

2012 • 4. årgang • nr 1

SØVN

**Søvnvansker
– hvor mye koster
det samfunnet?**

**Medikamentell
behandling av
søvnproblemer**

**Personligheten
din kan bestemme
søvnbehovet**

Klar for en ny dag?

NYCOMED

Circadin® kan brukes i opptil 13 uker¹⁾



Anbefaling ved primær insomni i Storbritannia:

Depotformulert melatonin (Circadin®) anbefales som første medikamentelle alternativ (til eldre > 55 år).²⁾

¹⁾ SPC
²⁾ Wilson et al. British Association for Psychopharmacology consensus statement on evidence-based treatment of insomnia, parasomnias and circadian rhythm disorders. J Psychopharmacol. 2010 Sep 2; 0

Depottablett melatonin

circadin®
Klar for en ny dag

C **Circadin «Neurim»** ATC-nr.: N05C H01
Sedativum. Hypnotikum.

DEPOTTABLETTER 2 mg: Hver depottablett inneholder: Melatonin 2 mg, laktosemonohydrat, hjelpestoffer.
Indikasjoner: Indisert som monoterapi til kortvarig behandling av primær insomni karakterisert ved dårlig søvnkvalitet hos pasienter >55 år.
Dosering: Bør svelges hele. Voksne: 2 mg 1 gang daglig, 1-2 timer før leggetid og etter mat. Denne doseringen kan fortsette i opptil 13 uker. **Barn og ungdom <18 år:** Anbefales ikke pga. utilstrekkelige sikkerhets- og effektdata. **Nedsatt leverfunksjon:** Anbefales ikke.

Kontraindikasjoner: Kjent overfølsomhet for melatonin eller noen av hjelpestoffene.
Forsiktighetsregler: Melatonin har moderat påvirkning på evnen til å kjøre bil og bruke maskiner. Kan forårsake tretthet. Brukes med forsiktighet hvis effekten av tretthet med sannsynlighet kan føre til sikkerhetsrisiko. Anbefales ikke ved autoimmune sykdommer, da det ikke foreligger kliniske data angående bruk til denne pasientgruppen. Bør ikke brukes ved sjeldne, arvelige problemer med galaktoseintoleranse, en spesiell form for hereditær laktosemangel (lapp-laktosemangel) eller glukose-galaktosemalabsorpsjon.

Interaksjoner: Melatonin metaboliseres hovedsakelig via CYP 1A. Interaksjon mellom melatonin og andre legemidler som en følge av effekten deres på CYP 1A-enzymet, er derfor mulig. Fluvoksamin øker melatoninnivået ved å hemme CYP 1A2 og CYP 2C19. Kombinasjonen bør unngås. Forsiktighet bør utvises ved samtidig bruk av 5- eller 8-metoksymporalen, som øker melatoninnivåene ved å hemme metabolismen. Forsiktighet bør utvises ved samtidig bruk av cimetidin, en CYP 2D-hemmer, som øker melatoninnivåene i plasma. Røyking kan redusere melatoninnivået pga. CYP 1A2-induksjon. Østrogen øker melatoninnivået ved å hemme CYP 1A1 og CYP 1A2 og forsiktighet bør utvises ved samtidig bruk. CYP 1A2-hemmere, som kinoloner, kan føre til økt melatonineksponering. CYP 1A2-indusere som karbamazepin og rifampicin kan føre til redusert plasmakonsentrasjon av melatonin. Alkohol må ikke inntas samtidig fordi det reduserer effekten på søvn. Melatonin kan øke de sedative egenskapene til benzodiazepiner og ikke-benzodiazepinhypnotika, som zaleplon, zolpidem og zopiklon. Samtidig inntak av melatonin og tioridazin kan føre til en økt følelse av uleilighet sammenlignet med kun bruk av tioridazin. Samtidig inntak av melatonin og imipramin kan føre til økt følelse av uro og problemer med å utføre oppgaver sammenlignet med kun bruk av imipramin.

Graviditet/Amning: Overgang i placenta: Bruk under graviditet er ikke undersøkt. Dyrestudier indikerer ingen direkte eller indirekte skadelige effekter på svangerskapsforløp, embryo-/fosterutvikling, fødsel eller postnatal utvikling. Pga. manglende kliniske data bør ikke gravide og kvinner som ønsker å bli gravide, bruke preparatet. Overgang i morsmelk: Går over. Anbefales derfor ikke til amning.
Bivirkninger: Mindre vanlige (<1/1000 til <1/100): Gastrointestinale: Magesmerter, magesmerter i øvre del, dyspepsi, sårdannelse i munnen, munntørhet. Hjerte/kar: Hypertensjon. Hud: Dermattitt, nattesvette, pruritus, utslett, generell pruritus, tørr hud. Kjønnsganer/bryst: Menopausesyntomer. Lever/galle: Hyperbilirubemi. Muskel-skjelettsystemet: Smerter i ekstremiteter. Nevrologiske: Migrene, letargi, psykomotorisk hyperaktivitet, svimmelhet, søvnighet.

Nyre/urinveier: Glykosuri, proteinuri. Psykiske: Irritabilitet, nervøsitet, uro, søvnløshet, unormale drømmer, angst. Undersøkelser: Unormal leverfunksjonstest, vektøkning. Øvrige: Asteni, brystmerter.
Sjeldne (>1/10 000 til <1/1000): Blod/lymf: Leukopeni, trombocytopeni. Gastrointestinale: Gastroesofageal reflukssykdom, gastrointestinale lidelser og ubehag, blemmer i munnens slimhinner, sårdannelse på tungen, oppkast, unormale tarmløyer, flatulens, hypersalivasjon, halitose, gastritt. Hjerte/kar: Høretokter, angina pectoris, palpitasjoner. Hud: Eksem, erytem, dermatitt på hender, psoriasis, generelle utslett, pruritus, utslett, neglesykdommer. Kjønnsganer/bryst: Priapisme, prostatitt. Muskel-skjelettsystemet: Artritt, muskelykninger, nakkesmerter, nattlige kramper. Nevrologiske: Synkope, nedsatt hukommelse, oppmerksomhetsforstyrrelser, drømmende tilstander, rastløse ben, dårlig søvnkvalitet, parestesi.

Psykiske: Humørendringer, aggresjon, opphisselse, gråtetokter, stress-symptomer, desorientering, tidlig våkning om morgenen, økt libido, nedstemthet, depresjon. Stoffskifte/ernæring: Hypertriglyseridemi, hypokalsemi, hyponatremi. Øre: Vertigo, vertigo posturalis. Øye: Redusert synskarphet, uklart syn, økt lakrimasjon. Øvrige: Herpes zoster, tretthet, smerter, tørste.

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 innsovningstiden 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:** Binde hovedsakelig til albumin, alfa₁-syreglykoprotein og lipoproteiner med høy tetthet. **Halveringstid:** 3,5-4 timer. **Metabolisme:** I leveren via CYP 1A1, CYP 1A2 og muligens CYP 2C19. Hovedmetabolitten, 6-sulfatoksymelatonin, er inaktiv.

Utskillelse: 89% utskilles renalt, som konjugater av 6-hydroksymelatonin. 2% utskilles i uforandret form.

Pakninger og priser pr 01.02.2012: Enpac: 21 stk. 149,80 kr.

R120225-1/10636-1



Søvnproblemer koster samfunnet mye. Veldig mye. Mangel på søvn øker tiden vi bruker på å løse en oppgave, vi gjør flere feil, har uoppmerksomme øyeblikk og hukommelsen svekkes. Tall fra USA antyder en økonomisk kostnad relatert til tap av produktivitet på jobb som følge av insomni alene til svimlende 63,2 milliarder dollar per år. I Norge har vi nå data som viser at insomni er en like sterk risikofaktor for å bli uføretrygdet som depresjon, samt bidrar til hjerte- og karsykdom. Når vi også vet at søvnapne gir økt risiko for (trafikk)ulykker, og store katastrofer (for eksempel Three Mile Island, Exxon Valdez, Tsjernobyl) har oppstått på grunn av helt eller delvis menneskelig feil om natten, koster det ikke bare samfunnet mye penger, men også tap av menneskeliv.

Tidlig identifisering, forebygging, lavterskeltilbud og kunnskap om søvn er effektivt mot søvnproblemer. Det finnes flere gode bøker om søvn og søvnmedisin på norsk. En oversikt finner dere på www.sovno.no. Les om den nyeste oppdaterte kunnskapskilden, boken 'Søvn sykdommer. Moderne utredning og behandling' på side 14. Forskjellige kurs innen søvnmedisin og søvnforskning finner dere på side 26. I Norge er vi fortsatt fattige på lavterskeltilbud, men selvhjelpsprogram bør være et satsingsfelt for behandling av søvnproblemer.

Alt dette, i tillegg til søvnforstyrrelser ved Parkinsons sykdom og at personligheten din kan bestemme søvnbehovet ditt! kan du lese om i denne utgaven av SØVN.

Stor takk til forfattere som har bidratt!

Janne Grønli

Redaktør

Ansvarlig redaktør
Janne Grønli
janne.gronli@psybyp.uib.no

Ansvarlig utgiver
Nasjonalt Kompetansesenter
for Søvn sykdommer
Haukeland Universitetssjukehus
Jonas Lies vei 65
5021 Bergen

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

Annonser
Nasjonalt Kompetansesenter
for Søvn sykdommer

Utgivelser
2 ganger per år
Foto Colourbox
Trykk Grafisk formidling
Opplag 2500 eks.

ISSN 1891-5493



6



24

innhold

- 4 Nasjonalt Kompetansesenter for Søvn sykdommer som formidlingsorgan
- 5 Beste søvnartikkel 2011
Lite fokus på søvn i psykiatrien
- 6 Søvnvansker – hvor mye koster det samfunnet?
- 10 Medikamentell behandling av søvnproblemer
- 14 Ny bok
Oppdatert kunnskapskilde
- 16 Parkinsons sykdom og søvn
Noe vi skal være oppmerksom på?
- 20 Personligheten din kan bestemme søvnbehovet
- 24 Insomni og hjerteinfarkt – resultater fra HUNT undersøkelsen
- 26 Kurs og aktiviteter 2011

HELSE BERGEN
Haukeland Universitetssjukehus

SOVno

Nasjonalt Kompetansesenter for Søvn sykdommer

Nasjonalt Kompetansesenter for Søvnsykdommer som formidlingsorgan

Ny nettbasert interaktiv spørreundersøkelse oppnår enorm respons i befolkningen.

Du finner den på www.sovno.no

NASJONALT KOMPETANSESENTER for Søvnsykdommer (SOVno) er opptatt av vår rolle som et viktig formidlingsorgan. Formidling kan skje på mange forskjellige måter. Flere ved SOVno er aktive i mediene, både i aviser, radio og TV. Nesten 100 slike intervjuer ble gitt av SOVno sine medlemmer i 2011.

Hjemmesidene våre (www.sovno.no) inneholder blant annet populærvitenskapelige artikler om søvnmedisin, informasjon om kurstilbud og forskningsnyheter. Antall treff på hjemmesidene våre viser at mange leser dem. Data fra kommunikasjonsavdelingen i Helse Bergen viser at våre sider er blant de hyppigst besøkte, og at antall besøkende øker; 8464 treff i 2008, 9460 treff i 2009, og 15722 treff i 2011. I 2011 var vi kun bak kvinneklinikken og barneklippen i antall treff.

