

NR 3 2010, 2. årgang

SØVN

tema:

PARASOMNIER

- rare ting som skjer i søvne

HYPERMOMNIER

- trøtt som en stømpe - alltid?

Skiftarbeidsforskning

Helsekonsekvenser ved nattarbeid

 SOVno

Nasjonalt Kompetansesenter for Søvn sykdommer

Klar for en ny dag

NYCOMED

Behandling av primær søvnløshet hos pasienter over 55 år



Økt

Søvnkvalitet
Våkenhet
Funksjonsevne
Livskvalitet

Redusert

Innsøvningsstid

1,2,3,4)

R101222-1/10069

Dosering:

1 tablett én gang daglig, 1-2 timer før leggetid og etter mat.
Denne doseringen bør fortsettes i tre uker¹⁾

- 1) SPC
- 2) Wade A. et al. Aging Health 2008;4(1),11-21
- 3) Lemoine P. et al. Journal of Sleep Research 2007;16(4)
- 4) Wade A. et al. Curr Med Res Opin 2007;23(10)

Depottablett melatonin

circadin
Klar for en ny dag

Overgang i morsmelk: Går over. Anbefales derfor ikke til ammende.

Bivirkninger: Mindre hyppige: Gastrointestinale: Mavesmerter, forstoppelse, munntørhet. Hud: Hyperhidrose. Lever: Hyperbilirubinemi. Neurologiske: Migrene, psykomotorisk hyperaktivitet, svimmelhet, søvnløshet. Psykiske: Irritabilitet, nervøsitet, uro, søvnløshet, unormale drømmer. Øvrige: Vektøkning, Asteni. Sjeldne (< 1/1000): Blod: Leukopeni, trombocytopeni. Gastrointestinale: Gastrointestinale lidelser og ubehag, oppkast, unormale tarmlyder, flatulens, hypersalivasjon, halitose. Hud: Eksem, erytem, kløende utslett, pruritus, tørr hud, neglesykdommer, nattesvette. Hørsel: Vertigo posturalis. Lever: Økt leverenzymnivå, unormale leverfunksjonstester. Muskel-skjelettsystemet: Muskelkramper, nakkesmerter. Metaboliske: Hypertriglyseridemi. Neurologiske: Nedsatt hukommelse, oppmerksomhetsforstyrrelser, dårlig søvnkvalitet. Psykiske: Humørendringer, aggresjon, opphisselse, gråtetokter, tidlig våkning om morgenen, økt libido. Sirkulatoriske: Hetetokter. Syn: Redusert synsskarpheit, uklart syn, økt lakrimasjon. Urogenitale: Priapisme. Øvrige: Herpes zoster, tretthet.

Overdosering/Forgiftning: Ingen rapporterte tilfeller. I litteraturen er det rapportert om administrering av daglige doser på opptil 300 mg melatonin uten at dette forårsaket signifikante bivirkninger. **Symptomer:** Tretthet forventes. Clearance av virkestoffet forventes innen 12 timer etter svelging. **Behandling:** Ingen spesiell behandling er nødvendig.

Egenskaper: **Klassifisering:** Hormon som produseres av pinealkjertelen og som strukturelt sett er relatert til serotonin. Melatonin er forbundet med kontroll av døgnrytmer og tilpasning til lys-mørkesyklusen. Det er også forbundet med en hypnotisk effekt og økt tilbøyelighet for søvn. **Virkningsmekanisme:** Aktiviteten til melatonin ved MT1-, MT2- og MT3-reseptorene antas å bidra til de søvnfremmende egenskapene, da disse reseptorene (hovedsakelig MT1 og MT2) er involvert i reguleringen av døgnrytme og søvnregulering. Pga. den aldersrelaterte reduksjonen i endogen melatoninproduksjon, kan melatonin effektivt forbedre søvnkvaliteten, særlig hos pasienter >55 år, med primær insomni. Melatonin forkorter innsøvningsstiden og bedrer søvnkvaliteten, våkenheten om morgenen, funksjonsevnen om dagen og livskvaliteten. Søvn sammensetningen og REM-søvnvarigheten påvirkes ikke. **Absorpsjon:** Fullstendig, kan reduseres med opptil 50% hos eldre. **Biotilgjengeligheten** er 15%. Signifikant «first pass»-metabolisme på 85%. Maks. plasmakonsentrasjon er 1176 pg/ml og oppnås innen 0,75 timer. Absorpsjon og maks. plasmakonsentrasjon påvirkes av samtidig matinntak ($T_{max} = 3$ timer og $C_{max} = 1020$ pg/ml). **Proteinbinding:** Ca. 60%. **Fordeling:** Bindes hovedsakelig til albumin, allfå-syreglykoprotein og lipoproteiner med høy tetthet. **Halveringstid:** 3,5-4 timer. **Metabolisme:** I leveren via CYP1A1, CYP1A2 og muligens CYP2C19. Hovedmetabolitten, 6-sulfatoksymelatonin, er inaktiv. **Utskillelse:** 89% utskilles renalt, som konjugater av 6-hydroksymelatonin, 2% utskilles i utforandret form. **Pakninger og priser (pr. 08.10.2009):** Enpac: 21 stk. 155,90 kr.



Kjære leser,

Som barn har ca. 30% av oss opplevd det å gå i søvne, kanskje vi har sett noen som ser våkne ut men viser en atferd som er total forvirret, vært vitne til mareritt eller noen som lever ut drømmene sine. Noen mennesker lever med et ekstremt søvnbehov, de makter ikke å holde seg våkne og oppmerksomme på dagtid – de er så søvndrukne at det går ut over skole, arbeid og fritid. Håper dere, som jeg, får en fin innsikt om 'Parasomnier - rare ting som skjer i søvne' og 'Hypersomnier - trøtt som en strømpe, alltid' når dere leser denne utgaven av SØVN.

Forskning er helt nødvendig for å bedre utredning, behandling og forståelse av årsaker til søvnproblemer. Søvnforskning har skutt fart de siste 20 årene, også i Norge. I Norge var det i 1989 3 PubMed registrerte publikasjoner, mens i 2009 er tallet over 30. SØVN belyser i dette nummeret et forsknings-samarbeid på søvn, skiftarbeid og helse som på tvers av universitetsfakulteter, i samarbeid med petroleumsindustri, helseforetak og samfunn, har et fokus på helseregistre, arbeidere og bruk av rottemodeller.

Takk til alle som har bidratt til dette nummeret av SØVN!

Janne Grønli

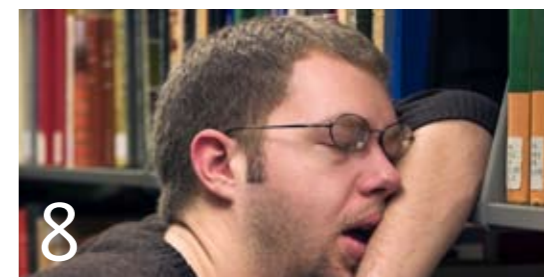
Redaktør

Ansvarlig redaktør

Janne Grønli
Janne.Gronli@psybp.uib.no

Ansvarlig Utgiver

Nasjonalt Kompetansesenter for Søvn sykdommer
Haukeland Universitetssykehus
Haukelandsbakken 15
5021 Bergen



INNHOLDSFORTEGNELSE:

- 4 Søvnforskning
- 5 Ny doktoravhandling: Kroniske smerter hos eldre
- 6 Diagnosegrupper innen parasomnier og hypersomnier
- 8 Hypersomnier - Trøtt som en strømpe - alltid?
- 12 Parasomnier - Rare ting som skjer i søvne
- 15 Beste søvnartikkel 2009
- 16 Søvnmiljøet i Bergen satser på skiftarbeidsforskning
- 20 Helsekonsekvenser av nattarbeid
- 22 Kurs og aktiviteter 2010

Kontakt

Tlf: 55 97 47 07
Fax: 55 97 46 10
sovno@helse-bergen.no
www.sovno.no
annonser
Kontakt Nasjonalt
Kompetansesenter for
Søvn sykdommer

Utgivelser

2 ganger pr. år
Foto
Shutterstock
Grafisk formgivning
Sara Groth
Trykk
Grafisk formidling
Opplag
3000 stk.

HELSE BERGEN
Haukeland Universitetssykehus

Nasjonalt Kompetansesenter for Søvn sykdommer

SOVno

Søvnforskning

SOVno vil styrke kunnskapen om søvn og søvnlidelser både blant folk flest og helsepersonell.



Bjørn Bjorvatn

Professor dr.med. ved Universitetet i Bergen og senterleder ved SOVno

Behandler pasienter med søvnsykdommer ved Bergen Søvn-senter

Du sitter nå og leser det tredje nummeret av SØVN, tidsskriftet som utgis fra Nasjonalt Kompetansesenter for Søvn sykdommer (SOVno). Vi takker for alle de positive tilbakemeldingene vi har fått, og håper at dette nummeret også innfrir forventningene. Alle former for innspill mottas med glede.

