

om

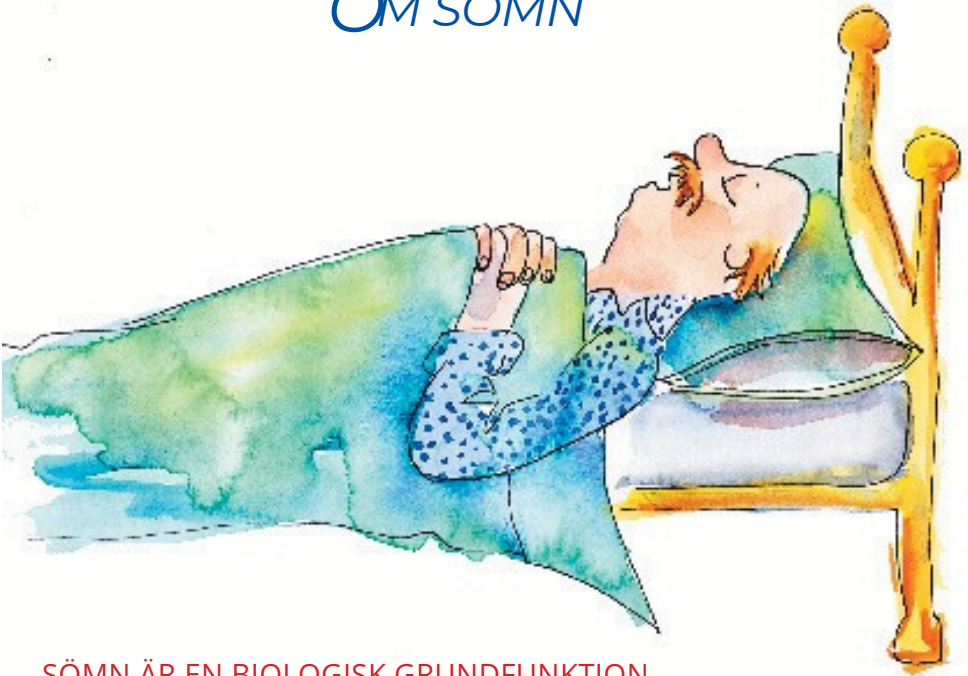
Sömn

Ursula Johansson
Karin Birkedahl
Måna Jönson

Litteratur:

Torbjörn Åkerstedt: Sömnens betydelse för hälsa och arbete
Karolinska Institutets sömnskola

OM SÖMN



SÖMN ÄR EN BIOLOGISK GRUNDFUNKTION

Ett tillfälligt tillstånd av förändrat medvetande • Sänkt mottaglighet av signaler från omvärlden • Hjärnan vänder sig inåt och ägnar sig åt uppbyggnadsprocesser • Ger centrala nervsystemet tillfälle till återhämtning efter dagens belastning.

SÖMN DELAS IN I STADIER SOM BILDAR EN SÖMNCYKEL

PÅ 80-100 MINUTER

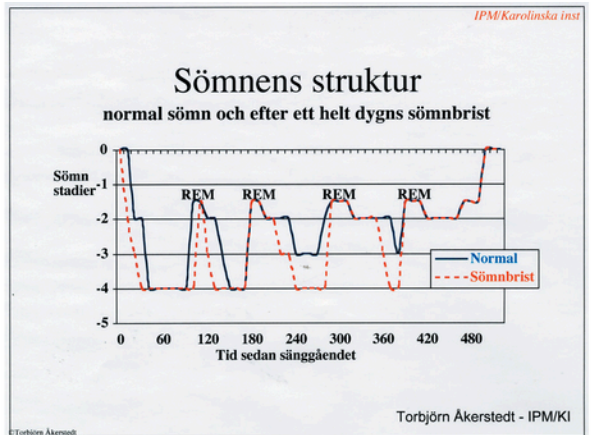
- 0 = Vakenhet
- 1 = Gränlandet mellan vakenhet och sömn
- 2 = Stabil sömn
- 3 = Djup sömn
- 4 = Djupaste sömn
- 5 = Drömsömn - REM
- 6 = Ögonrörelser

