



ALLMENNEMEDISINSKE UTFORDRINGER

Utposten publiserer for tiden en artikkelserie under denne fellesbetegnelsen. Vi ønsker å sette lys på felter av allmennmedisinen som kan virke vanskelige, uklare og diffuse, og som man kanskje ikke lærte så mye om på doktorskolen, men som vi stadig konfronteres med i vår arbeidshverdag. Redaksjonen ønsker også innspill fra leserne.

Søvn, døgnrytme og søvnproblemer hos barn

AV ELI SØRENSEN

Kunnskap om normal søvn i aldersgruppen og litt hjelp fra foreldrene, er ofte nok for at barn skal utvikle gode søvnvaner helt fra starten av og komme på rett spor igjen ved søvnproblemer.

Allmennleger og helsestasjoner står i en særstilling

til å gi råd og hjelpe foreldre og barn. Denne artikkelen gir en oversikt over utviklingen av søvn og døgnrytme hos barn i forskjellige aldre, hva foreldre kan gjøre for å forebygge søvnproblemer, hva foreldre kan gjøre dersom barnet har etablert søvnproblemer og hva gode søvnvaner og søvnhygiene innebærer for barn i forskjellige aldre.



Eli Sørensen

Overlege dr.med. Eli Sørensen er spesialist i barne- og ungdomspsykiatri og arbeider ved Psykisk Helsevern for Barn og Ungdom, Helse Bergen. Hun er medlem av Nasjonalt kompetansesenter for søvn sykdommer (SOV.no), Helse Bergen. Hun er også sekretær i styret for the Norwegian Sleep Research Association.

Utviklingen av søvn og våkenhet foregår hele livet og henger nøye sammen med utviklingen av hjernen og nervesystemet vårt (1). Dette ser vi tydelig hos spedbarn og småbarn. Hos for tidlig fødte barn og nyfødte skjer utviklingen av søvn så raskt at det kan være store forskjeller bare i løpet av noen få uker.

Tidlig utvikling av søvn. Premature barn

Allerede midtveis i svangerskapet, i uke 20–22, merker gravide at fosterets bevegelser varierer avhengig av når det er på døgnet. Dette er et tegn på at døgnrytmen, som regulerer flere av kroppens funksjoner, utvikler seg. De første tidlige tegn på at søvn og våkenhet utvikles kommer senere, fra

cirka 27. svangerskapsuke, dvs. tre måneder før forventet fødsel. Men det er spesielt i de siste seks ukene av svangerskapet at mye skjer i utviklingen av søvn. Hos for tidlig fødte og nyfødte barn deler vi søvnen i rolig søvn (quiet sleep, QS), og aktiv søvn (active sleep, AS), basert på skåring av ansiktsuttrykk, kroppsbevegelser, øyebevegelser, lyder og pustemønster. Barn som fødes to og en halv måned før tiden, har nesten 80 prosent aktiv søvn sammenliknet med cirka 55–65 prosent aktiv søvn og 20 prosent rolig søvn hos fullbårne spedbarn. Den søvnen som vi ikke klarer å bestemme, kalles ubestemt søvn (indeterminate sleep, IS). Mengden av ubestemt søvn avtar med alder og modning av nervesystemet (1).

Ultradian og cirkadian rytme. Konsolidering av døgnrytmen

I de aller første ukene etter fødselen veksler perioder med søvn av forskjellig lengde med mange korte perioder med våkenhet gjennom hele døgnet. Denne rytmen kaller vi ultradian, det vil si at den varierer uavhengig av døgnet, og at den er vanskelig å forutsi. En ultradian rytme er forskjellig fra den cirkadiane rytmen som kommer etter hvert. Cirkadian rytme, døgnrytme, betyr at spedbarnet får en rytme på søvn og våkenhet som varierer med døgnet, dag og natt, lys og mørke, slik vi ser hos større barn og voksne.