VI HAR LENGE ØNSKET å tilby personer som sover dårlig en nettbasert mulighet til korrekt diagnose innen søvnmedisinen. Dette har vært vanskelig å få til rent teknisk. Et krav fra vår side har vært at hvis personer svarer på spørsmål på nettet må de få umiddelbar tilbakemelding, både med diagnose og råd om hvordan plagene kan håndteres. Samtidig er det en fare for at slike undersøkelser og nettbasert diagnostikk kan føre til økt sykeliggjøring, noe som ikke er ønskelig. Vi valgte likevel å lage en slik interaktiv nettbasert spørreundersøkelse med automatisk tilbakemelding til deltakerne, hvor det gis forslag til diagnose og behandlingsråd.

Dagbladet la ut informasjon om undersøkelsen i avisen og på sine nettsider lørdag 11. februar. Allerede dagen etter hadde over 14 000 personer vært inne og besvart spørsmålene! Og per 1. mars har rundt 34 000 personer besvart alle spørsmålene i testen, og i tillegg har vi en god del delvise besvarelser. Dette må jo kalles en enorm respons, og understreker at interessen for søvn og søvnsykdommer er stor i befolkningen.

Den interaktive spørreundersøkelsen blir liggende ute på våre hjemmesider (www.sovno.no), så hvis du sover dårlig, er det bare å gå inn å teste deg selv.

DEN INTERAKTIVE SPØRREUNDERSØKELSEN gjør at hjemmesidene til SOVno får økt oppmerksomhet, noe vi ønsker.



Bjørn Bjorvatn

- Professor dr.med. ved Institutt for samfunnsmedisinske fag, Universitetet i Bergen
- Senterleder SOVno
- Senterleder Senter for Søvnmedisin ved Haukeland Universitetssjukehus
- Behandler pasienter med søvnsykdommer ved Bergen Søvnsenter

Antall treff på www.sovno.no i løpet av de første to månedene av 2012 er på over 20 000.

I år kan det være at vi passerer kvinneklinikken og barneklippen i antall treff.

HELSE VEST utgir årlig en faglig rapport hvor aktiviteten til blant annet de ulike regionale og nasjonale kompetansesentrene evalueres. SOVno ble for 2011 utropt som vinner blant alle kompetansesentrene! Det er vi naturlig nok svært stolte av.

Vi var på andreplass på listen over vitenskapelige artikler (registrert i Pubmed), mens vi var på førsteplass på listen over andre forskningspublikasjoner (ikke registrert i Pubmed) og også på førsteplass innen pågående forskningsprosjekter. Dette er første året SOVno blir erklært som vinner av denne konkurransen.

Årsrapporten til SOVno finner du på hjemmesidene våre, www.sovno.no

Lite fokus på søvn i psykiatrien

AV ELDBJØRG FISKE

SOVno deler kvart år ut ein pris på 10.000 kr til den beste publikasjonen innan søvnforskning i Noreg. Publikasjonsprisen for beste vitenskaplege artikkel innan søvnforskning i Noreg i 2011 gjekk til studien "Differences between patients' and clinicians' report of sleep disturbance: a field study in mental health care in Norway" av Håvard Kallestad, Bjarne Hansen, Knut Langsrud, Torleif Ruud, Gunnar Morken, Tore C Stiles og Rolf W Gråwe. Studien går ut frå Psykiatrisk divisjon ved St. Olavs Hospital i Trondheim.

I studien har forfatarane gått gjennom over 42000 diagnoser for pasientar som var under behandling for psykiske lidningar i psykisk helsevern i Noreg to veker i 2008. Berre 34 personar fekk diagnosen insomni (søvnløse). Dette trass i at det er dokumentert tett samanheng mellom psykisk sjukdom og søvnproblem. Omlag 40 % av pasientane ved eit utval distriktspsykiatriske senter (DPS) i Noreg rapporterte sjølve at dei hadde store problem med søvnen, mens lækjarane rapporterte at berre 13-24 % av pasientane hadde søvnproblem og 7-9 % stod på hypnotika. Sjølv om lækjarane gjenkjente søvnproblema hjå nokre pasientar resulterte dette sjeldan i ein søvndiagnose. Mange av pasientane såg jamvel søvnproblemet som eit av dei mest framtrèdande problema sine, likevel var det lite samanheng mellom dei pasientane som sjølve rapporterte å ha søvnproblem, og dei som lækjaren faktisk rapporterte å ha søvnproblem eller fekk utskrive hypnotika. Overlappen var så liten at det nærast var tilfeldig om lækjaren rapporterte søvnproblem eller ikkje. Ei gruppe av pasientar fekk sovemedisin sjølv om verken dei sjølve eller lækjaren rapporterte søvnproblem, denne gruppa utgjorde nesten ein firedel av dei som fekk hypnotika. Forskarane konkluderer med at søvnproblem ikkje vert diagnostisert eller upresist gjenkjent dersom ein har ei psykisk lidning. Studien avdekkjer eit stort behov for auka fokus på søvn i utdanning og opplæring av helsepersonell. Slik kan ein få ei betre forståing for søvnsjukdommar og behandling av slike lidningar i helsevesenet.

BESTE SØVN-ARTIKKEL 2011

Håvard Kallestad

- Psykolog og stipendiat ved Psykiatrisk divisjon ved St. Olavs Universitetssykehus i Trondheim

«I psykiatrien er søvnvanskar vigg lite plass sjølv om det er svært hyppig hos psykiatriske pasientar, sannsynleg og svært sentralt.»

I grunngevinga for nominasjonen heiter det at artikkelen løftar søvnproblem fram i fagfeltet psykiatri. I psykiatrien er søvnvanskar vigg lite plass sjølv om det er svært hyppig hos psykiatriske pasientar, sannsynleg og svært sentralt. I artikkelen dokumenterer forfatarane utfordringar knytt til diagnostikk og erkjenning av problemet, noko som er grunnlaget for at søvn skal bli teke på alvor og behandla korrekt innan psykiatrien. Ein meiner difor at dette er ein viktig artikkel innan søvnforskning i Noreg, og at den og kan gjelde utanfor våre grenser.

Publikasjonsprisen vert kvart år delt ut til ein framifrå publikasjon innan fagfeltet søvn og søvnrelaterte problemstillingar. Alle i Noreg kan kjempe om prisen. SOVno sender ut invitasjon til søvninteresserte i Noreg til å nominere aktuelle artiklar. Det er krav om at artikkelen skal vere publisert i eit anerkjent vitenskapleg tidsskrift. Nytenking, originalitet, og evna til å generalisere frå studien vert vektlegg i stor grad. I tillegg vil kva tidsskrift det er publisert i, i form av impact factor og nivå, vere viktig i vektlegginga. Vedtak om tildeling av prisen skjer i januar månad kvart år, og vert delt ut i samband med årsmøte og møte med referansegruppa ved SOVno.

Tre publikasjonar var innstilt til prisen i 2011. I tillegg til prisvinnaren var desse innstilt:
• Transient changes in frontal alpha asymmetry as a measure of emotional and physical distress during sleep av Flo E, Steine I, Blågstad T, Grønli J, Pallesen S, Portas CM. [Brain Research. 2011;1367:234-49]
• Seasonal variations in sleep problems at latitude 63-65 degrees in Norway: the HUNT-2 study. Sivertsen B, Øverland S, Krokstad S, Mykletun A. [American Journal of Epidemiology 2011; 2011;174(2):147-153].

Søvnvansker – hvor mye koster det samfunnet?

Insomni og søvnapne utgjør et økende folkehelseproblem, også i form av samfunnsøkonomiske konsekvenser.

Søvnvansker er en av de vanligst plagene i befolkningen, og man regner med at rundt en tredjedel av alle voksne sliter med søvnen ukentlig. Av dem som har søvnvansker på et diagnostisk nivå, er insomni og søvnapne de hyppigste søvnlidelsene. I likhet med insomni øker prevalensen av søvnapne kraftig med alderen, men i motsetning til insomni, er det flere menn enn kvinner som får diagnosen søvnapne. Begge søvnlidelsene er assosiert med en rekke alvorlige konsekvenser for den enkelte, og nylig har flere studier vist at de utgjør et økende folkehelseproblem, også i form av samfunnsøkonomiske konsekvenser.

Et økende antall studier har vist at både insomni og søvnapne er assosiert med påfølgende langtidssykemelding og uføretrygding. Ved å koble store epidemiologiske helseundersøkelser med offisielle registre på trygdeytelser, har flere nordiske studier vist at insomni utgjør en sterk og selvstendig risikofaktor for både kort- og langtidssykefravær, i tillegg til permanent uføretrygding (1-7). Selv etter justering for sosiodemografiske forhold og komorbide plager og sykdommer, vil en person med insomni ha en dobbel så stor risiko for å bli sykemeldt/uføretrygdet sammenlignet med en som ikke har søvnvansker. I forhold til søvnapne har lignende studier vist



Børge Sivertsen

- Seniorforsker ved Nasjonalt folkehelseinstitutt
- Professor, PhD ved Institutt for klinisk psykologi, Universitetet i Bergen

at både selv-rapportert og lege-diagnostisert søvnapne dobler risikoen for de samme utfallene (8, 9).

Insomni – tap av produktivitet på jobb

Når det gjelder økonomiske konsekvenser av søvnplager, viser en samlet forskningslitteratur at det er enorme kostnader knyttet til å la insomni forbli ubehandlet (10). I en nylig publisert studie fra USA (11) beregnet man de årlige økonomiske tapene i arbeidsproduktivitet på grunn av kun insomni til 253 millioner sykedager, noe som tilsvarer svimlende 63,2 mrd dollar per år. Denne studien fant også at størstedelen av kostnadene, nærmere to tredjedeler, skyldes tapt produktivitet på jobben, mens kun en tredjedel skyldtes faktisk fravær fra jobben. I Norge har man så langt ikke beregnet hva insomni koster



samfunnet i kroner og øre, men en studie fra HUNT-undersøkelsen i Nord-Trøndelag viste nylig at insomni er en minst like sterk risikofaktor for uføretrygding som depresjon (12). Når man da vet at mentale lidelser utgjør en tredjedel av det totale trygdebudsjettet i Norge, er det ikke urimelig å anta at det også i Norge vil kunne være mye å spare på med et fokus på forebygging og tidlig behandling. I tillegg til rene trygdeytelser, viser nemlig en norsk studie at pasienter med insomni har et langt større forbruk av både helsetjenester og medisiner generelt, selv etter å tatt høyde for komorbide plager og sykdommer (13).