MAN HAR

- 4-5 sömncykler per natt
- 6-9 timmars sömn

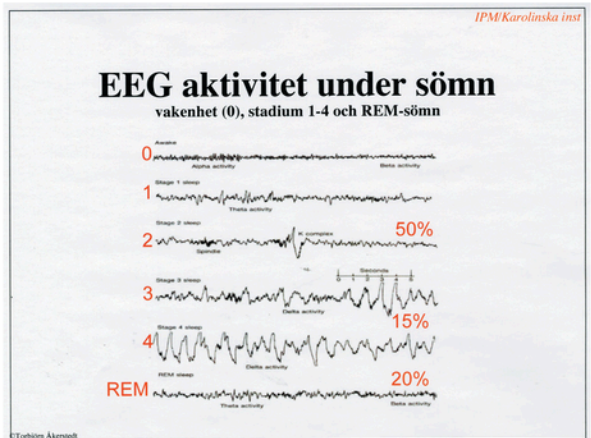
sammanlagt med några minuter vakenhet insprängd

- 5-20 uppvaknanden per natt men man kommer bara ihåg 0-2 gånger

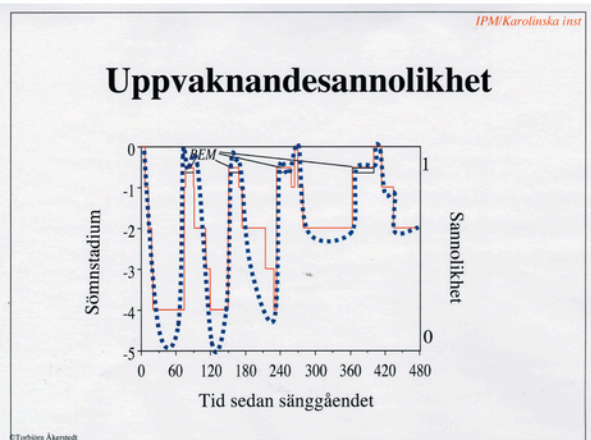


SÖMN KAN MÄTAS

- Hjärnvågor = EEG
(Elektroencefalogram)
- Muskelspänning = EMG
(Elektromyogram)
- Ögonrörelser = EOG
(Elektrookulogram)



Mest sannolika uppvaknandet sker vid varje REM-sömn period



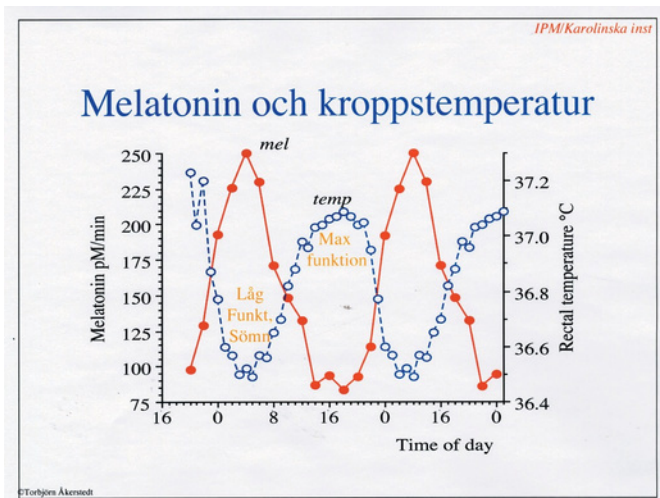
VAD HÄNDERIKROPPEN NÄR VI SOVER?

- Andningsverksamheten blir långsammare och ytligare
- Hjärtfrekvensen avtar
- Blodtrycket sjunker
- Kroppstemperaturen sjunker
- Muskelspänningen avtar
- Hjärnan svalnar något/dess ämnesomsättning avtar
- Immunförsvaret aktiveras

HORMONPRODUKTIONEN ÖKAR ELLER MINSKAR

Under de två första sömncyklerna ges 60 % av hormoninsöndringen

- Tillväxthormon
- Melatonin hormonet på topp



- Testosteron
- Prolaktin
- Serotonin
- T S H (Tyreoideastimulerande hormon)
- Kortisol (Vakenhetshormon, stresshormon)

Vi sover för att vi behöver återställa energivåvorna i cellerna. Ljusinformationen från hornhinnan ställer den biologiska klockan. Den biologiska klockan styrs i Hypotalamus, som driver vår fysiologi och psykologi med en 24-timmars rytm. Tallkottkörteln och dess hormon Melatonin spelar en viktig roll i styrningen av kroppens dygnsrytmicitet.