I løpet av de første leveukene skjer en gradvis tilnærming til 24 timers døgnet. Denne prosessen kalles konsolidering eller regulering av søvn, og henger sammen med utviklingen av nervesystemet og utviklingen av døgnrytmen. Søvnperiodene om natten øker i lengde mens søvnperiodene om dagen blir kortere. Hos mange spedbarn kan vi se en tydelig tilpasning til dag og natt mellom 12 og 16 uker etter fødselen. Lengste periode med søvn følger oftest etter lengste våkenperiode.

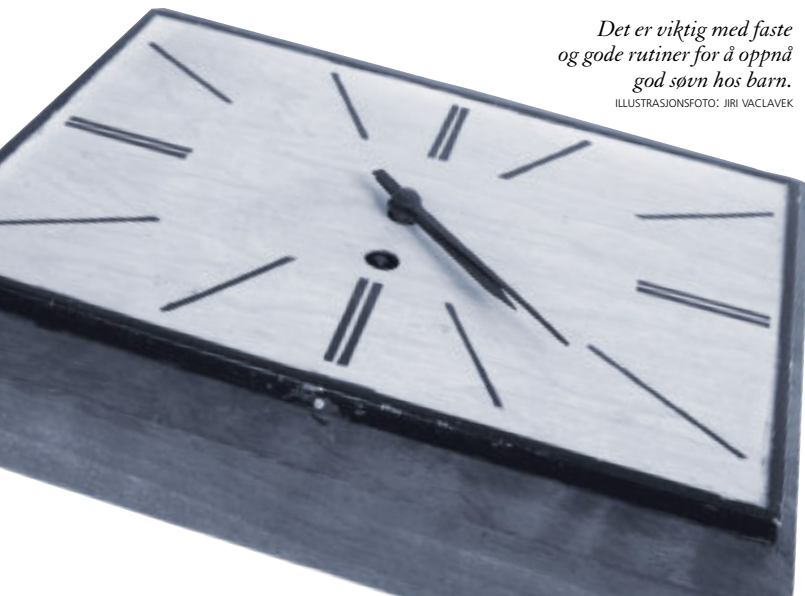
Kapasitet til sammenhengende nattesøvn. Total søvntid per døgn

Utviklingsmessig kan mange barn sove fra midnatt til kl. 05 fra ca. seks til åtte ukers alder, og flere kan lykkes med litt hjelp og tilrettelegging av foreldrene. Ellers begynner de fleste spedbarna å sove «natten gjennom», dvs. fra cirka midnatt til kl. 06 neste morgen når de er mellom tre og seks måneder. Den lengste søvnperioden på natten øker gjerne fra fire timer ved to til tre ukers alder til cirka sju til ni timer mellom seks og 12 måneders alder. Når barna er tre år, sover de ofte 10–12 timer om natten, som hos barn før puberteten begynner.

Nyfødte sover sammenlagt cirka 16 timer i løpet av døgnet. Antall timer med søvn faller til cirka 13–15 timer mellom seks og 24 måneder og til 10–11 timer per døgn hos barn på fem år. Dette er gjennomsnittstall, og det kan være variasjoner fra barn til barn og også fra døgn til døgn hos det enkelte barn (1).

Det er viktig med faste og gode rutiner for å oppnå god søvn hos barn.

ILLUSTRASJONSFOTO: JIRI VACLAVEK



Søvn-EEG

Parallelt med utviklingen av hjernen og nervesystemet i det første leveåret utvikles barnets søvn-EEG og viser gradvis de typiske kjennetegnene på forskjellige søvnfaser som hos større barn og voksne. Dyp søvn (slow wave søvn, SWS) er summen av stadium tre og stadium fire. Både dyp søvn og drømmesøvn (rapid eye movement søvn, REM-søvn) er etablert før barnet blir et år.

Barn opptil seks måneders alder er spesielle ved at de faller i søvn via REM søvn, mens eldre barn og voksne går via lett søvn til dypere søvnfaser når de sovner. Foreldrene kan derfor se at spedbarnets øyne går fram og tilbake like etter at det har sovnet (1).