Søvnapne – øker risiko for ulykker

De samfunnsøkonomiske konsekvensene av søvnapne er tilsvarende store (14). Selv om kunnskapen om lidelsen har økt de siste årene, viser de fleste



Bruk av lavterskeltilbud som viser god effekt ved insomni, kan ha positive effekter både på et individuelt og samfunnsøkonomisk nivå.

studiene at størsteparten av dem som lider av moderat til alvorlig søvnapne forblir udiagnostisert (15). Mye av forskningen på konsekvenser av søvnapne er knyttet til den økte risikoen for ulykker, og da først og fremst trafikkulykker. I en studie som modellerte risiko for trafikkulykker i USA viste man at 800 000 biler var involvert i søvnapne-relaterte trafikkulykker i 2000. Dette kostet 16 mrd dollar og 1400 menneskeliv. Dette kostet 16 mrd dollar og 1400 menneskeliv. Om man teoretisk sett kunne behandle alle involverte med CPAP ville man spart 11 mrd dollar i kostnader samt 980 liv (16). Videre viser tall fra Australia at de direkte kostnadene knyttet til syke-

«I USA viste man at 800 000 biler var involvert i søvnapne-relaterte trafikkulykker i 2000. Dette kostet 16 mrd dollar og 1400 menneskeliv.»

husinnleggelsler på grunn av søvnapne beløper seg til 11 mrd dollar i året, og ytterligere 6 mrd dollar knyttet til andre respirasjonsrelaterte søvnforstyrrelser (17). I tillegg til dette kommer de indirekte kostnadene knyttet til at søvnapne øker risikoen for å utvikle andre sykdommer, som diabetes, fedme, og hjerte-karsykdommer, som igjen øker helseutgiftene til samfunnet (14).

Veien videre – fra et folkehelseperspektiv

Disse eksemplene understreker viktigheten av både identifisering, og ikke minst forebyggende tiltak og tidlig intervensjon for å redusere de økono-

miske kostnadene knyttet til ubehandlet insomni og søvnapne. I forhold til søvnapne er den største utfordringen knyttet til manglende identifisering og diagnostisering av lidelsen. Selv om polysomnografi er påkrevd for å stille diagnosen, vil man som kliniker komme langt med noen enkle screenings spørsmål til pasienten eller pasientens senegepartner om snorking, pustevansker og søvnighet på dagtid. Positive funn her vil være til hjelp for videre henvisning til polysomnografisk undersøkelse, og eventuell behandling med CPAP. Når det gjelder insomni finnes det nå tilstrekkelig med gode argumenter for at evidensbaserte og kostnadseffektive behandlingstilbud bør kunne implementeres, noe som vil kunne ha positive effekter både på et individuelt og samfunnsøkonomisk nivå. En samlet litteratur viser at intervensjoner basert på kognitiv atferdsterapi har både sterk og langvarig

effekt. Det gjenstår imidlertid store utfordringer knyttet til å gjøre denne behandlingen tilgjengelig for flest mulig. Flere nye studier har vist at internett kan være en god og kostnadseffektiv metode for å tilby slik behandling (18, 19), og dette vil kunne være spesielt gunstig å tilby i geografiske områder hvor det er langt mellom spesialiserte søvnsentre. Eksempler på andre lavterskeltilbud som har vist tilsvarende god effekt sammenlignet med individualterapi er gruppebehandling (20), telefonbasert behandling (21), samt ulike selvhjelpsprogram (22, 23).

REFERANSER

1. Eriksen W, Bruusgaard D, Knardahl S. Work factors as predictors of sickness absence: a three month prospective study of nurses' aides. *Occup Environ Med* 2003;60:271-8.
2. Lallukka T, Haaramo P, Lahelma E, Rahkonen O. Sleep problems and disability retirement: a register-based follow-up study. *American Journal of Epidemiology* 2011;173:871-81.
3. Overland S, Glozier N, Sivertsen B, Stewart R, Neckelmann D, Krokstad S, Mykletun A. A comparison of insomnia and depression as predictors of disability pension: the HUNT Study. *Sleep* 2008;31:875-80.

4. Salo P, Oksanen T, Sivertsen B, Hall M, Pentti J, Virtanen M, Vahtera J, Kivimäki M. Sleep disturbances as a predictor of cause-specific work disability and delayed return to work. *Sleep* 2010;33:1323-31.
5. Sivertsen B, Overland S, Bjorvatn B, Maeland JG, Mykletun A. Does insomnia predict sick leave? The Hordaland Health Study. *J Psychosom Res* 2009;66:67-74.
6. Sivertsen B, Overland S, Neckelmann D, Glozier N, Krokstad S, Pallesen S, Nordhus IH, Bjorvatn B, Mykletun A. The long-term effect of insomnia on work disability: the HUNT-2 historical cohort study. *Am J Epidemiol* 2006;163:1018-24.
7. Sivertsen B, Overland S, Pallesen S, Bjorvatn B, Nordhus I, Maeland J, Mykletun A. Insomnia and long sleep duration are risk factors for later work disability. *The Hordaland Health Study. J Sleep Res* 2009;18:122-8.
8. Sivertsen B, Overland S, Glozier N, Bjorvatn B, Maeland J, Mykletun A. The effect of obstructive sleep apnoea syndrome on sick leave and work disability. *European Respiratory Journal* 2008;32:1497-503.
9. Sjosten N, Kivimäki M, Oksanen T, Salo P, Saareanta T, Virtanen M, Pentti J, Vahtera J. Obstructive sleep apnoea syndrome as a predictor of work disability. *Respir Med* 2009;103:1047-55.
10. Leger D, Bayon V. Societal costs of insomnia. *Sleep Medicine Reviews* 2010;14:379-89.
11. Kessler RC, Berglund PA, Coulouvrat C, Hajak G, Roth T, Shahly V, Shillington AC, Stephenson JJ, Walsh JK. Insomnia and the Performance of US Workers: Results from the America Insomnia Survey. *Sleep* 2011;34:1161-71.
12. Overland S, Glozier N, Sivertsen B, Stewart R, Neckelmann D, Krokstad S, Mykletun A. A comparison of insomnia and depression as predictors of disability pension: The HUNT Study. *Sleep* 2008;31:875-80.
13. Sivertsen B, Krokstad S, Mykletun A, Overland S. Insomnia symptoms and use of health care services and medications: the HUNT-2 study. *Behav Sleep Med* 2009;7:210-22.

14. Leger D, Bayon V, Laaban JP, Philip P. Impact of sleep apnea on economics. *Sleep Medicine Reviews* 2012.
15. Finkel KJ, Searleman AC, Tymkew H, Tanaka CY, Saager L, Safer-Zadeh E, Botros M, Selvidge JA, Jacobsohn E, Pulley D, Duntley S, Becker C, Avidan MS. Prevalence of undiagnosed obstructive sleep apnea among adult surgical patients in an academic medical center. *Sleep medicine* 2009;10:753-8.
16. Sassani A, Findley LJ, Kryger M, Goldlust E, George C, Davidson TM. Reducing motor-vehicle collisions, costs, and fatalities by treating obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep* 2004;27:453-8.
17. Hillman DR, Murphy AS, Antic R, Pezzullo L. The economic cost of sleep disorders. *Sleep* 2006;29:299-305.
18. Ritterband LM, Thorndike FP, Gonder-Frederick LA, Magee JC, Bailey ET, Saylor DK, Morin CM. Efficacy of an Internet-based behavioral intervention for adults with insomnia. *Archives of General Psychiatry* 2009;66:692-8.
19. Strom L, Pettersson R, Andersson G. Internet-based treatment for insomnia: a controlled evaluation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2004;72:113-20.
20. Espie CA, Inglis SJ, Tessler S, Harvey L. The clinical effectiveness of cognitive behaviour therapy for chronic insomnia: implementation and evaluation of a sleep clinic in general medical practice. *Behaviour Research and Therapy* 2001;39:45-60.
21. Bastien CH, Morin CM, Ouellet MC, Blais FC, Bouchard S. Cognitive-behavioral therapy for insomnia: comparison of individual therapy, group therapy, and telephone consultations. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2004;72:653-9.
22. Bjorvatn B, Fiske E, Pallesen S. A self-help book is better than sleep hygiene advice for insomnia: a randomized controlled comparative study. *Scandinavian Journal of Psychology* 2011;52:580-5.
23. Morin C, Beaulieu-Bonneau S, LeBlanc M, Savard J. Self-help treatment for insomnia: a randomized controlled trial. *Sleep* 2005;28:1319-27.

Medikamentell behandling av søvnproblemer

Mange pasienter med søvnproblemer blir behandlet med medikamenter. Ved akutte søvnplager regnes sovemidler som trygg og god behandling, med få bivirkninger.

AV BJØRN BJØRVATN

Langvarig bruk bør imidlertid unngås av flere grunner. En viktig grunn er at effekten av de mest vanlige sovemidlene taper seg raskt. Etter noen ukers bruk er effekten på søvnen liten. Til tross for dette bruker mange slike midler i årevis.

Sovemidler (hypnotika) består av tre hovedgrupper:

- Benzodiazepiner (eks: mogadon, rohypnol)
- Benzodiazepin-liknende preparater (eks: imovane, stilnoct)
- Melatoninpreparater (eks: circadin)

Benzodiazepiner

Disse medikamentene har i hovedsak blitt erstattet av benzodiazepin-liknende preparater de senere årene, på grunn av bivirkninger og ulemper assosiert med benzodiazepinene. Effekten på søvn er relativt lik mellom benzodiazepiner og benzodiazepin-liknende hypnotika. Benzodiazepinene utøver sin effekt gjennom affinitet til GABA-reseptorer i hjernen. Nevrotransmitteren GABA er den viktigste hemmeren av nevronal aktivitet, og benzodiazepinene stimulerer GABA-reseptorene.

Bivirkninger/ulemper ved bruk av benzodiazepiner (på den norske markedet):

Hangover skyldes at medikamentene ikke er ute av kroppen neste dag. Halveringstiden er rundt 20 timer. Mange pasienter er trette/sløve på dagtid. Bruk av disse sovemidlene er forbundet med risiko for ulykker, blant annet i trafikken.

En annen viktig ulempe med benzodiazepiner er toleranseutvikling. Hvis medikamentene tas regelmessig hver kveld forsvinner effekten gradvis. Det sees få effekter på søvnen etter daglig bruk i mer enn 3-4 uker. Men det varierer fra pasient til pasient hvor raskt denne toleranseutviklingen skjer.

«Ved insomni og depresjon vil et sederende antidepressivum være et førstevalg.»

Et stort problem ved kronisk bruk er risikoen for avhengighet og misbruk. Når effekten gradvis taper seg over tid, øker noen av pasientene dosen. Det gir ofte forbigående god effekt på søvnen. Etter hvert sitter pasientene ofte igjen med et preparat med begrenset effekt, men hvor det samtidig er vanskelig å redusere/seponere tablettene. Pasienten er blitt avhengig av medikamentet.

Mange pasienter som bruker hypnotika prøver på egen hånd å sove uten tabletter. Ved å bråseponere sovemedisinene forverres nesten alltid søvnproblemene. Dette fører til at mange pasienter tror at sovemiddelet er avgjørende for å få sove. Sannheten er imidlertid at den forverrede søvnen er et resultat av at hjernen er blitt avhengig av preparatet. Hypnotika må reduseres gradvis for å unngå dette problemet som kalles seponeringsinsomni (= rebound insomni).

Benzodiazepiner gir anterograd amnesi, det vil si hukommelsesproblemer etter inntaket av tablettene. Hvis man leser i en bok etter å ha tatt sovemedisinen om kvelden, kan dette være glemt neste dag. Andre bivirkninger er økt falltendens, på grunn av den muskelavslappende effekten til benzodiazepinene. Dette øker faren for brudd, noe som sees spesielt hos eldre pasienter. Benzodiazepiner gir reduksjon

i søvndybden, noe som er ugunstig. Dyp søvn regnes som viktigst for å bli uthvilt neste dag, og det er uheldig at sovemedisiner forstyrrer normal søvnarkitektur.

