

Søvnforstyrrelser og behandling

- ✦ Obstruktiv søvnapnø
- ✦ RLS, Restless Legs, uro i benene
- ✦ PLMS, Periodic Leg Movements during Sleep
- ✦ Narkolepsi



Obstruktiv søvnapnø

- ★ Gentagne kvælninganfald
- ★ Apnø: ophør af alveolære respiration i 10 sekunder eller længere
- ★ Hypopnø: reduktion af alveolære respiration i 10 sekunder eller længere og et fald i O_2 mætning på 4% eller mere
- ★ AHI: Apnø-Hypopnø-Index: antal per time



Obstruktiv søvnapnø

- ✦ Gentagne kvælninganfald
- ✦ AHI: Apnø-Hypopnø-Index: antal per time

- ✦ AHI < 5: Normalt
- ✦ AHI: 6-14 Let
- ✦ AHI: 15-29 Moderat
- ✦ AHI > 30 Alvorlig



Obstruktiv søvnapnø

- ✦ Socio-økonomiske konsekvenser:
- ✦ Snorken (voldsom) kr. 5.250 per år
- ✦ Søvnapnø kr. 28.760 per år
- ✦ Fedmerelateret åndedrætsbesvær kr. 84.340 per år
- ✦ Udredning og CPAP behandling kr. 20-25.000 første år



Obstruktiv søvnapnø

- ✦ Symptomer om natten:
 - ✦ Uregelmæssig snorken med pauser
 - ✦ Urolig motorik
 - ✦ Sveden
 - ✦ Nykturi
 - ✦ Opvågninger
 - ✦ Opvågninger med kvælningssfølelse eller hjertebanken
 - ✦ Patienten oplever kun en begrænset del

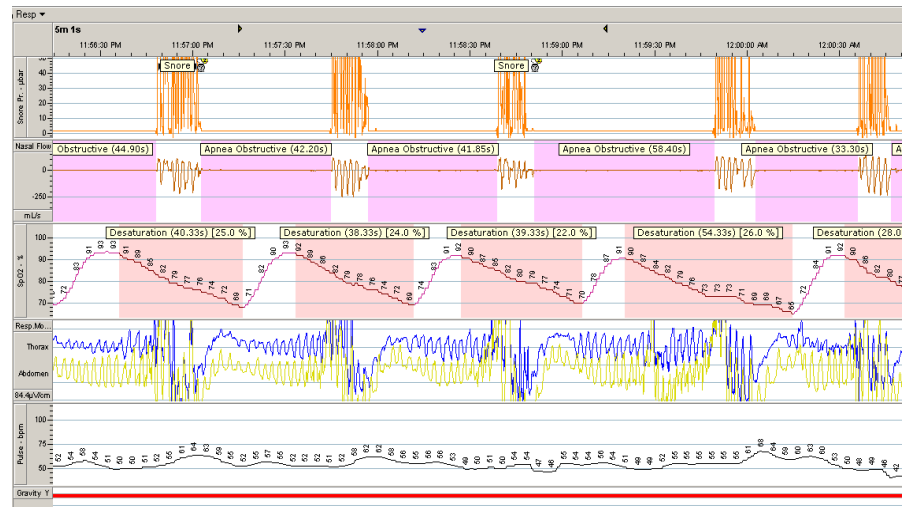


Obstruktiv søvnapnø

- ✦ Symptomer om dagen:
 - ✦ Ikke udhvilet om morgenen
 - ✦ Morgenhovedpine
 - ✦ Øget irriterabilitet, kort lunte
 - ✦ Nedstemthed (depression)
 - ✦ Træthed
 - ✦ Manglende energi
 - ✦ Evt søvnanfald ved inaktivitet (bilkørsel)
 - ✦ Nedsat libido
 - ✦ erektionsproblemer



Obstruktiv søvnapnø

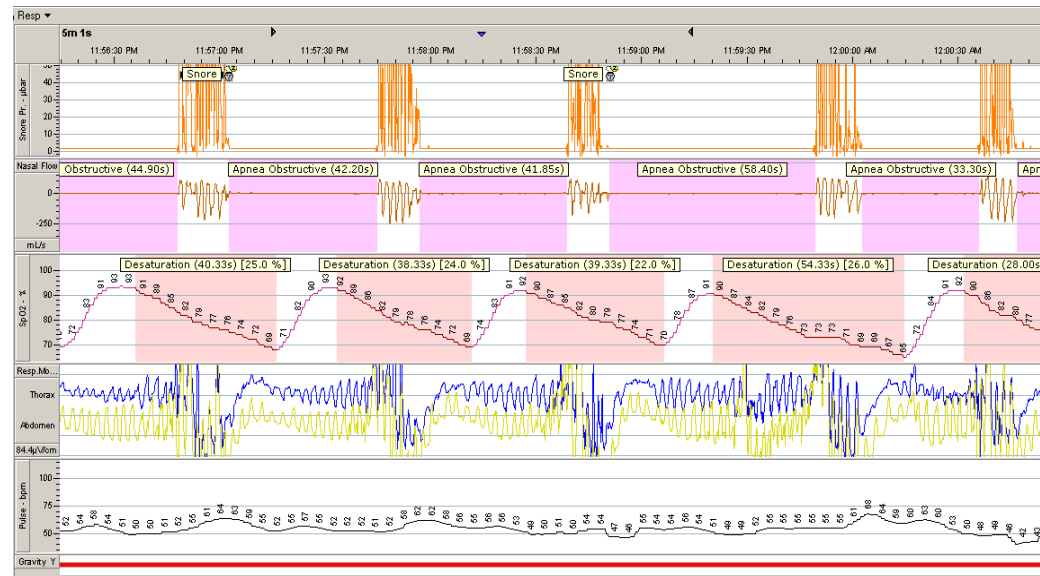


- ✦ Diagnostik: CRM,
- ✦ ambulant, patienten sover hjemme, i egen seng
- ✦ Vejrtrækningsbevægelser
- ✦ Flow
- ✦ Oxymetri (ilt mætningen)
- ✦ position

28.09.2023



Obstruktiv søvnapnø



- ✦ Gentagne kvælningsanfald
- ✦ Gentagne hypoksitilfælde
- ✦ Gentagne hypercapnitilfælde
- ✦ Gentagne arousals
- ✦ Fragmentering af søvnen