HUR MYCKET SÖMN BEHÖVER VI ?

- Nyfödd 17-18 timmar
- 5-åring 10-12 timmar
- 10-åring 9-10 timmar

11 år - puberteten = ökat sömn
Ofta sker en senareläggning av dygnsrytmen. För lite sömn sätter dygnsrytmens i bottennivå. Detta försämrar väsentligt förutsättningarna för en hög vakenhets- och funktionsnivå i skolan.

"Korkadsyndromet"



- Vuxen 6 - 9 timmar
Kvinnor sover ca 15 minuter mer än män.
Lagom sömn ligger på 7 – 8 timmar över tid.
Många naturliga långsovare, utan sjukdom, får yttlig och bruten sömn, vakenhetsperioden blir för kort.
- Äldre får minskad sömnlängd.
Sömnen minskar till ca 6 timmar runt 60 år.

NÄR SOMNAR MAN ?

- När vakenheten byggt upp ett sömnbehov.
En normal vakenhetsperiod är på 16 timmar därefter sömnighet och behov av återhämtning.
- När den biologiska klockan varvat ned ämnesomsättningen.
- När stress/stimuleringsnivån sänkts.
- När summan av de tre nått en kritisk, låg nivå för ämnesomsättningen.

VARFÖR VAKNAR MAN ?

- När sömnbehovet minskats.
- När den biologiska klockan börjar varva upp ämnesomsättningen (kl 5).
- När ämnesomsättningen höjts av stress, koffein, buller, mm.

VET MAN ATT MAN SOVER ?

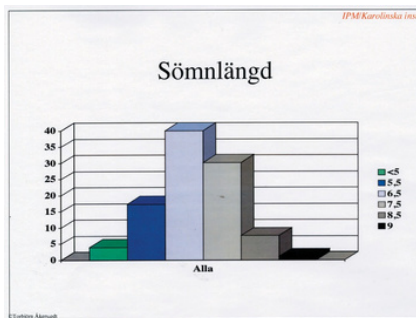
- Man vet inte att man sover om man inte sover minst 15-30 minuter.
- Man vet inte att man vaknat om man inte är vaken minst 5 minuter.

SKALL MAN SOVA MYCKET ?

Det går knappast att sova mer än 8,2 timmar på sikt. Förr i tiden tillbringade man 10-12 timmar i sängen. Störd sömn kunde då alltid kompenseras.

Mycket lång sömn hänger ofta ihop med sjukdom.

Lagom sömn ligger mellan 7- 8 timmar på sikt.
Problemet idag är att vi avsätter 7-8 timmar för sömn. Detta ger ingen marginal för tillfälliga sömnstörningar.



1. Skapa en regelbunden sömnrutin

Gå och lägg dig och vakna vid samma tid varje dag, även på helger.
Skapa en nedvarningsrutin: Läs en bok, lyssna på lugn musik eller meditera innan sänggående.

2. Optimera sovmiljön

Mörkt, svalt och tyst: Använd mörkläggningsgardiner och håll rummet 16–19°C.
Investera i en bra madrass och kudde: En bekväm säng gör stor skillnad.
Undvik skärmar en timme innan läggdags: Blått ljus från mobilen stör melatoninproduktionen.

3. Anpassa kost och dryck

Undvik koffein och nikotin på kvällen: Koffein kan påverka sömnen i upp till sex timmar.
Ät lätt på kvällen: Undvik tunga måltider precis innan sänggående.
Drick inte för mycket vätska innan du sover: För att slippa nattliga toalettbesök.

4. Rör på dig regelbundet

Träna, men inte för sent: Fysisk aktivitet förbättrar sömnen, men undvik hård träning precis före sängdags.
Prova yoga eller stretching: Kan hjälpa dig att slappna av innan du sover.

