagar) målt ved subjektivt rapportert stå-opp tid, våkenhet om morgonen og kroppstemperatur [9], mykje lenger enn det ein hadde forventa med ei tilsvarande reise over ei tidssone. Likeeins har ein studie frå USA vist at sjølv om ein har høve til å sove ein time lenger, som i praksis er resultatet av å skru klokka om hausten, så står ein opp i gjennomsnitt 20 minutt tidlegare enn før overgangen [10]. 88 deltakarar vart objektivt registrert heime fem vekedagar før og fem vekedagar etter overgangen. Ein britisk studie fann liknande resultat der 120 deltakarar i snitt trong 5 dagar for å adaptere til ny



klokketid [11]. Endringar blei monitorert med søvndagbøker, og i ei undergruppe også med aktigrafi. Vanskar med å tilpasse seg viste seg både i sengetid og stå-opp tid, som blei halde på same tidspunkt som før ein skrudde klokka. Auka søvnlatens og våkentid, og redusert søvneffektivitet blei observert hos dei i gruppa som var kortsovarar (< 7,5 t habituell søvntid), spesielt dei første registreringsdagane. Denne gruppa la seg tidlegare, hadde lenger tid i senga og lenger søvntid. Å vere kortsovar var assosiert med å vere morgontype, og desse streva meir med tilpassinga enn andre. Langsovarane, definert som å ha ei normal søvntid på over 8,5 timar, sov mindre etter overgangen til vintertid enn dei gjorde før overgangen. Også desse hadde auka søvnlatens og redusert søvneffektivitet, men effekten var mindre enn hos kortsovarane. Auka søvnlatens og våkentid den første veka etter overgangen til vintertid er også observert i ei tysk søvndagbokstudie på

personar med subjektive søvnproblem ved samanlikning ei veke før og ei veke etter overgangen [12].

Nokre studiar inkluderer data frå overgang i klokketid både haust og vår. I tråd med studiane beskrivne over, viste ein britisk studie at deltakarane brukte opp til ei veke på å tilpasse stå-opp tida etter ny klokketid ved overgangen både vår og haust [13]. Spontan oppvakning om morgonen var vanlegare om hausten, mens deltakarane var meir avhengige av vekkarklokke om våren for å komme seg opp i tide. Denne studien såg derimot ingen etterslep i leggetid eller søvnlatens, noko som viser at ein gjerne har ønske om å adaptere den nye klokketida raskt. På hausten opplevde deltakarane betra humør og søvnkvalitet, ei kjensle av meir våkenhet om morgonen, og betre prestasjon på enkle matematiske oppgåver. Om våren observert ein redusert følelse av ro etter å ha vakna utover i veka, noko som kan peike tilbake på trongen for vekkarklokke og vanskar

med å vakne. Denne studien viser også at vanskar med å adaptere til ny klokketid var assosiert med høg skår på nevrotisme-ekstraversjon-dimensjonen i personlegdom. Dette er også trekk sett hos skiftarbeidarar som strevar med å tilpasse seg skiftarbeid. For ei oversikt om dette temaet, sjå Saksvik og medarbeidarar [14]. Subjektivt rapportert auke i søvnlatens og søvneffektivitet ved overgang mellom klokketidene både vår og haust er også rapportert i ein italiensk studie [15]. Lahti og medarbeidarar har i tråd med dette rapportert auke i søvnfragmentering og rørsler i søvnperioden, noko som resulterer i redusert søvneffektivitet dei første dagane etter overgangen til ny tid, både haust og vår [16]. Effekten viste seg størst hos morgontypar om hausten og motsett, for kveldstypar om våren. I tillegg var dei som skåra høgt på sesongvariasjon dei som hadde størst problem med overgangen. I ein større studie gjort på 55000 menneske i Sentral-Europa viste forskarane at tidspunktet for søvnperioden på fridagar