Søvnscyklus. Viktig å lære seg til å sovne på egenhånd

En søvnscyklus er tiden det tar å gå gjennom de forskjellige søvnfasene. Lengden på hver søvnscyklus er cirka 50 minutt i første leveår, økende til rundt 75 minutt ved to års alder og 80–90 minutt som hos voksne ved seks års alder. Dette betyr at spedbarn og småbarn normalt har en kortvarig våkenhetsperiode cirka en gang i timen, mens det går opp til en og en halv time mellom hver våkenperiode hos større barn og voksne. Etter en slik våkenperiode, sovner man på samme måte som man har lært seg å sovne på kvelden etter legging. Det er derfor en stor hjelp for barnet om det har lært seg til å sovne på egenhånd uten foreldrenes tilstedeværelse, vugging, bæring, osv., slik at det bare kan snu seg og sove videre av seg selv.

Barn trenger mye dyp søvn

Den første tredjedelen av natten kjennetegnes av dyp søvn mens siste tredjedel kjennetegnes av mye REM-søvn. Når barna begynner å slutte å sove om dagen, sover de spesielt dypt tidlig på natten, og kan også hoppe over REM-søvn i de første søvnklusene for å få en ekstra periode med dyp søvn. Tidlig på natten er det derfor svært vanskelig å vekke barnet.

Høneblunder

De mange søvn- og våkenperiodene hos spedbarn organiseres over tid til to søvnperioder om dagen, én på formiddag og en på ettermiddag, for deretter å gå sammen til en søvnperiode midt på dagen tilsvarende barnehagenes «hvilestund» hos småbarna. Mange barn trenger denne høneblunden fram til de er mellom fire og sju år gamle hvor de slutter å sove om dagen i vår kultur (1).

Søvnproblemer hos barn

De fleste søvnproblemer hos barn skyldes at barnet ikke har lært seg å sovne på egenhånd i egen seng på grunn av





Det er frustrerende og slitsomt for både foreldre og barn når barnet ikke vil eller får sove. ILLUSTRASJONSFOTO: OLEG KOZLOV

uheldige vaner eller at barnet ikke respekterer det som foreldrene sier. Det er derfor mulig for foreldrene å hjelpe barnet å lære og falle til ro og sovne av seg selv. Informasjon og skriftlige råd er tilgjengelig i bøker og artikler, og flere helsestasjoner har «søvngrunder» hvor foreldrene lærer av andres erfaring, støtter og motiverer hverandre.

Problemer er betinget i atferd, og rett behandling sikrer mot å endre atferden gjennom å endre betingelsene som går forut for atferden, eller betingelsene som kommer etter atferden. For eksempel vil en konsistent leggerutine hvor

man hver dag på samme tid gjør de samme tingene i samme rekkefølge og roer seg ned til man ligger i egen seng og sovner, etter kort tid bli til en atferdskjede som trigger innsovning (RAMME 1). Oppmerksomhet, ros eller stjerne-skjema kan brukes for å belønne og oppmuntre barn til å gjøre som foreldrene sier, avhengig av hva som er vanskelig – for eksempel gå på badet, ta på seg pyjamas, etc.

Forebygging gjennom å lære spedbarn gode søvnvaner er mulig og ønskelig

Det er vist at foreldrene kan legge til rette for å støtte utviklingen av god søvnkvalitet hos spedbarn som bare er noen uker gamle (2). Grupper av vordende foreldre på svangerskapskurs brukte tid på å sette seg inn i normal utvikling av søvn og døgnrytme og diskuterte hvordan man gradvis kan hjelpe spedbarnet til å sove natten igjennom uten problemer. Noen uker etter fødselen møttes gruppene igjen, frisket opp kunnskapen og utvekslet erfaringer. På denne måten lærte foreldrene spedbarna gode søvnvaner helt fra starten, og familiene slapp stress og søvnmangel.