Benzodiazepin-liknende preparater (Z-hypnotika)

Z-hypnotika utøver også sine effekter gjennom GABA-reseptorer. Men preparatene binder seg til litt andre bindingssteder enn benzodiazepinene. Halveringstiden til Z-preparatene er 3,5-7 timer (zopiklon) og 1-4 timer (zolpidem), noe som forklarer hvorfor disse medikamentene gir mindre hangover enn benzodiazepinene. Z-hypnotika virker mer selektivt på søvn, og gir mindre muskelavslapning og angstdempning enn benzodiazepinene. Medikamentene gir mindre problemer med hukommelsen og lavere fallrisiko. Toleranseutvikling, avhengighet og misbruk er sannsynligvis et problem også i denne medikamentgruppen, men mye tyder på at problemene er mindre uttalte enn for benzodiazepinene. Mange pasienter sliter likevel med å avvenne seg bruk av

Z-hypnotika. Benzodiazepin-liknende hypnotika har mindre negativ innvirkning på den dype søvnen enn det benzodiazepinene har.

Melatoninpreparater

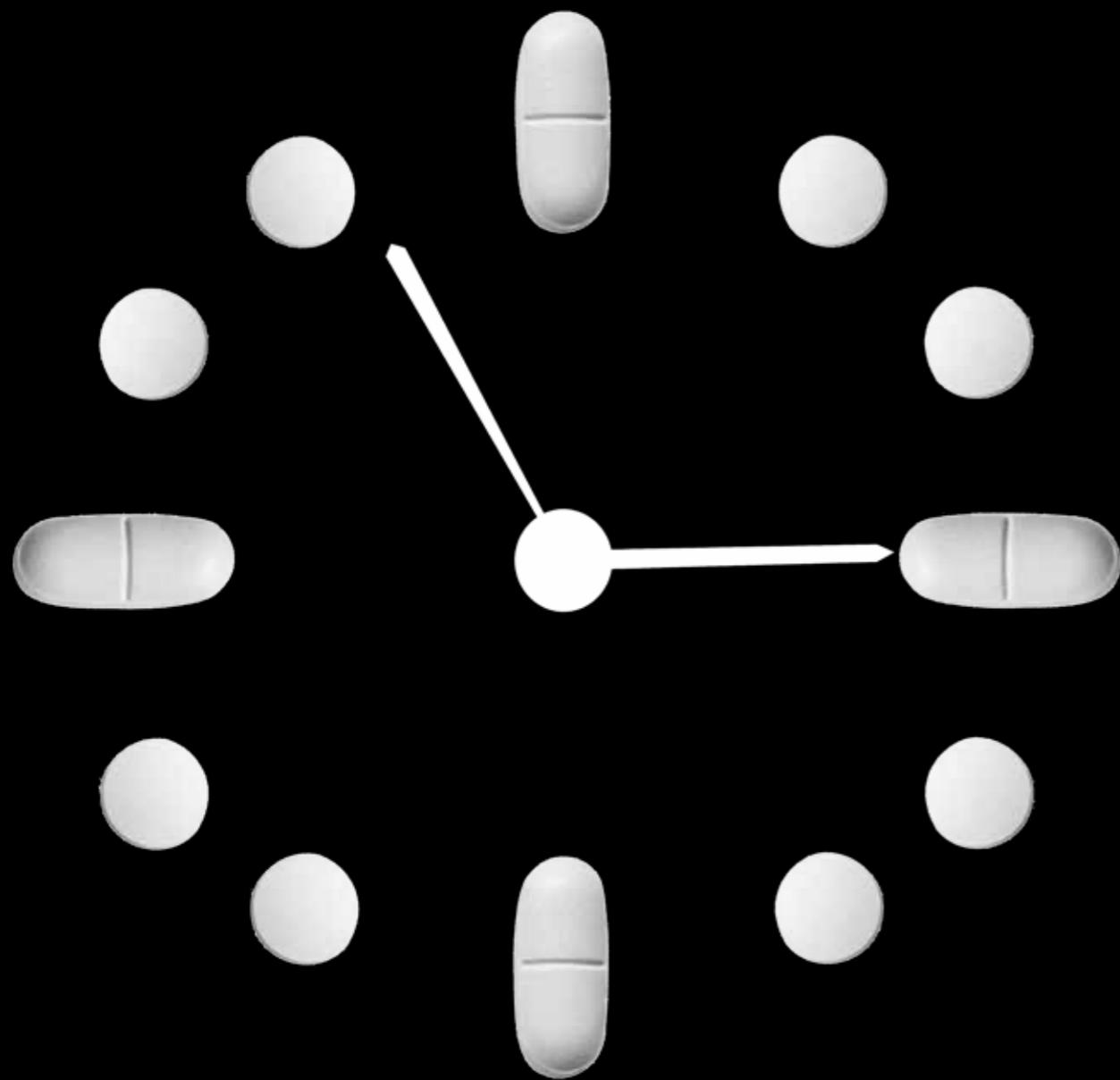
Circadin er et depot-melatonin-preparat, hvor melatonin frisettes langsomt i løpet av natten. Tanken er å etterlikne den normale utskillelsen av melatonin i hjernen, med høyest nivå midt på natten. Fordelen med melatonin preparatene er at det ikke er fare for misbruk eller avhengighet. Bivirkningene er vanligvis svært beskjedne. Circadin gir kortere innsovningstid og bedre søvnkvalitet hos pasienter med insomni. Preparatet er anbefalt ved insomni hos personer som er 55 år eller eldre, og bør kanskje være førstevalget blant medikamenter i denne aldersgruppen. Det er sannsynlig at insomni-pasienter under 55 år også vil ha nytte av preparatet, men effekten ser ut til å være størst hos eldre. Det foreligger ikke sammenliknende studier mellom circadin og andre hypnotika.

Andre medikamenter mot insomni

I klinisk praksis benyttes ofte andre medikamenter enn hypnotika mot insomni; antidepressiva (eksempler: tolvon, remeron, surmontil), antihistaminer (vallergran) og antipsykotika (eksempler nozinan, zyprexa, quetiapin).

Disse preparatene har gjerne uttalt sederende effekt, og dette utnyttes i behandlingen av søvnproblemene. Dokumentasjonen på søvneffekter er langt dårligere for disse medikamentene enn for hypnotika, og bivirkningene ofte mer uttalte. Kraftig hangover er vanlig. Fordelen er at slike preparater ikke er vanedannende eller har misbrukspotensial. Jeg vil imidlertid ikke anbefale disse til behandling av insomni, hvis det ikke foreligger spesielle grunner, som for eksempel tilleggssykdommer. Ved insomni og depresjon vil et sederende antidepressivum være et førstevalg. På samme måte vil sederende antihistaminer være nyttige ved insomni og kløe/allergi. Antipsykotika bør unngås, hvis ikke det er snakk om psykosier. Antidepressiva, antihistaminer og antipsykotika er mest effektive ved urolig nattesøvn eller tidlig morgenoppvåkning, mens effekten på innsovningsfasen er begrenset.





Hvilket preparat anbefales?

Hvis det er indikasjon for medikamentell behandling vil jeg i første omgang anbefale depot-melatonin eller Z-hypnotika. Disse gir færrest ulemper.

Ved valg av medikamentell behandling er det viktig å se på hvilket problem pasienten har. Hvis problemet er tidlig oppvåkning om morgenen, er det viktig å velge et preparat som har tilstrekkelig lang virketid. Sovemidler med svært kort virketid er dårlig egnet i slike situasjoner.

«Ved kronisk insomni anbefales kognitiv atferdsterapi, fordi slik behandling har bedre effekt og gir mindre bivirkninger.»

Som hovedregel anbefales det å benytte lavest mulig effektive dose i kortest mulig tid. Har pasienten brukt sovemedisiner over lang tid bør pasienten prøve å redusere og seponere tabletene. Det er viktig å bruke god tid på nedtrappingen, gjerne mange uker eller måneder, for å unngå seponeringsinsomni. Underseksjoner viser at seponering av hypnotika går lettere enn mange leger frykter.

Medikamentell behandling av insomni er først og fremst anbefalt ved kortvarige søvnproblemer. Ved kronisk insomni

anbefales kognitiv atferdsterapi, fordi slik behandling har bedre effekt og gir mindre bivirkninger.

For pasienter med intermitterende søvnvansker er det få bivirkninger forbundet med å ha en minstepakning med sovetabletter «i beredskap». For noen pasienter vil vissheten om at man kan ta en tablett hvis problemet igjen skulle dukke opp så betryggende at det forebygger søvnvansker.

Behandling med naturprodukter

Det finnes en rekke urter/naturprodukter som hevdes å gi bedre søvn. Generelt er dokumentasjonen dårlig eller helt fraværende. Jeg vil derfor ikke anbefale noen av disse preparatene mot insomni.

Teksten er omarbeidet fra læreboken «Søvn sykdommer. Moderne utredning og behandling» av Bjørn Bjorvatn.

VANLIGE BIVIRKNINGER VED HYPNOTIKABRUK

Hangover

Tretthet/sløvhet neste dag. Skyldes at medikamentet fremdeles er i kroppen.

Toleranse

Ved kronisk bruk taper effekten av medikamentet seg i løpet av noen uker.

Avhengighet og misbruk

Hypnotika er populære medikamenter blant misbrukere. Avhengighetspotensialet gjør at det er vanskelig å slutte med medikamentet.

Seponeringsinsomni

Ved kronisk bruk av hypnotika vil bråseponering av medikamentet ofte gi svært forverring av søvnproblemene. Gradvis seponering reduserer dette problemet.

Anterograd amnesi

Hukommelsen er svekket i tidsrommet fra inntak av sovemedisinen til man sovner inn.

Falltendens

Noen hypnotika virker muskelavslappende. Det øker faren for fall, hvis man må opp om natten.

Endring av søvnstadiene

Flere typer hypnotika påvirker de ulike søvnstadiene, blant annet sees en reduksjon i den dype sønnen.

Oppdatert kunnskapskilde

Med Bjorvatns «Søvnsykdommer. Moderne utredning og behandling» har vi fått en uunnværlig håndbok som bør finnes lett tilgjengelig på skrivebordet til helsepersonell både i somatikken og innen psykisk helsevern.

I "Tromsundersøkelsen" ble det gitt plass til hele tre spørsmål om psykisk helse. Hva spør man om som er så sentralt at man kan "tappe" den psykiske helsen i befolkningen på tre linjer? Jo, man spør selvsagt først etter søvnproblemer, og deretter om depressivt stemningsleie og manglende mestring av hverdagen. Som psykolog og lærer og veileder for blivende psykologer, har jeg ofte fokus på pasientenes søvnproblemer, da søvnplager stjeler av overskuddet pasientene trenger for å løse livets floker. Vi bruker gjerne nettsidene til Nasjonalt kompetansesenter for søvnsykdommer, www.sovno.no, når vi trenger instrumenter og veiledere for utredning og behandling av søvnproblemer. Nå har Bjørn Bjorvatn samlet dette stoffet og nyeste kunnskap innen feltet i en hendig og godt oppdatert håndbok for helsepersonell.