følger sesongvariasjon av daggry ved vintertid, men ikkje ved sommartid. I ein oppfylgjande delstudie målte forskarane søvn og aktivitet i 8 veker hos 50 individ i overgangen frå sommar til vintertid og tilbake om våren. Resultata viste at både søvnperiode og aktivitet let seg lett tilpasse om hausten, men at dette ikkje var like enkelt om våren. Dette var spesielt tydeleg for individ som var kveldstypar [17]. «The American time use survey» har også gitt opphav til interessante observasjonar av søvntid i samband med overgang mellom vinter og sommartid. Barnes og Wagner fann at subjektiv rapportert søvnlengde var 40 minutt kortare måndagen etter vårovergang, mens det ikkje var skilnad på søvnlegda etter haustovergangen [18]. Likeeins fann Michelson ei redusert subjektivt rapportert søvntid tilsvarande måndag på 30 min, men auka søvntid med 40 minutt ved haustovergangen [19]. For ei oversikt over funn på søvn relatert til overgang mellom vintertid og sommartid, sjå Harrison [20].

Helse og ulykker

Eit søvnunderskot som potensielt hopar seg opp ved overgangen til sommartid vil kunne få konsekvensar for andre

områder enn berre søvn- og dagtidsfunksjon. Det er blant anna rapportert auke i hjarteinfarkt [21, 22], slag [23], tidspunkt for slag-onset [24] og antal suicid [25] assosiert med overgang til sommartid. I motsetnad til dette har andre ikkje funne effekt på psykiatrisk sjukdom verken vår eller haust, målt ved innleggingar i psykiatriske einingar, suicid, eller tilvisingar for psykiatriske lidingar frå førstelinjetenesta [26]. Søvnunderskot og mistilpassa døgnrytme medfører risiko for trafikkulykker og andre ulykker. Eit argument brukt for overgang til sommartid er at betre lystilhøve på ettermiddag/kveld vil redusere risiko for trafikkulykker, sidan flest ulykker skjer i dette tidsrommet når trafikkettleiken er størst. Ein nyleg publisert oversiktartikkel [27] viser at litteraturen tilgjengeleg på temaet er sprikande. Dersom ein isolert ser på akutt effekt av overgang til sommartid rapporterte 3 studiar redusert, 6 auke og 7 ingen endring i talet på kollisjonar dagane etter ny klokkeid. Også rundt overgangen til vintertid er det sprikande resultat, der 5 studiar fann auka, 5 redusert og 5 uendra tal på kollisjonar. Studiar med lengre observasjonstid viser eit meir positivt bilete av endring i klokkeid,

med redusert risiko for ulykker som utkomme. Men det er peika på metodologiske svakheter i desse publikasjonane, i tillegg til at dei nesten utelukkande er utførte i USA, med usikker overføringsverdi til andre samfunn. USA har også sommartid, men datoane for skiftet mellom sommartid og normaltid er ikkje dei same som i Europa. Amerikanarane skiftar til sommartid tidlegare i mars enn i Europa, og har i tillegg sommartid heilt fram til første søndag i november. Årsakene til trafikkulukker er også komplekse. Søvndeprivasjon, døgnrytme, fatigue, rusmiddelbruk, tid på døgeret, lystilhøve, vêttilhøve, infrastruktur og trafikkettleik vil spele inn på førekomst gjennom året og døgeret. Det er difor behov for fleire studiar relatert til bruk av sommartid og effekt på ulukkestatistikken. Oppsummert er funna om trafikkikkerhet som argument for bruk av sommartid difor høgst usikre.

Det er tenkeleg at påverknaden i søvn ved endring i klokkeid kan ha konsekvensar for fleire områder i samfunnet. Mellom anna har ein studie vist at arbeidstakarar bruker meir tid på underholdningsrelaterte nettsider i arbeidstida, såkalla «cyberloafing»,



måndag etter overgang til sommertid sammanlikna med måndagen før og etter [28]. Ein oppfølgingsstudie på 96 studentar viste, målt med aktigrafi, at søvnlengde var negativt relatert, og søvnfragmentering positivt relatert til tid brukt på «cyberloafing» i arbeidstida. Slik vil dette også påverke samfunnsøkonomien negativt, saman med til dømes eventuell auka risiko for ulykker og morbiditet. Straffeutmålingane i USA er også vist å vere strengare måndagen etter innføring av sommertid samanlikna med andre måndagar [29]. Slike effektar som beskrivne over er tileigna søvndeprivasjon. Søvnprivasjon er vist å gje redusert sjølvregulering av handlingar og emosjonar, meir eigenbelønning, redusert evne til å ta moralske avgjersler og å gjennomføre komplekse oppgåver. Dette er også ei side av endring av klokketid ein må ta på alvor.