Kompetansesenteret har siden starten i 2004 vært lokalisert til psykiatrisk divisjon på Haukeland Universitetssykehus. Fra 1. januar 2010 er SOVno administrativt flyttet til lungeavdelingen, og vi skal flytte inn i nye lokaler i løpet av høsten 2010. Vi vil takke psykiatrisk divisjon for mange flotte år, med utmerkete arbeidsforhold og ukomplisert samarbeid. Og samtidig gleder vi oss til å fortsette vår virksomhet i nye lokaler og med ny administrativ ledelse. Fokuset forblir uendret; SOVno vil styrke kunnskapen om søvn og søvnlidelser både blant folk flest og helsepersonell. Tidsskriftet SØVN er viktig i denne sammenheng, og vil være et formidlingsorgan for alle med interesse for søvn.

Hovedoppgaven til SOVno er forskning og fagutvikling innen søvn. Dette innebærer både å drive forskning i egen regi, samt bidra til forskning og fagutvikling i andre fagmiljøer for å bygge opp nasjonal kompetanse. Vi skriver gjerne støtteerklæringer til gode forskningsprosjekter innen søvn. Men husk å ta kontakt i god tid før søknadsfristen.



SOVno sine medlemmer er involvert i en rekke forskjellige forskningsprosjekter, blant annet innen basal søvnforskning, epidemiologiske studier, døgnrytmeforstyrrelser hos ungdom, søvn hos eldre, søvnapne, søvn etter fødsel og skiftarbeid. Les mer om alle de ulike prosjektene på www.sovno.no, under 'forskning og utvikling'.

2009 var et veldig aktivt år forskningsmessig for Kompetansesenteret. Helseforetakene gjør årlige evalueringer, og SOVno når høyt opp på rangeringene hvert år. I 2009 var vi på "topp 5"-listene både innenfor vitenskapelige artikler (registrert i Pubmed), andre forskningspublikasjoner (ikke registrert i Pubmed), og innen pågående forskningsprosjekter. Vi er stolte av vår forskningsaktivitet!

Vi vil anbefale alle å sjekke hjemmesidene våre regelmessig, www.sovno.no. Her legges regelmessig ut oppdatert informasjon om publikasjoner, kurs og andre nyheter. Og tips kolleger og andre om tidsskriftet SØVN som du nå leser i. SØVN formidles gratis til helsepersonell, enten i papirutgave eller som pdf.

NY
DOKTORAVHANDLING

Kroniske smerter hos eldre – hjelper psykologisk behandling?

Eldre med kroniske smerter har flere symptomer på avbrutt søvn sammenlignet med eldre uten smerter.

Kronisk smerte og søvnforstyrrelser har en klar sammenheng. Risiko for både kroniske smertetilstander og søvnforstyrrelser øker med alder.

Linn-Heidi Lunde disputerte i februar for PhD-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen: "Chronic pain in older adults. Consequences, assessment and treatment".

Hovedformålet med avhandlingen har vært å øke kunnskap om og forståelse for kroniske smerter hos eldre, og å vise hvordan slike tilstander kan påvirkes og behandles med psykologiske metoder.

Lundes litteraturgjennomgang og meta-analyse av tidligere gjennomførte studier av atferdsterapi og kognitiv atferdsterapi ved kroniske smertetilstander hos eldre viser at psykologisk behandling av kroniske smerter hos eldre har en effekt på selvrapporert smerte. Dette gir et grunnlag for å videreutvikle behandlingsmodeller som tar utgangspunkt i kognitiv atferdsterapi.

Avhandlingen beskriver også hva som kjennetegner søvn og søvnplager hos eldre med kroniske smerter sammenlignet med eldre som ikke har smerteplager. Resultatene viser at eldre med kroniske smerter har signifikant dårligere søvnkvalitet og flere symptomer på avbrutt søvn sammenlignet med eldre uten smerter.

En behandlingsmodell med utgangspunkt i både kognitiv atferdsterapi og en tilnærming basert på aksept og oppmerksomt nærvær ble sammenlignet med medikamentell smertebehandling, og nytteverdien evaluert. Den psykologiske behandlingen ble gitt som åtte ukers gruppebehandling. Resultatene viser at det ikke var noen forskjeller i smerteopplevelse mellom gruppen som fikk psykologisk behandling og gruppen som fikk medikamentell behandling umiddelbart etter behandlingsavslutning. Ved seks måneders oppfølging var det imidlertid lavere smerteintensitet, mindre angst og bedre opplevd fysisk fungering hos dem som hadde fått psykologisk behandling sammenliknet med dem som hadde mottatt medikamentell behandling.



Linn-Heidi Lunde

Spesialist i klinisk aldringspsykologi. Lang erfaring innen alderspsykiatri. Underviser og veileder helsepersonell som arbeider med eldre.

Avhandlingen kan lånes på Bibliotek for psykologi, utdanning og helse. For kjøp/bestilling: kontakt kandidaten på epost: liheiluh@hotmail.com

Avhandlingen viser at det er viktig med økt fokus på søvnproblematikk hos eldre med smerter. Utvikling av mer hensiktsmessige metoder for kartlegging og behandling av kroniske smertetilstander hos eldre er også et felt som bør prioriteres, særlig med tanke på den økende andelen eldre i befolkningen.

Doktorgradsprosjektet har vært gjennomført ved Smerteklinikken ved Haukeland Universitetssykehus i samarbeid med Avdeling for klinisk psykologi, UiB.

Hypersomnier av sentralnervøs årsak

Dette er en relativt sjeldent gruppe sykdommer, hvor hovedsymptomet er økt søvnlighet på dagtid og som oftest et totalt økt søvnbehov.

Narkolepsi

er den vanligste sykdommen i denne gruppen, og kjennetegnes av "søvnanfall", det vil si plutselig innsettende søvn fra tilsynelatende våken tilstand. Pasientene har ofte svært livlige drømmer i innsøvningsfasen og søvnparalyse. Sistnevnte er et fenomen hvor all muskulatur bortsett fra øyemuskulatur er helt lammet under oppvåkning, og varer i opptil noen minutter. ICSD-2 skiller mellom narkolepsi med og uten katapleksi, som er et fenomen hvor pasientene opplever et akutt tap av muskeltonus, dette resulterer ofte i at knærne plutselig "svikter" eller at pasienten får hakeslepp.

Idiopatisk hypersomni

er sjeldnere enn narkolepsi og skilles i to hovedformer, idiopatisk hypersomni med og uten økt søvnlengde. Felles for begge er at pasientene ofte er opplagte når de har sovet ut, men de blir søvnige igjen allerede etter et par timers våkenhet. Gruppen med økt søvnlengde kan sove opptil 12-14 timer per natt. Det er viktig å skille dette fra **atferdsindusert søvninsuffisiens**, hvor pasienten har et normalt søvnbehov, men likevel tilbringer så kort tid i sengen at søvnbehovet ikke tilfredsstilles. Dette er spesielt vanlig blant tenåringer og ungdom.

Sekundær hypersomni

kan være en følge av Parkinsons sykdom, demens, hodeskader, lesjoner eller sykdommer i sentralnervesystemet, rusmisbruk, hypotyreose, leversvikt, nyresvikt, binyrebarksvikt og sjeldne genetiske sykdommer.

Parasomnier

Parasomnier er uønskede hendelser som forekommer under innsøvning, under søvn eller under oppvåkning og skyldes sentralnervøs aktivering av skjelettmuskulatur eller autonome funksjoner. Slike fenomener forekommer hyppig i befolkningen generelt, og det er hovedsaklig kun personer med uttalte plager som søker lege. Parasomniene skilles ofte i de som oppstår i non-REM-søvn (forvirret oppvåkning, nattlige skrekkanfall og søvngjengeri), de som oppstår i REM-søvn (REM-søvnatferdsforstyrrelse, isolert søvnparalyse, mareritt) og de som oppstår i overgangen søvn-våkenhet (resten). Da mesteparten av non-REM-søvn forekommer første halvdel av natten, er non-REM-sykdommene mest forekommende da, mens REM-sykdommene forekommer vanligvis senere på natten eller tidlig om morgenen.

Forvirret oppvåkning

kan vare fra noen minutter til flere timer, og er kjennetegnet ved at pasienten har en residiverende forvirringstilstand under oppvåkning, ikke orientert for tid, sted eller situasjon. Atferden kan være svært upassende, og blant annet inneholde skriking, vold og seksuelle handlinger. Tilstanden er mest vanlig hos barn, ungdom og unge voksne.

Søvngjengeri

forekommer vanligvis hos barn, men kan også debutere hos voksne. Søvngjengeri kan være assosiert med livlige drømmer (altså i non-REM-søvn) og av og til voldelig atferd.

