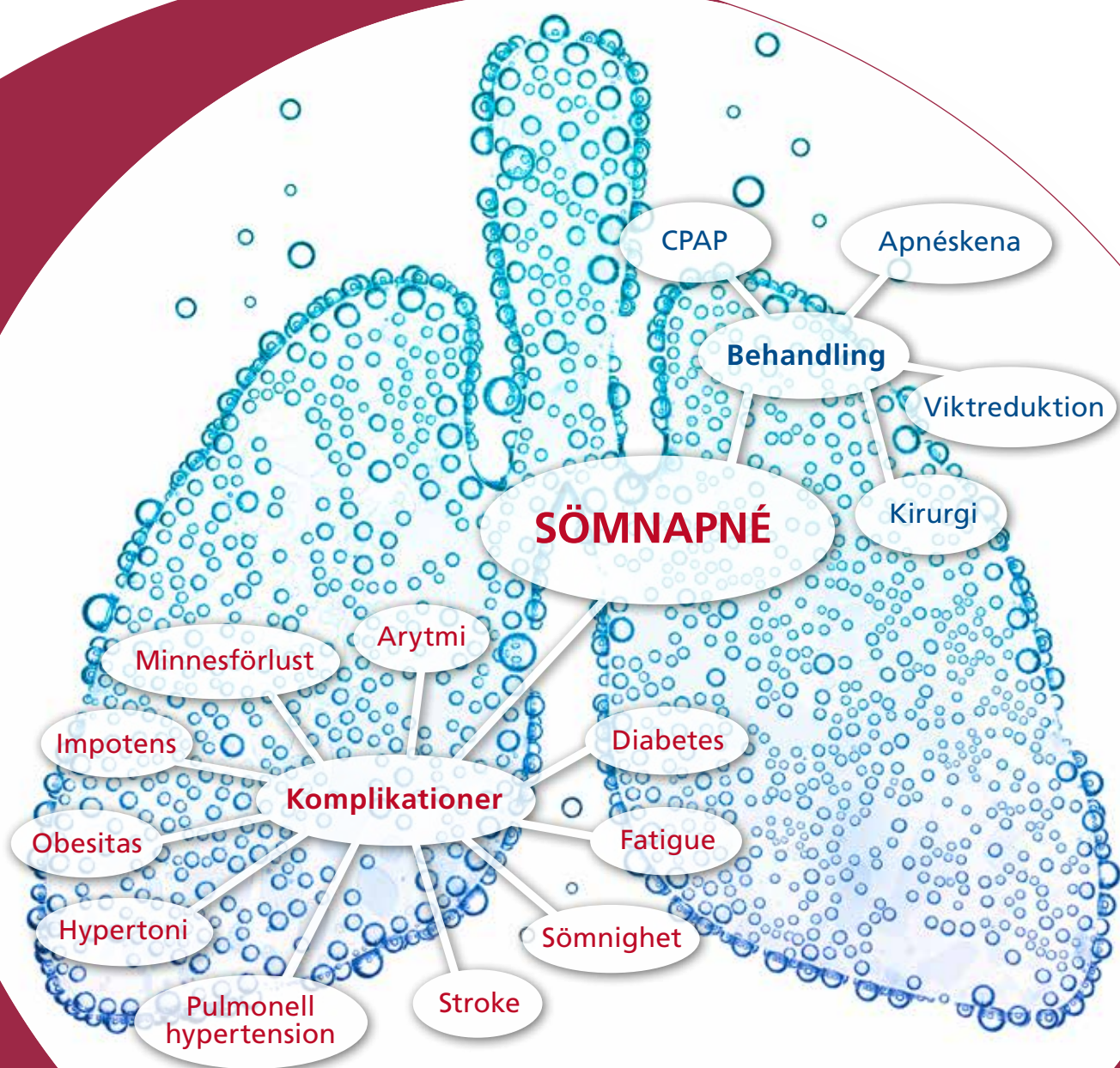


SESAR

– Svenska Sömnapnéregistret

Årsrapport 2016



Redaktion

Rapportförfattare

Jan Hedner

Professor/överläkare
Sömnmedicinsk avdelning
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
413 45 Göteborg
jan.hedner@lungall.gu.se

Ludger Grote

Docent/överläkare
Sömnmedicinsk avdelning
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
413 45 Göteborg
ludger.grote@lungall.gu.se

Ann-Christin Lundquist

Forskningssjuksköterska och registerkoordinator
Sömnmedicinsk avdelning
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
413 45 Göteborg
ann-christin.l.lundquist@vgregion.se

Catharina Bergsten

Frilansskribent
catharina@bergstenmedia.se

Statistik

Stefan Franzén

Registercentrum Västra Götaland
stefan.franzen@registercentrum.se

Projektledare

Constanze Wartenberg

Registercentrum Västra Götaland
constanze.wartenberg@registercentrum.se

ISSN 2001-8614

Tryckår 2017



Innehåll

Inledning	4
Nyheter ur statistiken – SESAR växer och används allt mer	6
SESAR lyssnar på användarna	8
Helårsstatistik blev belöningen för Sömnlabbet i Avesta	9
Kvillebäcken vill bidra till jämlik vård	10
Allmänt om sömnapné	11
Sammanfattning av 2016 års resultat	13
Patientpopulationen med sömnapné	16
Svårighetsgrad av OSA	17
Samsjuklighet	20
Kardiovaskulär sjukdom	20
Metabol sjukdom	21
KOL/astmasjukdom	21
Självrapporterad depressionssjukdom	22
Könsskillnader	22
Väntetid till utredning och behandling	23
Behandlingsval	27
Diskussion	30
Registrets organisation	33
Registrets utseende	34
Deltagande utredningsenheter	35
Deltagande behandlingsenheter	35



Inledning

I Sverige beräknas cirka 600 000 individer lida av måttlig till uttalad sömnapné – en femtedel av dessa med tydliga dagtidssymtom. Sömnapné tillhör därmed gruppen folksjukdomar. Mindre än hälften av de drabbade beräknas i dag ha diagnostiserats eller ha fått behandling. Antalet medicinska enheter som bedriver någon form av utredning av sömnapné har successivt ökat.

Den sjätte årsrapporten från Svenska Sömnapnéregistret (Swedish Sleep Apnea Registry – SESAR) är nu klar. Detta nationella kvalitetsregister kring sömnapné startades 2009 och har förankrats inom Svensk Förening för Sömnforskning och Sömnmedicin (SFSS). I sin nuvarande form omfattar registret patienter som utreds för sömnapné med nattlig mätning vid svenska kliniker och utredningsenheter. Målet är att nå nationell täckning och vi har nu med hjälp av Registercentrum Västra Götaland successivt ökat rekryteringshastigheten till att nå en registrering av över 10 000 vårdtillfällen vid rapporterande kliniker runt om i landet under 2016 (antal kumulerat över utrednings-, behandlingsstart-, samt uppföljningstillfällen). Ytterligare kliniker är under uppstart.

Riktlinjerna kring utredning och behandling av patienter med sömnapné skiljer sig mellan olika landsting i Sverige. Tillgänglighet av vård, speglat i väntetider som rapporteras från SESAR, varierar. Apnéföreningen påpekar att olika finansieringsmodeller för hjälpmedel, inklusive varierande grad av självfinansiering för patienten, tillämpas. (Se information om CPAP-kostnader i olika landsting på föreningens hemsida:

www.apneforeningen.se). I SESAR registreras inte bara uppgifter kring vårdens tillgänglighet utan även basala data kring utredningsresultat, grad av sjuklighet, val av behandling och behandlingsalternativ samt patientrelaterade utfallsmått (PROM) kring utredning och behandling. Data inhämtas också vid uppföljning av behandlingen. Datasamlingen i SESAR har dock begränsats till de absolut viktigaste variablerna i syfte att öka rapporteringsbenägenhet och därmed täckningsgrad.

I Sverige sker en mycket stor andel av sömnmätningar i samband med apnéutredningar i hemmet. Lokala vårdriktlinjer har upprättats på flera håll men moderna nationella riktlinjer för utredning och behandling av OSA saknas fortfarande. Den senaste strukturerade utvärderingen som publicerades av SBU 2007 måste i dag till del anses vara utdaterad. Vetenskapliga data kring långtidsutfall vid OSA-sjukdom talar för behovet av uppdaterade riktlinjer. Flera viktiga frågor kring till exempel trafiksäkerhet och samsjuklighet och hur dessa ska hanteras i vården behöver besvaras. En task force har bildats för att se över nationella skillnader i diagnostik och utredning vid olika kliniker i Sverige. Publicering av resultatet är planerat under det tredje kvartalet 2017.

SESAR är primärt ett diagnosregister som avser att registrera data från patienter som remitteras för utredning av nattlig andningsstörning vid svenska sjukvårdsenheter. SESAR registrerar också information från samtliga tillämpade behandlingsmetoder vid sömnapné. Registrering av behandling med kontinuerligt luftvägsövertryck (CPAP) under sömn har sedan 2009 också

varit ett mål i andningssviktsregistret Swedevox. Det har därför bedrivits ett arbete med att samordna delar av rapporteringen inom SESAR och Swedevox. Under 2016 har allt fler enheter börjat att använda denna samrapportering av CPAP-behandlade patienter till båda registren.

SESAR har under året väl infriat de prognoser som hade formulerats. Den primära uppgiften inför kommande år är att ytterligare öka täckningsgraden. Inom ramen för detta arbete har vi förstärkt SESAR-organisationen med en registerkoordinator, Andrea Standar, som via direktkontakt med kliniker runt om i landet ska underlätta steg mot en ökad rapportering.

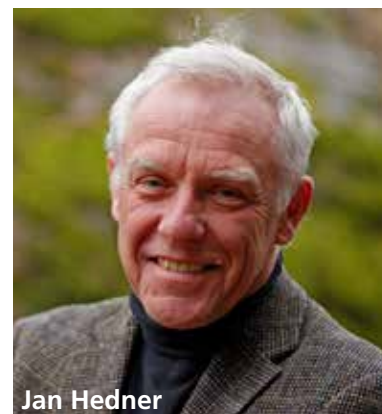
Under 2016 har vi även börjat arbetet med en direkt återrapportering av registerdata till varje enskild enhet. Viktiga resultat kan presenteras med olika grafer där enheten kan se sin egen utveckling över tid i relation till genomsnittsdata från hela registret. Detta rapporteringsformat ska vidareutvecklas under 2017 så att alla rapporterande enheter kan få hjälp med kvalitetssäkring och verksamhetsutveckling. Ytterligare ett utvecklingsområde blir en mer detaljerad analys av tandvårdens apnéskenerapier. SESAR får fler och fler behandlingsregistreringar från tandvårdsenheter, som gör det möjligt att detaljerad se på denna behandlingsform.

Registret har dessutom nått en volym som möjliggör klinisk och epidemiologisk forskning om OSA på redan insamlat material. Denna möjlighet kommer att ges speciellt fokus under 2017.

Vi kommer med krafttag att försöka sprida kännedom kring registrets olika delar och de möjligheter som ligger i

ett mera komplett register kring vårdkonsumtion och behandlingsresultat hos patienter med OSA. Sömnapné är utan tvekan en folksjukdom där korrekt och tidigt insatt behandling innebär en förbättrad livskvalitet, reducerad olycksfallsbenägenhet och med största sannolikhet reducerad kardiovaskulär morbiditet och mortalitet.

Registret bidrar med nya infallsvinklar kring vården av patienter med OSA. SESAR hoppas att ni läsare ska finna 2016-års rapport intressant och användbar i det vardagliga kliniska arbetet och att rapporten sporrar till ytterligare arbete för att bredda registret.



Jan Hedner
Registerhållare

NYHETER UR STATISTIKEN



Text: Catharina Bergsten

SESAR växer och används allt mer

Antalet registreringar ökar rejält och allt fler enheter använder data från SESAR i sin verksamhetsutveckling. Nu är det dags att börja forska på materialet tycker ledningen för registret.

Under 2016 har antalet registreringar i SESAR ökat stort och idag växer även antalet uppföljningsregistreringar. Det betyder att bilden av patientpopulation, samsjuklighet och behandlingsresultat blir allt mer pålitlig och robust.

– Vi har nu passerat 10 000 registreringar under 2016, vilket omfattar nyregistreringar, behandlingsstart och behandlingsuppföljning. Att antalet registreringar av behandlingsuppföljningar har ökat kraftigt är särskilt glädjande eftersom det ger oss möjlighet att studera hur behandlingarna fungerar på sikt, säger Ludger Grote, docent och överläkare vid den sömnmedicinska avdelningen på Sahlgrenska Universitetssjukhuset och medlem i Svenska Sömnapnéregistrets styrgrupp.

Vissa enheter registrerar dock enbart utredning, inte behandling. Det beror sannolikt på att enheterna fortfarande registrerar genom Swedevox.

– Lösningen är att rapportera genom SESAR istället, eftersom data då kan användas både i SESAR och Swedevox. I SESAR blir det då möjligt att analysera såväl utredning som användning

av olika behandlingar och på sikt även att göra långtidsuppföljningar, säger Ludger Grote.

Uttalad sömnapné behöver inte alls betyda att patienten är trött på dagen och enligt aktuella data remitteras dessa patienter till registrets kliniker. Ett intressant fenomen i 2016 års statistik är att det bara finns en förhållandevis svag koppling mellan graden av sömnapné och graden av dagstidsöversömnighet mätt med ESS (Epworth Sleepiness Scale) – se vidare diskussion i slutet av rapporten. Andra faktorer som samsjuklighet och övervikt har betydande inflytande.

– Den klassiska bilden av den typiska sömnapnépatienten som en trött och sjuk man kanske inte genomgående stämmer. Till exempel kan vi se att vissa patienter dessutom har insomningsproblem. Det finns naturligtvis fortfarande många dagtrötta personer med sömnapné, men mycket i den nya statistiken visar att vi inom vården behöver nyansera bilden av patienten så att man kan ge rätt diagnos och behandling, säger Jan Hedner, registerhållare.

Vården är fortsatt ojämlig

Medianväntetiden från remiss till diagnos varierar fortfarande stort; mellan 30 och 300 dagar på de kliniker som rapporterar. Väntetiderna har ökat markant och i dag är det över 50 procent av patienterna som inte hanteras inom vårdgarantin. Kvinnor väntar dessutom i snitt cirka tio till tjugoprocent längre än män, oavsett apnésvårighetsgrad. Även andelen patienter med samsjuklighet är högre bland kvinnor, oavsett om det handlar om mild, måttlig eller uttalad sömnapné.

– Till och med när det gäller behandling finns det stora skillnader mellan könen. En tredjedel av behandlingarna utgörs av apnéskenor och två tredjedelar utgörs av kontinuerlig övertrycksbehandling, CPAP. Givet samma apnésvårighetsgrad, ålder och BMI väljer man att behandla färre kvinnor med CPAP, säger Jan Hedner.

Liksom tidigare finns det skillnader i landet när det gäller andelen patienter med betydande övervikt, BMI över 30, som fått behandlingsrekommendationen viktreduktion, men en tydlig trend pekar på att allt fler enheter har



Ludger Grote (medlem i styrgruppen) och Jan Hedner (registerhållare)

fokus på viktreduktion.

En annan positiv nyhet är att fler och fler enheter begär ut data om sin verksamhet.

– SESAR arbetar för att kunna skicka rapporter med nyckeltal till enheterna för att visa hur de ligger till i relation till riksgenomsnittet. Vi har också märkt att fler enheter efterfrågar data och det är mycket glädjande. Det visar att enheterna verkligen använder registret i sina förbättringsarbeten, säger Ludger Grote.