Det siste året har diskusjonen rundt avskaffing av sommertidsordninga blussa opp. Spesielt miljø som er opp-tatt av nettopp trafikksikkerhet har sett i gang denne diskusjonen. Den finske transport- og kommunikasjonskomiteen har uttalt at den finske regjeringa aktivt bør utøve press på EU for avskaffing av direktivet. I tillegg har over 70000 finnar skrive under på ein kampanje som støttar forslaget, og alle finske EU-parlamentaritarar har også skrive under på oppropet. Europaparlamentet har på bakgrunn av dette i februar i år vedteke å støtte ein mogleg plan om å endre praksis om sommertid for medlemslanda.

Den siste tida har også diskusjonen nådd det norske ordskiftet. Senterpartiet frontar spørsmålet om avskaffing og ber næringsminister Torbjørn Røed Isaksen om å kikke på problemstillinga.

Han uttaler til NRK 24. og 25. mars at han ikkje har tenkt å ta dette opp med EU sidan han ikkje opplever at dette er ein stor politisk debatt i Noreg, og at spørsmålet kanskje er meir personleg enn politisk. I ei uhøgtideleg spørjeundersøking NRK har føreteke svarer over 70 % at Noreg bør avskaffe sommertidsordninga, og på bakgrunn av litteraturen sitert over kan kanskje næringsministeren gjere lurt i å lytte.

Sjølv om mykje tyder på at overgang til sommertid og vintertid kan vere problematisk for mange, og at dette medfører kortsiktige søvnforstyringar, redusert yteevne på arbeid, ulike helseproblem, mogleg redusert trafikksikkerheit og økonomiske konsekvensar, vil det truleg ta noko tid før praksis vil bli endra. Det er likevel verd å minne om at ein time ikkje alltid er kun ein time.