Nattlige skrekkanfall

er også mest vanlig forekommende hos barn. Et typisk natteskrekkanfall vil arte seg ved at personen setter seg opp i sengen og viser tydelige tegn på frykt (skrik, svetting etc). Pasienten er ikke bevisst (i motsetning til ved oppvåkning fra mareritt) og vil normalt ikke huske hendelsen neste dag.

REM-søvnatferdsforstyrrelse

er en sykdom hvor pasienten utfører målrettede bevegelser under REM-søvn. Normalt er muskulaturen atonisk eller lammet under REM-søvn, men denne lammelsen er opphevet hos personer med denne sykdommen. Det kan ofte være voldelig atferd, til fare for både pasienten selv og samboer. Sykdommen er assosiert med nevrologiske sykdommer som parkinsonisme, Lewy-Body-demens, narkolepsi og hjerneslag.

Isolerte søvnparalyser

kan forekomme periodevis uten de andre symptomene på narkolepsi. Søvnparalysen varer fra noen sekunder til noen minutter og de første episodene er ofte svært skremmende. Søvnparalyser kan også være assosierte med hallusinasjoner i innsøvning- eller oppvåkingsfasen.

Mareritt

er relativt vanlig, og regnes ikke som patologiske før de opptrer de fleste netter, fører til gjentatte oppvåkninger om natten resulterende i dårlig søvn. Marerittlidelse er ofte assosiert med angstlidelse, spesielt post-traumatisk stress-syndrom, og personen husker normalt drømmene han våkner av.

Søvnrelatert dissociativ lidelse

opptrer sjeldent uten samtidig dissociativ lidelse på dagtid, og har oftest sammenheng med alvorlig psykisk lidelse, fysisk og seksuelt misbruk. Personen vil i løpet av natten skrike, gå eller løpe rundt og eventuelt ty til selvskading eller seksuell atferd. Episoden kan vare i opptil flere timer.

Nattlig enurese

betyr ufrivillig vannlating nattestid. Dette er relativt vanlig, og en god huskeregel er at 7% av 7-åringer har primær nattlig enurese, før prevalensen faller med ca. 1% årlig. Dersom barnet har vært tørr om natten for så å utvikle en sekundær nattlig enurese kan årsaken være betydelig psykologisk stress som ved foreldrekonflikt, skilsmisse, misbruk eller neglect.

Søvnrelatert grynting

er en "gryntelyd" som forekommer i ekspirasjonsfasen under søvn. Dette kan forveksles med obstruktiv søvnapné, men søvnrelatert grynting gir ikke apné-perioder.

Hodesprengingssyndrom eller "Exploding head syndrome"

er en fornemmelse av at hodet eksploderer ved at det fornemmes et smell i forbindelse med innsøvning eller oppvåkning. Dette krever ingen annen behandling enn beroligelse av dem som er affiserte.

Søvnhallusinasjoner

er vanligvis av visuell art og forekommer under innsøvning eller oppvåkning fra REM-søvn, og personen vil ofte ha problemer med å skille drøm fra virkelighet. Hallusinasjonene vil forsvinne etter noen minutter og nesten alltid når lyset skrur på. Av og til vil det ikke være noen hukommelse for forutgående drøm.

Søvnrelatert spiseforstyrrelse

består i at personen står opp om natten for å spise, ofte store mengder mat og av og til ikke-spiselige ting som frossen pizza, rå bacon og sigarettstumper. Hvor mye som huskes til neste dag varierer, men episoden kommer normalt under en periode med oppvåkning om natten. Problemet med nattspising er både usammenhengende søvn og de ugunstige helseeffektene av overspising og overvekt.



Nicolas Øyane

- Lege og stipendiat
- Redaktør av første nummer av SØVN
- Jobber ved Bergen Søvncenter

Trøtt som en strømpe - alltid

« - ikke er det søvnapne, - ikke er det restless legs – og heller ikke narkolepsi...

Hva er det da? »

AV HÅVARD SKEIDSVOLL

Alternative differensialdiagnoser i forbindelse med hypersomni er mange. Definisjonen av hypersomni er iflg ICSD-2 (International Classification of Sleep Disorder) manglende evne til å holde seg våken og oppmerksom gjennom den viktigste våkenhetsperioden om dagen, noe som resulterer i uønsket døsighet og søvnepisoder. For å kalle tilstanden vedvarende eller kronisk skal den ha vart i over 6 måneder. Den klassiske hypersomnisykdommen er narkolepsi. Benevnelsen og beskrivelsen begynte med Gelineau på 1880-tallet, men det tok mange år inn i forrige århundre før den kjente tetraden med søvnanfall, katapleksi, hypnagogiske hallusinasjoner og søvnparalyse kom på plass. Det er nærliggende å tro at definisjonen av denne sykdommen vil bli ytterligere komplettert med genetik, biokjemi og gradering av søvnkvalitet. Det er også godt mulig at det vil komme grunnlag for å splitte tilstanden opp i undergrupper, for eksempel narkolepsi med og uten katapleksianfall. Her ser jeg selvsagt bort fra sekundær narkolepsi som kan være følgetilstand



Håvard Skeidsvoll

Seksjonsoverlege, KNF, Nevrologisk avd., Haukeland Universitetssykehus.

Departmentalt oppnevnt medlem av Faglig referansegruppe i Nasjonalt Kompetansesenter for ADHD, Tourettes syndrom og narkolepsi.

etter hjerneskader betinget i for eksempel traume og encefalitt.

Men det er ikke alle hypersomniltilstander som er narkolepsi, selv om de "ligner".

I løpet av 1960-tallet noterte den kjente søvnforskeren William Dement at pasienter som led av dagtid hypersomni (EDS - excessive daytime sleepiness), men som ikke hadde katapleksi, søvnparalyse eller tidlig start av REM-søvn ikke skulle kalles narkolepsi. Thomas Roth fulgte i 1972 opp med en gruppe pasienter som hadde EDS, søvndrukkenhet etter oppvåkning, konfusjon med desorientering, dårlig motorisk koordinering med langsomme bevegelser koblet til dyp og forlenget søvn. Han så ikke reelle søvnanfall i denne gruppen.

ICSD skilte derfor denne gruppen ut fra narkolepsipasientene og tilstanden ble kalt idiopatisk hypersomni. Innenfor DSM klassifiseringssystemet blir tilstanden kalt primær hypersomni.

Idiopatisk hypersomni

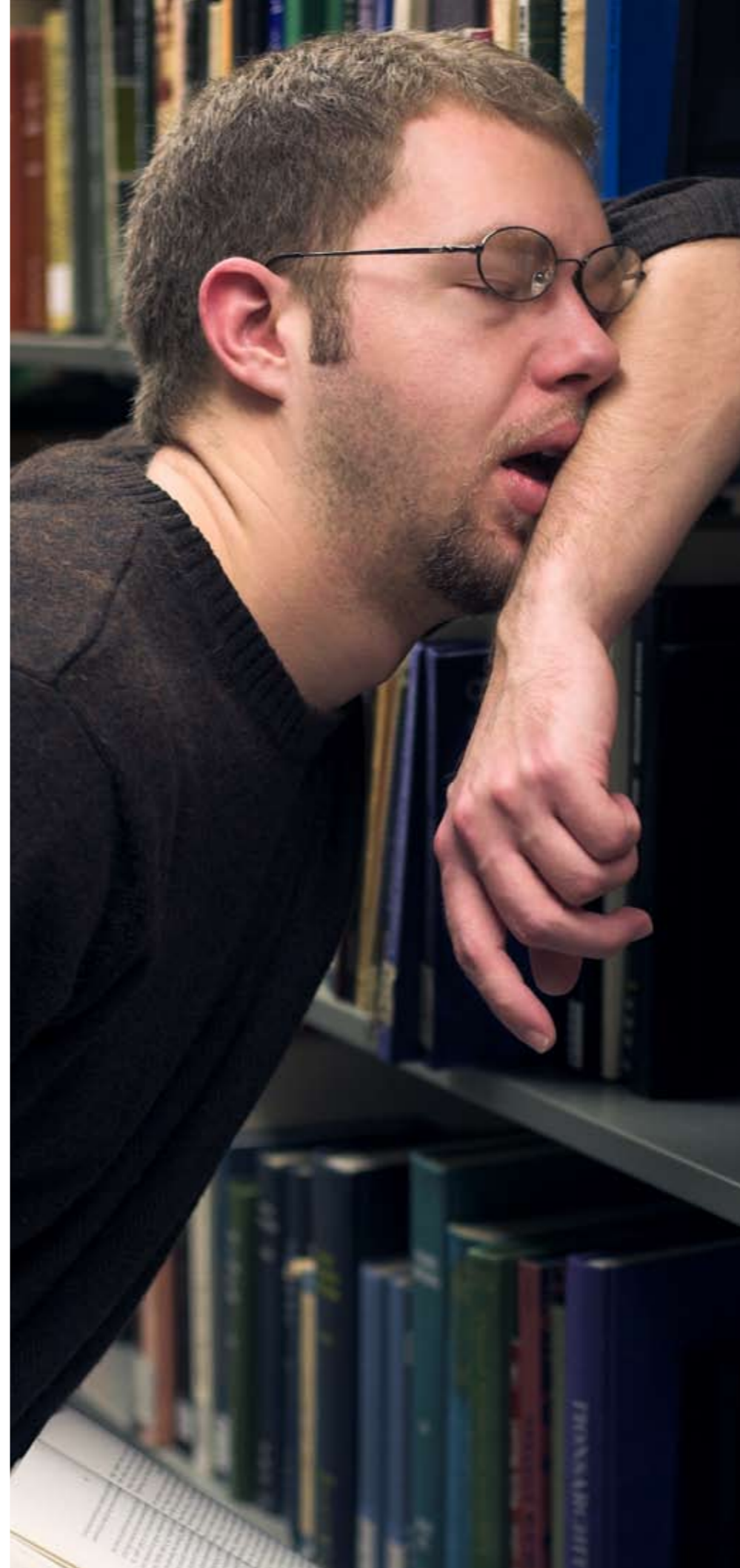
har i dag vunnet en klar plass i det diagnostiske landskap og er ofte med i de utredningsmessige overveielser ved EDS. Der er imidlertid i dag ingen kjent biomarkør som kan fastslå diagnosen. Utredningen av pasientene er for øvrig om lag som ved narkolepsi. Her må man gå i detalj for å utelukke andre tilstander som kan medføre dagtid hypersomni. I en periode ble nok tilstanden overdiagnostisert der alt som ikke var klassisk narkolepsi eller kunne forklares gjennom andre differensialdiagnoser havnet i denne "sekkediagnosen". Epidemiologiske