Den senaste statistiken visar på fortsatt stora skillnader mellan enheterna när det gäller andel patienter med uttalad OSA. Det kan finnas flera förklaringar till detta och en kan vara att enheterna har olika trösklar för remisser och rapportering.

– På vissa enheter kommer kanske bara de allra sjukaste till utredning, säger Jan Hedner.

Han menar att det behövs ett nationellt grepp för att lösa frågan om enhetlig remisshantering och rapportering, men också för att lösa problemet med bestående metodskillnader (AHI-ODI-differens), som visar att vården använ-

der sig av olika beräkningsmetoder för AHI. En task force-grupp har utsetts för att arbeta med frågorna och hoppas komma med förslag före sommaren 2017.

I task force-gruppen har man också funderat mycket på att göra studier på registerdata och samköra SESARs registerdata med data från andra stora register, exempelvis läkemedelsförskrivningsregister, olycksfallsregister och cancerregister.

– Vi sitter på en gigantisk databas och vill gärna att den kommer till nytta i enheternas förbättringsarbete, men även i forskningen. När vi nu siktar mot 20 000 registrerade patienter får vi tillgång till big data. Många av patienterna finns också med i andra register vilket gör det möjligt att undersöka ett stort antal relevanta frågor kring populationen. Personer i "sömnapnésverige" som är intresserade av ett projektarbete eller kanske av att påbörja ett doktorandarbete kring SESAR är mycket varmt välkomna att ta kontakt med oss, säger Ludger Grote.

Task force-gruppen

I task force-gruppen ingår deltagare som är utvalda som representanter för Svensk Förening för Sömnforskning och Sömnmedicin, Svensk Lungmedicinsk Förening, Svensk ÖNH-förening, och Svensk Förening för Klinisk Neurofysiologi för att få en bred belysning av problem och åsikter.

Svensk Förening för

Sömnforskning och Sömnmedicin

Ludger Grote (ludger.grote@lungall.gu.se)
Richard Harlid (Richard.Harlid@aleris.se)
Jan Hedner (jan.hedner@lungall.gu.se)
Göran Isacson (goran.isacson@ltv.se)
Åke Tegelberg
(ake.tegelberg@regionorebrolan.se)

Svensk Lungmedicinsk Förening

Eva Lindberg (eva.lindberg@medsci.uu.se)
Bengt Midgren (bengt.midgren@med.lu.se)

Svensk ÖNH-förening

Hasse Ejnell (hasse.ejnell@vgregion.se)
Danielle Friberg (danielle.friberg@karolinska.se)
Jerzy Puzio (jerzy.puzio@vgregion.se)

Svensk Förening för Klinisk Neurofysiologi

Martin Ulander (martin.ulander@liu.se)

SESAR lyssnar på användarna

Text: Catharina Bergsten

Andrea Standar är sjuksköterska och bistår i arbetet med att utveckla SESAR och få fler enheter att registrera. Hon upplever att responsten från enheterna hela tiden ökar och att registret är inne i en stark expansionsfas.

– Jag ser mig själv som en länk mellan rapportörerna och registret och det känns väldigt roligt att få så mycket feedback från de som registrerar. Vi har bland annat justerat registrering av viktreducerande insatser och samsjuklighet som ett resultat av input från enheterna. Nästa steg blir att se över uppföljning och behandlingsstart, säger hon.

Att enheter börjar eftersöka data om sin egen verksamhet är ett annat tecken på att SESAR börjar användas allt mer. Andrea Standar tycker att intresset är stort och att det finns en nyfikenhet och en vilja att arbeta sys-

tematiskt med förbättringsarbete. Men det finns också utmaningar;

– Alla enheter samarbetar med andra kliniker, en gör utredningen och en annan svarar för behandlingen. Det kan ibland vara svårt att motivera en enhet att registrera om rapportören inte är säker på att den andra kliniken gör sin del. En annan utmaning är förstås att registreringen är ett arbetsmoment som tar lite tid. Men när man inser värdet av sin arbetsinsats brukar de flesta tycka att det är värt det, säger hon.

Andrea Standar är noga med att lyfta fram samarbetet med Swedevox som ett viktigt skäl till att SESAR växer.

– Swedevox är ju ett mycket etablerat och erkänt register och samarbetet har betytt mycket för oss. Att samköra registren blev ett jättestort framsteg för alla som jobbar med det här, säger hon.

De nationella träffar som anordnas om OSAS ser Andrea Standar fram emot, för efter de mötena brukar registreringarna alltid ta fart.

– Dessutom är det trevligt att träffa alla människor som jobbar med sömnapné, det ger energi och lust att jobba vidare.

Andreas tips till enheterna:

- Om du är intresserad av att börja registrera – prata med någon enhet som redan rapporterar och ta del av deras erfarenheter. Kontaktuppgifter kan du få från SESAR (e-post: SESAR@registercentrum.se).
- Du behöver inte fylla i alla parametrar om det känns övermäktigt. All data som kommer in är värdefull.
- Hör gärna av dig med åsikter om saker du tycker bör förändras. SESAR ska vara ett levande redskap för förbättringsarbete.

SESARs frågeformulär har justerats baserat på input från användarna

Utredningsformuläret

Frågorna om samsjuklighet har justerats:

- En fråga om hyperlipidemi har tagits bort.
- En fråga om förmaksflimmer har tillkommit.
- KOL och astma har blivit separata svarsalternativ.

I utredningsformuläret har dessutom frågan angående planerat vårdinsats för viktreduktion uppdaterats. Vi skiljer nu mellan följande viktreducerande insatser:

- Strukturerad information och uppmaning att minska vikt
- Remiss till specialistvård för överviktsbehandling (t.ex. dietist eller överviktsenhet)
- Remiss till primärvård för överviktsbehandling

Uppföljningsformuläret

Vid uppföljning av såväl CPAP-behandling som ÖNH-kirurgi har vi lagt till en fråga: Hur nöjd är patienten med behandlingen?

Helårsstatistik blev belöningen för Sömnlabbet i Avesta

Text: Catharina Bergsten

Ett hårt arbete med efterregistreringar har gett Sömnlaboratoriet i Avesta statistik för hela 2016. Nu börjar den roliga delen med analys- och förbättringsarbeten.

Malin Neijman är biomedicinsk analytiker på Sömnlaboratoriet på Avesta lasarett. Enheten har tidigare registrerat i Swedevox, men i mars 2016 bestämde man sig för att börja registrera genom SESAR.

– Vi beslutade att vi skulle registrera alla patienter som varit hos oss sedan den 1 januari 2016. Det blev en liten hög att beta av och registrera i efterhand, men det var det värt. Det känns väldigt spännande att få data för hela året, säger Malin Neijman.

Hon menar att SESARs största fördelar är att det är ett mer utvecklat register där man också kan studera samsjuklighet, behandlingsformer och uppföljningsbesök.

– Nu förs alla kontrollbesök in i registret och vi tittar bland annat på hur många patienter som behöver flera besök för att få behandlingen att fungera, säger Malin Neijman.

I dag upplever hon att det är enkelt att registrera. Arbetet flyter på väldigt bra och börjar uppmärksammas, vilket hon tycker är roligt;

– Vi blev nyligen kontaktade av en journalist som bad oss om statistik för Dalarna för att kunna rapportera om skillnader i vården. Sådant är kul!

Malin Neijman ser SESAR som en viktig del i verksamhetsutvecklingen. Ambitionen är att genomföra förbättringsarbeten med data från registret som bas.

– Vi vill bland annat se vilka som avbryter sin behandling, så att vi kan fundera över varför det sker. Hur kan vi nå dessa människor och vad kan vi



Malin Neijman, Sömnlaboratoriet, Avesta lasarett.

göra för att de ska välja att fortsätta sin behandling? Är det svårt att vänja sig vid Apap/CPAP eller tandskena? Hur kan vi i vården hjälpa på ett bättre sätt? Och vad ska vi uppmärksamma särskilt när det gäller samsjuklighet?

Malin Neijman säger att enheten nu börjar bli varm i kläderna. Man har redan börjat fundera över hur Sömnlaboratoriet kan bidra till ett ännu bättre register.

– Framöver kommer vi kanske på frågor som vi tycker ska adderas till registret, så att det utvecklas ännu mer efter vårdens behov, säger hon.

Kvillebäcken vill bidra till jämlik vård

Text: Catharina Bergsten

Folktandvården Kvillebäcken i Göteborg har registrerat i SESAR i knappt ett år. Men klinikchefen Carina Bissmarck Lindberg tycker att hon har nytta av registret redan nu.

Ett prospektivt forskningsprojekt om apnéskenors biverkningar gjorde Carina Bissmarck Lindberg nyfiken på SESAR. En annan faktor som bidrog till att hennes klinik i dag registrerar i SESAR var informationen på årsmötena för Svensk Förening för Sömnapné. Carina Bissmarck Lindberg är klinikchef och tandläkare på Folktandvården Kvillebäcken i Göteborg och har nu rapporterat i registret sedan sommaren 2016.

– Vi är bland annat intresserade av hur länge skenorna håller, hur många procent av våra patienter som får god effekt och hur många procent som använder skenorna i mer än fem år. Varje skena kostar ju närmare 10 000 kronor, så det är klart att vi vill veta om vården ger resultat. Men viktigast är att jämföra våra resultat med andra enheter och på så sätt kvalitetssäkra vården, säger hon.

Att få statistik om åldrar är en annan sak hon ser fram emot.

– Vi har en känsla av att behovet av apnéskena går ner i åldrarna. Förr hade vi till exempel väldigt få 30-åringar, men nu stöter vi på dem allt oftare. Man kan fundera på om det verkligen är så att medelåldern har

gått ned och vad det i så fall skulle kunna bero på, säger hon.

Carina Bissmarck Lindberg berättar att det fungerar bra att registrera, även om det tar lite tid. Helst skulle hon lägga uppgiften på en administratör, men någon sådan finns inte på kliniken i dagsläget. Samtidigt menar hon att det finns en viss tjusning i att registrera själv;

– Jag kan till exempel jämföra patienters mått på ”jumping” (underkakens framflyttning i behandlingen) när jag lägger in uppgifterna, vilket i sig är spännande. Viss information tycker jag att jag kan ha nytta av direkt, säger hon.

Även om Carina Bissmarck Lindberg inte har hunnit titta på utdata ännu eftersom kliniken började registrera så nyss, har hon redan tankar om förändringar som hon tror skulle kunna förbättra registret.

– Ett par frågor handlar om när remissen kommer till oss och när vi startar behandlingen. Om tiden däremellan är lång kan man lätt tro att det är vi som är ineffektiva, men vi startar behandlingen så fort vi kan. Dock måste patienten vara färdigbehandlad hos tandläkaren innan vi tar vid och det kan ibland dröja flera månader från det att vi har fått remissen. Det vore bra om en sådan sak kunde klargöras, säger hon.

Nästa år när Folktandvården Kvillebäcken har varit med i registret ett tag, kommer Carina Bissmarck Lindberg att jämföra enhetens resultat med andra liknande enheters.

– Vi vill ju se om det finns några skillnader. Att medverka i registret är ett sätt att kvalitetssäkra vården vi ger, säger hon.

Allmänt om sömnapné

Vad är sömnapné?

Obstruktiv sömnapné (OSA) har rapporterats förekomma hos cirka 10 % av kvinnor och 20 % av män i åldersintervallet 30–60 år. OSA leder till sömnhet dagtid hos cirka 20 % av patienter med måttlig till uttalad sjukdom samt trötthetsassocierade olyckor. Hjärt-kärlsjukdomar (hypertoni, ischemisk hjärtsjukdom samt stroke) är överrepresenterade. Den mekanistiska länken mellan OSA och dessa komplikationer utgörs av sömnfragmentering och nattlig hypoxi. OSA har också kopplats till lokal kärlinflammation och -dysfunktion, ökad autonom aktivitet samt koagulationsstörning. OSA är starkt kopplat till det metabola syndromet och till förekomsten av diabetes typ 2. Det råder viss osäkerhet kring de gränsvärden för sömnapnésvårighet som innebär ökad komplikationsrisk och det är oklart varför vissa patienter inte utvecklar hjärt-kärlkomplikationer eller sömnhet ens vid mycket intensiv OSA. Det råder däremot samförstånd i bedömningen att svår sömnapné klassificeras vid 30 eller mer andningsstörningar per timme vid polysomnografisk registrering. (Denna gräns bör justeras vid polygrafisk mätning till AHI cirka ≥ 25 /timme). Det är vid denna svårighetsgrad som patienter vanligtvis berättar om mer uttalad dagtidssömnhet och förekomsten av kardio-metabola sjukdomar är ökad.

Hur utreds sömnapné?

De flesta remissfall kring sömnapné genereras inom primärvården. Symtom som snarkning, bevittrade apnéer och ökad dagtidströtthet leder patienten till vården. De flesta regions- och länssjukhus i landet utför utredning vid misstänkt sömnapné. Dessa utredningsfaciliteter är oftast anslutna till enheter som lungmedicin, ÖNH och neurologi/neurofysiologi, kardiologi eller obesitasenheter. Framtida tekniska landvinningar kring effektiva mät-system kan komma att förändra dessa rutiner.

Klinisk standard i Sverige (liksom i andra nordiska länder) omfattar nattlig mätning av oronasalt luftflöde, andningsarbete över bröst och mage, syremättad, kroppsposition och rörelseaktivitet som utförs med bärbar utrustning. Alternativ metodik innefattar perifer

artär tonometri enligt senaste internationella guidelines. Mätningen administreras av en sömnmedicinsk enhet och sker oftast, men inte uteslutande, i patientens hem. Polysomnografisk utredning av sömnapné utförs i mycket begränsad omfattning med särskild indikation. Nya metoder med förenklade mätutrustningar, ofta knutna till mobiltelefoner eller nätbaserade analysystem, förväntas leda till mera tillgängliga analyser av andning under sömn baserat på egenmätning (oftast tekniker med kontinuerlig oximeterregistrering). Registreringar som endast baseras på en oximetersignal är dock inte tillräckliga för diagnostik av OSA. Med denna utveckling kan vi förvänta oss att den tekniska utvecklingen i kombination med förändrade vårdmodeller leder till att fler människor uppsöker vården i framtiden för utredning av sömnrelaterade andningsstörningar.

Diagnosen OSA baseras på anamnes, kroppslig undersökning och en nattlig mätning. Omfattande ÖNH-status bör inhämtas vid specifik indikation. Utifrån nattmätning kan såväl typ som kvantitet av andningsstörningen fastställas. 5 eller fler andningsuppehåll per timme (Apné-hypopnéindex, AHI) anses infria diagnosen. Svårighetsgrad brukar definieras med AHI enligt följande polysomnografi-baserade gränsvärden; 5–14 lindrig, 15–29 måttlig och ≥ 30 uttalad. Vid den kliniska bedömningen läggs ofta stor vikt vid förekomst av samtidig dagtidssömnhet och samsjuklighet i form av diabetes, annan metabol sjukdom eller kardiovaskulär sjukdom.

Hur behandlas sömnapné?

Livsstilsrelaterade faktorer och övervikt utgör i många fall en bidragande orsak till OSA. Åtgärder som syftar till förbättrad livsstil (adekvat sovtid, minskad alkoholkonsumtion, och regelbunden motion) är komponenter som kan diskuteras i mötet med sömnapnépatienter. Vid övervikt kan såväl diétrådgivning som medicinering eller obesitaskirurgi komma att övervägas beroende på tillståndets art.