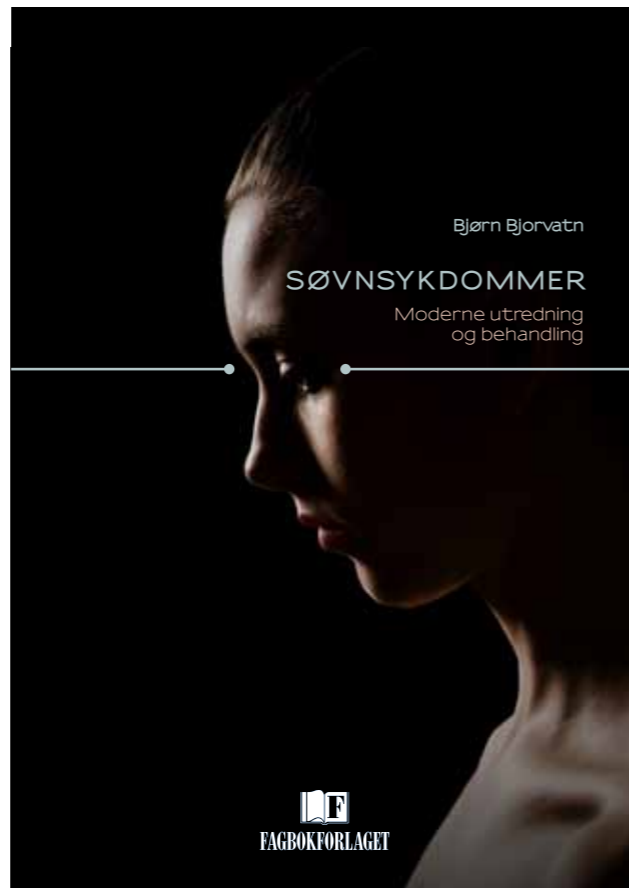
Tittelen på Bjørn Bjorvatns ny bok: "Søvnsykdommer", bevisstgjør oss på at søvnproblemer og søvnrelaterte lidelser ikke bare er symptom på og tilleggspå problem til psykiske og somatiske lidelser, men ofte sykdommer i seg selv. Jeg kaller boken en håndbok, da du ikke nødvendigvis leser den fra perm til perm. Etter å ha lest introduksjonskapitlene om Normal søvn og Utredning og klassifisering av søvnsykdommer, egner boken seg best som en oppslagsbok i forhold til det problem du trenger hjelp med. Dette synes også å være bevisst fra forfatterens side, da hvert hovedkapittel står for seg med egen referanseliste.

Bjorvatn har delt bokens seks neste kapitler etter grupper av søvnlidelser: Insomnier, Døgnrytmeforstyrrelser, Søvnrelaterte respirasjonsforstyrrelser, Hypersomnier, Parasomnier og Søvnrelaterte bevegelsesforstyrrelser. For hver gruppe lidelser kommer en innføring om de lidelser som faller inn under kapitlet, og forslag til utredning og behandling av lidelsen. For enkelte lidelser er det også egne avsnitt om prognose.

Neste gruppe kapitler omhandler søvnproblemer hos særskilte pasientgrupper: Søvn ved psykiske og fysiske sykdommer, Søvn og søvnforstyrrelser hos barn og ungdom og Søvn og søvnforstyrrelser hos eldre.

Boken avsluttes med tre nyttige kapitler: Nyttige skjemaer, Nyttige adresser og Ordforklaringer.

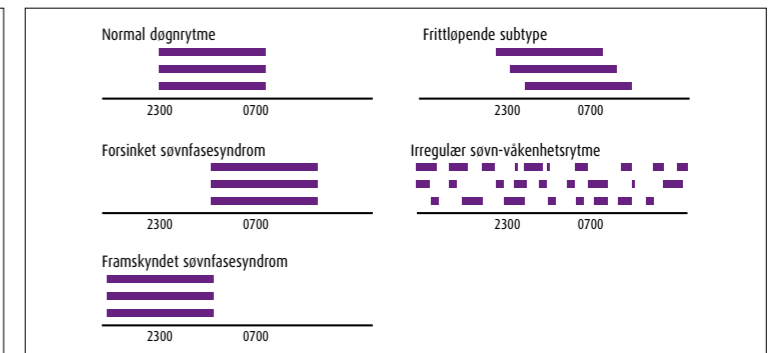
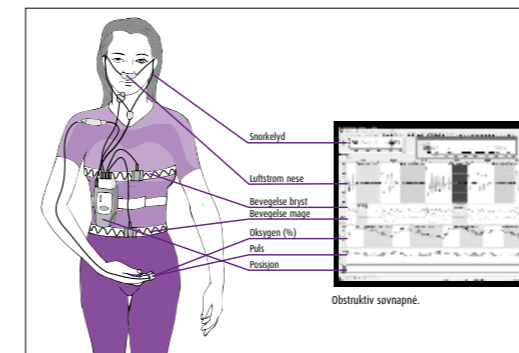
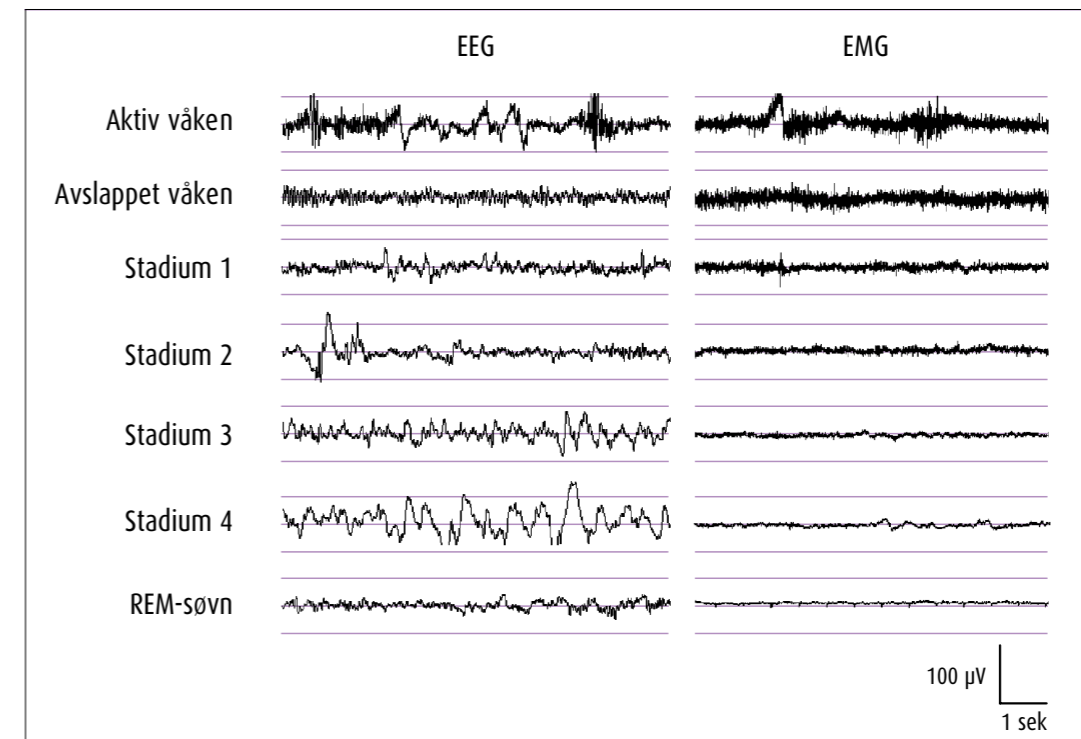
"Søvnsykdommer" er først og fremst en hendig og godt oppdatert kunnskapskilde for alle som jobber med søvn. Her finnes matnyttig generell kunnskap om søvn, søvnmønstre og døgnrytmer, og nyttige skjemaer for behandleren som "Søvnloggbok med instruksjoner", "Bergen insomnikkala" og "Skjema for behandling med søvnrestriksjon og stimuluskontroll."



NY BOK
Bjørn Bjorvatn:
Søvnsykdommer. Moderne utredning og behandling.
Fagbokforlaget, Bergen, 2012.
256 sider.

Boken inneholder spesialisert kunnskap om vanlige insomnier, om hypersomnier som narkolepsi, og om døgnrytmeforstyrrelser, som inkluderer jet lag og skiftarbeidslidelse. Gjennomgangen av søvnrelaterte respirasjonsforstyrrelser er viet god plass, noe som avspeiler den helsemessige risikoen ved sykdommer som søvnapne. Forfatteren tar også inn de psykososiale problemene som kan knytte seg til søvnproblemer som snorking og parasomnier som søvngjengeri.

På behandlingssiden gir Bjorvatn god hjelp til å vurdere egnet behandling, og nyttig gjennomgang av de mest virk-



somme psykologiske og medikamentelle hjelpemidler. For en ikke-medisiner er det interessant å merke seg den plassen behandling med melatonin er viet, og at dette i mange tilfeller er førstevalgspreparat foran de tradisjonelle og mer avhengighetsskapende medikamentene. Denne kunnskapen skulle vi ønske også kunne nå landets fastleger.

Boken har dessverre noen skjønnhetsfeil som bør rettes opp i eventuelle nye opplag: I Figur 3.1 på side 46 er markeringen for kvinner og menn byttet om, slik at figuren motsier teksten som ganske korrekt hevder at insomni er mest utbredt blant kvinner. Videre er Figur 4.4 på side 90 om søvnmønster ved demens vanskelig å forstå for oss som ikke vet hva et aktigrafisk dobbelplott er. Begrepet katapleksi i relasjon til narkolepsi innføres på side 123 i teksten, men defineres først på en forståelig måte som anfall med tap av muskelkraft på side 129. Boken bærer preg av mange gjentakelser dersom man leser den gjennomgående, men disse forsvarer sin plass så lenge man bruker boken som håndbok der hvert kapittel kan stå på egne ben. Kapitlet om Søvn og søvnforstyrrelser hos eldre er overraskende tynt.



Ingunn Skre

- Dr.psychol., førsteamanuensis i klinisk psykologi
- Leder for Forskningsgruppe for klinisk psykologi
- Leder for Psykologisk klinikk ved Institutt for psykologi, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø.

Her kunne forfatteren gjerne ha samlet alt stoffet om søvn i alderdommen som er spredt på de andre kapitlene, i sammenheng og under en overskrift. Endelig kunne de tre avsluttende kapitlene med fordel vært atskilt fra resten av boken som Appendiks, da de ikke inneholder sammenhengende tekst, men kun lister og skjemaer.

Disse små innsigelsene til tross: Med Bjorvatns "Søvnsykdommer. Moderne utredning og behandling" har vi fått en uunnværlig håndbok som bør finnes lett tilgjengelig på skrivebordet til helsepersonell både i somatikken og innen psykisk helsevern.

Anmeldt av Ingunn Skre.

Parkinsons sykdom og søvn

Noe vi skal være oppmerksom på?

Søvnforstyrrelser rammer opptil 88 % av pasientene og insomni oppleves å være blant de 3 symptomene med mest innvirkning på pasientens livskvalitet.