5. Hantera stress och tankar

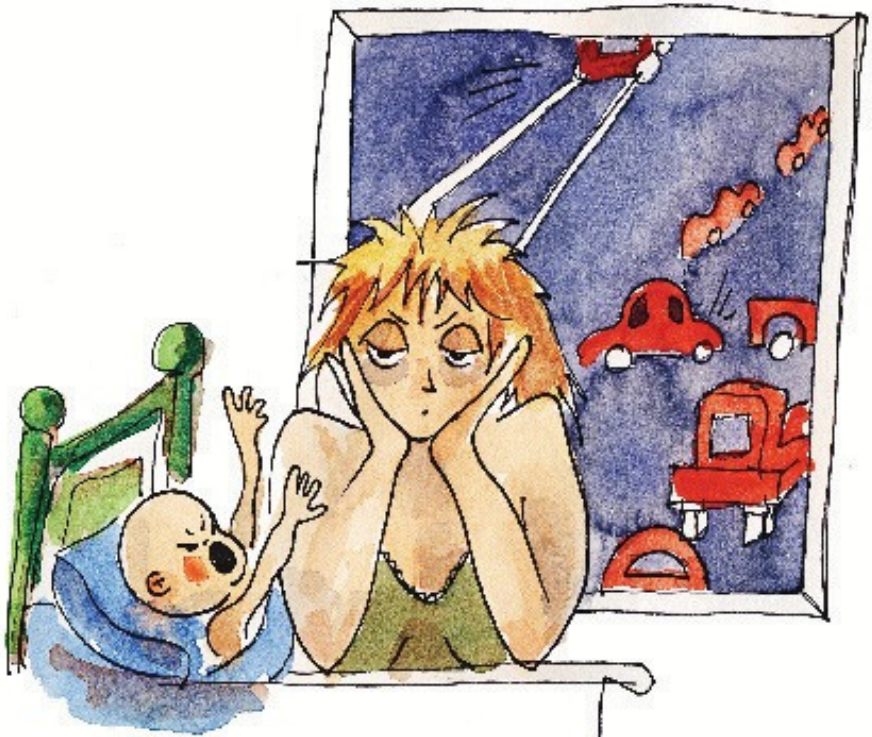
Skriv ner tankar och to-do-listor: Om du har mycket i huvudet kan det hjälpa att skriva ner det innan du lägger dig.
Testa avslappningstekniker: Djupandning, meditation eller mindfulness kan lugna nervsystemet.

6. Undvik tupplurar (eller håll dem korta)

Max 20–30 min på dagen: Långa tupplurar kan göra det svårare att somna på kvällen.

FÖRLORAD SÖMN ELLER FÖRLÄNGD VAKENHET

- Man återhämtar förlorad nattsömn efterföljande natt under de tre första sömncyklerna.
- Förlusten återtas i sömnintensitet, inte i antal sömnminuter. • Två nätter går ej att återhämta på en åttatimmars sömn, lite blir över för nästa sömn.



- Om man tar en tupplur tätt inpå huvudsömn försvinner djupsömn i huvudsömn = huvudsömn blir ytligare och mer utsatt för störningar, uppvaknandet underlättas. Mängden förlorad nattsömn är exakt lika stor som den mängd vi konsumerat i förväg i tuppluren.