REFERANSAR

1. American Academy of Sleep, M., International classification of sleep disorders. 2014, Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine.
2. Nicholson, A.N. and B.M. Stone, Adaptation of sleep to British Summer Time [proceedings]. *J Physiol*, 1978. 275: p. 22p-23p.
3. Valdez, P., et al., Adjustment of sleep to daylight saving time during weekdays and weekends (Abstract). Vol. 14. 1997. 170.
4. Valdez, P., C. Ramirez, and A. Garcia, Adjustment of the Sleep-Wake Cycle to Small (1-2h) Changes in Schedule. *Biological Rhythm Research*, 2003. 34(2): p. 145-155.
5. Lahti, T.A., et al., Transition into daylight saving time influences the fragmentation of the rest-activity cycle. *J Circadian Rhythms*, 2006. 4: p. 1.
6. Lahti, T.A., et al., Transition to daylight saving time reduces sleep duration plus sleep efficiency of the deprived sleep. *Neurosci Lett*, 2006. 406(3): p. 174-7.
7. Schneider, A.M. and C. Randler, Daytime sleepiness during transition into daylight saving time in adolescents: Are owls higher at risk? *Sleep Med*, 2009. 10(9): p. 1047-50.
8. Medina, D., et al., Adverse Effects of Daylight Saving Time on Adolescents' Sleep and Vigilance. *J Clin Sleep Med*, 2015. 11(8): p. 879-84.
9. Monk, T.H. and S. Folkard, Adjusting to the changes to and from Daylight Saving Time. *Nature*, 1976. 261(5562): p. 688-9.
10. Shambroom, J. and S.E. Fabregas, Sleep changes through the fall daylight saving time transition observed in objectively measured sleep in the home. *Sleep*, 2010. 33.
11. Harrison, Y., Individual response to the end of Daylight Saving Time is largely dependent on habitual sleep duration. *Biological Rhythm Research*, 2013. 44(3): p. 391-401.
12. Meyer, R.G., Effects of change from daylight saving time to wintertime on quality of sleep parameters in persons with general complaints of disturbed sleep. *Eur J Neurol*, 2004. 11: p. 302-303.
13. Monk, T.H. and L.C. Aplin, Spring and autumn daylight saving time changes: studies of adjustment in sleep timings, mood, and efficiency. *Ergonomics*, 1980. 23(2): p. 167-78.
14. Saksvik, I.B., et al., Individual differences in tolerance to shift work--a systematic review. *Sleep Med Rev*, 2011. 15(4): p. 221-35.
15. Violani, C., et al., Daylight saving time (DST), sleep and mood. *J Sleep Res*, 2002. 11(SUPPL. 1): p. 240.
16. Lahti, T.A., et al., Transitions into and out of daylight saving time compromise sleep and the rest-activity cycles. *BMC Physiol*, 2008. 8: p. 3.
17. Kantermann, T., et al., The human circadian clock's seasonal adjustment is disrupted by daylight saving time. *Curr Biol*, 2007. 17(22): p. 1996-2000.
18. Barnes, C.M. and D.T. Wagner, Changing to daylight saving time cuts into sleep and increases workplace injuries. *J Appl Psychol*, 2009. 94(5): p. 1305-17.
19. Michelson, W., Sleep Time: Media Hype vs. Diary Data. *Social Indicators Research*, 2011. 101(2): p. 275-280.
20. Harrison, Y., The impact of daylight saving time on sleep and related behaviours. *Sleep Med Rev*, 2013. 17(4): p. 285-92.
21. Janszky, I., et al., Daylight saving time shifts and incidence of acute myocardial infarction--Swedish Register of Information and Knowledge About Swedish Heart Intensive Care Admissions (RIKS-HIA). *Sleep Med*, 2012. 13(3): p. 237-42.
22. Janszky, I. and R. Ljung, Shifts to and from daylight saving time and incidence of myocardial infarction. *N Engl J Med*, 2008. 359(18): p. 1966-8.
23. Sipita, J.O., et al., Changes in ischemic stroke occurrence following daylight saving time transitions. *Sleep Med*, 2016. 27-28: p. 20-24.
24. Foerch, C., et al., Abrupt shift of the pattern of diurnal variation in stroke onset with daylight saving time transitions. *Circulation*, 2008. 118(3): p. 284-90.
25. Berk, M., et al., Small shifts in diurnal rhythms are associated with an increase in suicide: The effect of daylight saving. *Sleep and Biological Rhythms*, 2008. 6(1): p. 22-25.
26. Shapiro, C.M., et al., Daylight saving time in psychiatric illness. *J Affect Disord*, 1990. 19(3): p. 177-81.
27. Carey, R.N. and K.M. Sarma, Impact of daylight saving time on road traffic collision risk: a systematic review. *BMJ Open*, 2017. 7(6): p. e014319.
28. Wagner, D.T., et al., Lost sleep and cyberloafing: Evidence from the laboratory and a daylight saving time quasi-experiment. *J Appl Psychol*, 2012. 97(5): p. 1068-76.
29. Cho, K., C.M. Barnes, and C.L. Guanara, Sleepy Punishers Are Harsh Punishers. *Psychol Sci*, 2017. 28(2): p. 242-247.



Verdenskongress i Praha

WORLD SLEEP 7.-11. OKTOBER 2017.



For første gang arrangerte den nye organisasjonen World Sleep Society, som representerer en kombinasjon av søvnforeningene World Association of Sleep Medicine (WASM) og World Sleep Federation (WSF) en felles søvnkongress, World Sleep 2017. Programmet var svært bredt og solid, og inneholdt mer enn 278 timer med vitenskapelig innhold fordelt på hele 16 keynote-forelesninger, 102 symposier, 18 kurs, 138 muntlige presentasjoner og totalt mer enn 1100 aksepterte abstrakter.

AV SIRI WAAGE

Kongressen fant sted i Praha, Tsjekia, beliggende i hjertet av Europa. Totalt 2400 deltagere fra alle verdensdeler innen ulike søvnmedisinske fagområder, fra søvnforskere, klinikere, teknikere, lærere og studenter deltok på kongressen. Nesten to fulle dager i forkant av det offisielle kongressprogrammet var satt av til ulike forkurs og møter, hele 18 til sammen. Det var mulig å melde seg på både

halvdags- og heldagskurs som dekket de fleste fagområder, fra kliniske kurs om pediatrik søvnmedisin, insomni og søvnapné, til egne kurs for teknikere og tannleger.