I 1817 utga James Parkinson et essay "The Shaking Palsy" hvor han beskrev symptomene til seks forskjellige menn med asymmetrisk hvile-tremor (skjelving under hvile), svakhet i de affiserte armer eller ben samt tiltagende fremlutet holdning, gang- og språkvansker. Med stadig forverring av disse motoriske symptomene skildret forfatteren også økende oppvåkning på grunn av nattlig tremor og etter hvert en betydelig økt søvnighet på dagtid, forstoppelse og tildels inkontinens. Den mentale helsen ble vurdert intakt under hele sykdomsforløpet (1). Vel 50 år senere ble "The Shaking Palsy" omdøpt til Parkinsons sykdom (PS) av Jean Martin Charcot (2). Diagnostikken og behandlingen har siden fokusert på 4 motoriske kardinaltegn den såkalte parkinsonismen: Rigor (stivhet), tremor (skjelving), akinese (langsomme bevegelser og starthemninger) og nedsatt balanse. De siste 20 år har oppmerksomheten gradvis blitt rettet mot ikke-motoriske symptomer ved PS, spesielt endringer i kognisjon med mulighet for utvikling av demens og søvnforstyrrelser (3, 4).

Fra dopaminmangel-syndrom til progressiv neurodegenerativ lidelse

To funn fremmet forståelsen av patofysiologien og det kliniske bildet ved PS:

- 1. Oppdagelse av neurotransmitteren dopamin.** Dens virkning på parkinsonismen var nøkkelen til dagens perorale behandling (5-7) og preget frem til 1990-tallet forståelsen av PS som et dopaminmangel-syndrom med nevrontap i hjernens nigrostriatale system.
- 2. Med muligheten for behandling av parkinsonismen ved PS ble de ikke-motoriske symptomene mer fremtredende** og et klinisk forløp med blant annet hyppig utvikling av en subkortikal demens over tid tilsa en mer spredt hjernesykdom. Funnet



Michaela Dreetz Gjerstad

- Overlege, PhD, neurologisk avdeling, Stavanger Universitetssykehus
- Postdoktor ved Stavanger Universitetssykehus, Helse Vest

av alfa-synuclein i Lewy legemer i flere hjerneregioner ved PS (8) og Braak hypotesen (9), som beskriver en gradvis progresjon av hjernepatologien i 6 trinn med et premotorisk debut i hjernestammen (trinn 1-2), utvikling av de motoriske kardinaltegn som leder til diagnosen (trinn 3-4) og demensutvikling (trinn 5-6) støtter dagens forståelse av PS som en progressiv neurodegenerativ lidelse med motoriske og ikke-motoriske symptomer.

Parkinsons sykdom og søvn

Søvnforstyrrelser rammer opptil 88 % av pasienter med PS (10) og insomni oppleves å være blant de 3 symptomene med mest innvirkning på pasientens livskvalitet (11). Samtlige typer søvnforstyrrelser som beskrives nedenfor kan forekomme. Patologien i hjernestammen kan og ramme søvnreguleringssystemet og føre til søvnforstyrrelser før motor-symptomene oppstår.

REM-søvn adferdsforstyrrelse (RBD)

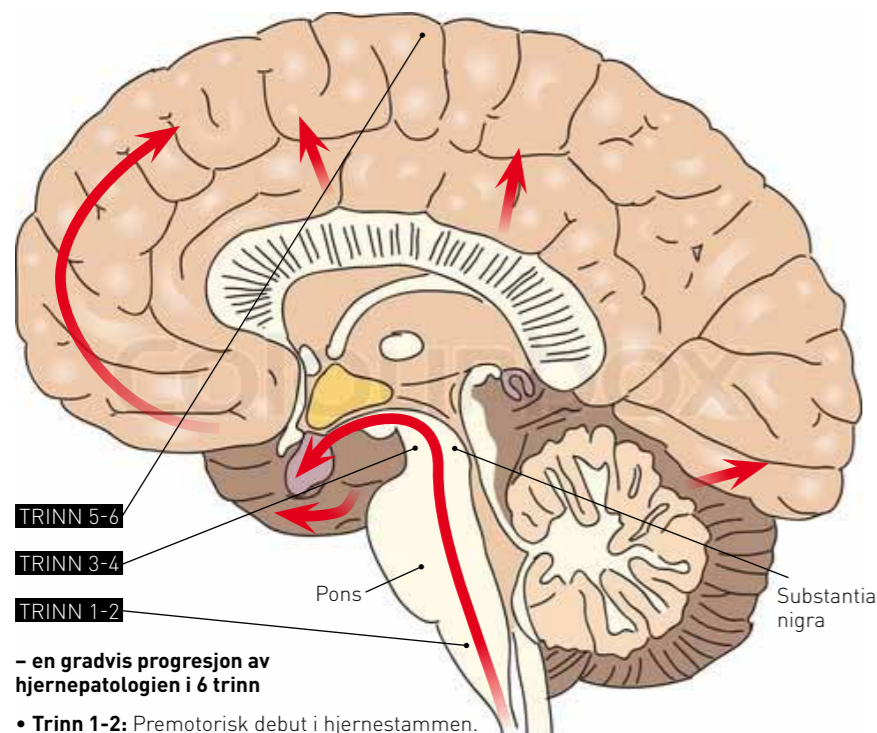
RBD leder til uønsket utagering av drømmer under REM-søvn og kan føre til betydelige skader på pasienten eller sengepartnere. Nyere undersøkelse viser at 46 % av pasientene med PS utvikler mer eller mindre utpreget RBD-symptomer over tid (12). Omvendt,

PARKINSONISME

Fire motoriske kardinaltegn

- Rigor (stivhet)
- Hvile-Tremor (skjelving i hvile)
- Akinese (langsomme bevegelser og starthemninger)
- Nedsatt balanse

BRAAK HYPOTHESEN



– en gradvis progresjon av hjernepatologien i 6 trinn

- **Trinn 1-2:** Premotorisk debut i hjernestammen.
- **Trinn 3-4:** Utvikling av de motoriske kardinaltegn som leder til diagnosen.
- **Trinn 5-6:** Kortikal spredning med bl.a. demensutvikling.

utvikler minst 50 % av pasientene med en primær idiopatisk RBD en alfa-synucleinopati i løpet av en 10 års periode, noe som gjør RBD til et viktig symptom i den premotoriske fasen av PS (13, 14). RBD vurderes som varig og som en del av patologien i hjernestammen ved PS. Grad av utagering under REM-søvn varierer sterkt over tid.

Insomni

Insomni karakteriseres av sen innsoving, hyppig oppvåkning og eller tidlig morgentoppvåkning, og er med 60 % det hyppigst rapporterte nattlige søvnproblemet ved PS. Pasienter med PS er sjeldent plaget av sen innsoving og intensiteten av problemet varierer. Det kan være flere årsaker til insomni og behandlingen må tilpasses genesen (15). Økt nattlig motorsymptomer ved underdosering må vurderes mot økt arousal (oppvåkning) ved overdosering. Hyppig nattlig vannlating, smerter, mareritt eller en underliggende depresjon bør likeså behandles.

Hypersomni

Sykkelig økt søvnighet på dagtid og

mulige søvnanfall hører til symptombildet ved hypersomni. På tross av god søvnkvalitet nattestid ses tiltagende hypersomni med progresjonen av PS og tilkommet demens. Vår prevalensstudie i Sør-Rogaland viste en økning på 6 % av nye hypersomni-tilfeller per år og en totalforekomst på 54 % hos pasientene etter 8 år (16). Med mindre den plagsomme søvnigheten oppstår under oppjustering av den dopaminerge behandlingen er problemet varig og kan være til stor sjenanse i hverdagen og i sosiale sammenhenger. Behandlingseffekten med Amantadine eller Modafenil er meget begrenset, mens oppstart med Methylfenidate kan overveies i enkelte tilfeller.

Rastløse ben (RLS)

RLS beskriver en ikke-kontrollerbar trang til å bevege ens underkremitteter med forverring kvelds eller nattestid, og lindring når i aktivitet. Idiopatisk RLS og PS behandles med dopaminerge medikamenter og tidligere studier beskriver en betydelig økt forekomst av RLS hos pasienter med PS sammenlignet med den generelle befolkningen. Det disku-



teres derfor i hvilken grad begge sykdommer deler en felles patofysiologi. Nyere funn tyder heller på en betydelig økt forekomst av rastløshet, som ikke fyller RLS kriteriene, hos pasienter med PS før behandlingens start, samt RLS som en bivirkning av PS behandlingen (17-18). Disse funn taler i mot en felles patologi.

Sammenfatning

Søvnforstyrrelsene ved PS er hyppige og reduserer livskvaliteten, noe som gjør diagnostikken og behandlingen viktig i den kliniske hverdagen. Årsak til søvn-

forstyrrelsene er til en stor grad selve sykdomsprosessen i hjernen, men kan også utløses eller forverres av andre faktorer som for eksempel den medikamentelle behandling brukt ved PS.

KILDER:

1. Parkinson J. An essay on the shaking palsy. 1817. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2002;14:223-236; discussion 222.
2. J-M. C. De la paralysie agitante. In *Oeuvres Completes* [t 1] Lec, ons sur les maladies du syste me nerveux. In *Lectures on diseases of the nervous system delivered at the Salpe'trie re* [transl. Sigerson G] [In English: Charcot J-M. 1877. *On Parkinson's disease.* New Sydenham Society, London.] 1872;129-156.
3. Braak H, Braak E, Yilmazer D, Schultz C, de Vos RA, Jansen EN. Nigral and extranigral pathology in Parkinson's disease. *J Neural Transm Suppl* 1995;46:15-31.
4. Kuhn W, Muller T. [Therapy of Parkinson disease. 1: Standard therapy of motor and non-motor symptoms].

5. Sano I, Gamo T, Kakimoto Y, Taniguchi K, Takesada M, Nishinuma K. Distribution of catechol compounds in human brain. *Biochim Biophys Acta* 1959;32:586-587.
6. Bertler A, Rosengren E. Occurrence and distribution of dopamine in brain and other tissues. *Experientia* 1959;15:10-11.
7. Barbeau A. L-dopa therapy in Parkinson's disease: a critical review of nine years' experience. *Can Med Assoc J* 1969;101:59-68.
8. Spillantini MG, Schmidt ML, Lee VM, Trojanowski JQ, Jakes R, Goedert M. Alpha-synuclein in Lewy bodies. *Nature* 1997;388:839-840.
9. Braak H, Del Tredici K, Bratzke H, Hamm-Clement J, Sandmann-Keil D, Rub U. Staging of the intracerebral inclusion body pathology associated with idiopathic Parkinson's disease (preclinical and clinical stages). *J Neurol* 2002;249 Suppl 3:III/1-5.
10. Menza M, Dobkin RD, Marin H, Bienfait K. Sleep disturbances in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2010;25 Suppl 1:S117-122.
11. Karlens KH, Tandberg E, Arslan D, Larsen JP. Health related quality of life in Parkinson's disease: a prospective longitudinal study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000;69:584-589.

