



Foto: Thomas Harrysson

## Västtrafik-studie nu klar

Prevalensen av sömnrelaterad sjuklighet hos yrkesförare är stor. Läs om resultaten av studien bland Göteborgs spårvägars spårvagns- och bussförare på **sidan 6**

## Öppet brev från ordförande i Apnéföreningen i Stockholm

Apnéföreningen Stockholms nya ordförande, Gert Grundström, brinner för att förbättra för alla sömnapnoiker. Läs hans Öppna brev på **sid 3**



Bengt Midgren tar arteriell blodgasanalys på patient för att bekräfta misstanken på kronisk underventilering.

## Sätt inte = mellan fet & trött och OSA & underventilering!

Läs Docent Bengt Midgrens artikel om hur fetma, trötthet och andning egentligen hänger ihop **på sid 4-5**



Foto Björn Fransson

## Missa inte 2011 års Sömnkongress

SFSS årskongress som äger rum den 25-27 maj i Örebro har många intressanta programpunkter. Se hela programmet på **sid 7**

## Bästa läsare!

Ett säkert värtecken är SFSS årskongress som i år genomförs i Örebro i slutet av maj. Vi kan redan nu presentera höjdpunkterna i kongressprogrammet. Du kommer givetvis att träffa oss från ResMed där då vi är på plats för att få möjlighet att få träffa Er.

ResMed egna värtecken är CPAP Seminarium den 18-20 maj i Högbo brukshotell i Sandviken. Du har väl inte glömt att anmäla Dig?

När bör man byta en mask? Vad finns där inne i masken egentligen? Ja frågan aktualiseras inte minst ur ett hygieniskt perspektiv.

Är du lika nyfiken som vi på det så skall du inte tveka att kontakta oss, kanske vi tillsammans kan ta reda på det.

(Läs gärna artikeln från Horowitz et al, publicerad i SLEEP 2009)

Vi har i tidigare Nyhetsbrev tagit upp problematiken med sömnelaterade trafikolyckor. Studien i Göteborg på buss och spårvagnschaufförer styrker tesen att trafikansvariga, försäkringsbolag, transportbranschen och sjukvården har all anledning att fokusera mer på ett förebyggande arbetet istället för att ta hand om konsekvenserna av dessa olyckor.

Glädjande är att de båda apnéföreningarna i Stockholm och Göteborg har haft en första samplaneringsdag där man bl.a. skall se över möjligheterna att kunna påverka Landsting och politiker, för att alla sömn-apnépatienter skall få lika förutsättningar gällande sina hjälpmedel och behandling oavsett var man bor i landet. Det är en bra början, men borde vara en självklarhet! Avslutningsvis har Docent Bengt Midgren i Lund bidragit till en intressant artikel om fetma, andning och trötthet. Efter många års erfarenhet av patienter med detta samband delar Bengt Midgren i vårt Nyhetsbrev med sig av sin kunskap och erfarenhet, läs den!

Trevlig läsning!

Peter Andersson



## Lansering av ResMed's nya stjärna

Inom kort kommer ResMed att lansera en helt ny ventilatorplattform. Ventilatorn heter Stellar 100. Namnet Stellar anknyter till stjärnor och briljans så det är inte svårt för oss att använda fraser som "vår nya stjärna". Projektet "Stellar" är utvecklat av ingenjörer och ventilationsexperten från Tyskland men också vår egen nordiska produktchef Niklas Fransson har varit djupt delaktig i utvecklingen av ventilatorn. Niklas har arbetat många år som produktchef i Europa och är stolt över produkten.

*"Vi är mycket nöjda med Stellar. Den har en perfekt balans mellan alla avancerade funktioner och lättheten i att navigera och monitorera. Användargränssnittet är ett stort lyft jämfört med tidigare modeller vi haft där skärmen varit liten och navigationen varit svårare än det vi nu ser hos Stellar. Jag tror att kombinationen mellan funktionalitet och*



*mobilitet kommer göra Stellar till en ventilator som används mycket inom hemsjukvården. Mobilitetsväskan samt suveräna batterilösningar är avgörande för att det ska funka i hemsjukvård.*

*Funktionaliteten hos VPAP har varit mycket hög men nu har vi gått ett steg längre som t.ex. högre tryck och högre frekvens. I tillägg är den nu också ISO-klassad att användas på tracheostomi och en hemventilator som nästan är ljudlös är vi heller inte bortskämda med" säger Niklas Fransson.*

## Patientföreningar

Ju fler som kan bidra till att höja kännedomen om sömnapné i Sverige dess bättre. Bäst kunskap om hur det verkligen är att vara drabbad har förstas apnoikerna själva. Idag finns två aktiva patientföreningar i Sverige, men förhoppningen är att det i en framtid ska finnas föreningar över hela Sverige som med gemensam styrka kan göra sin röst hörd i samhället. Under innevarande år kommer nedanstående föreningar intensifiera sitt samarbete bl a när det gäller att påverka landstingen så att sömnapnoiker behandlas på samma sätt i hela landet, samt att på olika sätt sprida kännedom om sjukdomen.