Behandling vid måttlig till uttalad OSA baseras oftast på så kallat Continuous Positive Airway Pressure (CPAP). CPAP innebär andning under ökat lufttryck administrerat via flödesgenerator (pump) och en näsmask som används under sovperioden. CPAP är genomgående en mycket effektiv behandling men tolereras inte alltid väl. Långtidsföljsamheten vid CPAP är cirka 50 %. (För mer information om riktlinjer för CPAP vid sömnapné (2017) se <http://www.ucr.uu.se/swedevox>).

Andra metoder omfattar s.k. apnéskena. Andelen patienter behandlade med apnéskena har i Sverige ökat kraftigt under senare år. Metoden anses något mindre effektiv än CPAP men tolereras i många fall bättre. Andelen patienter som opererats med övre luftvägskirurgi har minskat kraftigt sedan toppnoteringen i mitten av 1990-talet. Framför allt har detta sin förklaring i att metoden ifrågasattes på grund av brist på effekt-studier med hög evidensgrad samt risk för svalgkomplikationer. Aktuella studier (Sommer et al 2016, och Browaldh et al 2013) talar dock för att kirurgi kan ha en plats i behandlingsarsenalen för noga selekterade patienter. Registrering av kirurgisk behandling är fortfarande låg i SESAR-registret.

Sömnapnévård i Sverige

Det saknas exakta uppgifter om patientpopulationen och kostnader för utredning och behandling av OSA i Sverige. Följande siffror är således uppskattningar av volym och kostnader. SESAR syftar bland annat till att kartlägga situationen med speciellt fokus på ojämlikheter i landet.

Antalet patienter vid landets sömnenheter har ökat stadigt de senaste 20 åren. En estimerad årlig utredningsvolym på 25 000 patienter innebär en kostnad motsvarande cirka 80–100 MSEK i svensk sjukvård. Årsvolymen av nya CPAP i Sverige är cirka 13 000 fördelat på 40–50 förskrivare. Specialanpassade apnéskenor tas fram av 200–250 tandläkare och årsvolymen är troligen något lägre än den årliga CPAP-förskrivningen. Det finns uppskattningsvis minst 200 000 patienter med pågående OSA-behandling i landet. En CPAP-maskin har en driftstid på cirka 5 år med årliga byten av förbrukningsartiklar. Apnéskenor byts efter 4–5 år. Det finns flera finansieringsmodeller för dessa hjälpmedel i landet. Totalkostnad för OSA behandling i Sverige uppskattas till 200 MSEK (CPAP) och 120 MSEK (apnéskenor och övriga behandlingar) per år.



Sammanfattning av 2016 års resultat

Registrets struktur

SESAR är ett diagnosregister med målet att omfatta majoriteten av svenska patienter som erhåller en sömn-apnédiagnos och som behandlas för denna sjukdom. SESAR har status som kvalitetsregister på nivå 3. SESARs täckningsgrad har ökat markant. Registrering av CPAP-behandling i SESAR har mycket framgångsrikt samordnats med Swedevox och under 2016 har SESAR bidragit med cirka 20 % av registreringarna i Swedevox, vilket är en stor framgång för konceptet med parallell datainförsl från SESARs inmatningsformulär.

Väntetider

Väntetid till utredning och behandling skiljer sig kraftigt mellan olika kliniker som rapporterar i registret. Väntetider är generellt sett inte relaterade till sjukdomens svårighetsgrad. Kvinnorna har genomgående haft en längre väntetid till utredning och skillnaden mellan könen har ytterligare ökat från 2015 till 2016.

Sjuklighet

Genomsnittlig svårighetsgrad av sömnapné skiljer sig kraftigt mellan olika kliniker. Orsaken till dessa skillnader är oklar. Vi har dock kunnat visa att det mellan kliniker finns en variation i grundläggande sjukdomsmått som talar för betydande kvalitativa skillnader i diagnostisk teknik.

Samsjukligheten med kardiovaskulär och metabol sjukdom är betydande hos dessa patienter. Kvinnor har genomgående en högre grad av samsjuklighet än män.

Dagtidssömnighet

Dagtidssömnighet, som mäts genom PROM i detta register, korrelerar endast svagt med graden av apnésjuklighet men kan sannolikt vara ett bra mått på effekten av insatt behandling. En betydande del av sömnigheten i den undersökta populationen kan vara relaterad till samtidig depressionssjukdom och övervikt.

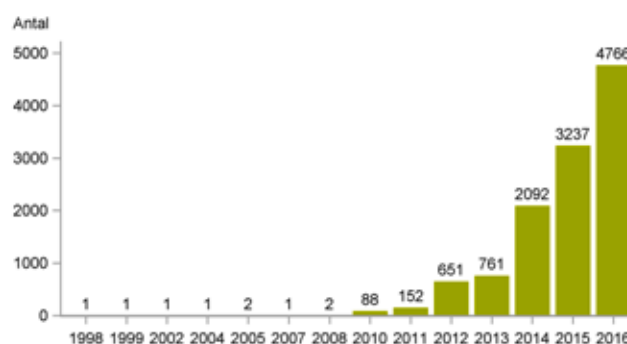
Behandlingsval

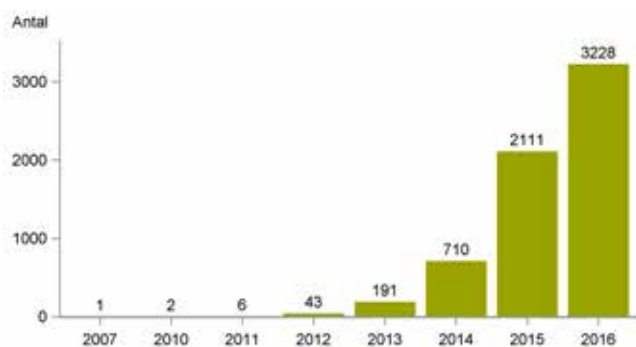
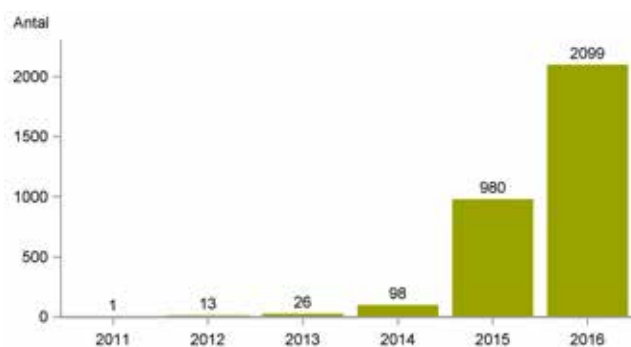
CPAP och apnéskena dominerar som behandlingsval, men ingångskriterierna för vilken behandling som väljs varierar påtagligt mellan olika kliniker. Samsjuklighet i form av övervikt och fetma hanteras inte alltid systematiskt i samband med sömnapnédiagnosen. Registerdata visar en ökad förekomst av viktreducerande åtgärder men på detta område finns utrymme för ytterligare förbättringar.

Deltagande och rapportering 2016

Antalet nya diagnostiska registreringar som rapporterats i SESAR har på årsbasis fortsatt öka för att under 2016 nå 4 766 (Figur 1). Vidare tillkommer 3 228 behandlingsregistreringar och 2 099 uppföljningsregistreringar vilket totalt ger 10 093 registrerade vårdtillfällen (Figur 2 och 3). Antalet rapporterade patienter är fortfarande ojämnt fördelat mellan deltagande kliniker men bilden har förbättrats betydligt under 2016. Denna ökning förbättrar möjligheterna till detaljerade jämförelser mellan deltagande kliniker. Med nuvarande ökning av rekryteringstakten förväntas att SESAR under 2017 uppnår en rapportering av över 15000 patienter på årsbasis hos cirka 40 kliniker. Vår strategi är fortsatt att i första hand inkludera etablerade center med större volym av diagnostiska mätningar. Det är i sammanhanget viktigt att notera att antalet mindre (exempelvis primärvård) och privata vårdgivare som erbjuder nattlig diagnostisk mätning långsamt ökar.

Figur 1. Antal utredningsregistreringar i SESAR per år.



Figur 2. Antal behandlingsregistreringar i SESAR per år.**Figur 3.** Antal uppföljningsregistreringar i SESAR per år.**Tabell 1.** Antal registreringar per utredningsenhet och diagnosår 2012, 2013, 2014, 2015, och 2016 i SESAR.

Klinik	2012	2013	2014	2015	2016
Aleris FysiologLab, Stockholm	15	32	55	2	906
ART Borås Lasarett, Borås	–	50	346	480	411
CPAP mottagningen Eksjö	2	27	92	93	130
Frölunda Specialistsjukhus	–	10	224	188	180
Klinisk Fysiologi/Sömnapnémmottagningen, Norrtälje Sjukhus	–	–	–	–	18
Odontologisk sömnmedicin specialisttandvården Örebro	–	–	–	12	–
Sahlgrenska Universitetssjukhuset	175	185	207	298	470
SHC (Stockholm Heart Center)	–	–	147	–	–
Specialistläkarna i Lund	2	1	17	215	251
Sömnapnémmottagningen Capio Läkargrupp Örebro	–	–	–	–	5
Sömnapnémmottagningen, Skaraborgs sjukhus Lidköping	210	224	202	190	258
Sömnlab Avesta lasarett	–	1	–	5	476
Sömnmedicinska enheten, Skaraborgs sjukhus, Skövde	243	167	440	465	295
Värnamo sjukhus	1	47	160	174	130
ÖNH-kliniken, Lundby sjukhus	–	15	43	211	261
ÖNH-kliniken, Länssjukhuset Ryhov	1	1	107	377	360
ÖNH Karolinska sjukhuset Stockholm	1	1	20	4	4
ÖNH mott Hallands sjukhus Kungsbacka	–	–	–	291	272
ÖNH mott/sömnlab Halmstad/Varberg	1	–	32	232	339

Tabell 2. Antal registreringar per behandlingsenhet och diagnosår 2012, 2013, 2014, 2015 och 2016 i SESAR.

Klinik	2012	2013	2014	2015	2016
Apné-tandläkarna Sömnkliniken Carlanderska Sjukhuset Göteborg	1	1	14	93	86
ART Borås Lasarett, Borås	–	4	1	236	341
Colosseumkliniken Mölndal	–	–	1	83	110
CPAP mottagningen Eksjö	1	3	128	155	98
FTV Kvillebäcken Göteborg	–	–	–	–	18
Klinisk Fysiologi/Sömnapné-mottagningen, Norrtälje Sjukhus	–	–	–	–	14
Lundberg Tandvård & Oral kirurgi AB Mariestad	–	–	–	7	2
Odontologisk sömnmedicin specialittandvården Örebro	–	–	6	91	181
Sahlgrenska Universitetssjukhuset	41	109	256	394	734
Specialistläkarna i Lund	–	–	1	85	199
Sömnapné-mottagningen Capio Läkargrupp Örebro	–	–	–	–	1
Sömnapné-mottagningen, Skaraborgs sjukhus Lidköping	–	31	–	–	43
Sömnlab Avesta lasarett	–	1	–	–	366
Sömnmedicinska enheten, Skaraborgs sjukhus, Skövde	–	3	–	–	57
Tandkliniken, Skaraborgs sjukhus, Skövde	–	1	–	–	–
Tandläkare FTV Nässjö	–	–	4	31	–
Tandläkarepraktiken, Engelbrektsgatan 25	–	1	6	–	–
Tandvården Mölndal	–	3	108	273	212
TDL, Lundby kliniken	–	2	–	–	–
Värnamo sjukhus	–	32	160	160	131
ÖNH-kliniken, Länssjukhuset Ryhov	–	–	20	113	99
ÖNH Karolinska sjukhuset Stockholm	–	–	–	22	88
ÖNH mott Hallands sjukhus Kungsbacka	–	–	–	49	18
ÖNH mott/sömnlab Halmstad/Varberg	–	–	5	319	430

Tabell 3. Antal uppföljningsregistreringar per behandlingstyp och diagnosår 2015 och 2016.

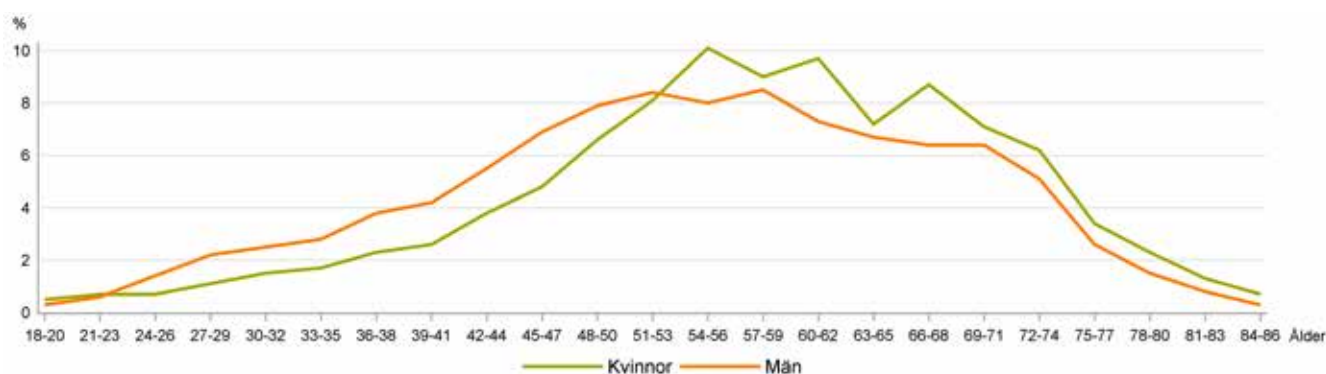
Klinik	2015	2016
Apnéskena	100	305
CPAP	556	1 177
ÖNH kirurgisk terapi	1	–
Övrig terapi	6	4

Patientpopulationen med sömnapné

Medelåldern bland sömnapnépatienter är 55 år. Andelen patienter med sömnapné ökar linjärt från 20-årsåldern för att nå en topp i 50- till 65 årsåldern (Figur 4). Därefter minskar förekomsten ganska brant. Man ser en likartad åldersfördelning för män och kvinnor men den relativa förekomsten av OSA hos kvinnor tenderar att öka

kraftigare i postmenopausal ålder. Totalt sett utgör kvinnorna en tredjedel av alla utredda patienter. Den nedre åldersgränsen i SESAR har satts till 18 i syfte att endast spegla sömnapné hos vuxna. Ålder, kroppsmätt och könsfördelning har inte förändrats på något avgörande sätt under de senaste åren.

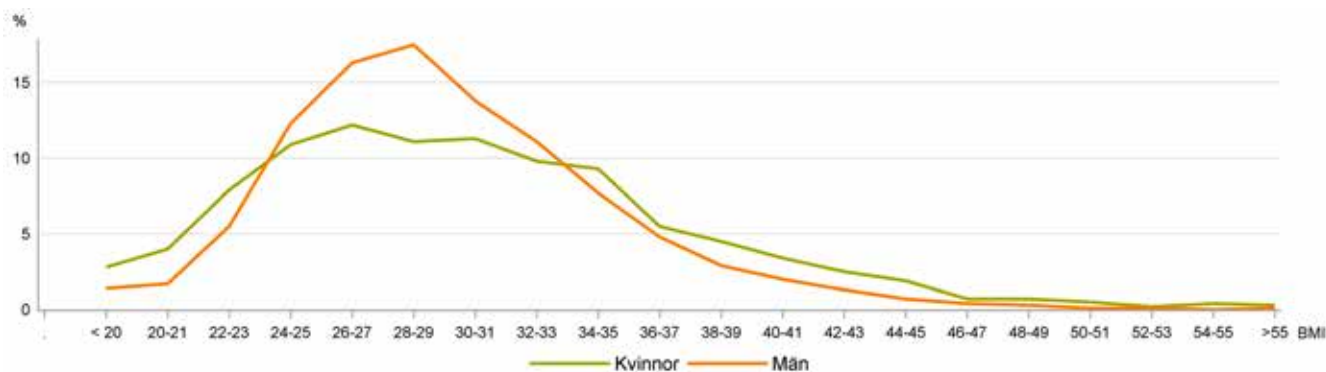
Figur 4. Åldersfördelning för män och kvinnor (diagnosår 2015 och 2016).