Obstruktiv søvnapnø

- ✦ Prævalens:
- ✦ Mænd: 10-15%(30-70 år)
- ✦ Kvinder: 5-8% (30-70 år)
- ✦ I Danmark: 220-330.000 med søvnapnø
- ✦ Ca 100.000 undersøgt og behandlet



Obstruktiv søvnapnø

- ✦ Årsager:
 - ✦ Ansigtsskelettets morfologi
 - ✦ Hypoplasi, retrognati
 - ✦ Stor tunge
 - ✦ Langt hævet ganesegl
 - ✦ Stor Uvula
 - ✦ Tonsiller
 - ✦ Prominerende sidestrenge
 - ✦ overvægt



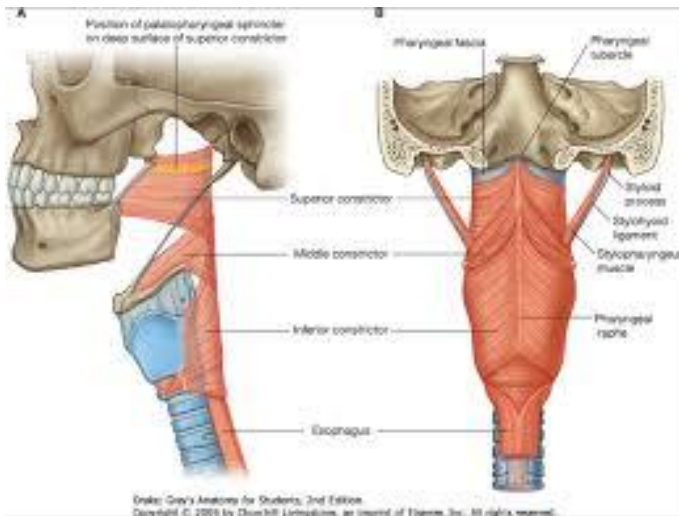


Obstruktiv søvnapnø

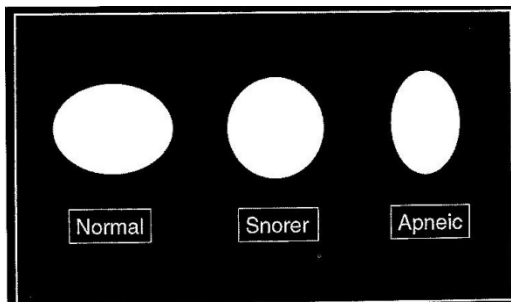
- ✦ Obstruktion:
 - ✦ Skæv septum, slimhindehævelse, nasalpolypper, tonsiller, adenoide vegetationer
- ✦ Anatomi:
 - ✦ Hypoplasi af mandibel, mellemansigt, langskalle
- ✦ Neuromuskulær:
 - ✦ Dyskoordinering, Genioglossus, constrictor musklerne



Obstruktiv søvnapnø



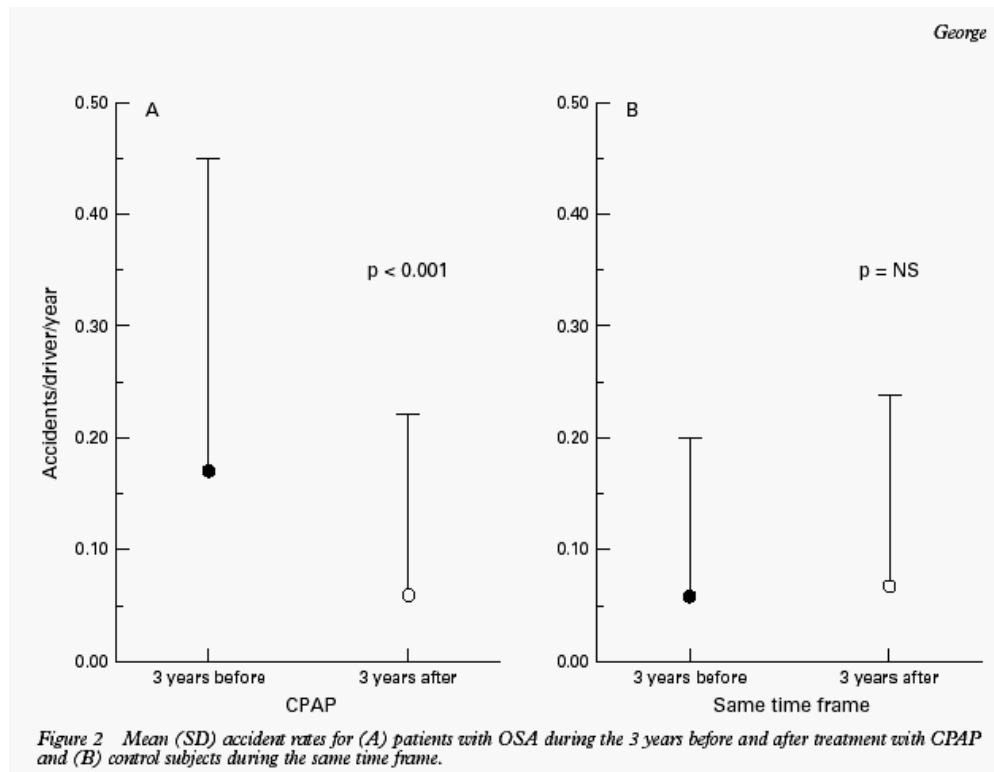
- ✦ Anatomien i svælget begrænset af fladeformede muskler
- ✦ Ikke noget afstivende skellet i væggen
- ✦ Sidevæggene er nærmere hinanden end hos ikke søvnapnøpatienter
- ✦ Closing pressure:
 - ✦ - 6,2 cm hos ikke apnøikere
 - ✦ +0,3 l snit hos apnø pt.
 - ✦ +2,0 alvorlig søvnapnø