### Apnéföreningen i Stockholm

www.apneforeningen.se  
info@apneforeningen.se  
Ordförande: Gert Grundström  
mail: gertgrundstrom@tele2.se



*Gert Grundström och Johan Pohl från Apnéföreningen i Stockholm samt Henrik Golinski och Max Lindskog från Apnéföreningen i Göteborg intensifierar nu samarbetet inför 2011.*

### Apnéföreningen i Göteborg, Västra Götaland och Halland

www.apnegbg.se  
info@apneforeningen.se  
Ordförande: Max Lindskog tel. 0705-353524  
Vice ordförande: Kerstin Allgulander

**NYHETSREVISOR** ges ut av ResMed Sweden AB. Industrigatan 2, 461 37 Trollhättan, tel: 0520-4201 10, fax: 0520-397 15. www.resmed.se **ANSVARIG UTGIVARE:** Peter Andersson, VD. petera@resmed.se, tel: 0520-420101 **REDAKTION:** Åsa Nygren, asan@resmed.se, tel: 0702-99 72 00, Bodil B. Czarnecki, bodil@miliax.se, tel: 070-3364005 **PRENUMERATION OCH UTBILDNINGSSÄRENDEN:** Tuula Svensson, marknadsassistent. E-post: tuulas@resmed.se, tel: 0520-4201 16. **CITERA OSS GÄRNA MEN GLÖM INTE KÄLLAN**

# Öppet brev från Gert Grundström

## nyvald ordförande i Apnéföreningen i Stockholm.

### Det kostar

Hjärt/kärl, stroke och diabetes kostar samhället dag runt 45 miljarder kronor. Till detta skall läggas de kostnader som uppstår pga att bilister av alla kategorier orsakar olyckor pga sömnbrist. Minst var femte olycka<sup>1</sup> är trötthetsrelaterade. Många av dessa lider av sömnsvårigheter.

I USA har man årligen följt upp trafikolyckor varav ca 100 000<sup>2</sup> av 800 000 visats sig vara förorsakade av förare som somnat bakom ratten. Ca 1500 var dödsolyckor och 71 000 ledde till personsador. Man kom fram till att det kostade samhället 100 miljarder kronor. Om räknat till Sverige skulle det bli 42 liv och 4 miljarder.

Hur stor del kan kopplas till sömnapnéer? Här pågår flera undersökningar. Vi är övertygade om att de säkert kommer att visa att det går att spara många miljarder om snarkande, överviktiga personer får vård i tid.

### Det går att lösa

Vi skulle önska att läkarna på vårdcentralen rutinmässigt ordinerade utredning av apnéer så fort någon uppvisar symtom. Alla läkare borde vara uppmärksamma på snarkningar, fetma, sömnsvårigheter, högt blodtryck mm. Låt apoteken utföra tester för att konstatera om man har andningsuppehåll. Se över resurserna för behandling, och låt vårdcentralerna vara delaktiga i beslut om sömnapnébetskenor och CPAP. Kalkylen kommer att visa det finns stora vinster att hämta.

Framför allt så får människor bättre livskvalitet såväl den enskilde som dennes familj. Sömnsvårigheter drabbar ju hela familjen.

### Vilka kan göra en insats

Vilka borde vara med för att komma fram till ett tillfredställande resultat? Listan kan göras lång. Här är några som kan påverka; Socialstyrelsen, landstingen, politiker generellt, patientföreningar, leverantörer av sömnrelaterade produkter, försäkringsbolag, trafikorganisationer, åkerier och taxirörelsen, fackförbund med flera.

### Utmaningar

Inom Apnéföreningen vill vi arbeta för:

- Att läkare generellt skriver in på sin checklista att man **alltid** skall fråga sin patient som har högt blodtryck och är överviktig om denne **snarkar**. Detta får inte missas.
- Att så många som möjligt av de ca 250.000

obehandlade apnoiker som finns i Sverige skall få hjälp.

- Att genom samarbete med många organisationer få fram ett budskap som leder till att det blir lika självklart att man går till vårdcentralen när man snarkar som att man uppsöker tandläkare när man har tandvärk.
- Att lika regler gäller oavsett var man bor. Landstingen i Sverige har olika regler för vad som gäller hjälpmedel till apnoiker.
- Att en odiskuterbar grundförutsättning är att OSAS klassas som en sjukdom i alla landsting. I Göteborg gör man detta men inte i Stockholm! Det innebär att får man sin CPAP och ansiktsmasker utan kostnad medan man i Stockholm får hyra apparaten och betala maskerna. Köper man en CPAP så får man ingen hjälp alls trots att det finns ett högkostnadsbidrag för hjälpmedel som inträffar vid 2000.-.
- Att bidra till att lagen om trötthet i trafiken följs. Den säger "att fordon skall föras på ett betryggande sätt. Har man drabbats av sömnapnéer som utgör en trafikrisk måste man vara extra uppmärksam. En förmildrande omständighet är om man har en framgångsrik behandling"

### Vad du som sjukvårdspersonal kan göra

Många drabbade vet idag inte om att det faktiskt finns patientföreningar för sömnapnoiker, eller vad vi sysslar med. **Vi vädjar till er som dagligen träffar dessa människor att sprida informationen om att vi finns och uppmana dem att ta kontakt med oss!**

Dels kan vi faktiskt underlätta ert arbete genom att kunna svara på att de frågor som en sömnapnoiker ofta har om sjukdomsproblem eller maskproblem. Det finns ingen bättre lösning för en patient än att tala med en som stått i samma situation.

Dels bidrar ni med denna insats till att fler människor möter upp i kampanj för ett bättre omhändertagande för sömnapnoiker.