Som förväntat är den rapporterade populationen generellt sett överviktig med ett genomsnittligt BMI på 30. Denna svenska patientpopulation innehåller dock betydligt färre patienter med kraftig övervikt jämfört med vad som rapporterats från till exempel amerikanska patient-databaser. Cirka en fjärdedel av remitterade patienter hade ett BMI under 25 kg/m². Dessa patienter uppfyller inte kriterierna för den schablonbild av sömnapné som ett överviktsrelaterat tillstånd som vi har vant oss vid. Storleken av denna "normalviktsgrupp" är en viktig lärdom från SESAR och stöder en pågående trend att se

på sömnapnédiagnosen i termer av olika fenotyper. Data talar alltså för att patientgruppen med sömnapné är heterogen och det kan därför förväntas att det föreligger olika typer av sjukdomsmekanismer. Vi vet inte om vissa former av samsjuklighet, t.ex. hypertoni, är överrepresenterad vid vissa former av OSA eller om sömnlighet är vanligare hos andra. Med det stora patientmaterial som samlas inom SESAR får vi möjligheter att möta den forskningsmässiga utmaningen med att studera dessa olika fenotyper av OSA.

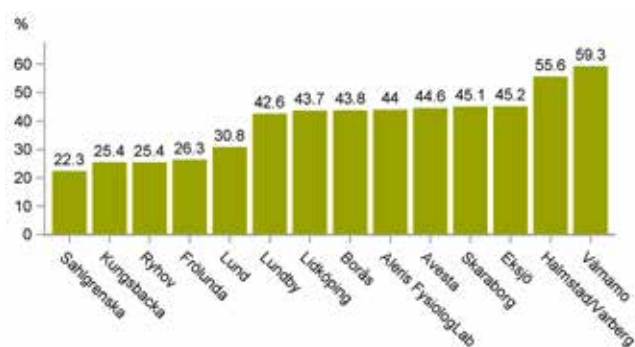
Figur 5. Fördelning av Body Mass Index hos män och kvinnor (diagnosår 2015 och 2016).



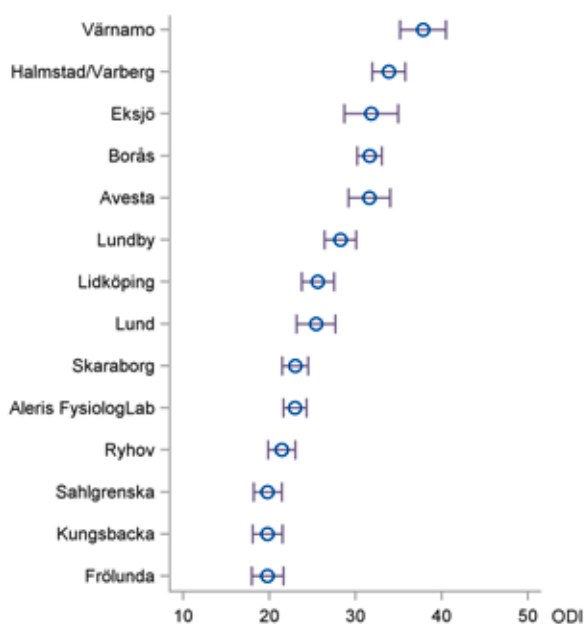
Svårighetsgrad av OSA

Sömnapné klassificeras i termer av svårighetsgrad med hjälp av apné/hypopnéindex eller baserat på graden av syrebrist i form av korta episoder med minskad syremättnad som relaterar till apnéerna (Oxygen Desaturation Index – ODI). Det är oklart vilket mått som är att föredra för att bäst beskriva svårighetsgraden av sömnapné. Vi saknar fortfarande långtidsdata som relaterar olika mått på svårighetsgrad till utfall i form av komplikationer. Arbetet med SESAR förbättrar våra möjligheter att studera vilka mått vi ska använda.

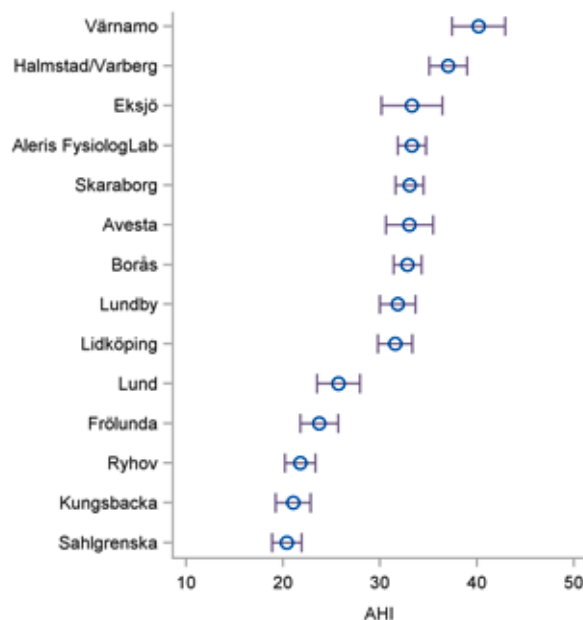
Figur 6. Andel patienter med uttalad sömnapné per utredningsenhet (sammanslaget för 2015 och 2016)



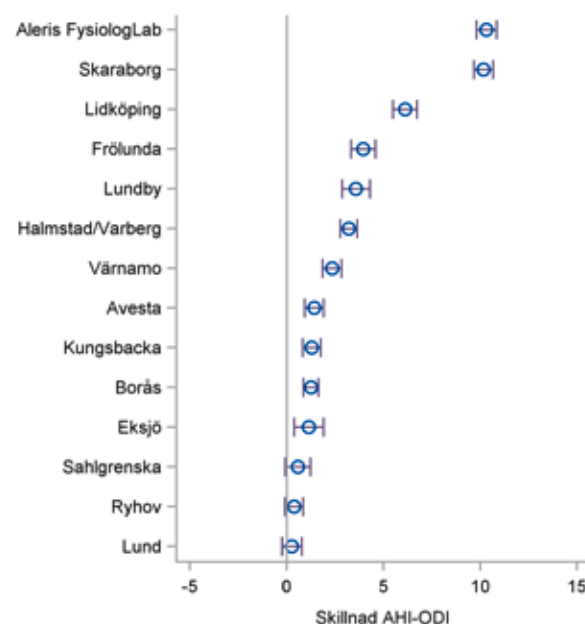
Figur 7. Sömnapnéintensitet, medelvärde ODI med 95 % konfidensintervall per utredningsenhet.



Figur 8. Sömnapnéintensitet, medelvärde AHI med 95 % konfidensintervall per utredningsenhet.



Figur 9. Beräknad medeldifferens för två sömnapnémått (AHI-ODI) med 95 % konfidensintervall per utredningsenhet.



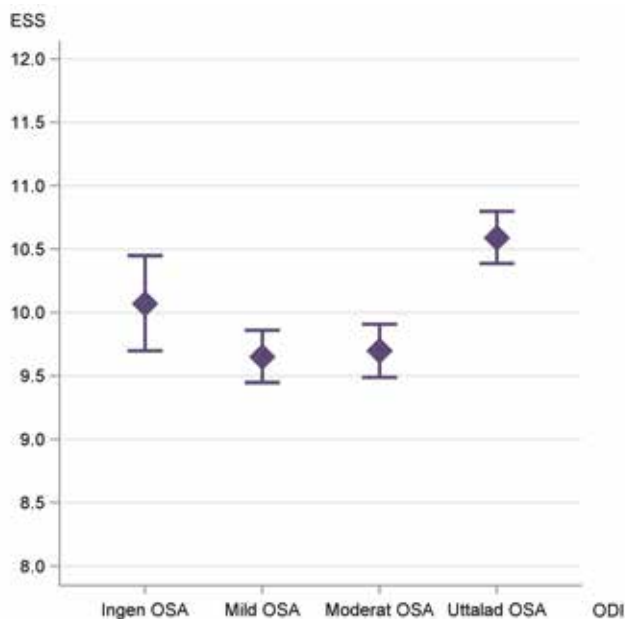
När vi jämför svårighetsgrad av sömnapné i form av konventionellt använda mått som AHI och ODI mellan de olika klinikerna ser vi att skillnaden inte är obefintlig. Genomsnittligt AHI-värde varierade mellan drygt 20 och 40 bland center med större rapportvolym. Andelen patienter med uttalad sömnapné (AHI \geq 30) var som lägst drygt 20 % och som högst närmare 60 % (Figur 6, 7 och 8). Detta betyder att tröskeln för accepterade remisser kan skilja sig mellan kliniker. En annan förklaring kan vara att det finns lokala skillnader i vad som remitteras. Båda förklaringarna skulle leda till skillnader i de patientgrupper som undersöks på olika kliniker. Ytterligare en förklaring kan ligga i metodskillnader mellan kliniker. Det är uppenbart att differensen mellan de två viktiga sömnapnémått AHI och ODI (beräknad som differens AHI-ODI) skiljer sig mellan olika rapportrande center (Figur 9). Eftersom ODI är ett objektiva mått som endast kan variera utifrån skillnader i analys-tid är det uppenbart att tolkningskriterier för klassifikation av vad som är en apné eller en hypopné skiljer sig mellan olika kliniker. Detta är ett mycket betydelsefullt fynd i SESAR eftersom patienter som undersöks på olika kliniker runt om i landet kommer att uppvisa skillnader i svårighetsgrad av sjukdomen beroende på var undersökningen har skett (metodologisk skillnad).

Epworth Sleepiness Scale (ESS) score är ett ofta använt mått på självskattad översömning. I frågeformuläret ges patienten möjlighet att med en siffra mellan 0 och 3 ange sannolikheten att slumra till i 8 vardagliga situationer. Scoren kan därmed variera mellan 0 och 24. Spridningen i angiven ESS var betydande och sambandet mellan svårighetsgraden av sömnapné (angiven som AHI) och ESS var svagt (Figur 10). Detta innebär att sömning skattad enligt ESS bör hanteras som en fristående faktor och att uttalad sömnapné inte behöver innebära att patienten är sömnig enligt ESS-skattning. Vi har också i SESAR analyserat vilka faktorer som relaterar till angiven sömning och som därför kan påverka den kliniska bedömningen av sömnapné. Till exempel verkar en högre BMI innebära större sannolikhet för sömning (Figur 11). I en mer detaljerad analys (Tabell 4) finner vi trots allt ett svagt samband mellan AHI och ESS. Vi finner också att faktorerna kvinnligt kön, högre BMI, och rapporterad depressionssjukdom innebär ett högre ESS-värde. En intressant observation är att hypertoni snarast är associerad med lägre ESS.

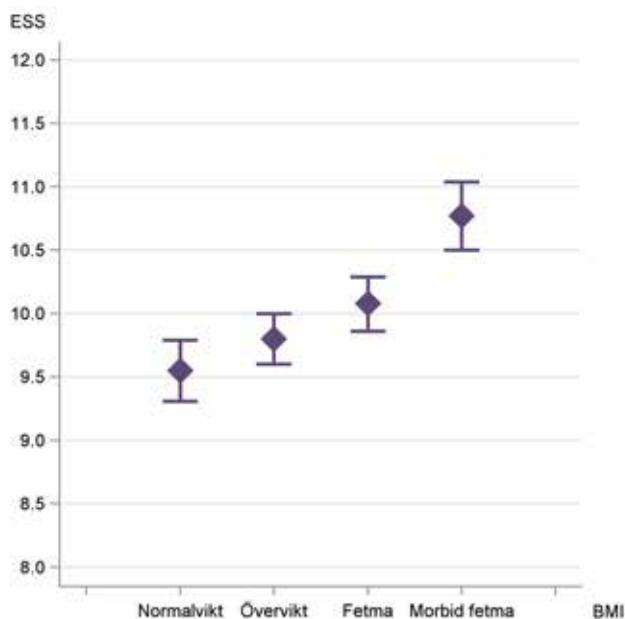
Tabell 4. Statistisk modell för ESS som funktion av ålder, kön, BMI, och samsjuklighet (2015 och 2016, ålder är inte inkluderat i tabellen).

Variabel	Nivå	Medelvärde med 95 % KI	P-värde
Kön	Kvinnor	10.5 [9.9, 11.0]	0.0148
	Män	10.1 [9.6, 10.6]	
Apné Hypopné Index	AHI < 5	10.0 [9.2, 10.7]	<.0001
	AHI 5 < 15	10.0 [9.5, 10.6]	
	AHI 15 < 30	10.2 [9.7, 10.7]	
	AHI \geq 30	10.9 [10.4, 11.4]	
Body Mass Index	< 26	10.0 [9.4, 10.6]	0.0066
	26–29	10.1 [9.5, 10.6]	
	30–34	10.3 [9.8, 10.8]	
	> 34	10.7 [10.2, 11.3]	
Hypertoni	Nej	10.5 [10.0, 11.1]	0.0004
	Ja	10.0 [9.5, 10.5]	
Koronarsjukdom	Nej	10.4 [9.9, 11.0]	0.1515
	Ja	10.1 [9.5, 10.7]	
Hjärtsvikt	Nej	10.2 [9.7, 10.6]	0.6204
	Ja	10.4 [9.6, 11.1]	
Cerebrovaskulär sjukdom	Nej	10.3 [9.9, 10.8]	0.7497
	Ja	10.2 [9.5, 10.9]	
Diabetes	Nej	10.2 [9.7, 10.7]	0.3880
	Ja	10.4 [9.8, 11.0]	
Lungsjukdom KOL/Astma	Nej	10.3 [9.8, 10.8]	0.6710
	Ja	10.2 [9.6, 10.8]	
Depression	Nej	10.0 [9.5, 10.5]	0.0045
	Ja	10.6 [10.0, 11.1]	

Figur 10. Dagtidssömnhet vid olika grad av sömnapné, ESS medelvärde med 95 % konfidensintervall.

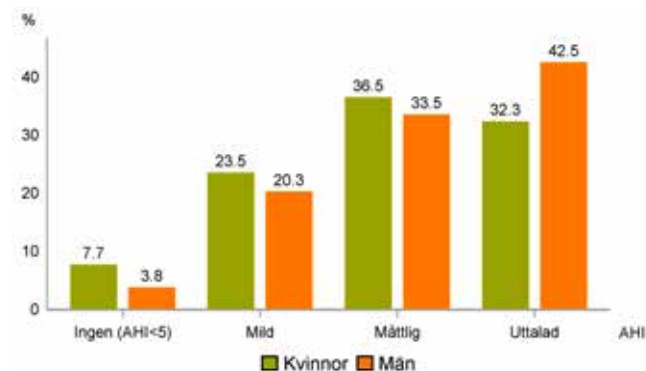


Figur 11. Dagtidssömnhet i relation till BMI, ESS medelvärde med 95 % konfidensintervall.



Mild till måttlig sömnapné var vanligare hos kvinnor medan andelen måttlig till uttalad sjukdom var högre hos män. Även om sömnapnéintensitet generellt sett är lägre hos kvinnor kan det inte förutsättas att symtombördan är lägre. I SESAR vill vi utveckla PROMs som på ett bättre sätt än de konventionellt applicerade måtten AHI och ODI speglar graden av sjuklighet.