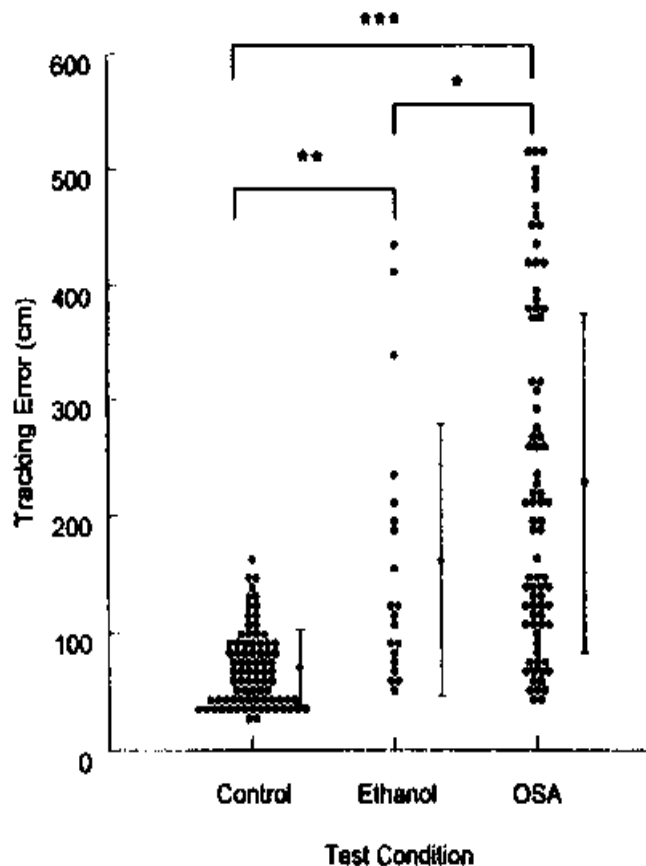
Obstruktiv søvnapnø

- ✦ Er det farligt at køre bil når man har søvnapnø?





Obstruktiv søvnapnø



- ★ Ubehandlede søvnapnøpatienter præsterer ringere end normale med 0,9 promille alkohol blodet
- ★ Nogle få præsterer normalt
- ★ De fleste præsterer ringere



Obstruktiv søvnapnø

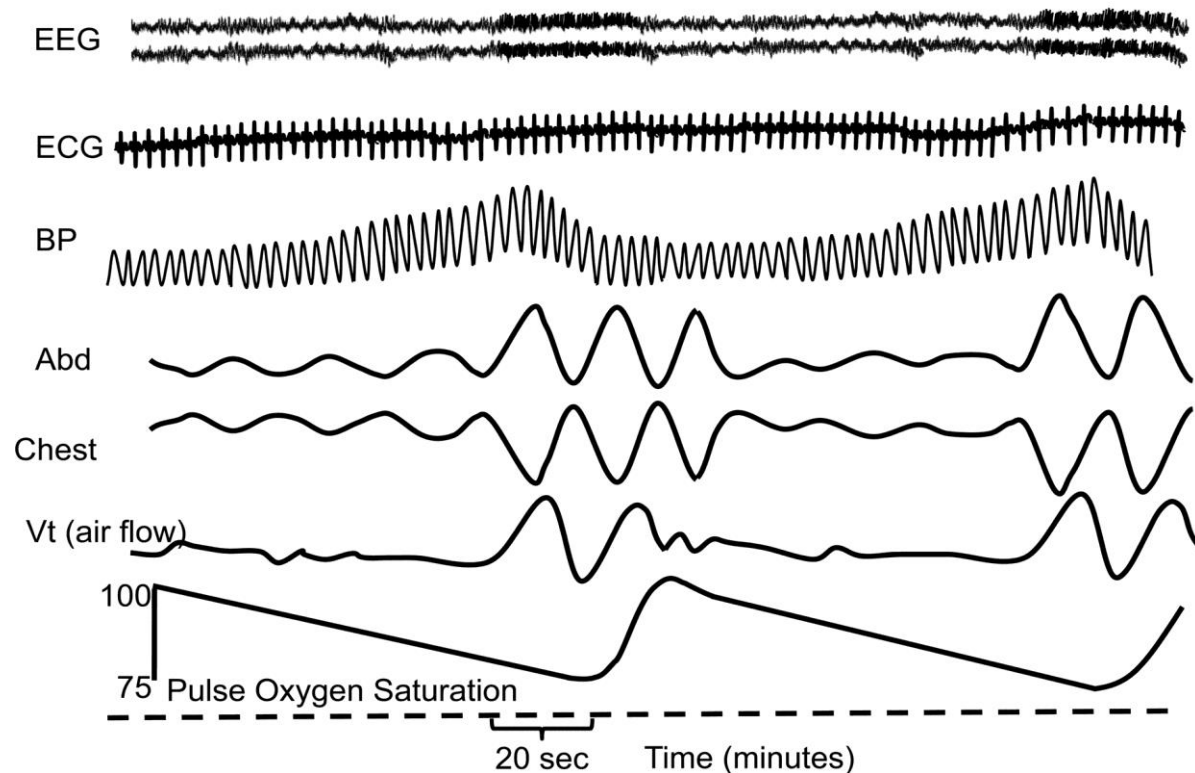
- ✦ Konsekvenser:
- ✦ Mortalitet:
 - ✦ Hjerte-kar sygdomme
 - ✦ Slagtilfælde
 - ✦ Ulykker (trafik)
- ✦ Morbiditet:
 - ✦ Hjerte-kar sygdomme
 - ✦ Slagtilfælde
 - ✦ Diabetes
 - ✦ Ulykker (trafik.arbejde)