studier angir at tilstanden er langt sjeldnere enn narkolepsi. For egen del har jeg inntrykk av at tilstanden er vanligere enn narkolepsi.

Symptomer

Tilstanden debuterer oftest smygende, helst før 30 års alderen. Noen pasienter jeg har hatt kontakt med kan fortelle at problemet med et enormt søvnbehov startet i ungdomsskolen. Det er ingen klare kjønnsforskjeller, men epidemiologisk analyse antyder mannlig overvekt. Familiær forekomst er rapportert, men dette er ikke det vanlige. En undergruppe som synes å ha en familiær tilknytning er plaget med autonom dysfunksjon så som migrenelignende hodepine, orthostatisk hypotensjon og Raynauds fenomen. Det er i dag ingen HLA vevsantigen markører eller spinalvæskefunn, som i motsetning til narkolepsi, kan underbygge diagnosen.

Pasientene er oftest så trøtte på dagtid at det i stor grad går ut over arbeid, skole og fritid. Søvnigheten melder seg til alle døgnets tider, men oftest ikke som plutselige søvnanfall. I motsetning til narkolepsipasientene, som gjerne våkner friske og uthvilte etter en kort lur, kan pasienter med idiopatisk hypersomni slite med søvndrukkenhet, konfusjon og såkalte automatiske handlinger selv etter en lang lur eller en hel natts søvn. Varigheten av dagtidslurer er kanskje den viktigste enkeltfaktor som skiller narkolepsipasienter fra pasienter med idiopatisk hypersomni. Lang-soverne selv og de nærmeste klager over at de "sover bort livet sitt", gjerne 13-14 timer pr døgn. Typisk må de hjelpes med vekkeutstyr og aktive personer rundt seg



« Pasientene er oftest så trøtte på dagtid at det i stor grad går ut over arbeid, skole og fritid. »

for å klare å komme i gang om morgenen. I motsetning til narkolepsipasienter som gjerne har normal søvnlengde med oppsplittet, urolig søvn og gjentatte oppvåkninger, vil pasienter med idiopatisk hypersomni sove tungt, lenge og sammenhengende.

Utredningen

følger det vanlige regime som ved narkolepsi, strategien er å analysere likheter og ulikheter med narkolepsi for å se hvilken søvnforstyrrelse man diagnostisk kan lande på.

En nøyaktig anamnese er viktig for å kartlegge søvnbehovet forstått som søvnavolum. Kvaliteten på søvnen må vurderes, slik at det blir tydelig om nattesøvnen, og spesielt smålurer, oppfattes som forfriskende eller ikke. Et validert overslag av søvnlagene kan man få gjennom bruk av ESS (Epworth søvnighetsskala).

En søvndagbok på minst en uke vil ofte være klargjørende, og vil kunne hjelpe for å skille tilstanden fra et forskjøvet søvnfasesyndrom.

Med tanke på sekundære søvnforstyrrelser bør anamnesen klargjøre om pasienten i forkant har vært utsatt for hodeskader, hatt større infeksjoner som pneumoni, virusbetingede encefalitter, mononucleose eller Guillain-Barré syndrom.

Videre bør muligheten for hypersomni på psykogent grunnlag kartlegges, noe som ofte kan være vanskelig. Angst, nevrose og depresjon bør vurderes nøye, spørreskjema anbefales som en tilnærming eller screening. En grundig samtale vil oftest bidra til nærmere avklaring.

Bruk av medikamenter eller substanser med avhengighetsskapende potensiale må kartlegges.

En blodprøve for å avklare HLA-status er nyttig, spesielt HLA DR2 eller enda bedre HLA DQB1*0602. Dette kan redusere sannsynligheten for at tilstanden er narkolepsi, men ikke bekrefte idiopatisk hypersomni.

Hypokretinmåling i cerebrospinalvæsken er de siste årene blitt svært viktig for avklaring om en hypersomnilitilstand skyldes narkolepsi eller ikke. Påvisning av svikt i hypokretin produserende celler i bakre hypothalamus er en milepel i forståelsen av narkolepsiens patogenese. Ved idiopatisk hypersomni er der normalt nivå av hypocretin i CSF, noe som taler for at idiopatisk hypersomni er en tilstand med annen patogenese enn narkolepsi.

Polysomnografisk (PSG) test med nattlig registrering og MSLT etterfølgende dag (Multiple Sleep Latency Test) er en meget nyttig rutinemessig undersøkelse ved idiopatisk hypersomni. Det foreligger ingen klare PSG-kriterier for tilstanden, men søvnmønsteret skiller seg fra narkolepsi ved fravær av tidlig innsettende REM søvn, og ofte ser man mer stabil søvn, gjerne med rikelig dyp ortho søvn til langt ut på morgenen. Hvis pasienten får sove fritt uten vekking, kan en tydelig få frem om det dreier seg om en lang-sover. PSG kan utelukke at hypersomnien er sekundær til nattlige respiratoriske funksjonsforstyrrelser eller urolige bein, som Periodic Leg Movements (PLM) som igjen har nær relasjon til Restless legs syndrom.

MSLT vil i de fleste tilfeller kunne dokumentere dagtid hypersomni. Pasienten har ofte en patologisk innsovningslatens på <8 minutter i snitt, narkolepsipasienter har gjerne enda raskere. I sistnevnte pasientgruppe ses i tillegg flere sleep onset REM søvn ved flere av innsovningsforsøkene. Ved idiopatisk hypersomni ses ingen, eller i høyden 2 sleep onset REM søvn av i alt 5 innsovningsforsøk.

Behandling

nevnes kun kort her. Idiopatisk hypersomni er en kronisk tilstand, og



«Langsoverne selv og de nærmeste klager over at de «sover bort» livet sitt»

utsiktene til spontan bedring er ikke god. Behandlingen følger i stor grad prinsippene for narkolepsi. Som ved alle søvnforstyrrelser er solid hensyn til søvnhygiene viktig, med regelmessighet i søvn- våkenhetsperiodene. Etter som søvnen er så lite oppkvikkende og det tar lang tid å våkne skikkelig etter en lang nattesøvn eller dagtidslurer, er det ofte gunstig med restriksjon av høneblunder. Tilrettelegging i skole og arbeidsliv kan være avgjørende for å kunne fungere rimelig normalt i sammenheng.

Det er all grunn til å forsøke sentralstimulerende midler (oftest methylfenidat eller dextroamfetamin), og eventuelt modafinil. Erfaring er at effekten ikke er fullt så god som ved narkolepsi.

Antidepressiva, clonidin og levodopa har svak dokumentert effekt vitenskapelig sett, men benyttes en del.

Den diagnostiske prosess kan være svært utfordrende. En av årsakene er symptomer i gråsonen der undergruppe av narkolepsipasienter ikke har kataplesi eller har på grunn av alder enda ikke «rukket» å utvikle dette fenomenet. Da blir det vanskelig å skille dette fra idiopatisk hypersomni. Lettere er det heller ikke å lage noe klart skille mellom narkolepsi og idiopatisk hypersomni etter som en mindre undergruppe i sistnevnte kategori karakteriseres ved at de har relativt kort døgn-sovetid. Atter andre kan for eksempel ha 2 sleep onset REM søvn.