Figur 12. Fördelning av AHI-klassifikation uppdelat på män och kvinnor.

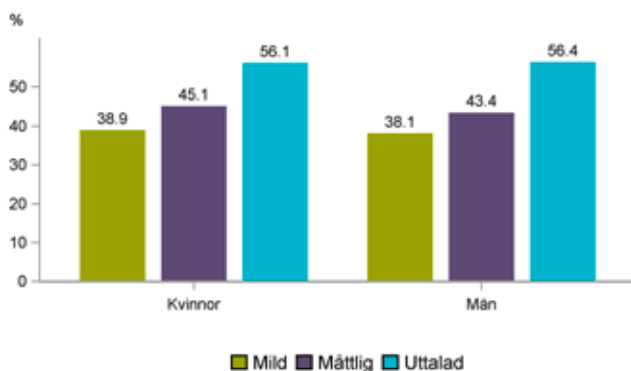


Samsjuklighet

Kardiovaskulär sjukdom

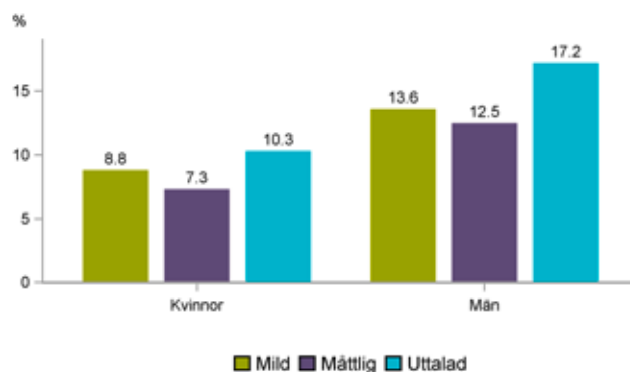
Samsjukligheten vid sömnapné, som registreras i SESAR, har visat sig vara betydande. Detta innebär att den kliniska bedömningen av patienter med sömnapné ofta sker under påverkan av annan sjuklighet. Förekomsten av hypertoni varierade mellan 39 och 56 % hos kvinnor och 38 och 56 % hos män och det fanns ett dosberoende samband mellan sömnapné och hypertension såväl hos män som hos kvinnor (Figur 13). Bilden är väsentligen oförändrad om patientmaterialet indelas på basen av ODI som ett mått på återkommande syrebrist relaterad till sömnapnésjukdomen. AHI och ODI är starkt beroende variabler. Det är väl känt att det finns ett oberoende samband mellan sömnapné och hypertoni-sjukdom. Data i SESAR illustrerar dessutom att det finns en stor population av patienter med sömnapné som inte har utvecklat hypertoni. Skillnader mellan dessa grupper är ett kommande tema för forskning på data inom SESAR.

Figur 13. Förekomst av hypertoni vid olika grad av sömnapné (AHI-klassifikation) för män och kvinnor.



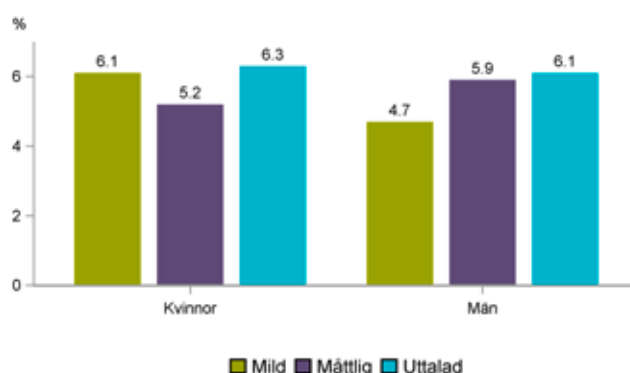
Självrapporterad koronarsjukdom fanns hos mellan 7 och 10 % av kvinnorna och mellan 13 och 17 % av männen (Figur 14). Den högre förekomsten hos män var förväntad. Förekomst av koronarsjukdom var svagt relaterad till graden av sömnapné hos såväl kvinnor som män (u-formad dos-respons-kurva). Bilden var densamma om sömnapné uttrycks i termer av AHI eller ODI.

Figur 14. Förekomst av koronarsjukdom vid olika grad av sömnapné (AHI klassifikation) för män och kvinnor.



Relationen mellan sömnapnégrad och cerebrovaskulär sjukdom baseras på en låg förekomst av cerebrovaskulär sjukdom och det är möjligt att en relativ översampling av individer med etablerad kärlsjukdom har skett vid de diagnostiska enheter som rapporterar i SESAR. Det verkar inte finnas något direkt samband mellan svårighetsgrad av sömnapné och cerebrovaskulär sjukdom (Figur 15) men det ska understrykas att dessa siffror inte är statistiskt justerade för annan sjuklighet än sömnapné. Framtida analyser på ett större material kan sannolikt bättre belysa dessa frågor.

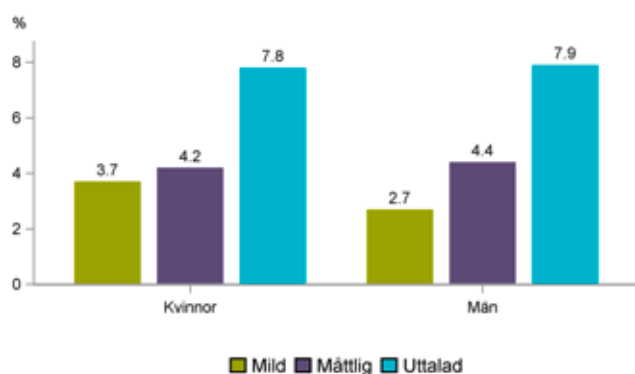
Figur 15. Förekomst av cerebrovaskulär sjukdom vid olika grad av sömnapné (AHI-klassifikation) för män och kvinnor.



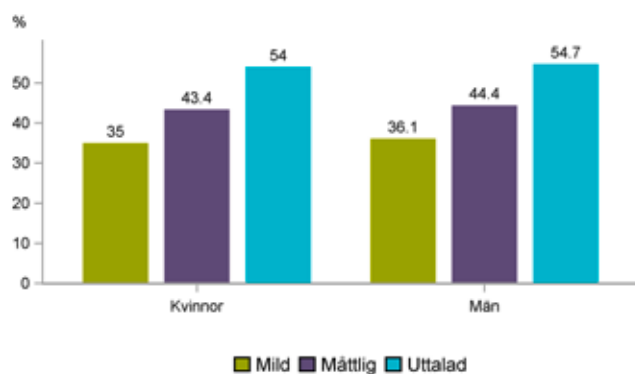
Det förelåg ett något starkare samband mellan sömnapné och hjärtsvikt framför allt hos dem med mera uttalad sjukdom. Bland kvinnor rapporterades hjärtsvikt hos 4

till 8 % av patienterna med olika grad av sömnapné och motsvarande siffror hos männen var 3 till 8 % (Figur 16). I detta fall skulle det förväntas att mer intensiv sömnapné skulle spegla högre förekomst av hjärtsvikt eftersom centrala andningsstörningar är vanliga i denna grupp. Registret har hittills inte adresserat egentlig typ av andningsstörning eftersom detta skulle öka arbetsbelastningen vid rapporteringen inom SESAR.

Figur 16. Förekomst av hjärtsvikt vid olika grad av sömnapné (AHI-klassifikation) för män och kvinnor.



Figur 17. Förekomst av kardiovaskulär sjukdom vid olika grad av sömnapné (AHI-klassifikation) för män och kvinnor.

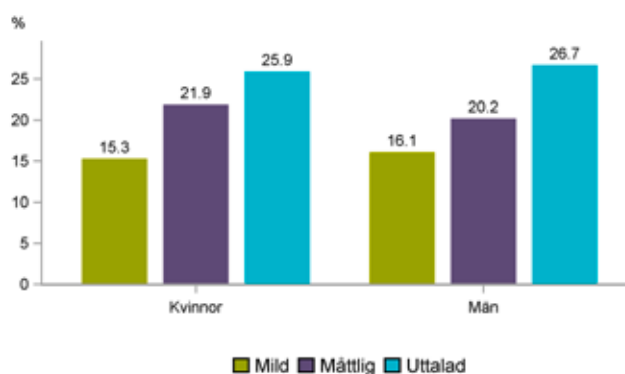


Sammanlagt finns kardiovaskulär samsjuklighet hos mellan en dryg tredjedel och hälften av rapporterade patienter med sömnapnésjukdom. Framför allt i den sjukare gruppen måste detta uppfattas som en mycket hög siffra. Vi kan också konstatera att olika former av samsjuklighet vid OSA förefaller variera med kön. Litteraturen på detta område är ännu förhållandevis begränsad och ytterligare data från SESAR kan vara mycket betydelsefulla för att öka kunskapen kring könsrelaterad samsjuklighet vid OSA.

Metabol sjukdom

Metabola sjukdomar (i huvudsak diabetes typ 2 och lipidstörningar) rapporterades av cirka en fjärdedel av patienterna i registret och det fanns ett påtagligt samband mellan sjukdomsgrad och sömnapné hos både kvinnor och män (Figur 18). Den höga frekvensen av metabol sjukdom var inte oväntad med tanke på att cirka hälften av de patienter som undersökts vid de sömnmedicinska enheterna inom ramen för SESAR lider av fetma.

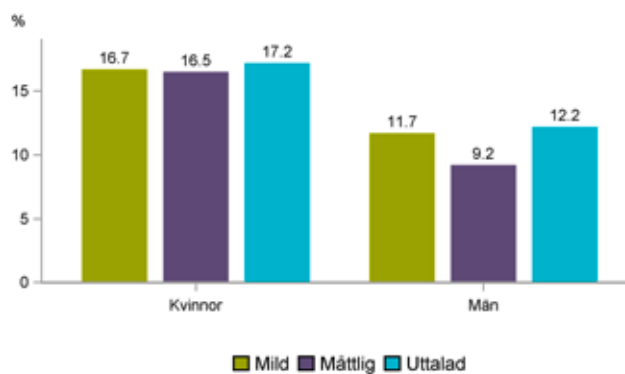
Figur 18. Förekomst av metabol sjukdom vid olika grad av sömnapné (AHI-klassifikation) för män och kvinnor.



KOL/astmasjukdom

När data analyserades avseende självrapporterad KOL/astmasjukdom kunde vi visa betydande och oväntade könsrelaterade skillnader. KOL/astmasjukdom rapporterades hos 9–12 % av män och hela 17 % av kvinnor inom olika AHI-strata.

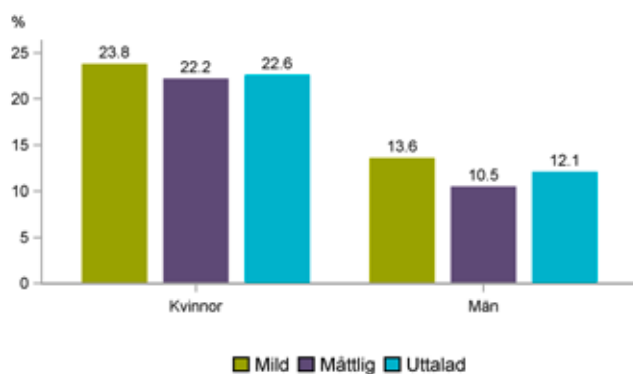
Figur 19. Förekomst av KOL/astma vid olika grad av sömnapné (AHI-klassifikation) för män och kvinnor.



Självrapporterad depressionssjukdom

Depressionssjukdom förekom som förväntat i högre utsträckning hos kvinnor jämfört med män. Enligt SBU-data från 2004 är befolkningsprevalensen av egentlig depression 3 % hos män och 7 % hos kvinnor. Även om vi kan förväntas ha en blandning av remiss, journal-, läkar- och självrapporterade data i SESAR antyder siffrorna en depressionsfrekvens bland båda könen som är betydligt högre än vad som ses i befolkningen. Det var ingen större skillnad om sjukdomsgrad definierades enligt AHI eller ODI och depression rapporterades av drygt 20 % av kvinnorna och drygt 10 % av männen. Eftersom trötthet och sömnhighet kan vara betydelsefulla symtom vid depressionssjukdom är det troligt att en betydande andel av patienter som remitteras till sömnlaboratorier för utredning av sömnapné i själva verket lider av depressionsrelaterade besvär.

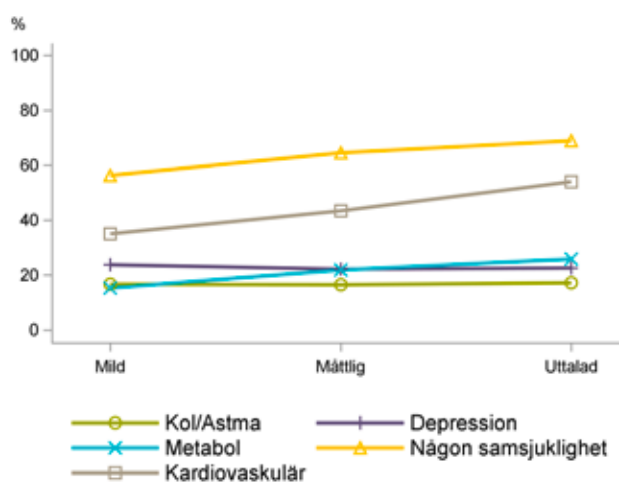
Figur 20. Förekomst av depression vid olika grad av sömnapné (AHI-klassifikation) för män och kvinnor.



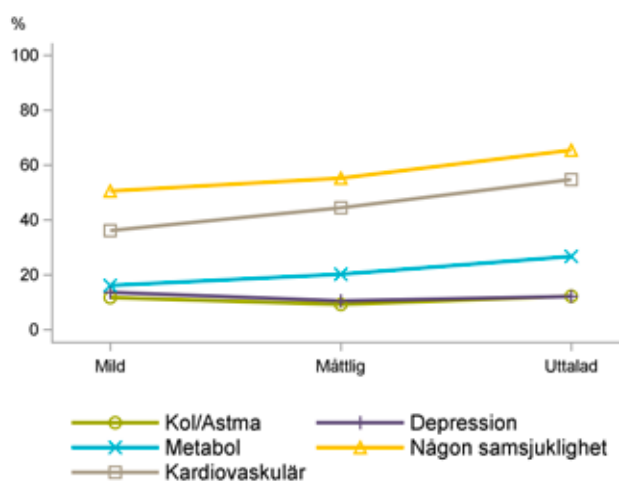
Könsskillnader

Graden av samsjuklighet vid sömnapné följer generellt ett så kallat dos-respons-samband gentemot graden av sömnapné hos såväl män som kvinnor. Knappt 25 % av kvinnorna och drygt 30 % av männen saknade någon form av rapporterad samsjuklighet, vilket är anmärkningsvärt. Bilden av samsjuklighet skiljer sig också mellan könen vilket är en betydelsefull signal kring hur patienter, baserat på symtom, ska prioriteras till diagnostiska undersökningar. SESAR speglar därmed en bild av en högelekerad grupp av medelålders, multimorbida patienter som remitterats för utredning av sömnapné. Denna bild av samsjuklighet antyder att sömnmedicinska enheter på ett mera systematiskt sätt bör kartlägga möjlig förekomst av frekvent förekommande sjukdomstillstånd vid OSA och vid behov vidareremittera aktuella fall till andra vårdinstanser.

Figur 21. Samsjuklighet för kvinnor uppdelat efter AHI-klassifikation.



Figur 22. Samsjuklighet för män uppdelat efter AHI-klassifikation.