Obstruktiv søvnapnø

- ✦ Blodtrykket under den enkelte apnø

Obstructive Sleep Apnea



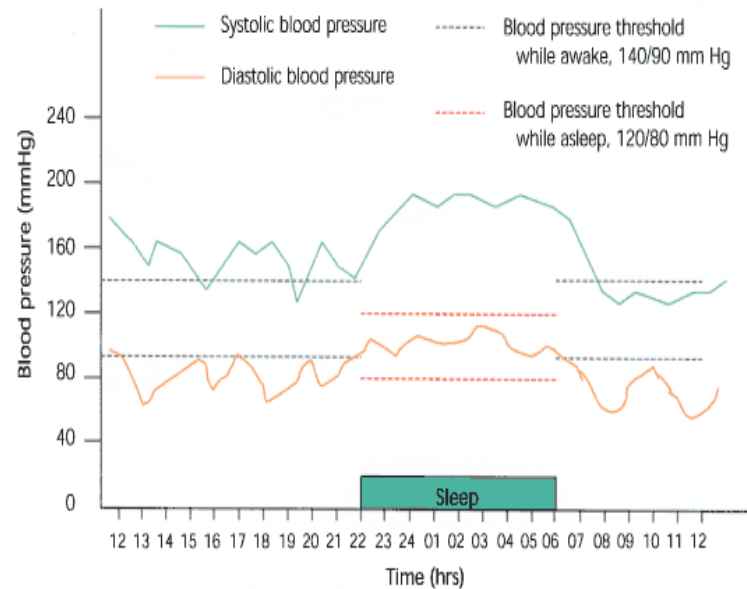
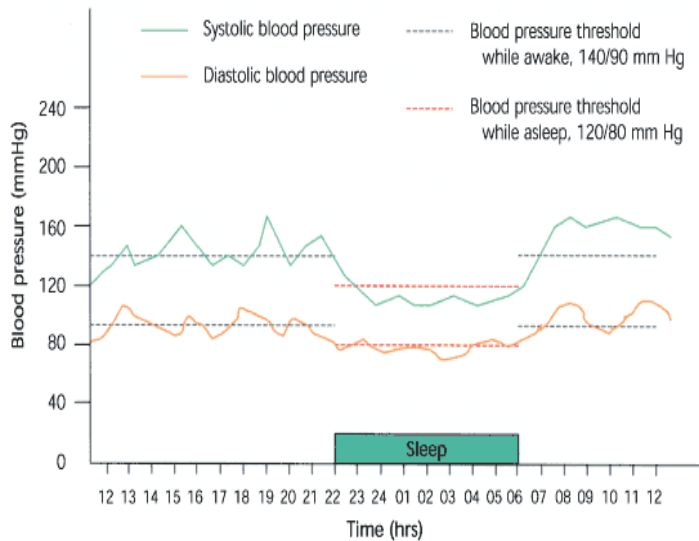


Obstruktiv søvnapnø

✦ Blodtrykket om natten:

✦ Normal

OSA-non dipper





Obstruktiv søvnapnø

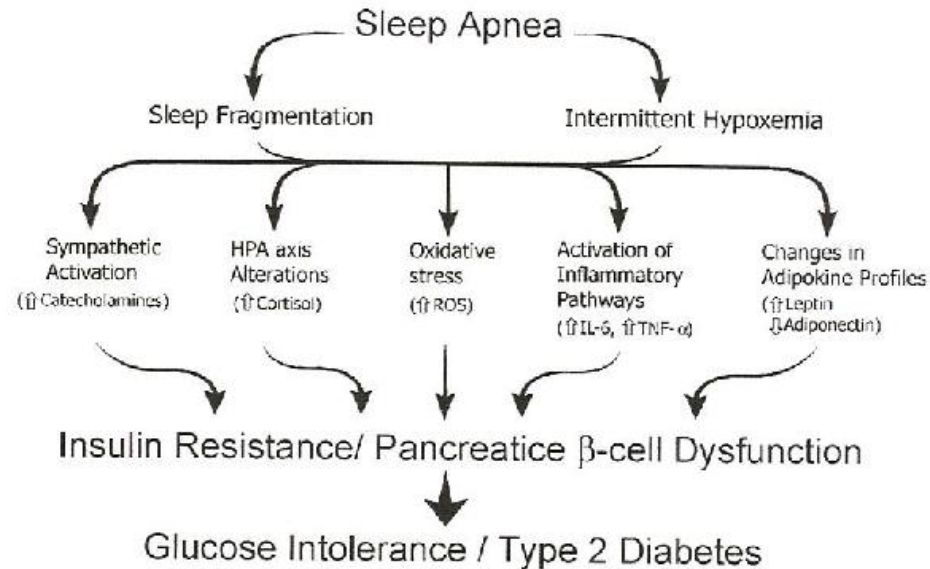


Fig. 1 – Potential mechanisms linking sleep apnoea to glucose intolerance.

- ✦ Diabetes risikoen øges af:
 - ✦ Gentagne hypoksi episoder
 - ✦ søvnfragmentering



Obstruktiv søvnapnø

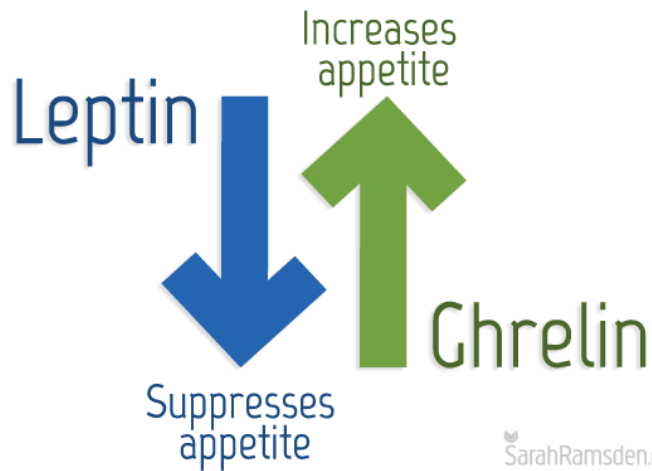
- ✦ Nykturi: 3-6 gange er ikke usædvanligt
- ✦ Øget ANP om natten, hæmmer ADH





Obstruktiv søvnapnø

usc



- ✦ Nedsat følsomhed for Leptin
 - ✦ Forhøjede Leptinværdier
 - ✦ Mærker ikke mæthedsfølelsen
- ✦ Øget udskillelse af Ghrelin
 - ✦ Øget appetit



Obstruktiv søvnapnø

- ✦ Immunsystemet
 - ✦ Konstant let inflammationstilstand
 - ✦ Let forhøjede akut-fase reaktanter, CRP
 - ✦ Let øget tendens til at blive syg
 - ✦ Forkølelse, småinfektioner
 - ✦ Reduceret response på vaccination





Obstruktiv søvnapnø

- ✦ Henvis til det sygehus i din region, som varetager denne opgave
- ✦ Neurologisk, lungemedicinsk eller ØNH afd
- ✦ Diagnose- og behandlingsgaranti