RAMME 1. Eksempel på positive rutiner hos barn

- 18.00 Barne-tv
- 18.30 Vask og skifte til pyjamas
- 18.45 Lett kveldsmåltid sammen med en voksen
- 19.00 Tannpuss
- 19.10 Høytlesing. Barnesanger. Positiv, trygg samtale
- 19.30 God natt og slukking av lys

Helt enkle rutiner ble fulgt. Spedbarna ble lagt søvnige, men våkne og lærte seg å falle i søvn på egenhånd. For å hjelpe spedbarnet til å skille mellom natt og dag, var soverommet lyst om dagen og mørkt om natten. Lek og kosing foregikk om dagen, ikke om natten. Mellom kl. 22 og 24 fikk spedbarnet et måltid som man gradvis utsatte henimot midnatt, samtidig som man gradvis forlenget tiden mellom eventuelle nattmåltider og prøvde å få spedbarnet til å roe seg uten å gi mat. Ved nattlige oppvåkninger ventet man for å se om det roet seg av seg selv, eventuelt hvis nødvendig prøvde man måter å roe det på uten å ta det opp. Dette ble gjort for å støtte spedbarnet i å falle i søvn igjen på egenhånd. Langvarig søvn var forbeholdt natten, ikke dagen.

TV og andre elektroniske artikler bør unngås på barnets soverom.



ILLUSTRASJONSFOTO: EDYTA LINEK

Barnelegene Pinilla og Birch fant at spedbarn som ikke ble ammet om natten, tok igjen og drakk desto mer når det ble morgen (3). Det er ikke dokumentert negative konsekvenser for amming. Foreldre og barn som er uthvilt, har ofte et mer positivt samspill enn foreldre og barn som ikke har sovet godt. Det er derfor ikke overraskende at spedbarn blir tryggere, mer forutsigbare, mindre irritable og gråter mindre etter at de har lært å sovne på egenhånd (4).

Søvnhygiene. Gode søvnvaner hos småbarn og skolebarn

Alle har nytte av faste rutiner med rolige aktiviteter frem mot leggetid. Foreldrene kan hjelpe barnet til å tenke på noe positivt før innsøvn, lese en historie på sengekanten, hjelpe barnet til å slappe av, puste rolig, evt. bruke ros og belønning. Barn før puberteten våkner tidlig av seg selv, selv om de har lagt seg sent. Misforstått snillhet og lov til å være sent oppe i helgen påfører dem derfor et søvnunderskudd. Pizza og kos bør derfor legges til sen ettermiddag eller tidlig kveld slik at regelmessig søvn-våkenrytme kan opprettholdes både på ukedager og fridager. Barn bør lære seg å sovne på egenhånd i egen seng. Det er dokumentert at foreldre som er til stede og sen sengetid samvarierer negativt med innsøvnstid, nattlige oppvåkninger og kort søvntid (5). Barn bør få drikke som ikke inneholder koffein. Tv og elektronisk utstyr bør ikke stå på soverommet, og det kan være gode grunner til å lage avtale om bruken av disse spesielt hos litt eldre barn. Den amerikanske søvnforeningen (National Sleep Foundation) har laget en sjekklister for større barn og ungdom (RAMME 2) (9).

Behandling

Hos barn som utviklingsmessig er i stand til å sove natten igjennom, er det mange faktorer som kan utløse og vedlikeholde problemer ved legging og nattlige oppvåkninger, men foreldrene kan forandre eksisterende søvnvansker og hjelpe barna med gode søvnvaner. Metodene er effektive, svært godt dokumentert, gir varig effekt og har ingen skadelige bivirkninger (6). Bivirkningene er snarere positive, idet hele familien får bedre søvnkvalitet og økt søvnlengde, noe som får følger for funksjon og oppførsel på dagtid. Barna blir tryggere og i bedre humør. Det er ofte en smakssak hva man velger, men det er viktig å være konsistent og holde ut. Ved eventuelt tilbakefall gjentar man prosedyren. Det er viktig å være oppmerksom på at uønsket atferd vil øke i begynnelsen, før den avtar og blir borte. Denne post-ekstinksjonstoppen (post extinction burst) betyr ikke at tiltaket er mislykket. Holder man ut litt lenger, avtar uønsket atferd. Ekstinksjon vil si at man avlærer en atferd som er betinget av belønning, for eksempel oppmerksomhet, kos, mat, drikke, etc., ved å holde be-

lønningen tilbake. Ekstinksjon ved atferdsbetingede søvnproblemer har høyest nivå av kunnskapsbasert praksis (6).