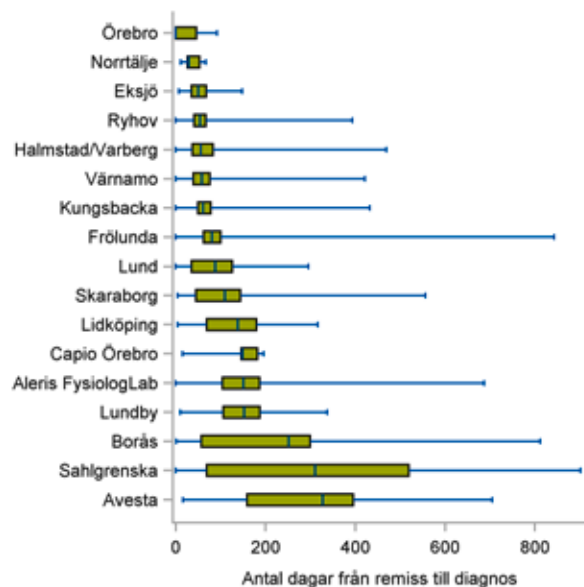
Väntetid till utredning och behandling

I detta avsnitt beskrivs först väntetider från remiss till diagnos och sedan väntetider från diagnos till behandling.

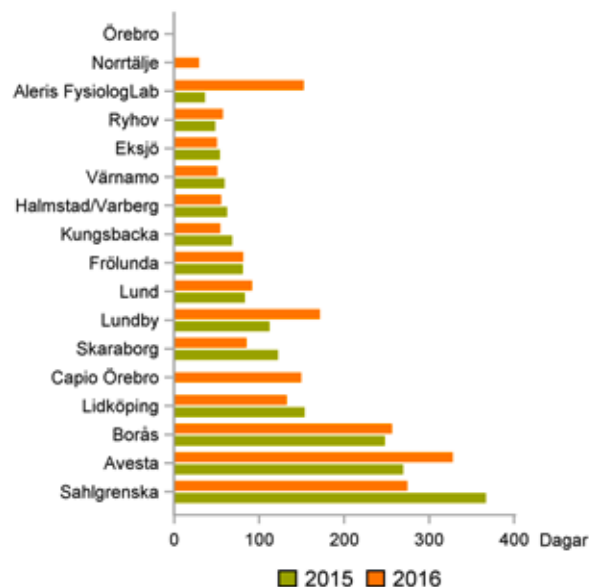
Väntetid från remiss till diagnos

Medianväntetiden från remiss till diagnos vid rapporterande kliniker var mellan cirka 30 dagar och närmare 300 dagar vilket innebär mycket stor spridning (Figur 23). De deltagande klinikerna använde sig i huvudsak av ambulatorisk registrering i hemmet men på några av klinikerna genomfördes mätningar på inläggande patienter. Siffrorna är förhållandevis konstanta och de kliniker som hade de längsta väntetiderna 2014 och 2015 var också de som låg högst 2016.

Figur 23. Fördelning (min, q1, median, q3, max) för antal dagar från remiss till journalförd diagnos trunkerad vid 1 000 dagar.

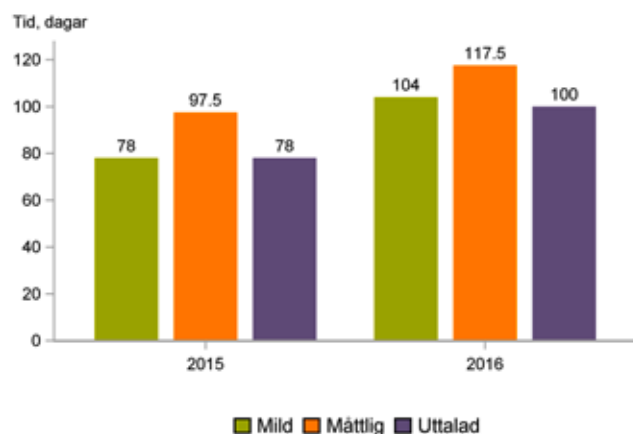


Figur 24. Medianväntetid under 2015 och 2016 uppdelat på utredningsenhet.



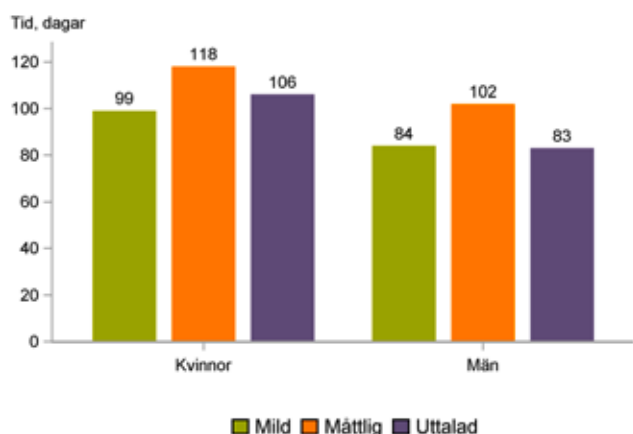
Registret undersökte också väntetiden från remiss till diagnos i förhållande till svårighetsgraden av den sömnapné som sedermera diagnostiserades. Vid mild sömnapné var väntetiden 99 dagar för kvinnor och 84 dagar för män. Bland dem med måttlig sömnapné var siffrorna 118 dagar för kvinnor och 102 dagar för män. I den sjukaste gruppen var väntetiden 106 dagar för kvinnor och 83 dagar för män. Detta innebär en dålig träffsäkerhet i prioriteringen av de remisser som inkommit och att prioritering av de remisser som inkommer inte fångar de patienter som har högst utredningsbehov. En kortare väntetid innebär att remissen prioriterats högre och i våra data har väntetiden för patienter med uttalad sömnapné ökat med drygt 25 % under 2016 och den överstiger nu 3 månader (Figur 25).

Figur 25. Medianväntetid från remiss till journalförd diagnos per AHI-klassifikation och år.



Ett viktigt observandum är att väntetiden hos kvinnor var längre vid såväl mild som måttlig eller svår OSA. Skillnaden har ökat från cirka 10 % under 2015 till cirka 20 % under 2016.

Figur 26. Medianväntetid från remiss till journalförd diagnos per AHI-klassifikation och kön.



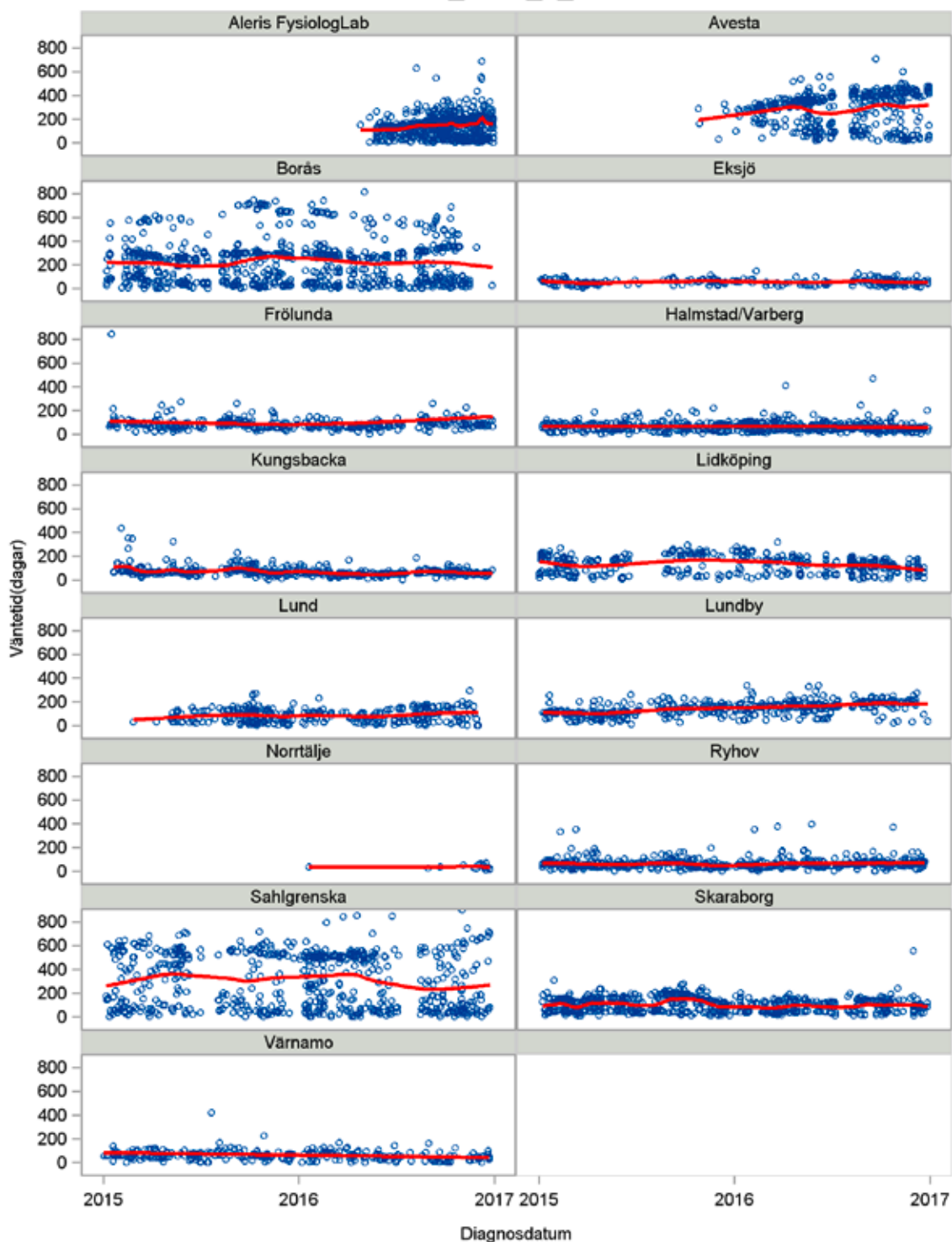
I tabell 5 undersöks faktorer som påverkar väntetiden från remiss till journalförd diagnos i en statistisk modell som justerar för kön, BMI, AHI och samsjuklighet. I denna modell var högre BMI, ESS-värde och hjärtsjukdom associerade med kortare väntetid. Kvinnligt kön var förenat med längre väntetid; skillnaden ökade under 2016 jämfört med 2015.

Tabell 5. Skattad väntetid från remiss till journalförd diagnos med 95 % konfidensintervall uppdelat på kön, AHI, BMI och samtidig hjärtsjukdom baserat på en statistisk modell justerad för kön, BMI, AHI, samsjuklighet och utredningsenhet.

Variabel	Nivå	Medelvärde med 95 % KI	P-värde
BMI	<26	129.0 [109.2, 148.7]	<.0001
	26–29	124.7 [105.1, 144.2]	
	30–34	116.9 [97.5, 136.3]	
	>34	98.6 [79.0, 118.3]	
ESS	ESS < 7	116.2 [97.0, 135.3]	0.3293
	ESS 7 < 13	122.4 [103.5, 141.3]	
	ESS 13 < 19	117.8 [98.6, 137.1]	
	ESS >= 19	112.7 [89.3, 136.1]	
Hjärtsjukdom	Nej	128.6 [109.5, 147.6]	<.0001
	Ja	106.0 [86.8, 125.2]	
Kön	Kvinnor	123.3 [104.0, 142.5]	0.0011
	Män	111.3 [92.4, 130.2]	

Vissa kliniker verkar ha stor variation i väntetid medan spridningen är begränsad vid andra enheter (Figur 27).

Figur 27. Scatterplot av väntetider från remiss till diagnos på rapporterande vårdenheter över tid för diagnosdatum från 2015 till 2016.



Väntetid från diagnos till behandling

Tabell 6 visar att väntetiden från diagnos till behandling var betydligt längre vid monoterapi med apnéskena än vid monoterapi med CPAP.

Tabell 6. Väntetid från diagnos till behandling. (Notera att negativa tider tagits bort från sammanställningen samt att endast patienter med monoterapi ingår i grupperna.)

Behandling	N	Medelvärde	SD	Minimum	Q1	Median	Q3	Maximum
Apnéskena	232	142.6	131.3	3	44	92.5	190.5	620
CPAP	2 176	58.6	61.2	1	25	45.0	73.0	685

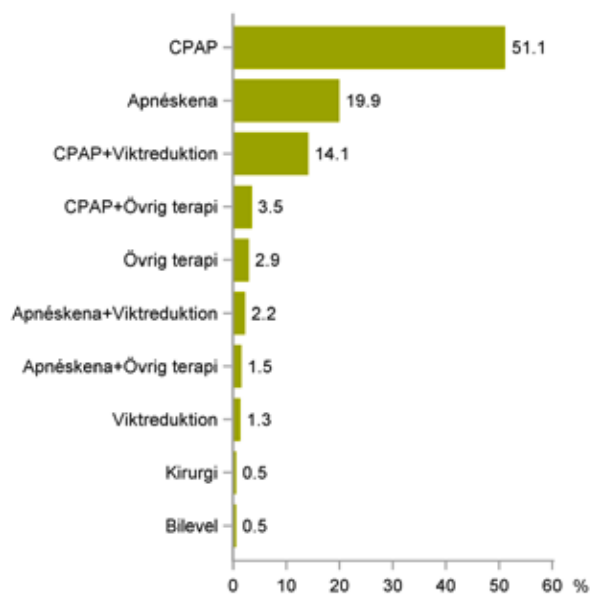
Tabell 7. Väntetid från diagnos till behandling för patienter behandlade med CPAP som monoterapi. (Notera att negativa tider tagits bort från sammanställningen samt att endast patienter där utredningsenhet och behandlingsenhet sammanfaller ingår.)

Enhet	N	Medelvärde	SD	Minimum	Q1	Median	Q3	Maximum
ART Borås Lasarett, Borås	287	20.1	31.7	1	8	14.0	23.0	384
CPAP mottagningen Eksjö	62	23.0	13.1	2	14	21.0	29.0	69
Klinisk Fysiologi/Sömnapnémmottagningen, Norrtälje Sjukhus	18	48.6	70.4	5	10	28.5	49.0	307
Sahlgrenska Universitetssjukhuset	235	62.9	61.6	1	28	49.0	82.0	475
Specialistläkarna i Lund	140	104.4	52.9	15	71	97.5	120.0	345
Sömnapnémmottagningen Capio Läkargrupp Örebro	4	22.3	11.1	12	13	21.0	31.5	35
Sömnapnémmottagningen, Skaraborgs sjukhus Lidköping	11	55.8	32.0	20	29	56.0	80.0	122
Sömnlab Avesta lasarett	283	55.3	41.9	1	30	45.0	73.0	333
Sömnmedicinska enheten, Skaraborgs sjukhus, Skövde	6	43.5	13.4	20	43	43.0	52.0	60
Värnamo sjukhus	230	34.3	43.9	2	16	25.5	36.0	453
ÖNH mott Hallands sjukhus Kungsbacka	5	172.2	286.7	36	41	48.0	51.0	685
ÖNH mott/sömnlab Halmstad/Varberg	295	60.8	51.8	1	35	54.0	73.0	672
ÖNH-kliniken, Länssjukhuset Ryhov	170	54.4	37.1	2	36	49.0	66.0	392

Behandlingsval

Den övervägande delen av patienter (51 %) vid deltagande kliniker rekommenderas enbart Continuous Positive Airway Pressure-terapi (CPAP) som förstahandsval men denna andel varierar mellan 18 och 94 %. Drygt 19 % får enbart apnéskena. Skillnader mellan kliniker kan relateras till undersökt patientklientel och det är genomgående så att patienter som får CPAP har högre AHI/ODI än de som rekommenderas apnéskena. Andelen patienter som får apnéskena är för övrigt betydligt högre i Sverige än i andra europeiska länder. Kombinationer av flera olika behandlingsformer är inte ovanliga. Andelen patienter som rekommenderas viktredning i någon form eller kombination med annan behandling varierade mycket kraftigt från i stort sett 0 till över 50 %. Detta är tveklöst ett observandum med tanke på den stora andelen patienter med övervikt. Kombinationer mellan dessa olika behandlingsstrategier är vanligt förekommande. Kombinationer med andra behandlingar, till exempel kirurgi, används i betydligt mindre utsträckning. Fördelningen mellan olika behandlingsformer är väsentligen oförändrad sedan 2014.