- ✦ Patienten har ret til viderehenvisning til privat klinik/sygehus

- ✦ Patienten skal SELV kontakte afd. Eller patientvejledningen



Obstruktiv søvnapnø

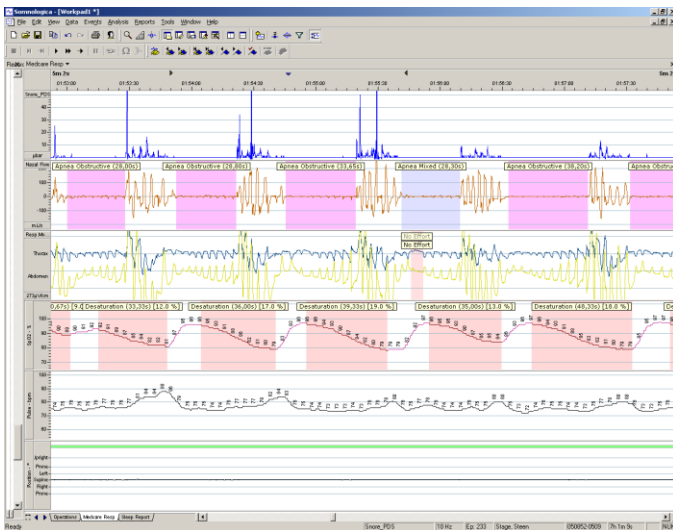
- ✦ Us. og behandlingsforløb
- ✦ Udlevering af registreringsudstyr

- ✦ Sygehistorie
- ✦ Obj us
- ✦ Gennemgang af analyseresultater
- ✦ Patientrapport
- ✦ CPAP behandling startes umiddelbart



Obstruktiv søvnapnø

- ✦ Analyseresultater i patientrapport:
 - ✦ AHI, Antal apnøer og hypopnøer
 - ✦ AHI, generelt, evt i rygleje
 - ✦ Fald i iltmætningen
- ✦ Skriftlig rapport til patienten
- ✦ Eksempler fra registreringen





Obstruktiv søvnapnø



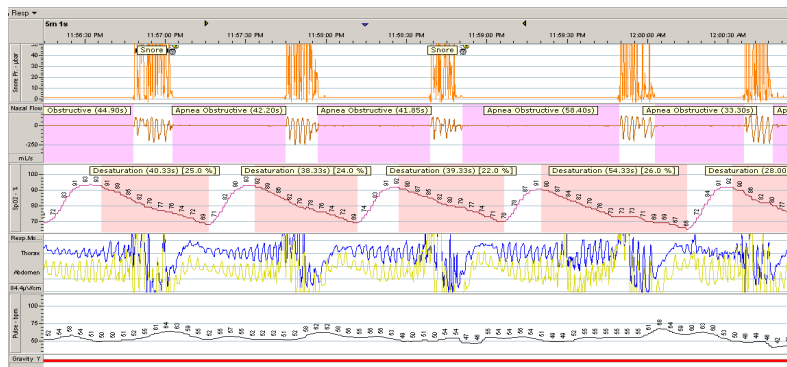
- ✦ CPAP behandling
 - ✦ Valg af maske
 - ✦ Instruktion og afprøvning
 - ✦ Kontrolbesøg, en uges interval
 - ✦ Kontrolbesøg efter 6 måneder
 - ✦ Et årligt service/kontrolbesøg



Obstruktiv søvnapnø



CPAP behandlingen fører til normal søvn





Obstruktiv søvnapnø

✦ Effekt om natten:

✦ Patienten

ægtefællen

✦ Ubehandlet behandlet

✦ Kort søvnlængde normal

✦ Urolig søvn rolig søvn uforstyrret

✦ Nykturi reduceret

✦ Sveden reduceret

✦ Snorken ophører uforstyrret

✦ Apnøer ophører uforstyrret

✦ Øget søvnlængde normal søvnlængde



Obstruktiv søvnapnø

✦ Effekt om dagen:

✦ før efter behandlingen

- | | |
|--------------------------|--------------|
| ✦ Svært at vågne | let at vågne |
| ✦ Ikke udsovet | udhvilet |
| ✦ Morgenhovedpine | svinder |
| ✦ Irritabilitet | glad |
| ✦ Intolerance | tolerant |
| ✦ Nedstemthed | glad |
| ✦ Koncentrationsbesvær | bedres |
| ✦ Dårlig hukommelse | bedres |
| ✦ Manglende energi | mere energi |
| ✦ Søvnighed/træthed | aftager |
| ✦ Søvnanfald | ophører |
| ✦ Forlænget reaktionstid | normaliseres |
| ✦ Nedsat libido | normaliseres |
| ✦ Erektionsbesvær | forbedres |



Obstruktiv søvnapnø

- ✦ CPAP behandlingens effekt på sigt:
 - ✦ Mindre risiko for hjerte-kar komplikationer
 - ✦ Mindre risiko for slagtilfælde
 - ✦ Bedre overlevelse
 - ✦ Bedre livskvalitet

- ✦ Sundhedsøkonomisk er “udgifterne” dækket efter 2,5 års behandling



Obstruktiv søvnapnø

- ✦ Andre behandlingsmuligheder:
 - ✦ Apnøbøjle
 - ✦ Positionstræner (Night Balance)
 - ✦ Operation
 - ✦ Evt vægttab (operation)



Obstruktiv søvnapnø

✦ Night Balance



- ✦ Træner soveposition i ryggleje
- ✦ Let-moderat søvnapnø, fortrinsvis i ryggleje