Ekstinksjon

Den eldste metoden er «Bare la barnet gråte» eller umodifisert ekstinksjon. Foreldrene legger barnet til fast tid, forlater soverommet og lar barnet i fred til fast tid neste morgen uten å reagere på rop, gråt eller sinne. Dette kan oppleves stressende, men hvis foreldrene gir etter, må de regne med at barnet holder ut lenger neste gang. En variant av metoden går ut på at foreldrene ikke forlater soverommet, men blir værende der uten å gi noen form for kontakt. Hvis barnet går ut av sengen, legges det vennlig, men bestemt tilbake uten noe mer. I løpet av få kvelder trekker foreldrene seg lengre mot døren og ut av rommet etter legging. Denne varianten gjenkjenner foreldre ofte fra TV-serien «Super Nanny».

Dersom barnet kommer inn til foreldrene om natten, følges det vennlig, men bestemt tilbake til egen seng uten oppmerksomhet, mat eller drikke.

Gradert ekstinksjon

«Søvntrening», «Ferbers metode» eller gradert ekstinksjon går ut på at foreldrene overser problemene ved legging og gir minst mulig kontakt når de er inne på soverommet. Etter legging følger de et fast skjema hvor de enten går inn til barnet med faste mellomrom (for eksempel hvert femte minutt) eller med gradvis økende mellomrom (for eksempel hvert femte, -10., -15. osv. minutt). Mellomrommene økes enten i løpet av samme kveld eller de påfølgende kvelder.

Faste oppvekkinger

Dersom barnet ikke har problemer i leggesituasjonen, men sliter med nattlige oppvåkninger, kan foreldrene forsøke et regime med faste oppvekkinger. Foreldrene kartlegger når barnet bruker å våkne, hvor mange og hvor lange oppvåkningene er. Foreldrene skal nå gå inn til barnet cirka 15 min før forventet oppvåkning, vekke det, trøste det kort, og gå igjen. Gradvis forlenger man tiden mellom vekkingene inntil barnet sover hele natten. Ved denne metoden kan det gå noen uker før man ser resultater.

Ut av sengen

Dersom barnet strever med at det tar lang tid før det faller i søvn etter legging, brukes liknende framgangsmåte som hos voksne med lang innsovningstid. Den kalles «Ut av sengen metoden». Hvis ikke barnet har sovnet innen en på forhånd bestemt tid, tas barnet ut av sengen. Leggetid forskyves til senere for å oppnå hurtigere innsovning. Når

Hvilke søvntyper holder deg våken? Se om det er noe du kan endre

DÅRLIGE VANER?

- Kaffe, te, leskedrikker og sjokolade med koffein?
- Lange høneblunder?
- Et stort måltid rett før du legger deg?
- Hard trening rett før sengetid?
- Stress?

FORHOLD VED SOVEROMMET?

- For varmt eller for kaldt?
- For lyst?
- For mye bråk?
- Elektronisk utstyr: Mobiltelefon, pc, TV, videospill?
- Rommet brukes ikke bare til å sove i?

UBEHANDLEDE SØVNFORSTYRRELSER?

- Snorker du?
 - Våkner du og ikke får puste?
 - Er du svært søvngig på dagtid?
 - Nødt til å bevege på beina pga. ubehagelig følelse?
- Hvis du har noe av dette, fortell foreldrene dine og kontakt lege. Det kan være tegn på en søvnforstyrrelse.

MEDISINSKE ÅRSAKER OG SMERTE?

- Smerte og ubehag pga. sykdom eller skade?

MEDISINER?

- Neseåper?
- Steroider?
- Astmamedisin?
- Medisin mot depresjon?
- Medisin mot ADHD?