Selve kongressen ble startet med flott åpningsseremoni i det ærverdige konserthuset «Smetana hall» i sentrum av Praha by. I tillegg til åpningstaler og prisutdelinger, inneholdt seremonien en

times lang konsert med Prague Radio Symphoni Orchestra som spilte klassisk tsjekkisk musikk i det vakre bygget i Art Nouveau stil med glasskuppel og takmalerier. Med andre ord, et storslagent utgangspunkt for en vellykket kongress.

Mange keynote-forelesninger

Kongressen hadde totalt 16 keynote-forelesninger. På konferansens siste dag var det faktisk mulig å følge hele 5



keynote-forelesninger sammenhengende uten å forlate setet, og da også uten pauser i mellom. Professor Jerry Siegel fra USA var første keynote-foreleser, med et foredrag med fokus på søvn før den moderne tid. Han viste til studiene som er gjort blant tre ulike urbefolkninger, to i Afrika og en i Sør-Amerika som ikke har tilgang til elektrisitet og moderne teknologi. Disse studiene er tidligere kort presentert i *Søvn* nr 1, 2016, og er beskrevet mer i detalj i egen artikkel i dette nummeret av *Søvn*.

Et annen spennende keynote-foreleser var Yuichi Inoue fra Japan som snakket om raseforskjeller og ulike søvnforstyrrelser. I og med at det er forskjeller i hvordan vi lever livene våre, genetisk bakgrunn og i soveromsvaner, så er det en grunn til å tro at frekvens og symptomer på ulike søvnlidelser også

vil avhenge av etnisitet og hvor man bor. Professor Inoue gav en spennende oversikt over mange ulike søvnsykdommer som søvnløshet, narkolepsi, søvnrelaterte pustevansker, bevegelsesforstyrrelser og parasomnier blant befolkninger i ulike land rundt om i verden. Blant annet viste han at Norge sammen med Japan og Korea ligger på nedre del av kurven når det gjelder søvnlengde, mens USA og Frankrike rapporterer lengst søvnlengde. Det er i tillegg også forskjeller i den biologiske døgnrytmen, der det er større fasefremskynding og mindre faseforsinkelse blant afroamerikanere sammenlignet med kaukasiere. Andre forskjeller som han trakk frem var økt forekomst av insomni og søvnrelaterte respirasjonsforstyrrelser blant latinamerikanere i forhold til kaukasiske amerikanere. På New-Zeeland er det mer søvnproblemer blant maorier

sammenlignet med ikke-maorier. Forekomsten av rastløse bein (RLS) er dessuten høyest i Amerika og Nord Europa. Oppsummert er Professor Inoues konklusjon at kunnskap om disse etniske forskjellene i prevalens av ulike søvnforstyrrelser, forskjeller i kliniske egenskaper, sykdomsmekanismer og behandlingsrespons kan være nyttig for å forbedre diagnostisering og behandling av søvnforstyrrelser. For å være helt sikker på at disse etniske forskjellene stemmer, bør diagnostisering og kriterier for de ulike søvnsykdommene være lik verden over.

Sex og søvn

Et av de best besøkte symposiene på kongressen hadde tittelen «Sex og søvn, hva kan gå galt?», og ble ledet av Carlos Schenck fra USA. Professor Schenck er en av verdens fremste eksperter på



parasomnier, som søvnsykdommen sexsomni er klassifisert som. Sexsomni forekommer som uønsket seksuell adferd under søvn, fra onani til seksuell fikling og fullbyrdet samleie, der personen ikke husker noe om morgenen ved oppvåkning. I verste fall kan denne søvnsykdommen føre med seg alvorlige overgrep og havne i rettssystemet. Ekspertene mener at begge partene i slike saker blir ofre. Under symposiet presenterte Schenck og andre forskere på feltet en rekke kasuistikker, både saker som endte i rettssystemet, og andre saker som var ubehagelige for de involverte, men som ikke endte som overgrep. Det finnes ikke gode tall på hvor mange som er rammet av denne søvnsykdommen, og antagelig er det mange som ikke oppsøker hjelp fordi problemstillingen oppleves privat og til dels stigmatiserende, og også fordi

mange ikke husker om morgenen hva som er skjedd under søvn. Sexsomni kan ha sammenheng med andre søvnproblemer som søvngjengeri eller søvnapné, og det er mye som tyder på at det kan være en arvelig faktor involvert.