12. Sixel-Doring F, Trautmann E, Mollenhauer B, Trenkwalder C. Associated factors for REM sleep behavior disorder in Parkinson disease. *Neurology* 2011;77:1048-1054.
13. Claassen DO, Josephs KA, Ahlskog JE, Silber MH, Tippmann-Peikert M, Boeve BF. REM sleep behavior disorder preceding other aspects of synucleinopathies by up to half a century. *Neurology* 2010;75:494-499.
14. Iranzo A, Molinuevo JL, Santamaria J, et al. Rapid-eye-movement sleep behaviour disorder as an early marker for a neurodegenerative disorder: a descriptive study. *Lancet Neurol* 2006;5:572-577.
15. Gjerstad MD, Wentzel-Larsen T, Aarsland D, Larsen JP. Insomnia in Parkinson's disease: frequency and progression over time. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2007;78:476-479.
16. Gjerstad MD, Alves G, Wentzel-Larsen T, Aarsland D, Larsen JP. Excessive daytime sleepiness in Parkinson disease: is it the drugs or the disease? *Neurology* 2006;67:853-858.
17. Lee JE, Shin HW, Kim KS, Sohn YH. Factors contributing to the development of restless legs syndrome in patients with Parkinson disease. *Mov Disord* 2009;24:579-582.
18. Gjerstad MD, Tysnes OB, Larsen JP. Increased risk of leg motor restlessness but not RLS in early Parkinson disease. *Neurology* 2011;77:1941-1946.

Personligheten din kan bestemme søvnbehovet

Du bør sove rundt åtte timer hver natt. Du bør stå opp til omtrent samme tid hver morgen. Har du hørt disse rådene før? Hvor mye søvn du trenger, og når, er imidlertid veldig individuelt. Det kan rett og slett være avhengig av personligheten din.

Det er selvfølgelig ikke bare personligheten som spiller en rolle i å bestemme når du skal sove og hvor mye. Miljøfaktorer, samt livsstil og andre individuelle faktorer er også viktig. Det er imidlertid slik at noen personer ikke opplever det problematisk å være våkne hele natten og sove på dagen, mens for andre er dette veldig vanskelig. Det samme gjelder søvnmengde. Noen har tendens til å trenge mye søvn, andre lite.

Hvordan personlighet defineres kommer an på personen som definerer begrepet. I den delen av personlighetspsykologien som kalles personlighetstrekk-teorien ser man gjerne på personlighet som den relativt stabile måten å tenke, føle og handle på som karakteriserer et individ (1). Denne måten å tenke, føle og handle på antas å være relativt stabil etter at individet har blitt rundt 30 år (2), og på tvers av situasjoner (3).

Noen personlighetsdimensjoner er mer spesielt relatert til søvn. Dette gjelder særlig morgenfugl-natteravn dimensjonen, samt to relaterte dimensjoner kalt trettbarhet-vigorøs, og rigiditet-fleksibilitet. Morgenfugler kjennetegnes av at de liker å stå opp tidlig, og legge seg tidlig (4). For natteravn er denne preferansen motsatt. Flexibilitet kjennetegnes av at man har lettere for å sove og arbeide på uvanlige tidspunkt, motsatt for rigiditet (5). Vigorøs innebærer at man har lavere søvnbehov og har lett for å holde seg våken, dette er motsatt



Ingvild Berg Saksvik

- Postdoktor ved Psykologisk Institutt, Norges Teknisk Naturvitenskapelige Universitet, Trondheim
- Utdannet psykolog fra Universitetet i Bergen
- I ferd med å avslutte doktorgraden ved Universitetet i Bergen om skiftarbeidstoleranse og tilpasning til skiftarbeid blant offshorearbeidere og sykepleiere.

for trettbarhet. Også personlighetstrekket robusthet er et trekk som kan være relevant i søvn og døgnrytme. Dette trekket har blitt mye forsket på relatert til skiftarbeid siden det innebærer en robusthet mot stress og høyere følelse av generell kontroll og at man ser positivt på utfordringer (6). I tillegg kan personlighetstrekkene i 'Femfaktormodellen' (7) kalt nevrotisisme, ekstraversjon, medmenneskelighet, planmessighet og åpenhet, være relevante. Nevrotisisme er kanskje spesielt relevant da det kjennetegnes av opplevelse av angst, fiendtlighet, depresjon, selvbekymring, impulsivitet og sårbarhet (8), og kan til dels sees i motsetning til robusthet.

Søvnbehov og søvnrytme er som nevnt avhengig av mye annet enn personligheten. Vi har undersøkt søvn og personlighet spesifikt hos kvinnelige sykepleiere som arbeider roterende skift (9). Dette er en gruppe mennesker som ofte må endre døgnrytmen sin, siden de jobber både dagskift, kveldsskift og nattskift. I

tillegg hadde utvalget vårt varierende alder, samt at vi kontrollerte for om de hadde barn hjemme eller ikke, og hvor høy stillingsprosent de hadde. Vi undersøkte hvordan personlighetstrekket robusthet, morgenfugl-natteravn, trettbarhet-vigorøs og rigiditet-fleksibilitet dimensjonene var relatert til endring i subjektiv opplevelse av søvnighet, utmattelse, angst og depresjon over ett år hos sykepleierne. Ved å se på endring over ett år kunne vi se om personlighetstrekkene faktisk kunne si noe om utviklingen i disse faktorene, ikke bare at det var en sammenheng mellom dem.

Vi fant at robusthet var negativt relatert til endring i utmattelse, angst og depresjon. Det vil si at de som var mer robuste, utviklet mindre grad av utmattelse og mindre tegn til angst og depresjon over





«Hvor mye søvn du trenger er også avhengig av livsstil, helse og andre aktiviteter man er engasjert i.»

ett år. Vigorøs var negativt relatert til endring i søvnighet og utmattelse, fleksibilitet var negativt relatert til endring i angst, mens for morgenfugler kunne vi ikke finne noen signifikante resultater. En grunn til manglende funn for morgenfugler eller natteravnere kan være at sykepleierne arbeidet roterende skift. Hadde for eksempel kun de som jobbet morgenshift blitt undersøkt ville vi antakeligvis funnet at morgenfugler håndterte dette bedre enn natteravnene, mens natteravnene antakeligvis ville håndtert kveldsskift bedre enn morgenfuglene.

Personligheten kan være viktig også relatert til søvnforstyrrelser, særlig insomni. En nylig publisert oversiktartikkel fant at prevalensen av nevrotisme, perfeksjonisme og relaterte personlighetstrekk så ut til å være relativt høy blant insomni pasienter (10). Forfatterne påpeker imidlertid at det kan være vanskelig å stadfeste sikkert i hvor høy grad det er personligheten som påvirker insomni eller motsatt.

Personligheten kan altså være en viktig medspiller i å bestemme hvor mye søvn man trenger og når. Dette er imidlertid også avhengig av arbeidstid og mengde, samt livsstil, helse og andre aktiviteter man er engasjert i gjennom morgenen, dagen, kvelden og natten. Gode, generelle søvnråd er viktig, men individuelle forskjeller og preferanser bør også vurderes.

VIKTIGE PERSONLIGHETSTREKK RELATERT TIL SØVN:

- Morgenfugl-natteravn
- Vigurositet-trettbarhet
- Fleksibilitet-rigiditet
- Robusthet
- Nevrotisme

Personligheten kan være en viktig medspiller i å bestemme hvor mye søvn man trenger og når, sammen med kontekstuelle faktorer og livstilsfaktorer.

REFERANSER:

1. Costa, J. P. J., Mc Crae, R. R., & Kay. Persons, places and personality: Career assesment using the revised NEO personality inventory. *Journal of Career Assessment*, 1995 3, 123-129.
2. McCrae, R. R., Costa, P. T., de Lima, M. P., Simoes, A., Ostendorf, F., Angleitner, A., et al. Age differences in personality across the adult life span: Parallels in five cultures. *Developmental Psychology*, 1999, 35, 466-477.
3. Nordvik, H. Stabilitet i den voksne personlighet. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 1995, 32, 22-28.
4. Natale, V., & Cicogna, P. Morningness-eveningness dimension: is it really a continuum? *Personality and Individual Differences*, 2002, 32, 809-816.
5. Di Milia, L., Smith, P. A., & Folkard, S. A validation of the revised circadian type inventory in a working sample. *Personality and Individual Differences*, 2005, 39, 1293-1305.
6. Kobasa, S. C. Stressful life events, personality and health: an inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1979, 37, 1-11.
7. Costa Jr., P. T., & Mc Crae, R. R. Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and the NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual. 1992, Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
8. Piedmont, R. L. The revised NEO personality inventory. Clinical research application. New York, NY: Plenum Press, 1998.
9. Saksvik, I. B., Bjorvatn, B., Hetland, H., Sandal, G. M., Moen, B. E., Mageroy, N., Harvey, A., Costa, G. & Pallesen, S. Personality factors predicting longitudinal changes in shift work tolerance among rotating shift working nurses. *Work & Stress*, In Press.
10. Van de Laar, M., Verbeek, I., Pevernagie, D., Aldenkamp, A., & Overeem, S. The role of personality traits in insomnia. *Sleep Medicine Reviews*, 2010, 14, 61-68.



Hvor presis er dine pasienters hukommelse?



Hvor sikker er du på at du får vite hele sannheten om dine pasienters søvn/våkenhet historikk? Dårlig hukommelse, mistolkninger og nedprioritering kan komme i veien. Actiwatch gir objektive svar, som gir deg anledning til å kvalitetssikre den subjektive informasjonen du får av dine pasienter. Ved å anvende Actiwatch til å registrere data 24-timer i døgnet om dine pasienters søvn/våkenhet og aktivitetsnivå, vil du ha mer enn bare pasientenes hukommelse. Du vil ha en pålitelig teknologi, fra en stor aktør innen søvn, som husker for dem. For mer informasjon: www.philips.com/actigraphy





Insomni og hjerteinfarkt

– resultater fra HUNT undersøkelsen

Dårlig søvn og søvnlidelser er vist å bidra til hjerte- og karsykdom.

Insomni er definert som en subjektiv opplevelse av å ha problemer med innsovning, for tidlig oppvåkning om morgenen og/eller dårlig søvnkvalitet, og insomni ansees å være den vanligste søvnforstyrrelsen i befolkningen(1). Sannsynligheten for å ha minst ett av disse symptomene er kanskje så høyt som 33 % (1). Forskning siden 2000 taler for at dårlig søvn og søvnlidelser bidrar til hjerte- og karsykdom(2). I november 2011 publiserte vi en artikkel i det amerikanske tidsskriftet *Circulation* hvor vi studerte sammenhengen mellom symptomer på insomni og risiko for framtidig hjerteinfarkt (3).

Forskningsmaterialet

Deltakerne i studien var med i den andre Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT-2) som foregikk mellom august 1995 og juni 1997 (4). I HUNT-2 ble hele den voksne befolkningen over 20 år (94,187 personer) i Nord-Trøndelag invitert til å besvare en rekke spørsmål av betydning for helsen og være med i en



Lars Erik Laugsand

• Lege ved Mathesongården legesenter, Trondheim

• Stipendiat ved Institutt for samfunnsmedisin, NTNU

klinisk undersøkelse, som også omfattet blodprøver. Oppslutningen var høy og 69 % av de inviterte deltok. Ved undersøkelsen ble følgende spørsmål stilt om søvn:

1) Har du i løpet av siste måned hatt innsovningsproblemer ?

aldri av og til ofte
 nesten hver natt

2) Har du i løpet av siste måned våknet for tidlig og ikke fått sove igjen?

aldri av og til ofte
 nesten hver natt

3) Hvor ofte er du plaget av søvnløshet?

aldri noen få ganger i året
 1-2 ganger i måneden omtrent 1 gang i uka mer enn en gang i uka.

menliknet med aldri eller nesten aldri å ha søvnproblemer, så var

• **problemer med innsovning nesten hver natt i løpet av siste måneden** forbundet med 45 % høyere sannsynlighet for å få hjerteinfarkt.