RAMME 2. *Sjekkliste for større barn og ungdom.*
Omarbeidet etter National sleep foundation (9)

barnet sovner i løpet av for eksempel 15 min, flyttes leggetidspunkt 30 minutt fram neste kveld, og slik fortsetter man inntil leggetidspunkt er passende. Barnet vekkes til fast tid hver morgen og tillates ikke å sove på dagtid. Metoden sikter mot å få barnet til å assosiere sengen med å sove.

Medisin

Bruk av sovemedisiner anbefales ikke til barn. Medikasjon har vært brukt i kombinasjon med ekstinksjon for å få mindre stress, men det beskrives noe tilbakefall når medikasjon avsluttes. I motsetning til etter atferdstiltak er det ikke beskrevet varig endring etter medikasjon. Felleskatalogen fraråder bruk av allergimedisin med søvnighet som bivirkning hos barn under to år på grunn av manglende dokumentasjon med tanke på sikkerhet. Alimemazin (Vallergan) har en halveringstid på opptil 18 timer, mulighet for alvorlige antihistaminerge og antikolinerge bivirkninger og dokumentasjon for preparatet som sovemiddel er mangel-

full. Effekten er i følge en grundig artikkel i Tidsskrift for den norske legeforening i beste fall liten, forbigående og rebound effekt er vanlig ved seponering (7).

Søvnforstyrrelser

Dersom søvnproblemene er svært alvorlige, med stort funksjonstap for barnet eller familien eller vedvarer over lang tid, kan det foreligge en søvnforstyrrelse. Dette bør utredes. En artikkel i år i Tidsskrift for Den norske legeforening gir en oversikt over vanlige søvnforstyrrelser hos barn og ungdom, utredning og behandling (8).

Oppsummering

Kunnskap om søvn og døgnrytme kombinert med positive rutiner og gode søvnvaner kan forebygge utviklingen av søvnproblemer hos barn og unge. Allmennleger og helsestasjon kan gjøre mye for å støtte og hjelpe familier til å komme inn i et godt spor. Noen familier kan klare seg med skriftlig informasjon, andre vil trenge litt mer oppfølging eller å delta i en søvngruppe. De fleste søvnproblemer hos barn er atferdsbetinget, og det betyr at endret atferd i forkant eller etterkant kan brukes for å løse problemet.

Evt. spørsmål og kommentarer kan rettes til:
eli.sorensen@helse-bergen.no

Referanser

1. Sørensen E, Carskadon M, Ursin R. Sleep across the life cycle. In: Butkov N L-CT, editor. Fundamentals of sleep technology. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. p. 33–9.
2. Wolfson A, Lacks P, Futterman A. Effects of parent training on infant sleeping patterns, parents' stress, and perceived parental competence. *J Consult Clin Psychol* 1992;60(1):41–8.
3. Pinilla T, Birch LL. Help me make it through the night: behavioral entrainment of breast-fed infants' sleep patterns. *Pediatrics* 1993;91(2):436–44.
4. Eckerberg B. Treatment of sleep problems in families with young children: effects of treatment on family well-being. *Acta Paediatr* 2004;93(1):126–34.
5. Mindell JA, Meltzer LJ, Carskadon MA, Chervin RD. Developmental aspects of sleep hygiene: findings from the 2004 National Sleep Foundation Sleep in America Poll. *Sleep Med* 2009;10(7):771–9.
6. Mindell JA, Kuhn B, Lewin DS, Meltzer LJ, Sadeh A. Behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep* 2006;29(10):1263–76.
7. Slørdal L, Bramness JG. Er alimemazin et egnet sovemiddel for barn? *Tidsskr Nor Laegeforen* 2008;128(19):2194–6.
8. Sørensen E. Søvnforstyrrelser hos barn og ungdom. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2009;129(19):2000–3.
9. National Sleep Foundation. What's robbing you of sleep? http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.2419133/k.7620/Whats_Robbing_You_of_Sleep.htm (28.10.2009).

*Når barnet oppnår god søvn,
får dette positive ringvirkninger
for hele familien..*

ILLUSTRASJONSFOTO: RICHARD NELSON