Vi tycker förstås att alla apnoiker borde gå med i en apnéförening för att kunna påverka politiker så att villkoren i samhället blir bättre för alla som är drabbade. De som bor i västra Sverige och Göteborg vänder sig till [info@apnegbg.se](mailto:info@apnegbg.se) och de som bor i östra Sverige och Stockholm till oss på [info@apneforeningen.se](mailto:info@apneforeningen.se). För alla andra hör så lotsar vi er rätt.



### Gert Grundström, ordförande i Apnéföreningen

*Gert Grundström brinner för att förbättra för de 100 000-tals människor som lider av samma åkomma som Gert gjorde för 5 år sedan. Han tänker verka för att inte bara Apnéföreningen i Stockholm växer (idag 700 medlemmar) utan att det på sikt kommer att finnas Apnéföreningar runt om i Sverige.*

*Gert har tagit initiativet till kampanjen "Sov Gott Om Natten – Bli Pigg Bakom Ratten" som vänder sig till alla bilister och framför allt till yrkesutövande. Till en början är det ett samarbete mellan Apnéföreningen, Länsförsäkringar och ResMed Sweden. Åtskilliga andra kommer att medverka när det närmar sig seminariet i november.*

1. Länsförsäkringar [www.somnainte.nu](http://www.somnainte.nu),

2. National Highway/Traffic Safety Administration

# Fetma, trötthet och andning

Det finns flera fallgropar att ramla i när man skall utreda och behandla en fet person som besväras av dagsömnighet. Denna artikel fokuserar på fetmarelaterad underventilering som differentialdiagnos till obstruktivt sömnapné syndrom.

TEXT OCH BILD: **BENGT MIDGREN, DOCENT, SKÅNES UNIVERSITETSKLINIK, LUND**

För oss som primärt sysslar med andning har det blivit en självklar sanning att trötthet hos en fet person beror på en andningsrubbing. Detta är en överförenkling. Både fetma i sig och diabetes kan ge dagsömnighet. Man måste också penetrera eventuell depression som förklaring till patientens besvär. Sätt alltså inte likhetstecken mellan fet/trött och sömnapné/underventilering. I synnerhet gäller detta om behandling med CPAP eller BilevelPAP inte hjälper mot tröttheten. Då skall man leta någon annanstans!

Observanta kliniker har förstås alltid noterat kopplingen mellan fetma och sömnighet och 1956 publicerade Burwell och medarbetare den fallbeskrivning som ligger bakom uttrycket Pickwicksyndromet. Patienten hade sjuklig fetma (BMI 45) samt ett förhöjt  $PCO_2$  i vakenhet, dvs underventilering. I symptombeskrivningen ingick också "periodic respiration". När Gastaut och medarbetare 1965 för första gången beskrev det obstruktiva sömnapné syndromet kunde man tänka sig att sjukdomsmekanismen bakom Pickwicksyndromet var förklarad. Detta är emellertid också en överförenkling.

De allra flesta med sömnapné syndrom har ett normalt  $PCO_2$  i vakenhet, dvs de har ett piggt andningscentrum som rättar till andningen mellan apnéerna. Regleringen av  $PCO_2$  är en viktig del av pH-homeostasen, kroppen tolererar inte några stora avvikelser från normalt pH. Genom metabol kompensation från njurarna (bikarbonat) kan kroppen "läras" att tolerera ett förhöjt  $PCO_2$ . En förhöjd halt bikarbonat

(Basöverskott, BE) i blodet "skvallrar" alltså om att patienten kan ha en kronisk underventilering även om  $PCO_2$  var normalt (4,5-6,0 kPa) just i det ögonblick blodprovet togs.

## Orsaker till förhöjt $PCO_2$ hos vakna feta

Majoriteten av alla feta har normalt  $PCO_2$  i vakenhet. Flera olika mekanismer kan dock göra att andningscentrum trubbas av och tillåter ett förhöjt  $PCO_2$ . Det finns en aktuell översiktsartikel som rekommenderas för den som vill fördjupa sig i ämnet.

Man kan tänka sig att årtals obehandlade nattliga apnéer tröttar ut andningsregleringen så att patienternas känslighet för förhöjt  $PCO_2$  så småningom trubbas av. I dessa fall är den kliniska bilden samma som vid vanligt obstruktivt sömnapné syndrom med snarkningar, dagsömnighet, nykturi etc. Ibland är det en ren tillfällighet att man får reda på det höga  $PCO_2$ -värdet som i dessa fall sällan är extremt högt (oftast mellan 6 och 7 kPa). Dessa patienter brukar kunna behandlas med vanlig CPAP. Efter några veckor eller månader återvänder  $PCO_2$  till normal nivå. En och annan sådan patient "döljs" nog i det vanliga patientflödet på rena sömnapnékliniker.

En kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) av måttlig svårighetsgrad ger inte förhöjt  $PCO_2$ . I kombination med obstruktiva sömnapnéer kan det dock bli för stor belastning för andningscentrum som till sist tappar kontrollen över  $PCO_2$ -nivån i blodet. Detta brukar kallas "översikt syndrom\* ". Den exakta sjukdoms-

mekanismen är inte känd. En enkel mekanistisk förklaring kan vara att patienten pga sin KOL inte hinner ventilera ut all sin koldioxid mellan apnéerna. I många fall tror jag att det går bra att behandla detta med vanlig CPAP om patienten tolererar det. En BilevelPAP fungerar nog oftast säkrare, och är definitivt att föredra om  $PCO_2$  ligger mycket högt. I dessa fall är det viktigt att följa blodgaserna, och dessa patienter hör naturligt hemma på lungkliniker.