HÄLSA OCH STÖRD SÖMN

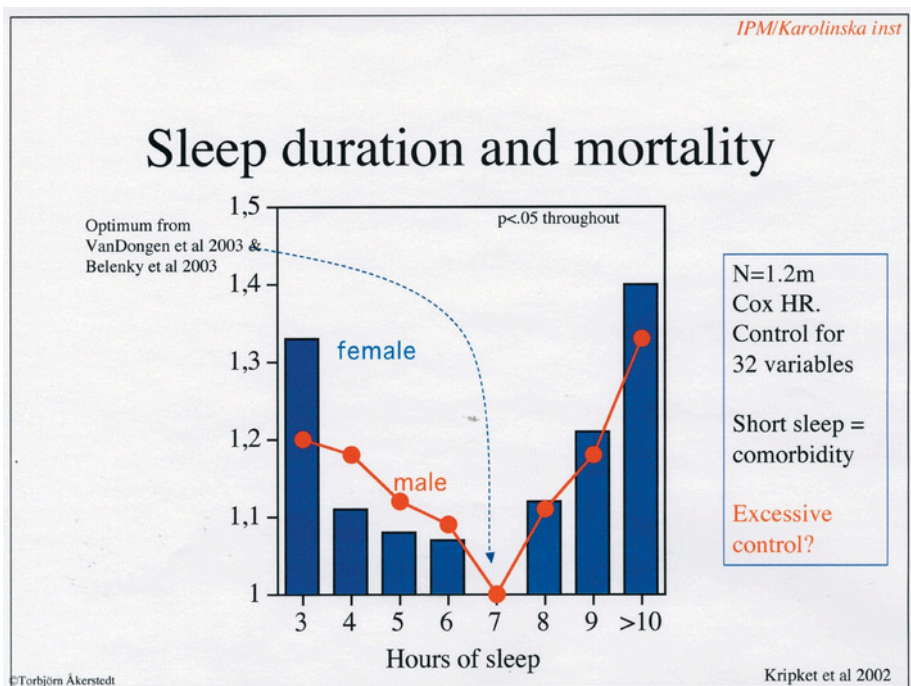
12% lider av störd sömn

Ytterligare 20% har lätta störningar

Kvinnor dominerar

Tonåringar är de mest sömnstörda

Mortaliteten är fördubblad vid sömn <5 timmar eller >11 timmar. Flera studier visar också på drygt fördubblad risk för insjuknande i infarkt och diabetes. Samma risk gäller depression och utbrändhet samt sannolikt också fetma.



VAD HÄNDER I KROPPEN OM VI SOVER FÖR LITE ?

- Immunförsvaret försämras, infektionskänslighet ökar
Även partiell sömnbrist på 3-4 timmars förkortning per natt ger effekter på immunförsvaret.
- Ämnesomsättningen påverkas negativt, bl a ökar blodfetterna och insulinets effektivitet försämras.
- Koncentrationssvårigheter
- Irritation
- Depression
- TICS (nervryckningar)
- Muskelspänningar
- Huvudvärk
- Brist på djupsömn □ kroniska muskelsmärter
- Yrsel
- Dålig aptit

Kort sömnlängd < 6 timmar

Många uppvaknanden > 5 timmar

Förekomst av mardröm

Känsla av att vara outvilad vid uppvaknandet
(kan dock bero på att man går upp för tidigt
vid dygnsrytmens botten nivå)

Förekomst av svår trötthet eller sömnighet
dagtid

ORSAKER TILL STÖRNING KAN VARA

- Sjukdom (depression, smärttillstånd, lungsjukdomar)
- Droger (alkohol, tobak, koffein)
- Stress- oro- livssituationen, (överkrav i arbetet, överkrav i privatlivet, engagemang)
- Spädbarns vak eller tonårs vak
- Natt - och morgonarbete (eller –vanor)
- Brist på motion
- Dålig sömnhygien (koffein, varmt/ljust/bullrigt sovrum mm)

ANDRA TÄNKBARA ORSAKER TILL SÖMNLÖSHET

- För mycket stimulans → dålig sömnberedskap
- För kallt – för varmt och kvavt i sovrummet
- Olämplig säng + tillbehör
- Sent intag av kaffe, alkohol
- Tom mage
- Full mage
- Brist på ”sömnhormonet” serotonin (då kan antidepressiva medel behövas för att stabilisera hjärnans serotoninproduktion)
- Värk
- Bettfel kan orsaka spänningar i käke och hals

KLINISK DEFINITION PÅ KRONISKSÖMNSTÖRNING:

- Förkortad sömn med mer än 90 minuter från tidigare sömnvanor
- Lång insomnandetid
- Upprepade uppvaknande, fl er än fem, med svårigheter att somna om och med lång vakentid - mer än 45 minuter
- För tidigt morgonuppvaknande > 60 minuter för tidigt
- Kraftiga mardrömmar

Störningarna måste uppträda mer än 3 av veckans dagar under minst 3 veckor eller en månad, samt medföra nedsatt funktion dagtid med trötthet, sänkt prestation eller något besvär.