Forvirret? Du er ikke helt alene om det. Pasientene sliter. Vi har fått en bedre klassifisering enn det man hadde tidligere, og pilen peker fremover mot oppløyd land som skal oppdages og utforskes. Bli med!

LITTERATUR:

- 1) Michel Billiard. Diagnosis of narcolepsy and idiopathic hypersomnia. An update based on the International Classification of Sleep Disorders, 2nd ed. Sleep Medicine Rew [2007] 11, 377-388.
- 2) Trond Sand og Harald Schrader. Narkolepsi og andre hypersomnier. Tnlf 19, 2009; 129: 2008-10.
- 3) Adrian Preda. Primary Hypersomnia. e-Medicine (nettbasert) revidert Nov 3, 2009.
- 4) Merrill S. Wise et al. Treatment of Narcolepsy and other Hypersomnia of Central Origin. Sleep, Vol 30, No 12, 2007 (1712-27)
- 5) Cyrill Vernet og Isabelle Arnulf. Idiopathic Hypersomnia with and without Long Sleep Time: A controlled series of 75 Patients. Sleep vol 32, no 6, 2009
- 6) Kirstie N. Anderson et al. Idiopathic Hypersomnia: A Study of 77 Cases. Sleep, Vol 30, No 10, 2007.
- 7) M. H. Kryger, T. Roth, W. C. Dement. "Principles and Practice of Sleep Medicine", 4th ed, Elsevier Saunders 2005

IDIOPATISK HYPERSOMNI

ICSD-2 diagnostiske kriterier for idiopatisk hypersomni med lang sovetid:

- Pasienten har hatt plager med sterk søvnighet nesten daglig siste 3 måneder.
- Pasienten har forlenget søvn til mer enn 10 timer (anamnestisk, aktigrafisk, søvndagbok). Svært strevsom oppvåkning om morgenen og etter kortere dagtidslurer.
- Helnatt polysomnografi utelukker andre årsaker til søvnighet.
- Polysomnogram viser kort innsovningslatens og hoved søvnperiode varer mer enn 10 timer.
- MSLT viser en snitt søvnlatens på under 8 minutter og det er færre enn 2 sleep onset REM-søvn (SOREMs) perioder.
- Hypersomnien er ikke bedre forklart ved en annen søvnforstyrrelse, medisinsk, neurologisk eller psykiatrisk tilstand, medikasjon eller andre substanser i bruk.

Parasomnier

- rare ting som skjer i søvne

Parasomnier er en samlebetegnelse på uønskete motoriske fenomener eller opplevelser som skjer under innsøvning, i løpet av søvnperioden, eller i forbindelse med oppvåkninger fra søvn.

AV BJØRN BJORVATN

Det finnes en rekke forskjellige parasomnier, men den mest kjente er søvngjengeri (1). Det som er typisk for alle parasomniene er at hendelsene skjer utenfor normal bevissthet. Det har stor betydning i juridiske sammenhenger, for eksempel hvis en person har begått voldelige og/eller seksuelle handlinger i søvne.

Non-REM parasomnier

Slike forstyrrelser sees hyppigst hos barn, men kan vedvare opp i voksen alder. Parasomniene forekommer tidlig på natten, vanligvis i forbindelse med overgangen fra første periode med dyp søvn til mer overfladisk søvn. Det er uvanlig at personen husker noe av hendelsen neste dag.

Søvngjengeri (somnambulisme – gå i søvne)

20-30 % av befolkningen har gått i søvne minst en gang i løpet av livet. Rundt 65 % av de som går i søvne har slektninger med samme plager. Somnambulisme er ikke koblet til psykiske lidelser, i alle fall ikke hos barn. Det er vanskelig å vekke en person som går i søvne, noe som skyldes at somnambulisme forekommer i forbindelse med dyp søvn. Det kan være fare for skader. Personer som går mye i søvne bør derfor beskyttes, for eksempel ved å låse dører og unngå å ha åpne vinduer. Alvorlige ulykker er rapportert, men er sjeldent. Hvis personen blir vekket, husker han/hun vanligvis lite eller ingenting om hva som har skjedd. Søvngjengeri skyldes ikke alvorlig sykdom. De aller fleste vokser det av seg. Man bør ikke prøve å vekke den som går i søvne. Sannsynligheten for søvngjengeri øker hvis mengden av den dype søvnen øker, som ved søvnunderskudd, feber, alkoholinntak, og av enkelte medikamenter. Det er derfor viktig å få nok søvn hver natt, og unngå å bli overtrett.

Nattlige skrekkanfall (pavor nocturnus)

Dette er rapportert hos rundt 6 % blant barn og rundt 2 % blant voksne. Mange foreldre feiltolker anfallene hos sine barn som mareritt (tabell 1). Anfallene starter fra dyp søvn, og sees derfor tidlig på natten. Hos voksne med nattlige skrekkanfall er det rapportert økt forekomst av

psykisk lidelse. Ved anfallet kan barnet se skrekkslagent ut, kan hoppe ut av sengen, og foreldrene har store vansker med å få kontakt. Barnet lar seg vanskelig holde eller trøste. Det er uvanlig å huske noe neste dag. Behandling er sjeldent nødvendig. Det er viktig å berolige foreldre om at tilstanden ikke skyldes alvorlig sykdom hos barnet. Sannsynligheten for nattlige skrekkanfall øker ved søvnmangel og feber.

Ufullstendig oppvåkning med forvirring

Dette er en mindre dramatisk variant av nattlige skrekkanfall. Barnet er mer forvirret enn skremt, kan rope på foreldrene, men kjenner dem ikke igjen når de kommer, gråter og skyver foreldrene vekk, og lar seg vanskelig vekke. Prevalensen hos barn er rapportert til over 17 %.

Det er flere rapporter om personer som har begått voldelige og/eller seksuelle (sexsomnia) handlinger i søvne. Slike hendelser starter med en ufullstendig oppvåkning, eller i forbindelse med somnambulisme, og skjer således utenfor normal bevissthet. I juridisk sammenheng er personen da ikke strafferettslig tilregnelig. Dette medfører naturlig nok komplisert jus. Aktiv oppvekking av personer med non-REM parasomnier kan i visse tilfeller framprovosere voldelig atferd, og bør unngås.

Det er sjeldent nødvendig med medikamentell behandling av non-REM parasomnier. Hvis plagene er alvorlige, eller det er tegn til kriminell eller skadelig atferd, bør medikamenter vurderes. Mest brukt er klonazepam, men også antidepressive medikamenter kan ha effekt.

REM-søvn parasomnier

Disse parasomniene forekommer i relasjon til REM-søvn, og sees vanligvis sent i søvnperioden.

Marerittlidelse

Mareritt er en drøm med ubehagelig/skremmende innhold som gjør at personen våkner. Ved marerittlidelse har pasienten gjentatte drømmer, som involverer følelser som frykt eller angst, men også sinne, tristhet eller avsky. I motsetning til nattlige skrekkanfall husker personen drømmeinnholdet. Mareritt er mest vanlig hos barn, og prevalensen synker med stigende alder. Kvinner rapporterer mer mareritt enn menn. Hyppige mareritt kan være tegn på tidligere psykiske traumer eller en vanskelig livssituasjon, eller en bivirkning av medikamenter (for eksempel betablokkere, antidepressiva, kolinesterasehemmere). Mareritt kan også oppstå ved seponering av medikamenter eller stoffer som undertrykker REM-søvnen (for eksempel alkohol).

REM-søvn atferdsforstyrrelse

Dette er en sjelden tilstand, som oftest sees hos eldre menn. Det er økt risiko ved nevrodegenerative lidelser, som Parkinson's sykdom eller demens. Symptomer på REM-søvn atferdsforstyrrelse kan utløses av medikamenter, spesielt antidepressiva. Forstyrrelsen arter seg som livlige, ofte dramatiske og til dels truende drømmer, hvor den normale muskelatoni under REM-søvn uteblir. Pasienten deltar aktivt i drømmen med voldsom fysisk aktivitet, og kan derfor skade seg selv eller sengepartneren. Forskjellen fra voldelige NREM-parasomnier er at pasienten kan beskrive drømmen, og hvorfor han gikk til angrep. Pasienter med mulig REM-søvn atferdsforstyrrelse henvises til sykehus/søvnsentre, og diagnosen stilles etter polysomnografisk undersøkelse. Behandlingen er medikamentell, og klonazepam er førstevalget.

	NATTLIGE SKREKKANFALL	MARERITT
TID PÅ NATTEN	Tidlig (første tre timer)	Sent (mer enn tre timer etter innsøvning)
SØVNSTADIUM	Dyp søvn	REM-søvn
OPPVÅKNING	Sjelden	Vanlig
FORVIRRING ETTER ANFALLET	Vanlig	Sjelden

Tabell 1. Viktige forskjeller mellom nattlige skrekkanfall og mareritt.