Alkohol och många lugnande läkemedel bidrar till att försvaga andningscentrum och kan bidra till att en sömnapnépatient tappar kontrollen över sin  $PCO_2$ -nivå. Ibland har vi nog inte full vetskap om vad en patient (själv)medicinerar med. Naturligt andningsunderstöd med BilevelPAP är det naturliga valet, men patientcompliance kan vara litet si och så. Om patienten medicinerar långvarigt med morfinanalgetika är risken stor för en komplicerad andningsrubbing med mycket inslag av centrala apnéer och hypoventilation. Tillståndet kan vara mycket svårhanterat för den behandlande läkaren som ständigt upplever sig arbeta i motlut. Dessa patienter bör skötas på lungkliniker med hemrespiratorkompetens.

Till sist har vi den rena fetmainducerade hypoventilationen (Obesitasrelaterat Hypoventilationssyndrom, OHS). Den brukar beskrivas som en effekt av den ökade viktbelastningen på andningsmuskulaturen. Det är alltså mer än bara ett avancerat obstruktivt sömnapné syndrom. Jag har personligen handlagt 6-7

## Mina personliga råd till sömnlaboratorier utanför lungkliniker

Bygg upp en bra relation till Din (lung)medicinstugan som kan ordna en blodgas så fort Du misstänker att Din OSAS-patient har högt  $PCO_2$ .

Det finns inte någon speciell BMI-gräns eller AHI-gräns där Du skall misstänka förhöjt  $PCO_2$ .

Använd Din kliniska blick. OSAS-patienten med högt  $PCO_2$  är "sjukare", ofta med perifera ödem och dyspné som inte riktigt hör till bilden av egentligt OSAS.

Den mycket fete OSAS-patienten som inte svarar som förväntat på CPAP är värd en blodgaskontroll.

Bengt Midgren ▶



# ng, (hur) hänger de ihop?

patienter som haft ett bevisligen välbehandlat sömnapné syndrom under flera år, men som parallellt med fortsatt viktuppgång utvecklade kronisk hypoventilation. I dessa fall är det svårt att tänka sig annan förklaring än fetman i sig. Det kan förstas tänkas att det inte bara är den rent mekaniska belastningen som påverkar andningen. Metabola effekter av fetman kan påverka många organsystem, inklusive hjärtat. Flertalet av dessa patienter får perifera ödem som först brukar tolkas som vanlig hjärtsvikt innan man tagit artärbloodgas. Byte från CPAP, eller i ett fall från trakealkanyl, till BilevelPAP har löst andningsproblemet hos mina patienter.

Av och till upptäcker man patienter med en ren fetmarelaterad hypoventilation utan nämnvärt inslag av sömnapné. Oftast har de kommit via akutmedicinska enheter, i bilden av svår kardiopulmonell svikt. Man skall sträva efter att göra nattliga andningsregistreringar i dessa fall. Dels behöver man klargöra hur mycket som är sömnapné och hur mycket som är hypoventilation, dels behöver man ofta uppföljande registreringar för att kunna justera behandlingen optimalt.

Många av dessa patienter har fått en KOL-diagnos som inte alltid är väl underbyggd. Svår fetma kan ge en nedsättning av spirometrivärdena, och ibland ett bronkostatiskt mönster utan att patienten egentligen är bronksjuk. När man väl fått ordning på ventilationen med BilevelPAP kan det finnas goda skäl att ompröva eventuell behandling med luftrörsvidgare och vätskedrivande som ofta satts in under det akuta skedet. Ofta kan medicinlistan kortas av en hel del.

**Utredning av förhöjt  $PCO_2$  hos vakna feta**  
Idealet är att dessa patienter genomgår nattlig andningsregistrering med fullständig apnédiagnostik och mätning av transkutant  $PCO_2$ . Som nämnts ovan upptäcks många på akutsjukvårdsavdelningar, och i de fallen får man ibland starta behandling med BilevelPAP "på gehör".

Spirometri skall alltid göras för att värdera ev samtidig bronkostatisk sjukdom. Den ambitiösa gör spirometri i både sittande och liggande för att värdera ev samtidig diafragmasvaghet. Hos den mycket fete är dock undersökningen i liggande svårvärderad. Blodgasanalys skall helst göras under luftandning även om patienten är ordinerad syrgas. Det är nämligen enda möjligheten att värdera hur mycket av blodgasrubbnings som beror på lungsjukdom med rubbat gasutbyte och hur mycket som är ren hypoventilation.

Röntgen tillför sällan någon kunskap av värde för den fortsatta handläggningen av patienten. Ekokardiografi görs ibland men resultatet påverkar knappast handläggningen av patienten. Det vanliga är en måttlig pulmonell hypertension. Denna brukar vara helt reversibel över en tidrymd av något år efter start av behandling. Hos dessa patienter också vanligt med ett högt Hb (polycytemi), vilket också brukar normaliseras efter adekvat behandling av andningsrubbnings. Hypotyreoos kan dels ge trötthet, dels försvåra en andningsinsufficiens. Ett blodprov för kontroll av tyroidea-funktionen kostar inte mycket och bör tas på vida indikationer.