INSOMNI- förhöjd ämnesomsättning snarare än störd sönmekanism.

- Ämnesomsättningen är förhöjd
- Stresshormoner (kortisol) är förhöjda
- Hjärtfrekvensen är förhöjd
- Kroppstemperaturen är förhöjd

STRESSEFFEKT PÅ SÖMN:

- ▶ Stress ger tillfälligt störd sömn
- ▶ Stress ger höjd ämnesomsättning

- ▶ Detta hindrar sömnen att nå tillräckligt djupt
- ▶ Detta sänker också väcktröskeln
- ▶ Resultatet blir en ökad insomningstid samt en lätthet att vakna efter varje REM-sömn + efter dygnsrytmens omslagspunkt (tidigt på morgonen)
- ▶ Sömnstörningen ger ökad oro för nästa sömn, osv
- ▶ Långvarig stress ger ackumulering av sömnunderskott (<6tim/natt), trötthet och kognitiv störning

SÖMNSTÖRNING/ UTBRÄNDHET

- ▶ Någonstans sker en permanentning av sömnstörningen/stress-tillståndet - här debuterar antagligen utbrändheten, möjligen efter en anpassning av hjärnans ämnesomsättning till en lägre nivå
- ▶ Utbrändhet defi nieras som extrem trötthet och försämrade kognitiv förmåga till följd av långvarig stress
- ▶ Den medicinska diagnosen utmattningssyndrom konstateras där återhämtning genom sömn/vila inte ger resultat
- ▶ Fysiologiskt innebär det 40% mindre djupsömn, dubblrad insomningstid och längre tid till REMsömn samt ökad vakenhet/fragmentering med 50%

VISSTE DU ATT

SÖMNMEDEL

- Hjälper vid tillfällig användning
- Kan ha motsatt effekt vid användning varje dag
- Kan ge sovtrygghet genom att bara finnas tillhands - utan att användas
- Botar” aldrig
- Kan få ändrade effekter med ökad ålder eller tillsammans med alkohol

KOFFEIN

- Bryggkaffe innehåller ca 65-150 mg per kopp
- Pulverkaffe, te, coladrycker ca 20-25 mg per kopp
- Chokladdryck ca 20 mg per kopp.
- En normal dos kaffe ger en klar ökning av vakenhetsgraden
- Effekten räcker ofta 6 timmar, hos känsliga individer ännu längre.
- Effekten blir störst av dagens första kopp.
- Individer som är lågkonsumenter reagerar starkare på koffeinet än andra.

NIKOTIN

Fungerar som stimulantia och användare har en genomsnittlig sämre sömn än icke användare. De behöver längre tid att somna och har fler uppvaknanden.



ALKOHOL

Ökar sömnigheten avsevärt och används därför ofta som insomningsmedel. Efterföljande sömn påverkas däremot negativt.

Djupsömn och REM-sömn minskar och efternatten blir störd av uppvaknanden.

När nedsövningseffekten släpper sker en överkompensation (reboundfenomen) och det sympatiska nervsystemet ökar sin aktivitet → ökad adrenalinutsöndring, ökad hjärtfrekvens, man vaknar relativt snart och kan då även känna en viss ångest.

Med en konsumtion av tre glas vin relativt nära sänggående kl 23 kan man förvänta sig en "reboundeffekt" vid 4-tiden på morgonen då alkoholmängden precis försvunnit. Dricker man kaffe på kvällen förvärras effekterna.

Alkohol ger dessutom en ökad avslappning vilket leder till snarkning,

Viss obstruktion av andningsvägarna, eller till sömnapné → total tillfällig obstruktion av andningsvägarna.

Framför allt apné, men även snarkning, leder till sänkt vakenhet nästa dag.