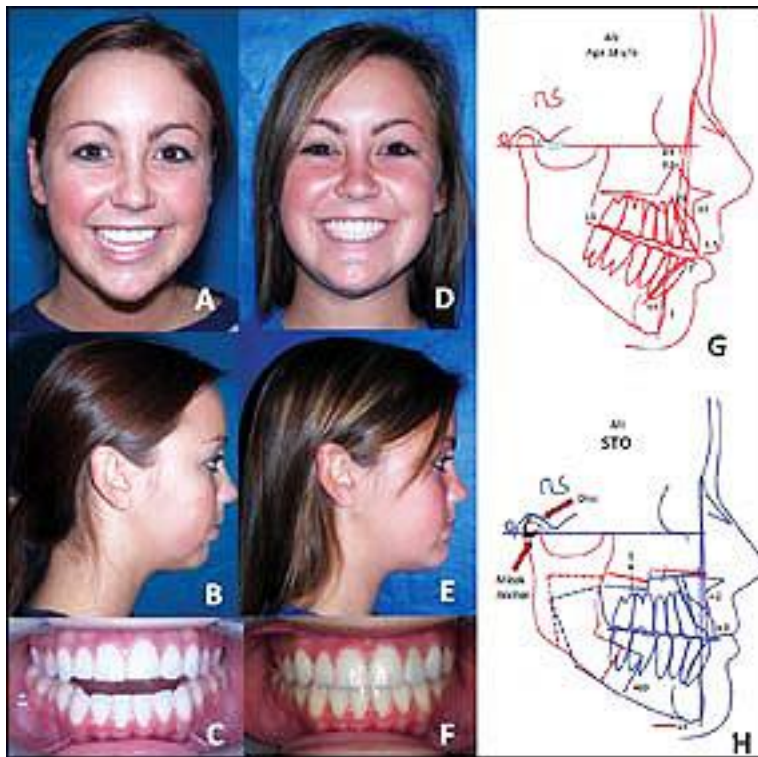
Obstruktiv søvnapnø

- ★ Apnøbøjle:
 - ★ Individuelt fremstillet af tandlæge
 - ★ SomnoDent
 - ★ Snorban
- ★ Underkæben frem, 5-10 mm
- ★ Tongen frem
- ★ Stabiliserer svælgvæggen





Obstruktiv søvnapnø



- ✦ Operation:
 - ✦ Maxillær-Mandibulær ostetomi
 - ✦ Ikke kun kosmetisk
 - ✦ Bedre plads retrolingualt

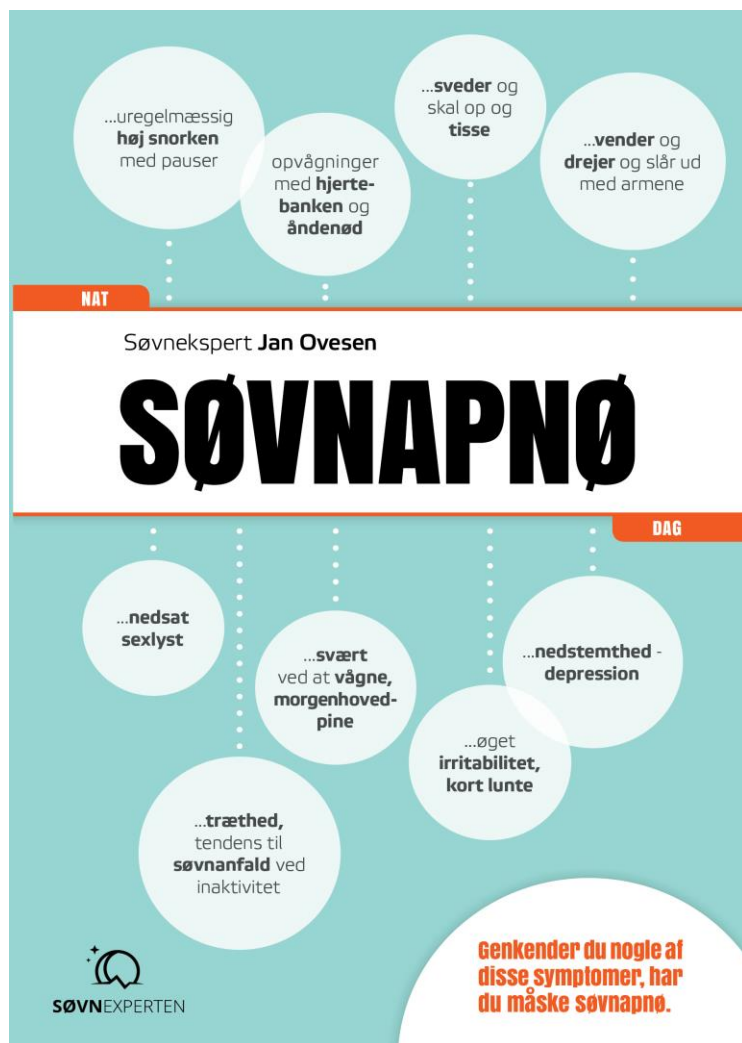


Obstruktiv søvnapnø

- ✦ Den bedste behandling er stadig CPAP
- ✦ S-10 fra ResMed
- ✦ Dream station fra Philips



Bogen: Søvnapnø?



- ★ Udkom sep 2016.
- ★ Kan købes på
- ★ Mobil pay: kr. 250,-
- ★ 517 691
- ★ søvnexperten.dk
- ★ snorker.dk

PAUSE



RLS og PLMS

- ✦ RLS, Restless Legs Syndrome
 - ✦ Om dagen, når man er vågen
 - ✦ Noget der kryper, trykker spænder, gør ondt, svider, strømmer etc

- ✦ PLMS, Periodic Limb Movements during Sleep
 - ✦ Om natten, når man sover
 - ✦ Natlige ufrivillige benbevægelser under søvn
 - ✦ Tidligere kaldt natlig myokloni

RLS er en klinisk diagnose

- ✦ 4 krav skal være opfyldt:
 - ✦ Uimodståeligt behov for at bevæge benene
 - ✦ Bevægelse medfører lindring
 - ✦ Behovet kommer i hvile
 - ✦ Sidst på dagen/først på natten

- ✦ Betyder forkortet søvnlængde
- ✦ Dagtræthed

RLS

- ✦ En kronisk tilstand
 - ✦ Debuterer i 20 års alderen hos > 30%
 - ✦ Øger med alderen
 - ✦ 11% kvinder
 - ✦ 6% mænd
-
- ✦ 80% af patienterne har også PLMS

RLS

- ✦ Ideopatisk, men dopaminerge system er involveret
- ✦ Sekundær form
 - ✦ Graviditet
 - ✦ Jernmangel
 - ✦ Diabetes
 - ✦ Neuropati
 - ✦ Reumatoid arthrit