Norske bidrag

Det norske søvnmiljøet hadde nok færre deltagere på denne kongressen sammenlignet med tidligere søvnkongresser som har gått av stabelen i Europa, men de som var der bidro godt. Av 13 aksepterte abstrakts med norske bidragsyttere, hadde ti av disse norske førsteforfattere. I tillegg bidro det norske miljøet med alt fra forelesninger på forkursene, som leder av symposier, til postere og muntlige presentasjoner. For eksempel snakket psykolog Simon Øverland fra Folkehelseinstituttet om hvordan norske barn sover med støyende trafikk utenfor soverommet. Sammenhengen mellom trafikkstøy og søvn er tidligere rapportert for voksne, med tanke på støynivåer som utgjør en helseisiko. Resultatene fra en studie utført blant 2665 barn i Oslo, viste ingen sammenheng totalt sett mellom trafikkstøy og foreldrerapportert søvnlengde. Imidlertid fant forskerne en signifikant sammenheng mellom trafikkstøy og søvn kun blant jenter, noe som understreker viktigheten av å beskytte barn mot mye støy. 25 % av norske barn utsettes for potensielt farlig støy, og i Oslo gjelder dette hele 35 % av barna. Bjørn Bjorvatn hadde i tillegg forelesning på et heldagskurs om insomni i forkant av konferansen i godt selskap med to av de ledende internasjonale ekspertene på dette feltet, Colin Espie fra Storbritannia og Charles Morin fra Canada.

Lys og døgnrytme

Et annet spennende symposium på kongressen tok for seg problemene med kunstig lys og virkningen dette har på døgnrytmen. Muligheten for å produsere kunstig lys har hatt stor effekt på vårt innemiljø, og gitt oss mennesker større fleksibilitet når det kommer til når på døgnet vi jobber og sosialiserer med andre. Men til hvilken pris? Kunstig lys har ført til at vi blir mindre eksponert for den naturlige syklusen med lys og mørke, og at vi eksponeres for kunstig lys lenge etter solnedgang. Dette fører til forsinkete døgnrytmer,

senere søvnperiode, sosialt jetlag og problemer med å følge en 24-timers døgnrytme. Det er ekstra problematisk at vi eksponeres for blått lys om kvelden via lyskilder og ulike skjermer, fordi lys virker aktiverende og faseforskyvende, og døgnrytmeforstyrrelser er assosiert med dårlig helse. På dette symposiet ble det for eksempel presentert forskning på lyseksponering fra elektroniske medier som TV, PC og Ipad. Anbefalingen er å minimere eksponeringen av blått lys, spesielt fra skjermer som holdes nært øyene om kvelden og natten. For å unngå at dette lyset påvirker melatonin-nivåene er det dessuten ikke nok med å sette slike skjermer i nattmodus. Man bør i tillegg også dimme lysstyrken på skjermen.

Døgnrytmer var også tema på Debra Skene's keynote forelesning «Circadian rhythm sleep disorders: Challenges in diagnosis and treatment». Økt kunnskap om faktorer som påvirker døgnrytmen vår, fra det molekylære «urverket», melanopsin-mediert lyspåvirkning via nervebaner fra øynene og oppdagelsen av perifere klokker i kroppen har ført til ikke bare nye muligheter, men også nye utfordringer hva angår diagnostisering og behandling av døgnrytmeforstyrrelser. Det er som kjent store individuelle forskjeller på døgnrytme hos mennesker, men inter-individuelt er det kun små forskjeller. De perifere klokkene interagerer med hovedklokken nucleus suprachiasmaticus (SCN), og mennesker har behov for at disse indre klokkene og det ytre miljøet er synkroner. Skene snakket også om at lys og melatonin fremdeles er behandlingsalternativet for å fremskynde eller forsinke døgnrytmen, og at det er viktig å følge fase-responskurver for lys og melatonin og ikke gi disse samtidig. Utfordringen er å finne ut hva som er riktig fase i døgnrytmen.