«noen pasienter kan spise i søvne om natten»



Andre parasomnier

Disse parasomniene er ikke avgrenset til bestemte søvnstadier. Det finnes mange undergrupper, men jeg vil kun ta for meg en av disse.

Søvnrelatert spiseforstyrrelse

Hovedsymptomet er uønsket spising/driking i søvne. Pasienten kan fortære kaloririk mat, ikke-tilberedt mat (frossen pizza), eller giftstoffer (sigaretter dyppet i smør). Søvnens blir ofte forstyrret av spisingen, og tretthet på dagtid er vanlig. Matlysten er redusert neste morgen. Det høye kaloriinntaket om natten kan gi negative helseeffekter, som overvekt. Enkelte pasienter kan huske nattspisingen, mens andre spiser mat i søvne uten å huske noe neste dag. Prevalensen er rapportert til rundt 5 %, og sees hyppigst blant kvinner. Det antidepressive medikamentet sertralin har vist seg å være effektiv ved søvnrelatert spiseforstyrrelse.

LITTERATUR
1. Bjorvatn B, Grønli J, Pallesen S. Parasomnier. Tidsskr Nor Lægeforen 2009; 129: 1892-1994.

ÅRETS
PUBLIKASJON 2009

Øker søvnløshet risiko for sykefravær?

*** Beste søvnartikkel i 2009 ***

AV JANNE GRØNLI

SOVno deler hvert år ut en pris på 10.000 kr til den beste publikasjonen innen søvnforskning i Norge. Publikasjonsprisen for beste vitenskapelig artikkel innen søvnforskning i Norge i 2009 gikk til studien 'Does insomnia predict sick leave? The Hordaland Health Study' publisert i Journal of Psychosomatic Research (66: 67-74) av forskergruppen Børge Sivertsen, Simon Øverland, Bjørn Bjorvatn, John Gunnar Mæland og Arnstein Mykletun.

Denne studien har sett på hvordan søvnløshet bidrar til sykefravær. Data er hentet ut ifra 40-45 åringer i Helseundersøkelsen i Hordaland (HUSK) 1997-1999. Studien viser at søvnløshet er en uavhengig risikofaktor for sykefravær, spesielt langtidssykefravær.

I begrunnelsen tillegges det at dette er et av få studier som viser at søvnløshet i en longitudinell sammenheng (over 4 år) predikerer fremtidig sykemelding, selv når en rekke somatiske og psykiske helsefaktorer og helseatferd er kontrollert for. Studien bygger på et svært stort tallmateriale og en unik kobling opp mot objektiv registrering av sykemeldinger fra offentlige registre. Studien underbygger sterkt betydningen av søvn i

«Studien viser at søvnløshet er en uavhengig risikofaktor for sykefravær, spesielt langtidssykefravær»



forhold til helse og samfunnsøkonomiske konsekvenser som ubehandlet insomni kan medføre.

Publikasjonsprisen utdeles hvert år til en fremragende publikasjon innen fagfeltet søvn og søvnrelaterte problemstillinger. Alle i Norge kan kjempe om prisen. SOVno sender ut en invitasjon til søvninteresserte i Norge med å foreslå aktuelle artikler. Det er et krav om at artikkelen skal være publisert i et anerkjent vitenskapelig tidsskrift, og det tillegges stor vekt på nytenskap, originalitet, generaliserbarhet og hvilket tidsskrift publikasjonen er trykket ('impact factor' og nivå). Vedtak om hvem som tildeles prisen skjer i januar måned hvert år og utdeles i forbindelse med årsmøte og møte med referansegruppen ved SOVno.

Tre publikasjoner var nominert for publikasjonsprisen i 2009. I tillegg til prisvinneren, var disse nominert: 'Prevalence of narcolepsy with cataplexy in Norway' av Heier M, Evsikovova T, Wilson J, Abdelnoor M, Hublin C og Ervik S (Acta Neurol Scand, 120(4), 276-80) og 'Sleep and depression in postpartum women: a population-based study' av Dørheim S, Bondevik GT, Eberhard-Gran M og Bjorvatn B (Sleep, 32(7), 874-55).

Søvnmiljøet i Bergen satser på skiftarbeidsforskning

Historisk startet skiftarbeidsforskningen i Bergen kanskje ikke så unaturlig med fokus på arbeidstidsordningene i offshoresektoren på slutten av nittitallet.

AV STÅLE PALLESEN, BENTE ELISABETH MOEN OG BJØRN BJØRVATN





Skift- og nattarbeid er svært utbredt, og disse arbeidstidsordningene har økt i utbredelse de siste årene. Det er derfor viktig å forske på om disse skiftarbeidsordningene er skadelige for helsen, om evt. noe kan gjøres for å forhindre skadevirkninger og om noen mennesker er mer motstandsdyktige mot de negative effektene av arbeidstidsordningene enn andre.

Etter fokuset på arbeidstidsordningene i offshoresektoren, ble det etablert et samarbeid mellom forskjellige fagmiljøer i Bergen, med deltagere fra andre forskningsgrupper både på medisinsk og psykologisk fakultet. Samarbeidet og satsningen økte da Norges forskningsråd støttet forskningsmiljøet i Bergen med Kompetanseprosjektet "Fysisk arbeidsmiljø og helse" (2002-2006) som inneholdt en styrt satsning på skiftarbeidsproblematikk offshore. Dette førte til økt kontakt mellom forskerne og bedrifter offshore.

I en serie studier viste Bjorvatn og medarbeidere hvordan arbeiderne tilpasser seg nattarbeid i Nordsjøen og hvordan en tilpasser seg dagtidrytme etter hjemkomst (1, 2).

Forskergruppen har også undersøkt om adaptering til nattarbeid og readaptering til dagtidrytme etter endt nattarbeid i offshoresektoren kan fasiliteres ved hjelp av melatonin- og lysadministrasjon (3, 4). I en annen studie ble prevalensen og korrelater til skiftarbeidslidelse hos nordsjøarbeidere undersøkt (5). Forskergruppen har også undersøkt hvordan svært lange perioder (3 uker) med svært lange skift (10 timer) virker inn på søvnen i ekstreme miljøer, som på Spitzbergen (6). Fra søvnmiljøet i Bergen har en også

studert skiftarbeid og dens konsekvenser for arbeidstakere hvor skiftarbeid er svært vanlig, som for sykepleiere (7). I en epidemiologisk studie ble det dokumentert at søvnlengden var kortere hos skiftarbeidere enn hos dagarbeidere (8). Miljøet i Bergen har også utgitt flere litteraturoversikter over helsemessige og sikkerhetsmessige konsekvenser av skiftarbeid, samt pekt på mulige tiltak (9-12). I all hovedsak har vi studert hvordan skiftarbeid virker inn på søvnen. Dette har i de gjennomførte undersøkelsene stort sett vært målt med søvndagbok og ulike spørreskjema. Vi har også målt søvnen i flere av undersøkelsene ved hjelp av aktigrafi. Aktigrafer består av små klokkeliknede gjenstander som inneholder et aksellerometer og en klokke. Enheten lagrer kontinuerlig informasjon om bevegelser og tid og kan lagre data for flere uker i strekk. Dataene kan så lastes over i en PC og analyseres med tanke på søvn- våkenhetsmønstre (13). Studier gjennomført fra Bergensmiljøet har også tappet informasjon om fungering og søvnighet ved skiftarbeid, primært målt ved selvrappert søvnighet og ved reaksjonstidstester. En har også målt nivået av hormoner som cortisol under skiftarbeid, da dette blant annet kan si noe om evt. forstyrret døgnrytme.

Skiftarbeidsforskning er utfordrende.