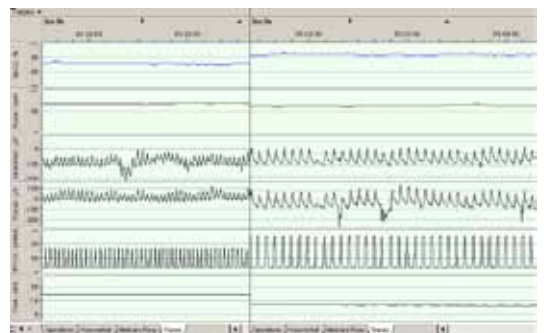
## Behandling av förhöjt $PCO_2$ hos vakna feta

Viktminskning är förstas den mest kausala behandlingen. Sk medicinska metoder ger i de flesta fall för små effekter för att de skall vara användbara i praktiken. Effekten kommer dessutom långsamt, och det är principiellt fel att lämna patientens andningsproblem obehandlat i väntan på att vikten skall gå ner. Däremot ger en fetmaoperation oftast så mycket viktminskning att patienten kan normalisera sin andning inom 6-12 månader.

Utän viktminskning behöver dessa patienter någon form av nattligt andningsunderstöd. Om den kliniska bilden och den nattliga andningsregistreringen stämmer bäst med ett obstruktivt sömnapné syndrom kan det räcka med CPAP. Detta gäller om  $PCO_2$  inte är alltför högt. Det finns inte vetenskapligt underlag för att ge en precis gräns. Vi brukar dra gränsen någonstans strax under 7 kPa, men detta är en klinisk bedömning och får inte grundas bara på en laboratorieanalys.

En väl inställd nattlig behandling med BilevelPAP eller annan respirator brukar tolereras väl av patienten och  $PCO_2$  dagtid kan normaliseras inom några få veckor eller månader. Om patienten inte tolererar behandlingen eller om  $PCO_2$  inte normaliseras (vilket ofta hänger ihop) måste man ompröva inställningarna av patientens respirator. Enligt min uppfattning kräver detta att man genomför nattliga andningsregistreringar där man kan studera patientens andningsmönster och relatera det till respiratorns arbetscykler.

**Att mäta är att veta!**



\*Overlap syndrome: Dagtidens underventilering (högt  $PCO_2$ ) hos en patient med KOL och OSAS där sjukdomarna var för sig är för lindriga för att kunna ge högt  $PCO_2$ . 1+1=3!

## Hjälpredor i arbetet?

Gå in på [www.resmed.com/se/clinicians/newsletters.html?nc=clinicians](http://www.resmed.com/se/clinicians/newsletters.html?nc=clinicians) så kan du ladda ner följande hjälpredor för vården av fetmarelaterad underventilering:

- Tabell: Orsaker till och handläggning av förhöjt  $PCO_2$  i vakenhet hos feta
- Exempel på andningsregistrering med otillräckning och adekvat tryck i BilevelPAP
- Diagnosfördelning från Andningssviktregistret Svdevox
- Fakta om mätning med arteriell blodgasanalys
- Doc. Bengt Midgrens personliga råd gällande fetmarelaterad underventilering

Bixler EO, Vgontzas AN, Lin HM, Calhoun SL, Vela-Bueno A, Kales A. Excessive daytime sleepiness in a general population sample: the role of sleep apnea, age, obesity, diabetes, and depression. *J Clin Endocrinol Metab.* 005;90(8):4510-5.  
Burwell CS, Robin ED, Whaley RD, Bickelmann AG. Extreme obesity associated with alveolar hypoventilation - a Pickwickian syndrome. *Am J Med.* 1956;21:811-8. Gastaut et al: Etude polygraphique des manifestations épisodiques (hypniques et respiratoires), diurnes et nocturnes, du syndrome de Pickwick. *Rev Neurol.* 1965;112:568-579. Piper AJ, Grunstein RR. Obesity hypoventilation syndrome: mechanisms and management. *Am J Respir Crit Care Med.* 2011 Feb 1;183(3):292-8. Mogri M, Desai H, Webster L, Grant BJ, Mador MJ. Hypoxemia in patients on chronic opiate therapy with and without sleep apnea. *Sleep Breath.* 2009 Mar;13(1):49-57

# Göteborgs-studie bekräftar: Sömnsjuklighet är vanligt bland buss- och spårvagnsförare

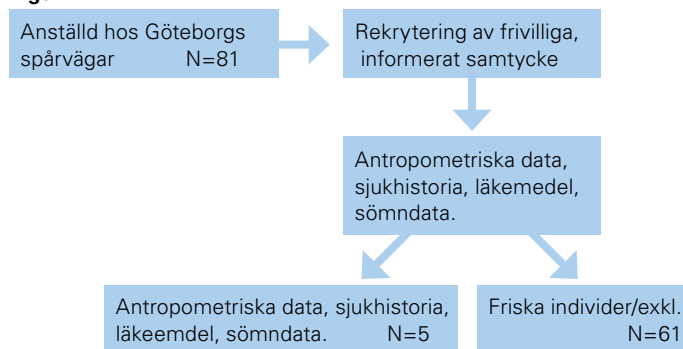


Studien bland Göteborgs spårvägars spårvagns- och bussförare som doktoranden Mahssa Karimi utfört vid Göteborgs universitets under ledning av Jan Hedner och Ludger Grote är avslutad, och de första resultaten är nu presenterade. Den bekräftar vad många inom sömnprofessionen vet – att prevalensen av sömnrelaterad sjuklighet hos yrkesförare är stor. Av 117 förare led 32 av någon form av sömnsjuklighet, varav majoriteten (23 st) visade sig lida av sömnapné. Studien visar dessutom att kapaciteten hos dessa förare kan förbättras med behandling. Resultatet presenteras av Mahssa i summeringen intill.