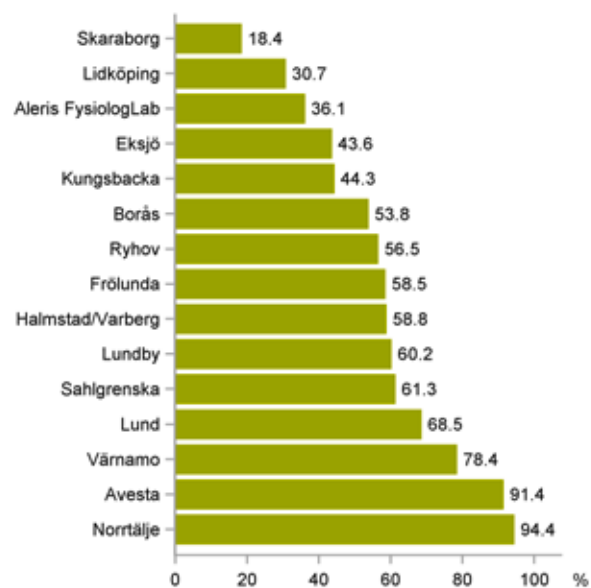
Figur 28. De tio vanligaste behandlingsrekommendationerna under 2015 och 2016.



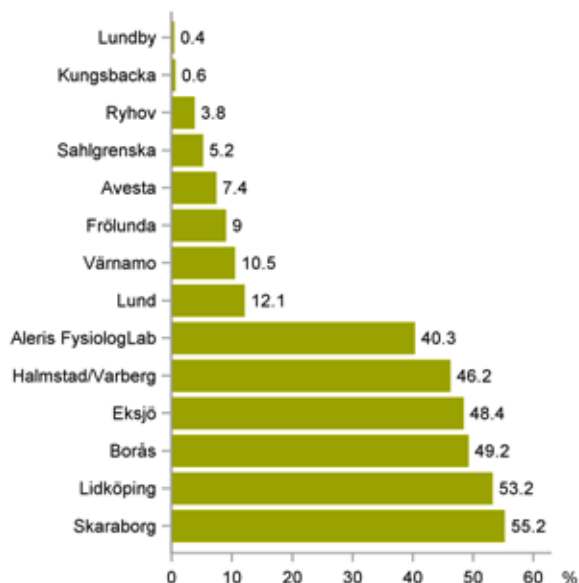
Tabell 8. De 20 vanligaste behandlingarna under 2015 och 2016.

Behandling	2015	2016
CPAP	1 387 (51.4 %)	1 904 (50.6 %)
Apnéskena	549 (20.3 %)	731 (19.4 %)
CPAP+Viktreduktion	268 (9.9 %)	657 (17.5 %)
CPAP+Övrig terapi	182 (6.7 %)	46 (1.2 %)
Övrig terapi	99 (3.7 %)	81 (2.2 %)
Apnéskena+Övrig terapi	61 (2.3 %)	37 (1.0 %)
Viktreduktion	34 (1.3 %)	50 (1.3 %)
Kirurgi	23 (0.9 %)	11 (0.3 %)
Apnéskena+Viktreduktion	22 (0.8 %)	120 (3.2 %)
CPAP+Apnéskena	15 (0.6 %)	11 (0.3 %)
Bilevel	14 (0.5 %)	16 (0.4 %)
CPAP+Viktreduktion+Övrig terapi	13 (0.5 %)	14 (0.4 %)
CPAP+Kirurgi	11 (0.4 %)	15 (0.4 %)
Bilevel+Viktreduktion	6 (0.2 %)	13 (0.3 %)
Apnéskena+Kirurgi	3 (0.1 %)	6 (0.2 %)
CPAP+Kirurgi+Övrig terapi	3 (0.1 %)	0 (0.0 %)
Apnéskena+Viktreduktion+Övrig terapi	2 (0.1 %)	5 (0.1 %)
Apnéskena+Kirurgi+Viktreduktion	1 (0.0 %)	3 (0.1 %)
Apnéskena+Kirurgi+Övrig terapi	1 (0.0 %)	0 (0.0 %)
Bilevel+Viktreduktion+Övrig terapi	1 (0.0 %)	0 (0.0 %)

Figur 29. Andel patienter med behandlingsrekommendation endast CPAP per klinik.

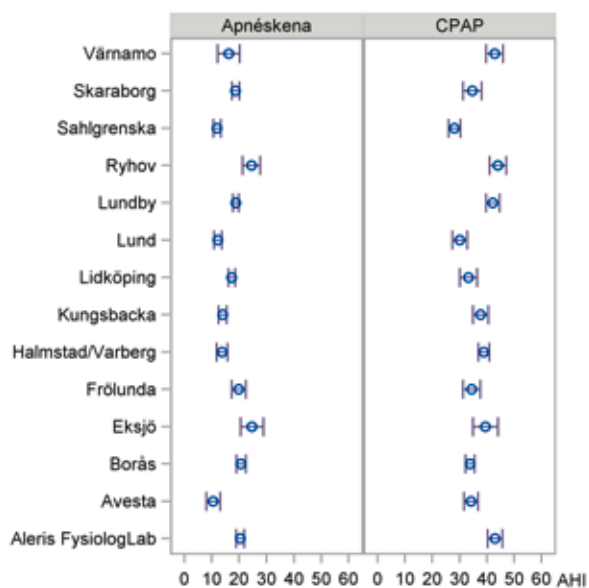


Figur 30. Andel patienter med BMI>30 som får behandlingsrekommendation viktreduktion, ensamt eller i kombination med andra behandlingar, per klinik.



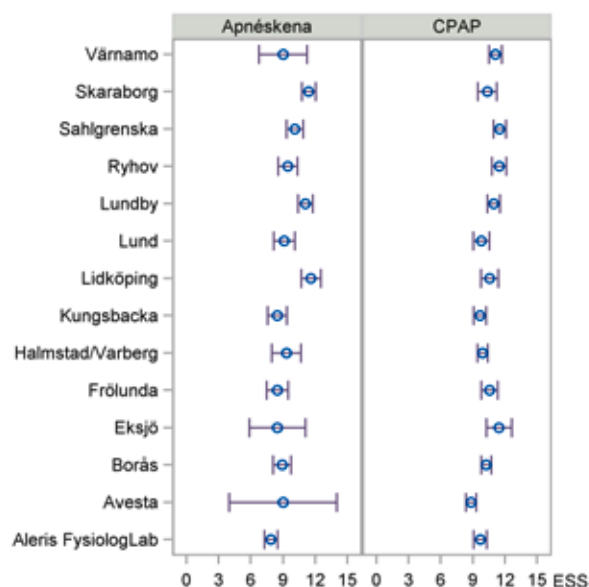
Graden av sömnapné inverkar helt klart på behandlingsvalet. AHI var i de flesta fall ungefär dubbelt så högt bland patienter som erhöll CPAP jämfört med dem som fick apnéskena. Detta förhållande gäller för samtliga kliniker. Medelvärden i AHI hos patienter som erhöll CPAP skiljer sig mellan enheter och är under 30 AHI endast vid ett center.

Figur 31. Apné Hypopné Index (AHI) medelvärde och 95 % konfidensintervall, per klinik och behandling.



ESS-scorerna hade generellt sett mindre betydelse vid behandlingsvalet men vid flera enheter är ESS klart högre hos patienter som rekommenderades CPAP jämfört med dem som fick apnéskena.

Figur 32. Dagtidssömnighet (ESS) medelvärde och 95 % konfidensintervall, per klinik och behandling.



Tabell 9 visar att – givet samma apnésvårighetsgrad, samsjuklighet, ålder och BMI – så behandlas kvinnor med lägre sannolikhet med CPAP och med högre sannolikhet med apnéskena.

Tabell 9. Sannolikhet att få CPAP bland dem som får CPAP eller Apnéskena som monoterapi baserat på en logistisk regression.

Variabel	Nivå	Sannolikhet för CPAP(%)	Nedre 95 % konfidensgräns(%)	Övre 95 % konfidensgräns(%)	P-value
Kön	Kvinnor	72	64	79	0.0130
	Män	76	69	82	
Ålder	10–20 år	75	28	96	<.0001
	21–30 år	57	44	70	
	31–40 år	61	52	69	
	41–50 år	67	60	73	
	51–60 år	75	69	79	
	61–70 år	78	73	83	
	71–80 år	81	75	86	
	81–90 år	89	78	95	
BMI	<26	56	46	65	<.0001
	26–29	64	55	72	
	30–34	79	72	85	
	>34	89	83	93	
AHI	AHI < 5	60	43	75	<.0001
	AHI 5 < 15	57	47	65	
	AHI 15 < 30	68	61	75	
	AHI ≥ 30	94	92	96	
Hjärtsjukdom	Nej	72	64	79	0.0248
	Ja	76	69	82	
Metabol sjukdom	Nej	71	63	78	0.0071
	Ja	77	69	83	
Astma	Nej	74	67	80	0.9904
	Ja	74	65	81	
Depression	Nej	72	65	79	0.1736
	Ja	76	68	83	

Diskussion

Sömnapnéprevalens och täckningsgrad

Sömnapné kan räknas till en av våra folksjukdomar. Prevalensen av symtomgivande sömnapné är i storleksordningen 2–4 % i den vuxna befolkningen. Andelen individer med icke symtomgivande sömnapné är mycket högre. Sjukdomen är sannolikt heterogen och flera olika mekanismer kan leda till ett likartat uttryck i form av andningsuppehåll under sömn. Det finns ett stort mörkertal för OSA-diagnosen. Andelen patienter med sömnapné som rapporterats i SESAR är fortfarande begränsad men snabbt växande.

Med tanke på den ännu begränsade täckningsgraden kan vi endast uttala oss med försiktighet kring regionala och lokala skillnader i diagnostik och behandling av sömnapné. En begränsande faktor för en snabbare expansion av registret har varit svårigheten att få till stånd ett datarapporteringsystem där en del av de patienter som behandlas även kan samrapporteras till det Swedevox-register, som belyser effekten av CPAP-behandling under ett års uppföljningstid. Sedan hösten 2015 är dock registrering av CPAP-behandling i SESAR samordnad med Swedevox. Detta har inneburit en förenklad registrering och ökad täckningsgrad för såväl SESAR som Swedevox.

En ökad täckningsgrad kräver också insatser på andra områden. Antalet utrednings- och behandlingsenheter är förhållandevis begränsat. Vi uppskattar antalet enheter med större volym undersökningar till mellan 80 och 100 i landet. Antalet kliniker med mera omfattande CPAP-förskrivning är färre än 50. Vi kan därför uppnå en förhållandevis direkt kontakt med dessa enheter. Vi tror oss kunna skapa goda incitament för rapportering tack vare de vårdförbättrande åtgärder som kan uppnås med ett gemensamt register med hög täckningsgrad. Brist på tid är den enskilt vanligaste begränsande faktorn som anges av personalen som en orsak till att alla patienter inte rapporteras i registret. Tekniska lösningar som t.ex. en automatiserad inhämtning av journaluppgifter och information från utredningar kan vara ett sätt att uppnå en högre rapporteringsgrad. Återkoppling av registerdata till den enskilde patienten är ett viktigt redskap för att uppnå patientmedverkan och delaktighet. För patienter med sömnapné finns det också ett stort behov av att bättre belysa risk för samsjuklighet, olycksfallsbenägenhet, läkemedelsförbrukning, sjukfrånvaro samt hälsoekonomi vid sömnapné.

Med den tillväxt som skett i registret under 2016 kan vi konstatera att siffror kring t.ex. väntetider, samsjuklighet och behandlingsval är förhållandevis stabila. Detta innebär å ena sidan att vi med större sannolikhet speglar egentliga förhållanden vid kliniker i Sverige. Å andra sidan innebär detta att vi inom registret kan överväga att inhämta mer detaljerad information kring varje patient med syftet att bättre spegla vården och patientgruppen. Avvägningen mellan ett mera komplext register och enkelhet vid datainmatning blir en av de frågor som blir aktuella att ta ställning till under kommande år. Under 2016 och 2017 arbetar dessutom en task force kring utredning av sömnapné. Denna process förväntas leda till att registret används för detaljerad datainsamling kring diagnostik av OSA.

Målvärden

Målvärden för diagnostik och behandling av sömnapné har tidigare diskuterats i olika sammanhang. Det råder en stor brist på väl validerade målvärden. Eftersom såväl symtombild som förekomst av samsjuklighet och komplikationer skiljer sig påtagligt mellan olika patienter med sömnapné finns ett behov av att identifiera väl anpassade men differentierade målvärden vid sömnapné. Denna utveckling pågår och data av den typ som genereras inom ramen för SESAR kommer att ha stor betydelse i detta sammanhang. I nästa steg innebär SESAR en utmärkt möjlighet att utvärdera data från olika vårdgivare i relation till nationella kvalitetsindikatorer inom sömnapnévården.

Diagnostik och klassifikation av svårighetsgrad

Konventionella metoder för klassifikation av en apné, hypopné och desaturation i samband med apné följer internationella konventioner som i huvudsak utformats av den amerikanska specialistassociationen APSS. Enligt denna analyskonvention krävdes ursprungligen mät-signaler från polysomnografi, men kraven har efter hand i de flesta fall begränsats till registreringar baserade på polygrafi (natlig mätning utan samtidig EEG, EOG, EMG-signal). Denna förändring har skapat en viss osäkerhet i tolkningen men samtidigt medfört att undersökningar på ett tillfredsställande sätt kan genomföras enklare och billigare i klinisk rutin. Polygrafitolkning kräver dock välutbildade och erfarna tolkare som regelbundet synkroniserar sina tolkningsrutiner med andra tolkare.

I SESAR-materialet finner vi nu en betydande skillnad i AHI och ODI mellan deltagande kliniker. Denna skillnad kan ha flera förklaringar. Det kan vara så att remissunderlaget till olika kliniker innehåller patienter med olika sjuklighetsgrad (referral bias). Det visade sig att andelen patienter med uttalad sömnapné (AHI \geq 30) var som lägst 20 % och som högst närmare 60 % vilket skulle tyda på stora skillnader. En annan möjlig, och trolig, förklaring är dock att kriterierna för tolkning av respirationsrelaterade händelser under sömn skiljer sig mellan olika kliniker och tolkare. Ett sätt att vidare utvärdera denna möjlighet är att beräkna differensen mellan AHI och ODI eftersom ODI-värdet inte innehåller ett moment av arbiträr tolkning. Eftersom denna differens verkar skilja sig påtagligt mellan kliniker är det troligt att metoder för signaltolkning behöver synkroniseras mellan olika utredningsenheter. Detta är ett mycket betydelsefullt fynd i SESAR eftersom det medicinska underlaget för diagnos skiljer sig beroende på var undersökningen utförts. Nivån för subventionerad behandling av t.ex. apnéskena baseras på många platser helt på det kvantitativa fyndet i registreringen. Den task force-aktivitet som nämnts ovan kommer att belysa dessa frågor ytterligare.