HUR DU KAN FÖRBÄTTRA DIN SÖMN

- ETT 8 VECKORS SJÄLVHJÄLPSPROGRAM

(För personer utan svår depression, narkolepsi, sömnapné eller missbruk som bör söka hjälp hos läkare)

SKRIV SÖMNDAGBOK

Fyll i den här tabellen under en vecka
Antal sovtimmar i genomsnitt
per natt på en vecka
= summan av veckans totala sovtid
delas med 7.
För att göra din egen sovplan

Tid	Dag 1	2	3	4	5	6	7
Somnade kl							
Vaknade kl							
Summa sovtid							
Minus vakentid under natten							
Summa sovtid under natten							

Tid	Dag 1	2	3	4	5	6	7
Somnade kl							
Vaknade kl							
Summa sovtid							
Minus vakentid under natten							
Summa sovtid under natten							

Tid	Dag 1	2	3	4	5	6	7
Somnade kl							
Vaknade kl							
Summa sovtid							
Minus vakentid under natten							
Summa sovtid under natten							

Tid	Dag 1	2	3	4	5	6	7
Somnade kl							
Vaknade kl							
Summa sovtid							
Minus vakentid under natten							
Summa sovtid under natten							

Tid	Dag 1	2	3	4	5	6	7
Somnade kl							
Vaknade kl							
Summa sovtid							
Minus vakentid under natten							
Summa sovtid under natten							

Tid	Dag 1	2	3	4	5	6	7
Somnade kl							
Vaknade kl							
Summa sovtid							
Minus vakentid under natten							
Summa sovtid under natten							

Tid	Dag 1	2	3	4	5	6	7
Somnade kl							
Vaknade kl							
Summa sovtid							
Minus vakentid under natten							
Summa sovtid under natten							

SÖMNSTRIKTION

Sömnrstriktion är den viktgaste metoden, som innebär att öka din sömnhet och sömneffektivitet genom att styra när du går till sängs och när du vaknar. Du ökar din aktiva vakenhet genom att gå till sängs senare än du brukar, och då hinner du bli ordentligt trött när du lägger dig. Du minskar tiden i sängen så den överensstämmer med din faktiska sovtid så nära som möjligt.

GÖR EN SOVPLAN

Hur många timmar sov du förra veckan i snitt, se sömndagboken. Bestäm när du ska gå upp på morgonen hela nästa vecka, + en timme mer under helgen. T ex, om du har 5 timmars sovtid i snitt och stiger upp kl 6.30: Lägg dig kl 01.30, avsätt dock minst 5 timmar för sängen för att kroppen ska få den vila den behöver. Fortsätt att skriva sömndagbok. Utvärdera efter varje vecka. Om sovtiden ökar i snitt; lägg på en halvtimme nästkommande vecka, lägg dig en halvtimme tidigare. Om sovtiden inte ökar; fortsätt din sovplan enligt förra veckan tills den faktiska sovtiden ökar. Stimuluskontroll är nödvändigt = att bryta kopplingen mellan sängen och vakenhet, vilket innebär att man går upp om man inte kan sova. Vakenhet mer än 30 minuter vid insomning eller uppvaknande - gå upp och var uppe minst 30 minuter, lika lång tid som du försökt somna. Helst ska du känna dig sömnig, ögonen kännas grusiga och tunga innan du lägger dig igen. Lova dig själv att: Bara sova i sängen, inte äta, jobba, ligga vaken och fun- dera eller se på TV. Inte ta några tupplurar under dagen så länge programmet pågår, samt varva ner några timmar före sänggåendet. Tänk positivt, arbeta aktivt med de negativa tankar som stör när du skall sova, de så kallade tankefällorna, t ex katastroftankar, måstetankar etc. Ersätt dem med mer balanserade tankar. Hitta positiva mottankar.

SÄNG OCH SOVRUM

- Tyst och mörkt sovrum, vid behov använda öronproppar • Eget sovrum om möjligt

vid problem med snarkning • Välvädrat och svalt sovrum 13-16 grader, för att sänka kroppstemp.

- Sängen skall vara lagom mjuk och följsam
- Sängen skall vara minst 40 cm bredare än kroppsbredden och minst 20 cm längre än kroppslängden.
- Använd bomulls- eller linnelakan, helst manglade för bättre fuktupptagning samt avkylning.
- Byt sängkläder ofta/ minst en gång per vecka.
- Nattlinne och pyjamas kan försvåra värmeavgivning.

Om problem, sov utan nattkläder.