• **problemer med for tidlig oppvåkning om morgenen nesten hver natt den siste måneden** forbundet med 30 % økt risiko for hjerteinfarkt.

• **problemer med søvnløshet mer en gang per uke** forbundet med 27 % økt risiko for hjerteinfarkt.

Vi fant også at dess flere symptomer på insomni som var til stede samtidig, dess høyere var risikoen for å få hjerteinfarkt i løpet av observasjonsperioden.

I de statistiske analysene ble det tatt høyde for betydningen av andre faktorer som kunne påvirke

resultatene, og det ble tatt hensyn til forskjeller i alder, kjønn,

ekteskapsstatus, utdanningsnivå, skiftarbeid, blodtrykk, kolesterol, diabetes mellitus, vekt, fysisk aktivitet og røyking. I tillegg justerte vi for symptomer på depresjon og angst,

som begge kan medføre søvnplager. Disse faktorene påvirket ikke resultatene knyttet til søvnplager i nevneverdig grad, noe som taler for at våre funn antakelig har en underliggende biologisk årsak.

Disse faktorene påvirket ikke resultatene knyttet til søvnplager i nevneverdig grad, noe som taler for at våre funn antakelig har en underliggende biologisk årsak.

Disse faktorene påvirket ikke resultatene knyttet til søvnplager i nevneverdig grad, noe som taler for at våre funn antakelig har en underliggende biologisk årsak.

Bakenforliggende patofysiologisk mekanisme?

Den bakenforliggende patofysiologiske mekanismen for at symptomer på insomni kan øke risikoen for framtidig hjerteinfarkt er ikke fullstendig kartlagt. Insomni er kjennetegnet av ekstrem årvåkenhet og høyt stressnivå som er til stede både dag og natt.

Tilstanden forbindes med økt aktivitet både i hypothalamus-hypofyse-binyre akselen og i det sympatiske nervesystem (5). Det betyr at metabolske prosesser foregår i økt tempo, at pulsen er høy, og at det foregår økt utskillelse av stresshormoner i form av kortisol og katekolaminer, alle faktorer som er ugunstige for hjertet. Andre mulige mekanismer kan være økt blodtrykk, økt utskillelse av inflammatoriske stoffer i blodet og økt insulinresistens (6, 7), som både hver for seg og sammen bidrar til økt åreforkalkning.

Tilstanden forbindes med økt aktivitet både i hypothalamus-hypofyse-binyre akselen og i det sympatiske nervesystem (5). Det betyr at metabolske prosesser foregår i økt tempo, at pulsen er høy, og at det foregår økt utskillelse av stresshormoner i form av kortisol og katekolaminer, alle faktorer som er ugunstige for hjertet. Andre mulige mekanismer kan være økt blodtrykk, økt utskillelse av inflammatoriske stoffer i blodet og økt insulinresistens (6, 7), som både hver for seg og sammen bidrar til økt åreforkalkning.

Tilstanden forbindes med økt aktivitet både i hypothalamus-hypofyse-binyre akselen og i det sympatiske nervesystem (5). Det betyr at metabolske prosesser foregår i økt tempo, at pulsen er høy, og at det foregår økt utskillelse av stresshormoner i form av kortisol og katekolaminer, alle faktorer som er ugunstige for hjertet. Andre mulige mekanismer kan være økt blodtrykk, økt utskillelse av inflammatoriske stoffer i blodet og økt insulinresistens (6, 7), som både hver for seg og sammen bidrar til økt åreforkalkning.

Tilstanden forbindes med økt aktivitet både i hypothalamus-hypofyse-binyre akselen og i det sympatiske nervesystem (5). Det betyr at metabolske prosesser foregår i økt tempo, at pulsen er høy, og at det foregår økt utskillelse av stresshormoner i form av kortisol og katekolaminer, alle faktorer som er ugunstige for hjertet. Andre mulige mekanismer kan være økt blodtrykk, økt utskillelse av inflammatoriske stoffer i blodet og økt insulinresistens (6, 7), som både hver for seg og sammen bidrar til økt åreforkalkning.

Resultater

Personer med symptomer på insomni hadde en moderat økt risiko for førstegangs hjerteinfarkt sammenliknet med personer uten søvnproblemer. Sam-

FAKTORER SOM ER UGUNSTIG FOR HJERTET

- Økt aktivitet i sympatiske nervesystem
- Økt utskillelse av stresshormoner
- Forhøyet blodtrykk
- Inflammasjon
- Insulinresistens
- Høy hvilepuls og lavere pulsvariabilitet

Veien videre

Symptomer på insomni er forbundet med en moderat økt risiko for framtidig hjerteinfarkt. Til tross for at risikøkningen er moderat, er insomni en så vanlig tilstand at søvnplager kan spille en viktig rolle i forhold til hjerte-helse. I tillegg er insomni en lett gjenkjennbar og potensielt håndterbar tilstand for mange

pasienter. Behandlingen består av å følge anbefalingene om god søvnhygiene, kognitiv atferdsterapi og eventuell medikamentell behandling. Flere behandlingsalternativer ser ut til å gi en langvarig og gunstig effekt (8-10). I det

forebyggende arbeid er det viktig å vurdere eventuelle søvnplager, og det er viktig å forske mer på området, slik at man også kan få en bedre forståelse av de underliggende mekanismene.

forebyggende arbeid er det viktig å vurdere eventuelle søvnplager, og det er viktig å forske mer på området, slik at man også kan få en bedre forståelse av de underliggende mekanismene.

forebyggende arbeid er det viktig å vurdere eventuelle søvnplager, og det er viktig å forske mer på området, slik at man også kan få en bedre forståelse av de underliggende mekanismene.

REFERANSER

1. Ohayon MM. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Medicine Reviews*. 2002;6:97-111.
2. Speidelhalder K, Scholtes C, Riemann D. The association between insomnia and cardiovascular diseases. *Nat Sci Sleep*. 2010;2:71-8.
3. Laugsand LE, Vatten LJ, Platou C, Janszky I. Insomnia and the Risk of Acute Myocardial Infarction. *Circulation*. 2011;124:2073-81.
4. Holmen J, Midthjell K, Kruger Ø, Langhammer A, Holmen T, Bratberg G, Vatten LJ, Lund-Larsen PG. The Nord-Trøndelag Health Study 1995-97 (HUNT 2): Objectives, contents, methods and participation. *Norsk Epidemiologi*. 2003;13:19-32.
5. Basta M, Chrousos GP, Vela-Bueno A, Vgontzas AN. Chronic Insomnia and the Stress System. *Sleep Medicine Clinics*. 2007;2:279-91.
6. Mullington JM, Haack M, Toth M, Serrador JM, Meier-Ewert HK. Cardiovascular, Inflammatory, and Metabolic Consequences of Sleep Deprivation. *Prog Cardiovasc Dis*. 2009;51:294-302.
7. Motivala S. Sleep and Inflammation: Psychoneuroimmunology in the Context of Cardiovascular Disease. *Ann Behav Med*. 2011;42:141-52.
8. Riemann D, Pertis ML. The treatments of chronic insomnia: a review of benzodiazepine receptor agonists and psychological and behavioral therapies. *Sleep Med Rev*. 2009;13:205-14.
9. Morin CM, Hauri PJ, Espie CA, Spielman AJ, Buysse DJ, Bootzin RR. Nonpharmacologic treatment of chronic insomnia. An American Academy of Sleep Medicine review. *Sleep*. 1999;22:1134-56.
10. Stepanski EJ, Wyatt JK. Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia. *Sleep Medicine Reviews*. 2003;7:215-25.

KURS OG AKTIVITETER 2012

Polysomnografi (PSG) - skåring av søvn og søvnrelaterte hendelser

24.05 til 25.05.12. **BERGEN**

<http://www.legeforeningen.no>

Godkjent for spesialitetene øre-nese-halssykdommer og klinisk nevrofysiologi

Polysomnografi (PSG) - skåring av søvn og søvnrelaterte hendelser for viderekommende

31.05 til 01.06.12 **BERGEN**

<http://www.legeforeningen.no>

Godkjent for spesialitetene lungesykdommer og klinisk nevrofysiologi

Sleep 2012

09.06 til 13.06.12 **BOSTON, MASSACHUSETTS, USA**

<http://www.apss.org/Default.aspx>

Aging & Sleep 2012

28.06 til 29.06.12 **PARIS, FRANKRIKE**

<http://www.aging-sleep.com/fr>

The Tenth World Congress on Sleep Apnea

27.08 til 01.09.12 **ROMA, ITALIA**

<http://www.wcsaroma2012.com/>

21st Congress of the European Sleep Research Society

04.09 til 08.09.12 **PARIS, FRANKRIKE**

<http://www.congrex.ch/esrs2012>

Klinisk kartlegging og behandling av søvnforstyrrelser for psykologer

11.10 til 12.10.12, **BERGEN**

www.sovno.no

Chest 2012

20.10 til 25.10.12, **ATLANTA, GEORGIA, USA**

<http://2011.accpmeeting.org/about/chest-2012>

Søvnproblemer og vinterdepresjoner. Utredning og behandling.

22.11 til 23.11.12, **BERGEN**

<http://www.legeforeningen.no>

Godkjent for spesialitetene allmenntilleggsmedisin, psykiatri, nevrologi, lungesykdommer, øre-nese-halssykdommer og barne- og ungdomspsykiatri.

International Paediatric Sleep Association, IPSA, 2012

05.12 til 07.12.12, **MANCHESTER, STROBRITANNIA**

<http://www2.kenes.com/ipsa2012/CongressInformation/Pages/AboutUs.aspx>

Valget er ditt

Introduserer en ny serie masker laget spesielt for kvinner

Riktig maske er avgjørende for at behandlingen skal være vellykket. Du trenger en maske som er komfortabel og riktig tilpasset. Den burde lage en god forsegling på ansiktet slik at luften ikke lekker ut av masken og reduserer effektiviteten av behandlingen.

Derfor har ResMed utviklet flere masker spesifikt for å imøtekomme kvinners behov og bringer nye måter å tilpasse behandlingen til din livsstil.

Vi vil tilby deg det beste fra to verdener - innovasjon og teknologi kombinert med personlig tilpasning som fremmer din individualitet.



Quattro™ FX
for Her



Mirage™ FX
for Her



Swift™ FX
Bella



Swift™ FX
for Her

Med Skinit kan du tilpasse ditt ResMed S9-apparat til å gjenspeile din personlig stil og/eller matche innredningen i ditt soverom. Du kan også laste opp ditt eget bilde for et helt unikt design.

For mer informasjon besøk <http://no-resmed.skinit.com/>



RESMED
www.resmed.com

B-blad

RETUR:
Nasjonalt Kompetansesenter
for Søvnsykdommer

Haukeland Universitetssjukehus
Jonas Lies vei 65,
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.