I Praha var hele 76 nasjoner fra alle verdensdeler representert. 47 % av deltagerne var fra Europa. Den neste verdenskongressen vil finne sted i Vancouver i Canada høsten 2019. Kunnskap om døgnrytmer og riktig behandling av døgnrytmeforstyrrelsen jetlag vil være nyttig å ta med seg for disse europeiske forskerne på reisen til den neste verdenskongressen i søvn i Vancouver.



- årets viktigste «happening» om ungdom, søvn, læring og helse

17.november 2017 ble ZZZ konferansen arrangert for andre gang på Ullevål stadion i Oslo. Siden året før hadde konferansen vokst seg nesten dobbelt så stor, og mer enn 200 deltagere som jobber for eller med barn og ungdom, fra helsemyndigheter, lærere, helsesøstre til idrettsledere og fotballtrenere var til stede på konferansen.

AV SIRI WAAGE, SENTERKOORDINATOR VED SOVNO OG MEDLEM AV PROGRAMKOMITEEN I ZZZ-KONFERANSEN

Også i år var hovedmålet med konferansen å bidra til å lære Norge å sove godt. Det viktigste med denne dagen var å vekke interesse og inspirasjon for å legge til rette for god søvn og restitusjon, spesielt for barn og unge. Programmet for konferansen var spennende og variert. Flere av landets fremste eksperter på søvn bidro til det faglige programmet i tillegg til spredte doser med kåseri og mer populærvitenskapelige innlegg. Dagen ble ledet av Tale Maria Krohn

Engvik, også kjent som «Helsesista» på sosiale medier som snapchat, facebook, og instagram. Helsesista er engasjert i barn og ungdommers fysiske og psykiske helse, deriblant søvn og søvnproblemer og har fokus på kommunikasjon med barn og unge på deres premisser via sosiale medier.

Mesteparten av programmet og flere av foreleserne var nye fra året før, men også dette året ble det faglige programmet

innledet med en forelesning om søvn og norske soveromsvaner av Bjørn Bjorvatn fra Nasjonal kompetansetjeneste for søvnsykdommer (SOVno) og universitetet i Bergen. Ingvild West Saxvig, også fra SOVno var neste foredragsholder ut med et spennende foredrag om ungdommer, søvn og døgnrytme. Den biologiske døgnrytmen endrer seg gjennom livet. I puberteten forsinkes døgnrytmen slik at ungdommene blir mer våkne om kvelden og kan sove til

langt utover dagen. De blir med andre ord mer B-mennesker, og dette er altså en naturlig forsinkelse av døgnrytmen. I tillegg vil døgnrytmen kunne påvirkes av adferd. Aktiverende adferd som inntak av koffein (cola, energidrikker og kaffe), TV-titting og skjerm- og databruk sent på kvelden vil virke oppkvikkende og gjøre innsovningen vanskelig. Så selv om døgnrytmen hos ungdom er biologisk forsinket, så vil denne forsinkelsen forsterkes av uheldig adferd. Vi voksne må hjelpe ungdommene til å holde en jevn døgnrytme og unngå uheldig adferd. Lys og melatonin vil også være aktuelle tiltak for de ungdommene som sliter mest.

Ellers inneholdt konferansen et innlegg om ny radarteknologi som kan brukes til å måle søvn, presentert av Alf-Egil Bogen fra firmaet Novelda AS. Dette Trondheimsbaserte selskapet har utviklet små radarer som kan brukes til å måle pust, puls og urolige bevegelser under søvn, og disse er nå i ferd med å testes ut som en søvnsensor.

Mange viktige prosesser foregår i hjernen under søvn. Erlend Nagelhus fra

Universitetet i Oslo presenterte en teori om hvorfor vi mennesker sover. Hjernen har en vaskemaskin som begynner å fjerne avfallsstoffer når du sovner, og som skrues av når du våkner igjen. På den måten utnytter hjernen søvnperioden til å vaske vekk avfallsstoffer som er blitt samlet opp i løpet av dagen.