## Prevalens av sömnrelaterad sjuklighet bland yrkesförare

Vi rekryterade 117 frivilliga anställda vid Göteborgs spårvägar (busschaufförer  $n=57$  och spårvagnschaufförer  $n=60$ ) med medianålder 46 [22-64] år. Alla fick fylla i olika frågeformulär relaterade till sömnsjukdomar, livskvalitet och läkemedelsanvändning. Samtliga genomförde en nattlig sömnregistrering mha en emblett. De som visade tecken på någon form av sömn- eller vakenhetsstörning fick genomgå en läkarundersökning. Förare som fick diagnosen sömnapné blev tillfrågade om att fortsätta i en interventionstudie och patienter med annan form av sömnsjuklighet exv. insomni, restless legs fick en behandlingsrekommendation via ett läkarbesök (Fig. 1). Friska individer fick ett skriftligt svar.

Figur 1.



## Resultat

Förekomsten av sömnapné (23/117) och subjektiv översömnighet (31/117) var hög bland yrkesförare. Endast 14 personer med sömnapné valde att fortsätta sitt deltagande i interventionsstudien. De fick genomgå en mer utförlig sömnmätning (PSG), kognitions- och viganstest både före och efter behandling med antingen CPAP ( $n=12$ ) eller bettskena ( $n=2$ ). Följsamhet med CPAP behandling (medelanv. 4,5 tim/dag) var god. Efter behandling fann vi en signifikant ( $p<0.05$ ) reduktion av AHI (n/h, ett mått på intensiteten av sömnapné). Blodtryck, subjektiv och objektiv sömnkvalitet var samtliga markant förbättrade. Även dagtid översömnighet förbättrades såväl subjektivt (Epworth Sleepiness Scale, Karolinska Sleepiness Scale) som objektivt (Maintenance of Wakefulness Test) efter behandling av sömnapné.

## Sammanfattning

Vi sammanfattar att sömnsjuklighet är frekvent i denna grupp av yrkesförare och att obstruktiv sömnapné utgör den vanligaste formen av sömnstörning. Det är rimligt att anta att behandling medförde påtaglig såväl subjektiv som objektiv förbättring bland dessa yrkesförare.

## Mahssa Karimi om studien:

### Vad var anledningen till att ni startade denna studie?

Vi ville undersöka sömnsjukligheten hos en yrkesgrupp med ett säkerhetsklassat arbete. Sömnighet bakom ratten innebär en stor trafikfara, speciellt vid hos yrkeschaufförer, där stillasittande, oregelbundna tider och nattarbete är vanligt. Tröttheten påverkar koncentration, reaktionstid och förmågan att fatta "rätt" beslut i tid och detta var en orsak till varför vi intresserade oss av just denna yrkesgrupp.

### Vad var medianvärdet i AHI som uppmättes hos sömnapnoikerna?

AHI-värdet bland de obehandlade sömnapnoikerna låg på 24. Efter behandling reducerades det till 2.

### Hur var könsfördelningen i gruppen?

Bland de 117 som rekryterades var 84 män och 33 kvinnor. Bland de 23 som diagnosticerades med sömnapné var 2 kvinnor. Den vanligaste sömnstörningen bland kvinnor var annars insomni.

### Endast 117 av Göteborgs spårvägars 815 förare rekryteras till studien. Varför var det så få?

Jag tror att det var en kombination av flera orsaker. Många var rädda för att förlora sitt arbete eller bli omplacerade om det upptäcktes att de led av ett tillstånd som kunde äventyra säkerheten i arbetet. I andra var det helt enkelt svårt att hitta tid för undersökning hos denna yrkesgrupp som har ett pressa arbetstidsschema. Vi hade planerat att undersöka cirka 400 individer men vi tror att de 117 som slutligen deltog ändå representerar ett bra urval.

### Vad är dina förhoppningar att denna studie ska leda till i framtiden?

En första förhoppning är att vi kan öka medvetenheten kring risker med trötthet i trafiken. I förlängningen ingår detta projekt i ett arbete som syftar till att identifiera ett objektiva system för att tidigt upptäcka kognitiva störningar som resultat av sömnbrist.

### Vad är nästa steg för dig nu?

Det finns en oerhörd mängd data som insamlades under testerna på vårt laboratorium vid Centrum för Sömn och Vakenhetsstörning, Göteborgs Universitet. Jag analyserar nu data kring de kognitiva behandlingseffekterna. Ytterligare resultat kommer att presenteras längre fram.

Lycka till önskar vi!