PLMS

- ✦ Episoder med gentagne bevægelser af ben og/eller arme under søvn
- ✦ Serier af muskelkontraktioner af 0,5 – 5 sekunders varighed
- ✦ Mindst 4 gentagne bevægelser
- ✦ Stor variation fra nat til nat

PLMS

- ★ Muskelkontraktionerne kan varierer fra diskret bøjninger til voldsomme bevægelser
- ★ Klager – symptomer:
 - ★ Træthed
 - ★ Opvågninger
 - ★ Søvnbesvær – insomni
 - ★ Sengepartneren forstyrret

PLMS

- ✦ Periodevis manifestation
- ✦ 6% af befolkningen
- ✦ >60 år, 30-50% af befolkningen
- ✦ 30-50% af patienterne har også RLS
- ✦ PLMS forekommer også ved Søvnapnø og narkolepsi

RLS og PLMS behandling

✦ Levodopa

- ✦ Sinemet 12,5-50 mg
- ✦ Madopar 75-300 mg

✦ Dopamin agonister

- ✦ Pramipexol (Sifrol 0,088 mg, +,18 mg, 0,7 mg)
- ✦ Kabergolin (Carbaser 1 mg, 2 mg, 4 mg)
- ✦ Roperinol (Requip 0,25 mg, 0,5 mg, 1 mg, 2 mg og 5 mg)
- ✦ Pergolid (Permax 0,05 mg 0,25 mg, 1 mg)

Narkolepsi



- ✦ En tilstand med træthed
- ✦ Ikke sammenhængende vågenhed
- ✦ Ikke sammenhængende søvn
- ✦ Lav koncentration af Hypokretin

Narkolepsi



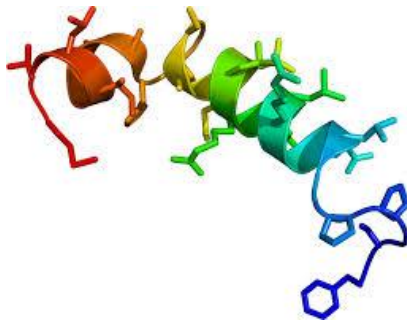
- ✦ Den narkoleptiske terade:
 - ✦ Hypersomni
 - ✦ Katapleksi
 - ✦ Søvnparalyse
 - ✦ Hallucinationer
-
- ✦ Prævalens: 0,03-0,16%

Narkolepsi

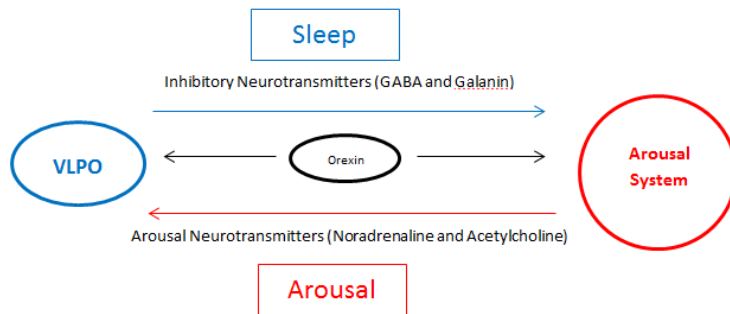


- ✦ Type 1 Narkolepsi med katapleksi
 - ✦ Hypokretin nedsat hos ca 90%
- ✦ Type 2 Narkolepsi uden katapleksi
 - ✦ Hypokretin nedsat hos ca 10%

Narkolepsi



- ✦ Bortfald af orexin producerende neuroner
- ✦ Stabiliseringen af søvn og vågenhed mindskes
- ✦ Øget REM tryk fremrykker REM komponenter



Narkolepsi

- ✦ Debuterer i teenage alderen
 - ✦ Mange andre årsager til træthed:
 - ✦ Døgnrytmeforskydning
 - ✦ Søvn-nedprioritering
 - ✦ Sociale mediers forstyrrende effekt
 - ✦ Week-end jet-lag
- ✦ Evt allerede i barndommen
 - ✦ Falder bagud i skolen

Hypersomni

- ✦ Vedvarende søvnighed:
 - ✦ Generel fysisk
 - ✦ Mere invaliderende
 - ✦ Svært at stimulere sig ud af
 - ✦ Kan forekomme mellem de imperative søvnanfald

Hypersomni

✦ Søvnanfald:

- ✦ Imperiøs
- ✦ Udvikles over 15-20 minutter
- ✦ Provokeres af monotoni, spisning
- ✦ Ved samtale
- ✦ Kan bekæmpes ved stimulation
- ✦ Varighed: 15-60 minutter
- ✦ Refraktærperiode
- ✦ Døgnvariation



Kataplexi

- ✦ Pludseligt indsættende tonustab i tværstribet muskulatur
 - ✦ Graden af tonus tab er forskellig
 - ✦ Lette anfald:
 - ✦ måben, talevanskeligheder, tabe underkæben
 - ✦ Mellemsvære anfald: flere muskelgrupper:
 - ✦ Gelé i knæene, tab af håndkraft, tabe ting
 - ✦ Svære anfald:
 - ✦ falder om som en klud
- ✦ Ingen reflekser
- ✦ Bevaret bevidsthed



Katapleksi



- ✦ Oftest emotionel påvirkning
 - ✦ Latter, vrede, sexuel stimulering
- ✦ Spontant
- ✦ 5-15 sekunder
- ✦ Kan undertrykkes



Søvnparalyse

- ✦ Søvnlammelse, oftest ved opvågning
- ✦ Ekstraokulære muskler undtaget
- ✦ Brydes ved berøring
- ✦ Varer få sekunder

Hallucinationer

- ✦ Drømmeoplevelser
 - ✦ Ved indsovning
 - ✦ Ved opvågning
- ✦ Oplever sig vågen
- ✦ Visuelle oplevelser
- ✦ Skræmmende indhold
- ✦ Ofte forbindelse med søvnparalyse

Narkolepsi diagnostik

- ✦ Standard EEG
- ✦ Helnats PSG
- ✦ MSLT
- ✦ HLA-DR 2
- ✦ Orexin/hypocretin niveau i cerebrospinalvæske

Behandling af narkolepsi

✦ Hypersomni:

- ✦ Methylphenidat (Ritalin) 20-120 mg x 3-5

- ✦ Modafinil (Modiodal) 100-400 mg x 2-3

- ✦ Amfetamin 5-60 mg x 3-4

- ✦ Tricykliske antidepressiva (Anafranil) 25-100 mg på 3-4 doser

Behandling af narkolepsi

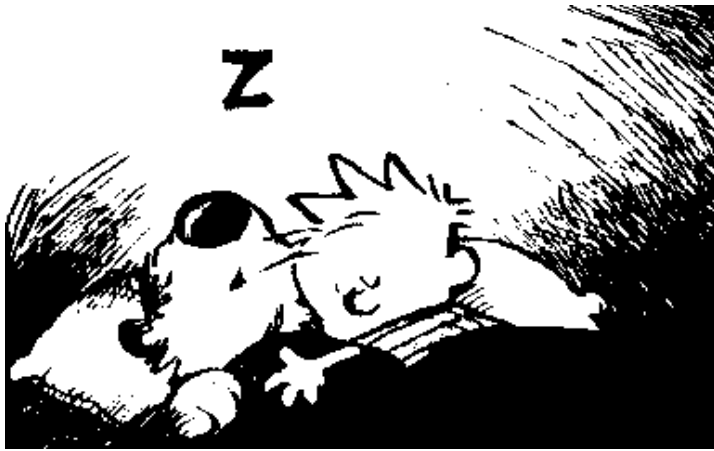
✦ Katapleksi:

- ✦ Natriumoxybat (Xyrem)
- ✦ Venlafaxin, Imipramin

✦ Hvor:

- ✦ Dansk center for søvnmedicin
- ✦ Skejby sygehus
- ✦ Viborg Sygehus

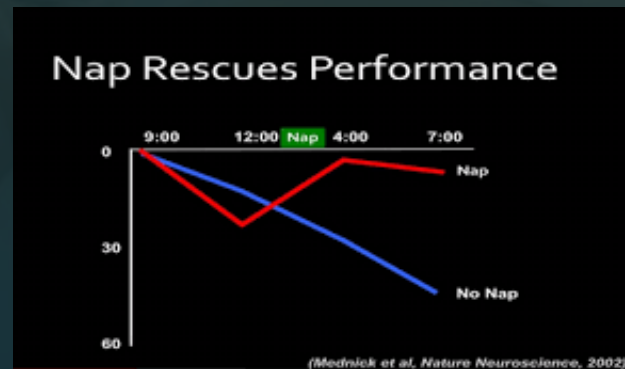
Konklusion



- ✦ Obstruktiv søvnapnø – kan behandles
 - ✦ Restless Legs – kan behandles
 - ✦ Periodiske natlige benbevægelser – kan behandles
 - ✦ Narkolepsi – kan behandles
-
- ✦ Behandlingsmulighederne udvides og forbedres løbende

PAUSE

★ POWER NAP



Søvn hygiejne



- ✦ I løbet af dagen

- ✦ Om eftermiddagen

- ✦ Før sengetid

- ✦ Søvnmiljøet





Søvn hygiejne

- ✦ I løbet af dagen
- ✦ Gør hvad du har planlagt
- ✦ Planlæg den næste dag
- ✦ Motioner (løb, svømning, cykling)
- ✦ Mindst 30 minutter
- ✦ Sol, dagslys og frisk luft
- ✦ Sov ikke





Søvn hygiejne



- ✦ Først på aftenen
- ✦ Slap af, kom ned i omdrejninger
- ✦ Vis din partner omsorg
- ✦ Luk 'kontoret', ingen mails
- ✦ Planlæg hvornår du vil gå i seng
- ✦ Planlæg tilstrækkelig tid til din søvn

Søvn hygiejne



- ✦ Før sengetid
- ✦ 'Nat ritualet'
- ✦ Bad
- ✦ Tandbørstning
- ✦ Pyjamas
- ✦ Kærtegn og knus

- ✦ Alt er en forberedelse til søvn

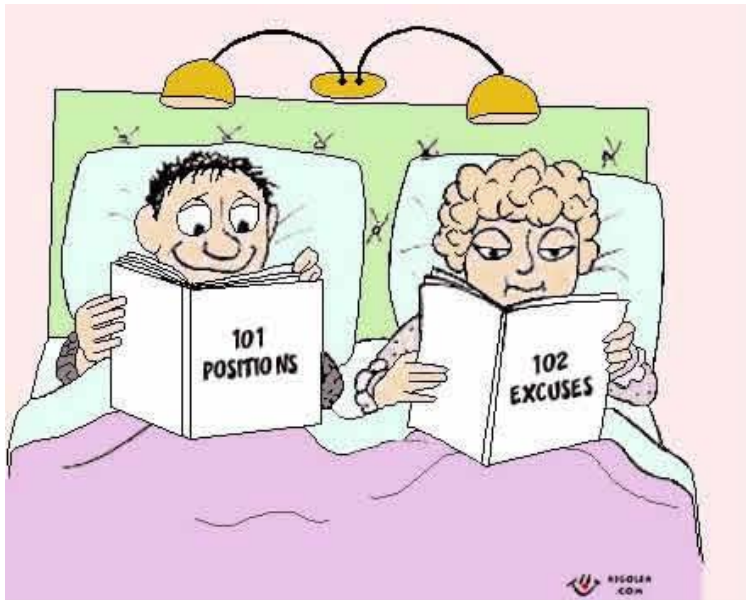
Søvn hygiejne

- ✦ Soveærelset
 - ✦ Udluftet, køligt
 - ✦ Ordenligt
 - ✦ Mørkt, lyd isoleret
 - ✦ Farver
- ✦ God seng
 - ✦ 'Lækkert sengetøj'
 - ✦ Materiale, farver og mønstre
- ✦ Ørepropper
- ✦ Øjenmaske
- ✦ Slap af, brug afslapningsteknikker
- ✦ TV, computer (mail), mobil og spil, kan være aktiverende faktorer
 - ✦ kan forhindre søvnen



Søvnhygiejne

- ★ Samme procedure hver aften



- ★ Måske læse inden man lægger sig til at sove



✦ God nat og sov godt

SØVNEXPERTEN