Epworth Sleepiness Scale (ESS) används ofta för klassifikation av självskattad översömnighet och därmed som ett mått på symtombelastning. Data från SESAR visar att sambandet mellan ESS och frekvensen av sömnapné (AHI eller ODI) var obefintligt. En viktig fråga är därför om och hur skattningar av ESS-score ska användas i den kliniska rutinen. Ett argument för användning av ESS är att måttet bättre speglar symtombörda men det finns inga data som validerat denna möjlighet. Vi har i SESAR valt att använda ESS som en PROM men planerar att validera värdet av ESS vid klassifikation av symtombörda. En sådan utvärdering är också efterlängtd i medikolegala sammanhang vid sömnkliniker. Till exempel används ESS som ett mått på kapacitet vid bilkörning vid lämplighetsbedömningar utförda av läkare på uppdrag av Trafikverket. Svagheten med detta system är uppenbar. En framtida, mer exakt utvärdering kan komma att innehålla utvärderingar av livskvalitet eller introduktion av enkla skärmbaserade test med monotont inslag applicerade i samband med utredning av sömnapné.

Samsjuklighet

2016-års SESAR-rapport konfirmerar att samsjukligheten är hög bland patienter med sömnapné. Detta belyser också behovet av ett multidisciplinärt agerande vid handläggningen av dessa patienter. Vi vet sedan tidigare att den kardiovaskulära samsjukligheten är stor och att sömnapné har betecknats som den enskilt vanligaste orsaken till sekundär hypertension. Långtidsdata som nu genereras inom ramen för SESAR ger oss en möjlighet att i ett mycket vidare perspektiv kunna bedöma kardiovaskulära långtidskonsekvenser vid sömnapné. Vi kommer i takt med registrets tillväxt på ett unikt sätt också kunna värdera i vilken mån specifika sjukdomsrelaterade karakteristika predikterar risk över tid.

Rapporten pekar också på annan, mera oväntad, samsjuklighet främst i form av KOL/astmasjukdom hos kvinnor. Detta har inte tidigare visats och kan vara av betydelse för korrekt identifiering av riskgrupper för sömnapné. En speciell fråga i sammanhanget är om symtombilden vid sömnapné i övrigt skiljer sig mellan kvinnor och män. Den förutfattade och rådande standardbild av sömnapné som gjort sig gällande har sannolikt inneburit en underdiagnostik av kvinnor med sömnapné.

Ytterligare ett intressant fynd är den höga förekomsten av depressionsdiagnoser i den undersökta populationen. Utifrån dessa data planerar vi att speciellt undersöka samvariationen mellan depressionsdiagnos och sömnhet definierad i form av ESS. Speciellt i samband med värdering av subjektiva sömnhetsymtom vid remissprioritering kan det vara av betydelse att ha en bättre uppfattning om möjlig samvarierande depression.

Väntetider i vården

Väntetiderna för utredning av sömnapné har varit långa vid många kliniker under många år. Denna fördröjning har relaterats till brist på såväl utrustning som kompetenta bedömare av utredningsresultaten. Långa väntetider har också ställt stora krav på korrekt prioritering av remisser, eftersom patienter med avancerad sömnapné inte bara har problem med samsjuklighet utan också för att faktorer som grav översömnighet kan innebära stor trafikrisk under väntetiden. Liksom i tidigare årsrapporter kan vi konstatera att träffsäkerheten i prioriteringen av inkomna remisser är otillräcklig.

Det är stora skillnader i väntetid mellan olika kliniker och de patienter som väntat längst hade en medelväntetid som var cirka 10 gånger längre än den som noterades för kliniken med kortast väntetid.

Långa väntetider skapar frustration bland såväl patienter som personal. Ett av målen med SESAR är att inventera arbetsrutiner vid de olika klinikerna i syfte att identifiera tidstjuvar och att utforma bättre rutiner där väntetider kan reduceras till ett minimum. En del av detta arbete omfattar en genomgång av analysmetoder. Andra faktorer som kan påverka patientflöden på klinikerna omfattar automatiserade analysmetoder, utdelning av diagnostiksystem och behandlingsverktyg i grupp, delegering av ett eller flera steg i utrednings- och behandlingsprocessen etc.

Behandlingsval

Våra fynd kring behandlingsvalet är till viss del överraskande. Det finns i princip inga jämförande data som undersöker utfallet efter behandling med apnéskena eller CPAP vid olika grad av sömnapné. Eftersom patienter med apnéskena genomgående hade lägre AHI jämfört med dem som fick CPAP finner vi att det utvecklats någon form av konvention där patienter med lindrigare sjukdom remitteras för apnéskena. Det finns skäl att närmare undersöka utfallet av dessa behandlingsmetoder i relation till olika svårighetsgrader av sömnapné. SESAR kan förväntas utgöra en utmärkt databas för denna typ av utvärderingar.

Det är också värt att notera att endast en liten andel av patienter med samtidig övervikt och sömnapné erhåller någon form av rådgivning eller terapi med målet att minska vikt. Ett flertal behandlingsstudier har klart visat att bantning och viktreduktion är mycket lönsam i denna patientgrupp. Som riktvärde från metaanalyser inom området anges att AHI minskar med 2 enheter för varje procent viktreduktion som patienten kan uppnå. Det är därför viktigt att verka för en bättre tillgång till dietistinsatser för dessa patienter med kombinationen av sömnapné och övervikt.

SESAR innehåller olika behandlingsarmar som innebär vissa specialanpassningar. Vi har kommit tillrätta med underrapporteringen av patienter som erhåller CPAP eftersom dessa rapporteras till Swedevox-registret. Uppföljningen i Swedevox berör därmed endast CPAP-behandling och sträcker sig endast över ett år. Denna tidsbegränsning kan i vissa fall vara en nackdel då det kan ta längre tid att uppnå en fungerande CPAP-behandling. Eftersom många patienter med sömnapné dessutom får annan form av behandling i form av t.ex. apnéskena, behöver vi uppföljningsdata för en betydande del av patientpopulationen. Dessa kan återspeglas i SESAR registret. Det bör också noteras att andelen behandlade patienter med kirurgi kan komma att öka efter de positiva rapporter som nyligen kommit från kontrollerade studier av övre luftvägskirurgi. Dessutom kommer efter hand nya kirurgiska metoder baserade på pacingteknik av hypoglossusnerv i tungan att introduceras. Sammantaget innebär detta ett behov av att i SESAR integrera rapportering av samtliga tillgängliga behandlingsformer vid sömnapné och att denna uppföljning ska pågå under längre tid.

Inom SESAR har vi påbörjat inrapportering från tandvårdsenheter och vi avser att integrera kirurgiska enheter som använder de kirurgiska metoder som är aktuella.

Referenslista

Browaldh N, Nerfeldt P, Lysdahl M, Bring J, Friberg D (2013) SKUP3 randomised controlled trial: polysomnographic results after uvulopalatopharyngoplasty in selected patients with obstructive sleep apnoea. *Thorax*, 2013; 68 (9):846-853

Sommer J, Heiser C, Gahleitner C, Herr R, Hörmann K, Maurer J, Stuck B (2016) Tonsillectomy with Uvulopalatopharyngoplasty in Obstructive Sleep Apnea. *Dtsch Arztebl Int* 2016; 113: 1–8.

Registrets organisation

Styrgrupp

Registerhållare

Jan Hedner

Professor, överläkare
Lungmedicin, allergi och geriatrik
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
Göteborg
jan.hedner@lungall.gu.se

Styrgruppsmedlemmar

Danielle Friberg

Docent, överläkare
ÖNH-kliniken
Karolinska Universitetssjukhuset
Huddinge, Stockholm

Patricia Granzin

Sjuksköterska
ALERIS Fysiologlab
Stockholm

Ludger Grote

Docent, överläkare
Lungmedicin, allergi och geriatrik
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
Göteborg
ludger.grote@lungall.gu.se

Gert Grundström

Representant för Patientföreningen för Sömnapné
www.apneforeningen.se

Henrik Hamnered

Läkare
Sönmottagningen
Lasarettet Lidköping

Richard Harlid

Överläkare
ALERIS Fysiologlab
Stockholm

Bengt Midgren

Docent, överläkare
Lungmedicin
Skånes Universitetssjukhus, Lund

Eva Svanborg

Professor, överläkare
Klinisk Neurofysiologi
Linköpings Universitetssjukhus
Linköping

Åke Tegelberg

Professor, övertandläkare
Avdelningen för klinisk bettfysiologi
Malmö Högskola
Malmö

Registerkoordination**Ann-Christin Lundquist**

Forskningssjuksköterska
Sömnmedicinsk avdelning
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
Göteborg
ann-christin.l.lundquist@vgregion.se

Andrea Standar

sesar@registercentrum.se

Registrets utseende

SESAR Svenska Sömnapnéregistret
Nationellt kliniskt förhållningsregister och forskning inom sömnapné

Start

Nyhetsbrev

Statistik

Alla registreringar

Utdata

Årsrapport

För patienten

Kontakt oss

Användarförklaring

Svenska Sömnapnéregistret

Obstruktiv sömnapné (OSA) har rapporterats hos cirka 10% av kvinnor och 20% av män i åldern 30-60 år. OSA leder till sömnlöshet dagtid hos cirka 20% av patienter med måttlig till uttalad sjukdom samt till ökad kardiovaskulär sjuklighet.

Hjärnt-kärlsjukdomar (hypertoni, ischämisk hjärtsjukdom samt stroke) är överrepresenterade. Det mekaniska länet mellan OSA och dessa komplikationer följs av sömnapnébehandling och riktigt tyngd. OSA har koppling till lokal karinförsmåning och dysfunktion, ökad autooxidativ stress, samt inflammatorisk förändring. OSA är starkt kopplat till det metaboliska syndromet.

OSA kan behandlas med gippsmetoder (CPAP) som inte alltid vill bli. 50% följaktligen, CPAP-behandling innebär följaktligen (CPAP) och en närmast som andras under sömnen. Andra metoder omfattar s.k. brettarna och i vissa utvalda fall övre luftvägsöppning. Antalet nya patienter vid landets sömnklinik har ökat stadigt de senaste 20 åren.

Sömnklinikerna finns utöver till o.a. lungmedicin, öron- och neurologi, neurologi, kardiologi samt obstetriska kliniker. Den årliga utredningsvolym på 25 000 patienter innebär en kostnad av cirka 80-100 MSEK. Årsvolymen av nya CPAP i Sverige är cirka 15 000 följaktligen på 40-60 följaktligen.

Tyngdreglerade följaktligen (CPAP) ca. 10 000 följaktligen av 100 150 följaktligen. Vi har uppmärksamhet på cirka 100 000 behandlade OSA patienter i landet. En CPAP maskin har en drifttid på 5-8 år med årliga byten av filter och rengöringspartier. Bättre maskiner finns efter 4-5 år. Det finns flera följaktligen för dessa följaktligen i landet. Totalkostnad för OSA uppskattas till 200 MSEK (CPAP) och 120 MSEK (sömnklinik) per år.

Kontakt
Jan Rådner
jan.radner@hugbo.se
Avdelningen för Sömnmedicin,
Lungmedicin/Allergologi
Sälgrenska
Universitetssjukhuset
Södra 20 öst 11
413 45 Södra
Tel. 031 342 7199

Ryheter
2017-02-22:
Ny sida med information om integrationsstudier för patienter
2017-02-21:
Justeringsändringar i formulär
2017-02-17:
En nydelat artikel "Sömnapné och följaktligen med sömnapnébehandling"
2016-05-17:
Koppling till SEAR och Svenska Sömnklinikerna
2016-08-24:
SEAR - presentation av 2016 års rapport
2016-06-03:
Årsrapport SESAR 2016
2016-05-13:
Nya sjukvårdshälsa i sömnapné och sömnklinik
2015-06-03:
Förnyelse i SEAR och Svenska Sömnklinikerna

DEMO

SESAR Svenska Sömnapnéregistret
Nationellt kliniskt förhållningsregister och forskning inom sömnapné

19410321-9202 Eva Borg Ek (Kvinna, 76 år) [Ny patient]

Startum - Svenska Sömnapnéregistret - registrering - 19410321-9202

Utdatadatum: 2017-04-06
Diagnosdatum: 2017-04-06

Datum till rapport av andningsregistrering skickas:

Längd: cm Vikt: kg Viktslagkraft från:

Ålder:

Typ av andningsregistrering:

APN: ODN: Medicinsk anamnes:

Finansiering:

Övriga kända diagnoser

Apertori: Anorexi nervosa: Cerebrovasculär sjukdom:

Hjärtsvikt: Diabeter: Färdigförklarad:

KD/Anorexi: Depression:

Rökning
Köning:

DEMO

Deltagande utredningsenheter

- Aleris FysiologLab, Stockholm
- ART Borås Lasarett, Borås
- CPAP-mottagningen Eksjö
- Frölunda Specialistsjukhus
- Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm
- Klinisk Fysiologi/Sömnapné-mottagningen, Norrtälje Sjukhus
- Odontologisk sömnmedicin specialisttandvården, Örebro
- Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg
- Specialistläkarna i Lund
- Stockholm Heart Center, Stockholm
- Sömnlaboratoriet, Avesta lasarett
- Sömnapné-mottagningen Capio Läkargrupp, Örebro
- Sömnapné-mottagningen, Skaraborgs sjukhus, Lidköping
- Sömnapné-mottagningen, Halmstad/Varberg
- Sömnmedicinska enheten, Skaraborgs sjukhus, Skövde
- Värnamo sjukhus
- ÖNH-mottagning Hallands sjukhus, Kungsbacka
- ÖNH-kliniken, Lundby sjukhus
- ÖNH-kliniken, Ryhov, Jönköping

Deltagande behandlingsenheter

- Apné-tandläkarna, Carlanderska Sjukhuset, Göteborg
- ART Borås Lasarett, Borås
- Colosseumkliniken, Mölndal
- CPAP-mottagningen, Eksjö
- FTV Kvillebäcken, Göteborg
- Klinisk Fysiologi/Sömnapné-mottagningen, Norrtälje Sjukhus
- Lundberg Tandvård & Oral kirurgi AB, Mariestad
- Odontologisk Sömnmedicin Specialisttandvården, Örebro
- Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg
- Specialistläkarna i Lund
- Sömnapné-mottagningen Capio Läkargrupp Örebro
- Sömnapné-mottagningen, Skaraborgs sjukhus, Lidköping
- Sömnlab, Avesta lasarett
- Sömnmedicinska enheten, Skaraborgs sjukhus, Skövde
- TDL, Lundbykliniken, Göteborg
- Tandkliniken, Skaraborgs sjukhus, Skövde
- Tandläkare FTV Nässjö
- Tandläkarpraktiken, Stockholm
- Tandvården Mölndal
- Värnamo sjukhus
- ÖNH mottagning Hallands Sjukhus, Kungsbacka
- ÖNH mottagning/sömnlab, Halmstad/Varberg
- ÖNH Karolinska Sjukhuset, Stockholm
- ÖNH-kliniken, Länssjukhuset Ryhov, Jönköping

SESAR

Swedish Sleep Apnea Registry

SESAR är ett nationellt kvalitetsregister kring obstruktiv sömnapné (OSA) som är förankrat hos Svensk Förening för Sömnforskning och Sömnmedicin (SFSS). Registret avser patienter som utreds för OSA med nattlig mätning och ska ge en samlad bild av vårdkonsumtion och behandlingsresultat. Målet är att nå nationell täckning. Registret innehåller data kring utredning, morbiditet och subjektiva symtom (PROM) samt val av behandling och inställning på hjälpmedel. Registret samarbetar med andningssviktsregistret Swedevox. Patienter med CPAP-behandling rapporteras till CPAP-armen i Swedevox.

SESAR