Et problem er at de som starter med og som blir værende i skiftarbeid i utgangspunktet har bedre helse og er mer robuste enn dem som aktivt unngår skiftarbeid eller som raskt slutter. Dette kalles den "robuste skiftarbeider-effekten". Dette innebærer at når en sammenlikner personer som jobber skift med personer som ikke jobber skift på ulike helse mål vil resultatene innebære et underestimert av den reelle negative effekten av skiftarbeid. På grunn av dette anbefales såkalte longitudinelle undersøkelsesmetoder – d.v.s. metoder hvor en følger de samme arbeidere over lang tid og kartlegger deres helseutvikling. Det er også et spørsmål på feltet hvordan en skal definere hvor mye skiftarbeid en arbeider har vært utsatt for. Dette kan defineres på ulike måter, som for eksempel antall år en har arbeidet skift eller hvor mange skift en totalt har hatt. Mange biologiske prosesser i kroppen viser døgnvariasjon. Derfor er det viktig å ta biologiske prøver på samme tid i personens biologiske døgn. Dette er imidlertid problematisk fordi det som er morgen for en dagarbeider kan være

natt for en nattarbeider (14). De siste årene har vi i Bergen satset sterkt på skiftarbeidsforskning. Vi har etablert to store undersøkelser. Den ene er kalt SUSH (sykepleierundersøkelse om søvn, skiftarbeid og helse) og skal følge en gruppe på flere tusen sykepleiere over 10 år. Her vil vi måle søvn, psykisk og fysisk helse, samt egenskaper som kan være relatert til å takle skiftarbeid. Vi har også planer om å ta biologiske prøver som kan si noe om helsestatus i denne undersøkelsen. Vi har også startet en tilsvarende stor undersøkelse kalt PUSSH (petroleumsundersøkelse om søvn, skiftarbeid og helse). Her er fokus rettet mot skiftarbeidere i petroleumsindustrien i Norge (både onshore og offshore). Problemstillingene er i all hovedsak de samme i PUSSH som i SUSH. I begge disse undersøkelsene har vi fått tillatelse til å kople data om skiftarbeid opp mot helseregistre (som krefregisteret, fødselsregister etc.). Dette styrker vår evne til å undersøke negative helsemessige konsekvenser av skiftarbeid. I dag har

vi tre doktorgradstipendiater som jobber på disse prosjektene. Vi har også etablert en rottemodell for skiftarbeid – hvor dyrene gjentatte ganger utsettes for 12-timers forskyvninger i belysning, mattilgang og aktivitetsmuligheter. Dette er ment å simulere skiftarbeid. Fordelen med slike dyremodeller er at vi kan kontrollere miljøet til dyrene og slik renderyrke effektene av "skiftarbeid" på helse, noe som i en naturalistisk sammenheng ikke lar seg gjøre med mennesker som jobber skift (10). Samlet sett har vi stor tro på at våre undersøkelser skal kunne bidra til mer kunnskap om eventuelle skadelige effekter av skiftarbeid, og om hvordan disse best kan unngås.

REFERANSER

1. Bjorvatn B, Kecklund G, Åkerstedt T. Rapid adaptation to night work at an oil platform, but slow readaptation after returning home. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 1998;40:601-8.
2. Bjorvatn B, Stangenes K, Øyane N, Forberg K, Lowden A, Holsten F, et al. Subjective and objective measures of adaptation and readaptation to night work on an oil rig in the North Sea. *Sleep*. 2006;29:821-9.
3. Bjorvatn B, Kecklund G, Åkerstedt T. Bright light treatment used for adaptation to night work and readaptation back to day life. A field study at an oil platform in the North Sea. *Journal of Sleep Research*. 1999;8:105-12.

TILTAK FOR OPTIMALISERE SKIFTARBEID

- Fremover-rotering, morgen – kveld – natt, gir mindre negative konsekvenser enn bakover-rotering
- **Forbedre ytelse og redusere opplevd søvnighet:**
- Korte høneblunder (ca. 10-20 min) tidlig på nattevakten
- Koffein (2-4mg/kg tidlig på vakten)
- Fysisk trening
- Stimulering og fravær av monotoni
- Bli kjent med grunnleggende prinsipper for søvn- og døgnrytmeregulering

4. Bjorvatn B, Stangenes K, Øyane N, Forberg K, Lowden A, Holsten F, et al. Randomized placebo-controlled field study of the effects of bright light and melatonin in adaptation to night work. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*. 2007;33:204-14.
5. Waage S, Moen BE, Pallesen S, Hege RE, Ursin H, Åkerstedt T, et al. Shift Work Disorder Among Oil Rig Workers in the North Sea. *Sleep*. 2009;32:558-65.
6. Forberg K, Waage S, Moen BE, Bjorvatn B. Subjective and objective sleep and sleepiness among tunnel workers in an extreme and isolated environment: 19-h shifts, 21-day working period at 78 degrees north. *Sleep Medicine*. 2010;11:185-90.
7. Waage S, Dale S, Erikstein RS, Bjorvatn B. Do age and shift work experience matter for sleep and health among nurses in a hospital setting? *Journal of Sleep Research*. 2006;15:116.
8. Ursin R, Baste V, Moen BE. Sleep duration and sleep-related problems in different occupations in the Hordaland Health Study. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*. 2009;35:193-202.
9. Bjørkum AA, Pallesen S, Holsten F, Bjorvatn B. Skiftarbeid og ulykker - relevans for offshoreindustrien. *Tidsskrift for den Norske Legeforening*. 2004;124:2773-5.
10. Bondevik K, Haukenes I, Moen BE. Er helsemessige og sosiale konsekvenser av helkontinuerlig skiftarbeid og turnusarbeid forskjellige? En litteraturstudie. Bergen: Universitetet i Bergen/UNIFOB; 2006. Rapport 1 – 2006.
11. Pallesen S, Bjorvatn B, Magerøy N, Saksvik IB, Waage S, Moen BE. Measures to counteract the negative effects of night work. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*. 2010;36:109-20.
12. Pallesen S, Holsten F, Bjørkum AA, Bjorvatn B. Er søvnevansker ved nattarbeid et problem for offshoreindustrien? *Tidsskrift for den Norske Legeforening*. 2004;124:2770-2.
13. Ancoli-Israel S. Actigraphy. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, editors. *Principles and practice of sleep medicine*. 4. utg. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005. ss.1459-67.
14. Knutsson A. Methodological aspects of shift-work research. *Chronobiology International*. 2004;21:1037-47.



Ståle Pallesen

- Professor dr. psychol ved Det psykologiske fakultet, Universitetet i Bergen
- Seksjonsredaktør i *Scandinavian Journal of Psychology*
- Redaksjonsmedlem i *European Psychologist*



Bente Elisabeth Moen

- Professor dr.med ved Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen
- Overlege ved Yrkesmedisinsk avdeling, Haukeland universitetssykehus
- Leder forskningsgruppen for arbeids- og miljømedisin ved Universitetet i Bergen



Bjørn Bjorvatn

- Se side 4

Helsekonsekvenser av nattarbeid

Nattarbeid har i flere studier vist seg å være forbundet med økt hyppighet av en rekke plager og sykdommer.

AV STÅLE PALLESEN

Nattarbeid defineres ofte som arbeid hvor hoveddelen av arbeidstiden er mellom kl 2200 og 0600. Andelen av arbeidsstyrken som arbeider natt ser ut til å være økende og i 2007 var det antatt at omtrent 16% av arbeidsstyrken i Norge av og til eller regelmessig jobbet natt. Nattarbeid er blant annet forbundet med søvnforstyrrelser og premature oppvåkninger fra dagtidssøvnen (etter endt nattevakt). Diskrepansen mellom dagtidssøvn og vanlig nattevakt ser primært ut til å utgjøres av stadium 2 og "rapid eye movement" (REM)-søvn (1).

Kardiovaskulære lidelser og metabolske forstyrrelser

En meta-analyse viste at skiftarbeid var forbundet med en 40% økt sannsynlighet for kardiovaskulær lidelse (2). Denne økte risikoen har vært forklart ut fra stress knyttet til skiftarbeid, for eksempel i form av lavere opplevelse av medbestemmelse og familiære belastning. Det har også vært hevdet at døgnrytmeforskjeller i oksygentilførsel til hjertet kan representere en ekstra kardiovaskulær belastning ved nattarbeid for disponerte individer (2). Nyere studier har vist at skiftarbeid er forbundet med metabolske forstyrrelser. Blant annet har man funnet høyere nivå av fedme, diabetes, triglycider, LDL-kolesterol, svekket glukosetoleranse, hypertensjon og lavere nivåer av HDL-kolesterol hos skiftarbeidere sammenliknet med dagarbeidere (3). Det har vært hevdet at dette kan skyldes ulike kostvaner mellom disse gruppene, men dette har liten empirisk støtte (4). Det er likevel flere skiftarbeidere enn dagarbeidere som røyker (5). Eksperimentelle studier har vist at næringsinntak i ens biologiske natt gir mer uheldige metabolske konsekvenser enn næringsinntak i ens biologiske dag (6) og dette kan muligens forklare noen av de metabolske forskjellene en finner mellom skift- og dagarbeidere.



Gastrointestinale lidelser

Studier har videre vist at skiftarbeidere er mer plaget med gastrointestinale symptomer enn dagarbeidere og utbredelsen av både magesår og tolvfingertarmsår er høyere i førstnevnte enn i sistnevnte gruppe (7). Undersøkelser har også vist at skiftarbeid øker risikoen for magesår ved tilstedeværelse av *heliobacter pylori* (8). Det foreligger etter hvert en godt dokumentert sammenheng mellom skiftarbeid og brystkreft hos kvinner (9).