- Sovrummet skall endast användas för sömn (eller sex) för att ställa in kroppen på att enbart sova.
- Sängens placering (skall kännas trygg att ligga i)
- Lagom hög kudde för att kunna undvika muskelspänningar i nacke

DAGSRUTINER OCH KVÄLLSVANOR

- Regelbundna tider och dagsljus på morgonen
- Fysisk aktivitet (lågintensiv motion) varje dag
- Undvik tupplurar nära huvudsömnen
- Kort före sängdags,

Undvik:

Stressande TV-program

Att dryfta problem

Ansträngande/stimulerande

intellektuellt arbete



- Undvik kaffe, te, cola, energidryck, alkohol 6 tim före sänggåendet
- Ät regelbundet under dagen och lägg dig inte hungrig
- Avsätt nedvarvningstid före sänggåendet (2 tim)
- Tyst, dämpad belysning
- Ta ett varmt bad i 20-30 minuter, gärna med aromatisk olja typ Lavendel eller Kamomill (reducerar antalet stresshormoner i blodet)



huvudet på stressande tankar skriv listor med att-gör

Töm huvudet på stressande tankar, skriv listor "att göra saker"
Håll inte allt i huvudet och belasta hjärnan onödigt.

- Drink avslappnande och rogivande örtte, t ex kamomill- eller lindblomste. Pepparmyntste och kamomillte är kramplösande, kumminte och fänkålste hjälper mot gaser i magen.
Låt dra i 15 minuter och drick ljummet.

- Ta ett djupt andetag, blås sakta ut genom munnen/upppepa
 - Drink mjölk - varm eller kall - med honung (som innehåller
 - Ät havregrynsgröt, hirs (innehåller Serotonin),
 - Värmedyna på magen eller annan kroppsdel
- Kuddar med vetekorn - naturlig värme

- Massage av fötterna - under båda fotsulorna: tryck minst 8 gånger mitt fram på stortån och mitt under hålfoten. Börja med höger fot.
 - Massage av tinningarna och pannan
 - Kroppsmassage/ beröring frigör och stimulerar lugn-och-ro hormonet oxytocin, regelbunden massage sänker nivån på stresshormoner och förbättrar sömnen
 - Lär avslappning/mental träning och tillämpa den inför sömnen.
- Det finns poddaratt lyssna på
- Positivt tänkande; fokusera på det positiva
 - Njut av livet, små saker
 - **"Carpe diem"** - ta vara på dagen!



STRATEGIER FÖR OREGELBUNDNA ARBETSTIDER OCH GOD SÖMN

Skapa mörker, ostördhet och svalka i sovrummet
Goda motionsvanor och balanserad föda

Kortsömn på kvällen

Den som skall arbeta natt en längre period skall undvika starkt solljus mellan kl 5 och 10, annars tidigareläggs dygnsrytmen och tröttheten på natten. Starka solglasögon rekommenderas. Exponering för kvällsol är en fördel vid återgång till daglivet för omställningen.

För att snabbt återgå till dagliv bör man ha morgonsömn efter sista natt, satsa på ett tidigt sänggående och efterföljande nattsömn.

Om man har morgonarbete ett dygn senare:

Gå upp kl 06, så att ett tidigt sänggående underlättas.
Undvik dagsljus på kvällen, uppsök ljus på morgonen.



HUR SKA MAN ÄTA UNDER NATTSKIFT ?

Undvik stora mängder föda på natten. Det ger sömnlighet och magen är inte beredd att ta hand om speciellt svårsmält föda som t ex fett. Stort födointag nattetid ger förhöjda blodfetter. Ämnesomsättningen är annorlunda på natten: snabba kolhydrater, rent socker (godis, läsk etc) gör att insulinet snabbt aktiveras och bryter ner sockret i blodet, vilket gör att man blir trött och framför allt pendlar mellan trötthet och vakenhet. Ät rejält före eller i början av ett nattsift. Under natten: Ät frukt och rätter med långsamma kolhydrater, Drick inte mycket vätska före morgonsömn - dygnsrytmen gör att urinblåsan fylls fyra gånger så snabbt under morgonsömn som under nattsömn. Urinrängningarna kommer alltså fyra gånger så snabbt.