# SÖMNKONFERENS I ÖREBRO

## 25-27 MAJ PLATS: UNIVERSITETSSJUKHUSET



### KURSDAGEN 25 MAJ

#### Knäckefall och fallpropar.

Sömndiagnostik i interaktiv form utifrån ett antal fallpresentationer. Möten mellan teori och praktik. **KL 10.00 – 12.30**

#### Sömnmedicin för odontologer.

Trötthet/sömnighet, vad står det för? Sömnfysiologi och sömnens funktioner. Sömnsjukdomar utöver OSAS. **KL 10.00 – 12.30**

#### Hur behandlar vi OSAS?

"Pros and cons" avseende CPAP, skenor, operationer, övrig behandling. **KL 13.30 – 16.30**

#### Utredning och behandling av Sömnstörningar ur ett beteendemedicinskt perspektiv.

Ett nytt synsätt för optimering av behandlingsresultat. **KL 10.00 – 16.30**

#### Andningsrelaterade sömnstörningar hos barn.

Föreläsning av bl a Carole Marcus, tolkning av poly(somno)grafer. **KL 10.00 – 16.30**

### VETENSKAPLIGT PROGRAM 26-27 MAJ

TORS DAG 26 MAJ - FÖRMIDDAG

#### KEYNOTE LECTURE:

*"Developmental aspects of upper airway physiology"* Prof Carole Marcus.  
*"Andningsrelaterade sömnstörningar hos barn och vuxna"*

- Utredning och behandling av barn i Sverige, enkät
- OSAS-barn ska inte behöva dö
- SESAR
- CPAP-register
- Abstracts

TORS DAG 26 MAJ - EFTERMIDDAG

#### Motoriska störningar under sömn

- Bruxism
- RLS/PLM
- Abstracts

#### Stipendiat-stafett

- 2009 års stipendiater presenterar sin forskning

#### Prisceremoni

#### Årsmöte

**Kongressmiddag på Måltidens hus i Grythyttan** – En kväll fylld av såväl sinnlig som lekamlig njutning i anrik miljö till vilken vi leds in i genom själva Lustans Trädgård.

FREDAG 27 MAJ - FÖRMIDDAG

#### Narkolepsisymposium

#### KEYNOTE LECTURE:

*"Vad är narkolepsi?" Epidemiologiska, patofysiologiska och genetiska aspekter, Prof Markku Partinen*

- Narkolepsi efter Pandemrixvaccination, Doc Lars Palm
- Vad säger Läkemedelsverket?, Prof Ingemar Persson

#### Dygnsrytmstörningar

- Abstracts

FREDAG 27 MAJ - EFTERMIDDAG

#### Insomni

- Efterlängtat nyhet!
- Abstracts

#### Örebro-derby

- Vad gör man i den här stan efter midnatt?

Kostnad Årskongressen: Registrering t.o.m 13 april 1490:-/ Registrering senare än 13 april 1890:-.

Priserna är per person och exkl. moms.

För anmälan, inlämning av abstracts samt mer information, se [www.swedishsleepresearch.com](http://www.swedishsleepresearch.com).

Välkomna till en spännande sömnkongress i Örebro!

Överläkare Lena Leissner

Ansvarig lokal programkommitté, Örebro, SFSS

Docent Ludger Grote

Ordförande SFSS

## KALENDARIUM

MÄSSOR OCH SEMINARIUM  
VÅREN 2011

### NATIONELLA KONGRESSER

31 MARS -1 APRIL STOCKHOLM  
SFSD

6-8 APRIL KAROLINSKA US  
STOCKHOLM  
SLMF årsmöte

4-6 MAJ, SMYGEHUS  
Hemrespirators kurs

4-6 MAJ ÖREBRO  
Kardiovaskulära Vårmetet

25-27 MAJ ÖREBRO  
SFSS årskongress

25-27 MAJ UMEÅ  
ÖNH dagarna

### INTERNATIONELLA KONGRESSER

31 MARS-2 APRIL PRAG, TJECKIEN  
Sleep and Breathing

4-7 MAJ REYKJAVIK, ISLAND  
NSC Nordic Sleep conference

21-24 MAJ GÖTEBORG  
ESC European Society of Cardiology

9-11 JUNI HELSINFORS, FINLAND  
Nordic Lung conference

### RESMED'S UTBILDNINGAR VÅREN 2011

30-31 MARS NOVA PARK KNIVSTA  
FULLBOKAD  
Klinisk Bi-level kurs

2 MAJ STOCKHOLM  
Teknisk baskurs Elisée 150

3-4 MAJ STOCKHOLM  
Servicekurs Elisée

10 MAJ STOCKHOLM  
Teknisk baskurs VS III

11 MAJ STOCKHOLM  
Servicekurs VS III

18-20 MAJ HÖGBO BRUKSHOTELL,  
SANDVIKEN  
CPAP Seminarium

## CPAP-masker är en källa till mikrobiell kontaminering

För ett tag sedan fick vi en intressant artikel sänd till oss. Artikel heter "CPAP masks are sources of Microbial Contamination" skriven av Horowitz et al och publicerad i SLEEP 2009. Vi blev nyfikna på vad detta egentligen innebär.

Det verkade inte vara något tvivel om att maskerna hade en hög grads kontaminering av bakterier och svampar efter en viss tids användning trots att masken var kontinuerligt rengjord. Masker som nått en viss ålder (6-12 månader enligt studien) hade man svårigheter att få ren från bakterier och teorin bakom detta skulle då vara att silikonets yta kan bli resistent mot desinfektion efter lång tid.