Det varierte programmet inkluderte også et kåseri av tidligere kvinnelandslagstrener Roger Finjord som hevdet at søvn ikke bare er for slappfisker. I hans humoristiske innslag gjorde han stort poeng av mørketiden i Nord-Norge og hans hjemfylke Finnmark, som for mange medfører mindre energi og større søvnbehov. Og hvordan dette oppveies i sommerhalvåret da Finnmarkingene kan glede seg over sol hele døgnet og med dertil tilhørende energinivå.

Som på den første konferansen snakket psykolog Mari Hysing om hvor viktig det er at barn og unge hjelpes til å holde en jevn døgnrytme og ha gode søvnrutiner. Dette er utfordrende i dagens samfunn der skolen starter tidlig, trening og andre fritidsaktiviteter er lagt til seint på kveld,

og ikke minst på grunn av eksponering for søvntyver som mobiltelefon, TV og PC. Ungdom på videregående skole sover i gjennomsnitt to timer mindre enn det de har behov for i hverdagen. Voksne må bidra til at ungdom prioriterer søvn ved å organisere hverdagen med søvnvennlig skolestart og søvnvennlige treningstider, og ikke minst ved å være gode eksempler der mobiltelefon, TV og PC skrues av i god tid på kvelden og vise at søvn er prioritert.

Etter et innlegg av psykolog og tidligere toppdommer i fotball Tom Henning Øvrebø om betydningen om søvn og hvile for prestasjoner innen toppidretten ble konferansen i 2017 avsluttet med en paneldiskusjon med Engvik, Bjorvatn, Hysing og Øvrebø i panelet. Det ble anledning for publikum å stille spørsmål til ekspertene om søvn og hvordan dette skal kommuniseres til de unge.



KURS OG AKTIVITETER 2017/2018

Opplæringsopphold for ungdom (13-30 år) med narkolepsi, idiopatisk hypersomni eller Kleine-Levins syndrom

23.04 til 27.04.18 **FRAMBU, OSLO**

www.nevsom.no

5th Congress of the International Pediatric Sleep Association

27.04 til 29.04.18 **PARIS, FRANKRIKE**

<https://ipsa2018.com/>

Society for Research on Biological Rhythms

12.05 til 16.05.18 **AMELIA ISLAND, FLORIDA, USA**

<https://srbr.org/meetings/upcoming-meeting/>

Sleep 2018

02.06 til 08.06.18 **BALTIMORE, MARYLAND, USA**

<http://www.sleepresearchsociety.org/sleepmeeting.aspx>

Søvnsykdommer, med fokus på utredning og behandling av søvnapne og hypersomnier

03.09 til 05.09.18 **SENTER FOR SØVNMEDISIN, HAUKELAND UNIVERSITETSSYKEHUS, BERGEN**

sovno.no

24th Congress of the European Sleep Research Society

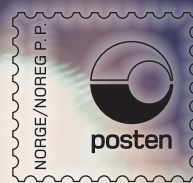
25.09 til 28.09.18 **BASEL, SVEITS**

<http://www.esrs-congress.eu/2018.html>

Søvn og søvnproblemer i klinisk praksis. Utredning og behandling

29.11 til 30.11.18 **CLARION HOTEL ADMIRAL, BERGEN**

sovno.no



RETUR:

HELSE BERGEN
Nasjonal kompetansetjeneste
for søvnsykdommer
Postboks 1400
5021 Bergen

Dersom du ønsker å motta fremtidige numre av SØVN, ønsker vi at du gir oss beskjed på sovno@helse-bergen.no

Du kan velge om du ønsker å motta tidsskriftet i papir- eller PDF-versjon.



Nasjonal kompetansetjeneste for søvnsykdommer

Postadresse:
HELSE BERGEN
Nasjonal kompetansetjeneste for søvnsykdommer
Postboks 1400
5021 Bergen

Tlf: 55 97 47 07
sovno@helse-bergen.no
www.sovno.no