Kreft

Nattarbeid ser ut til å undertrykke melatoninproduksjonen. Siden melatonin ser ut til å ha både onkostatisk og antiøstrogenegge egenskaper kan dette være forklaringen på at nattarbeid er forbundet med økt risiko for østrogensensitive tumorer (10). Reproduktiv helse i form av økt utbredelse av premature fødsler (11) spontanaborter (12), uregelmessig menstruasjon (13) og lavere fødselsvekt hos barn født av mødre med skiftarbeid (14) ser også ut til å være konsekvenser av nattarbeid.

Psykiske vansker

Psykologiske symptom som tretthet (15) og andre indikatorer på svekket mental helse er også vanligere hos skiftarbeidere enn dagarbeidere (16). Noen studier har funnet forhøyet dødelighet hos skiftarbeidere sammenliknet med dagarbeidere (17), men ikke alle studier viser en slik sammenheng (18).

« høneblunder på nattevakt kan bedre biologisk tilpasning til nattarbeid »

Fremtidige studier

Til tross for at tiltak som bruk av lysterapi, melatonin administrasjon, høneblunder på nattevakt, og optimale rotasjonsordninger kan bedre biologisk tilpasning til nattarbeid er det per i dag liten støtte for at slike eller andre tiltak kan begrense de negative helsemessige konsekvensene av skift, og særlig nattarbeid (19). Fremtidige studier bør derfor ha som målsetting å identifisere både arbeidsrelaterte og individuelle faktorer som er relatert til ulike utfall når det gjelder helse hos skiftarbeidere. Bruk av bedre undersøkelsesdesign som longitudinelle studier, standardisering av både utfallsmål og mål på individuelle forskjeller vil kunne bidra til å bringe dette feltet fremover (20).

LITTERATUR

1. Torsvall L, Åkerstedt T, Gillander K, Knutsson A. Sleep on the night-shift - 24-hour EEG monitoring of spontaneous sleep wake behavior. *Psychophysiology* 1989;26:352-8.
2. Bøggild H, Knutsson A. Shift work, risk factors and cardiovascular disease. *Scand J Work Environ Health* 1999;25:85-99.
3. Morikawa Y, Nakagawa H, Miura K, et al. Effect of shift work on body mass index and metabolic parameters. *Scand J Work Environ Health* 2007;33:45-50.
4. Atkinson G, Fullick S, Grindey C, Maclaren D. Exercise, energy balance and the shift worker. *Sports Med* 2008;38:671-85.
5. Kivimäki M, Kuusma P, Virtanen M, Elovainio M. Does shift work lead to poorer health habits? A comparison between women who had always done shift work with those who had never done shift work. *Work Stress* 2001;15:3-13.
6. Al-Naimi S, Hampton SM, Richard P, Tzung C, Morgan LM. Postprandial metabolic profiles following meals and snacks eaten during simulated night and day shift work. *Chronobiol Int* 2004;21:937-47.
7. Segawa K, Nakazawa S, Tsukamoto Y, et al. Peptic-ulcers is prevalent among shift workers. *Dig Dis Sci* 1987;32:449-53.
8. Pietrojusti A, Forlini A, Magrini A, et al. Shift work increases the frequency of duodenal ulcer in *H pylori* infected workers. *Occup Environ Med* 2006;63:773-5.
9. Megdal SP, Kroenke CH, Laden F, Pukkala E, Schernhammer ES. Night work and breast cancer risk: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Cancer* 2005;41:2023-32.
10. Srinivasan V, Spence DW, Pandi-Perumal SR, et al. Melatonin, environmental light, and breast cancer. *Breast Cancer Res Tr* 2008;108:339-50.
11. Bonzini M, Coggon D, Palmer KT. Risk of prematurity, low birthweight and pre-eclampsia in relation to working hours and physical activities: a systematic review. *Occup Environ Med* 2007;64:228-43.
12. Whelan EA, Lawson CC, Grajewski B, Hibert EN, Spiegelman D, Rich-Edwards JW. Work schedule during pregnancy and spontaneous abortion. *Epidemiology* 2007;18:350-5.
13. Labyak S, Lava S, Turek F, Zee P. Effects of shiftwork on sleep and menstrual function in nurses. *Health Care Women Int* 2002;23:703-14.
14. Croteau A, Marcoux S, Brisson C. Work activity in pregnancy, preventive measures, and the risk of delivering a small-for gestational-age infant. *Am J Public Health* 2006;96:846-55.
15. Shen JH, Botly LCP, Chung SA, Gibbs AL, Sabanadzovic S, Shapiro CM. Fatigue and shift work. *J Sleep Res* 2006;15:1-5.
16. Bildt C, Michelsen H. Gender differences in the effects from working conditions on mental health: a 4-year follow-up. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* 2002;75:252-8.
17. Knutsson A, Hammar N, Karlsson B. Shift workers' mortality scrutinized. *Chronobiol Int* 2004;21:1049-53.
18. Karlsson B, Alfredsson L, Knutsson A, Andersson E, Toren K. Total mortality and cause-specific mortality of Swedish shift- and dayworkers in the pulp and paper industry in 1952-2001. *Scand J Work Environ Health* 2005;31:30-5.
19. Pallesen S, Bjorvatn B, Magerøy N, Saksvik IB, Waage S, Moen BE. Countermeasures to the Negative Effects of Night Work. *Scand J Work Environ Health* 2010;36:109-20.
20. Knutsson A. Methodological aspects of shift-work research. *Chronobiol Int* 2004;21:1037-47.

FORBEDRET TILPASNING TIL NATTARBEID OG TIL DAGTIDSRYTME VED LANGVARIG NATTARBEID – MINST 5-6 DØGN I STREKK

Tiltak for å bedre tilpasning til nattarbeid

- Arbeideren eksponeres for lys med høy intensitet i 30-45 min i løpet av de første timene på nattevakten
- Bruke solbriller etter kl 0500 hvis man er utendørs
- Lys og bruk av solbriller kan forsinkes med 1 time per døgn de 4-5 påfølgende netter
- Ta melatonin uten depotfunksjon de første to morgenerne når man kommer hjem
- Hold soverommet skjermet for sollys

Tilpasning til dagrytme etter langvarig nattarbeid - Fasefremskyndelse

- Ta melatonin uten depotfunksjon 5 timer før innsøvn (sover man kl 08.00, ta melatonin kl 03.00)
- Stå opp 1-2 timer tidligere enn vanlig etter endt langvarig nattevaktperiode og eksponere seg for lys i 30-45 min
- Fremskynd dette med 1 time de påfølgende døgn

Tilpasning til dagrytme etter langvarig nattarbeid – Faseforsinkelse

- Ta lys (30-45 min) 4 timer før vanlig oppvåkningstidspunkt etter endt nattevaktperiode (for eksempel kl 11-12)
- Tid for søvn og lyseksponering forsinkes med 2 timer de påfølgende døgn

Kurs og aktiviteter 2010

Society for research on biological rhythms

22.5 til 26.5.10 **Florida, USA** http://www.srbr.org/Pages/SRBR_Meeting.aspx

Dagskurs om narkolepsi med dr. Overeem

28.5.10 **Bergen** <http://www.helse-bergen.no/avd/SOVno/kurs/narkolepsikursbergen.htm>

Sleep 2010

5.6. til 9.6.10 **Texas, USA** www.apss.org

Polysomnografi (PSG) - skåring av søvn og søvnrelaterte hendelser

10.6 til 11.6.10 **Bergen** <http://www.helse-bergen.no/avd/SOVno/kurs/psgkursjunio2010.htm>

European Neurological Society

19.6 til 23.6.10 **Berlin, Tyskland** <http://www.congrex.ch/ens2010/>

European Sleep Research Society

14.9 til 18.9.10 **Lisboa, Portugal** <http://www.esrs2010.com/>

Deadlines:
scientific session
submission 31.10.09,
abstracts 4.3.10

Chest 2010

30.10 til 4.11.10 **Vancouver, Canada** <http://www.chestnet.org/CHEST/>

Grunnkurs i søvnrelaterte sykdommer og behandlingkurs i insomni og døgnrytmeforstyrrelser

4.11 til 5.11.10 **Trondheim** www.legeforeningen.no

Søvnproblemer og vinterdepresjoner. Utredning og behandling

25.11 til 26.11.10 **Bergen** www.legeforeningen.no

Kurset er godkjent for spesialitetene allmenmedisin (klinisk emnekurs i psykiatri) og psykiatri med 17 timer

RESMED

Vi introduserer en ny standard innen CPAP-behandling: S9-serien



Comfort

- Bedre og uforstyrret søvn med SlimLine-slangen
- Lavt lydnivå fra både apparat og maske
- Konstant fukting uten kondens

Compliance

- Moderne og estetisk design
- Enkel og praktisk menystruktur

Convenience

- Skiller sentrale og obstruktive hendelser
- Omfattende tilgang på behandlingsdata

S9™ Series
More. Comfort.

B-blad

Retur: Nasjonalt Kompetansesenter for Søvnsykdommer
Haukeland Universitetssykehus
Haukelandsbakken 15
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.