Vi är mycket medvetna om att vissa masker "där ute" är riktigt smutsiga och ofräscha vilket ofta bekräftas av er som läser vår tidning. En intressant reflektion vi gjort är att maskbytesfrekvensen eller frekvensen för byte av mjukdel är väldigt olika var man befinner sig både i Europa men också i Norden och i Sverige. I Sverige är den genomsnittliga maskbytesfrekvensen 22 månader medan man i Danmark byter mask var 6:e månad och i Norge och Finland var 12:e månad (GfK maskanalys 2010). I teorin skulle detta innebära att vi i Sverige skulle ha fler kontaminerade maskar än i andra länder nära oss.

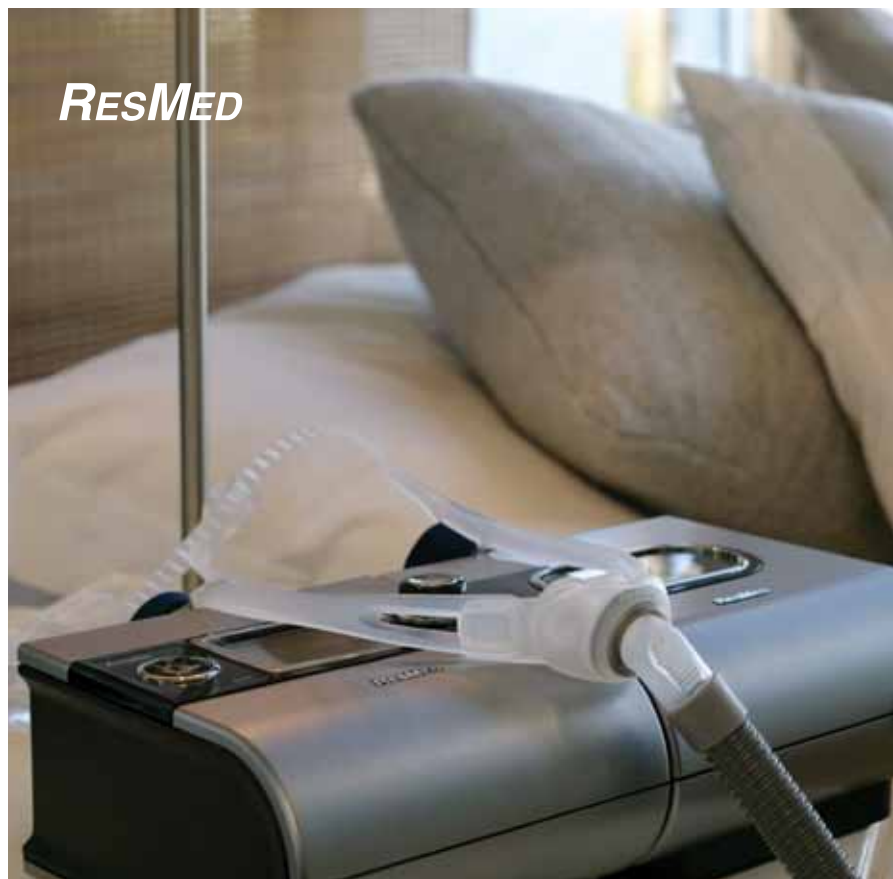
### Frågorna vi ställer oss är följande;

- Kan den ökade kontaminationen av bakterier och svampar leda till infektioner?
- Kan dessa eventuella infektioner kosta mer än införskaffandet av nya mjukdelar?
- Är den långa genomsnittliga maskbytesfrekvensen i Sverige orsakad av att patienter i Sverige måste betala för masken själva och därmed ta kostnaden själv som kanske prioriteras ned av vissa?
- Finns det teorier och erfarenheter hos er läsare som gör att vi kan komma ett steg längre i vad detta egentligen innebär för patienter och sjukvård.

ResMed är ett nyfikat företag, därför vill vi själva göra en minianalys av några maskar som finns "där ute" Vi ha redan påbörjat provtagning med hjälp av några sömnlabb och hygiensjuksköterskor. Resultaten så här långt visar att studien som Horowitz et al har publicerat har flera riktiga belägg. Mer om detta i nästa nummer.

**Vill Ni också vara med i en maskhygiensstudie eller kanske genomföra en egen studie så kontakta gärna mig för diskussion om hur det skulle kunna genomföras och vad ResMed skulle kunna hjälpa till med.**

Thomas Långberg, Marknadschef, ResMed Sweden.  
Mail: [thomas.langberg@resmed.se](mailto:thomas.langberg@resmed.se)



### Nya tider och platser för Träffpunkt Sömn!

Vasa apotek kommer att flytta sin butik från Vasagatan 40, i Stockholm, och ResMed har beslutat att inte följa med till deras nya lokaler. Träffpunkt Sömn kommer därför som temporär lösning att finnas på Regus kontorshotell, Mäster Samuelsgatan 60, 8 tr. Måndagar kl. 13-17 och tisdagar kl. 10-15 (lunch 12-13) ojämsna veckor.

#### NYHET:

Träffpunkt Sömn finns i Skåne:  
Måndagar, jämna veckor kl.13-17 på Ystads sjukhus, ingång 14, 1 trappa "sömnlabets" konferensrum.  
Tisdagar, jämna veckor kl 9-12 i Lund på patienthotellet vid sjukhuset.  
Tisdagar jämna veckor kl.13-15 i Helsingborg på hotell Kärrnan vid Knutpunkten.  
De flesta maskar och tillbehör finns med.  
Betaling kan göras med kort eller faktura.

**För mer information gå in på [www.traffpunktsomn.se](http://www.traffpunktsomn.se)**

Med vänlig hälsning  
Ulla och ResMed-teamet