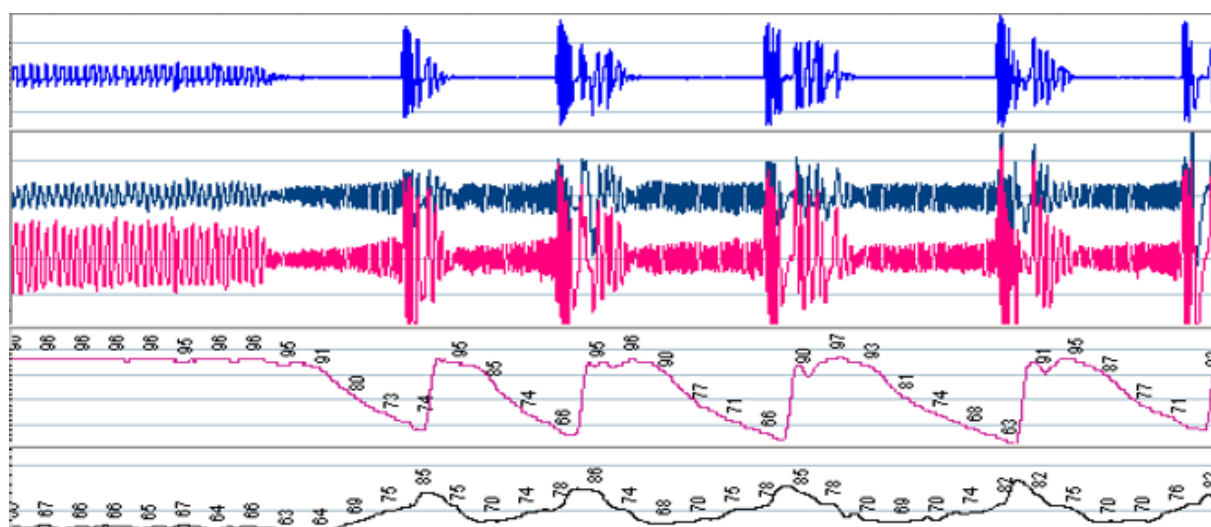


SESAR  
– Svenska Sömnapnéregistret  
Årsrapport 2019

**SESAR**



## Redaktion

### Rapportförfattare

#### Jan Hedner

Professor/överläkare

Sömnmedicinsk avdelning

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

413 45 Göteborg

[jan.hedner@lungall.gu.se](mailto:jan.hedner@lungall.gu.se)

#### Ludger Grote

Adjungerad Professor/överläkare

Sömnmedicinsk avdelning

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

413 45 Göteborg

[ludger.grote@lungall.gu.se](mailto:ludger.grote@lungall.gu.se)

### Statistik

#### Ludwig Andersson

Registercentrum Västra Götaland

[ludwig.andersson@vgregion.se](mailto:ludwig.andersson@vgregion.se)

### Projektledare

#### Monika Hellstrand

Registercentrum Västra Götaland

[monika.hellstrand@vgregion.se](mailto:monika.hellstrand@vgregion.se)

### Registerkoordinator

#### Anna Nygren

Lungmottagningen, Västmanlands Sjukhus,  
Västerås

[anna.nygren@regionvastmanland.se](mailto:anna.nygren@regionvastmanland.se)

## Svenska Sömnapnéregistret SESAR

SESAR är ett nationellt kvalitetsregister kring Obstruktiv Sömnapné (OSA) som är förankrat hos Svensk Förening för Sömnforskning och Sömnmedicin (SFSS). Registret innehåller patienter som utreds för OSA med nattlig andningsregistrering och skall ge en samlad bild av vårdkonsumtion och behandlingsresultat. Målet är att nå nationell täckning. Data kring utredning, morbiditet och subjektiva symtom (PROM) samt val och utfall av behandling samlas systematiskt. Registret samarbetar med Swedevox-registret. Patienter med CPAP-behandling rapporteras med hjälp av en överföringsmekanism automatiskt till CPAP-armen i Swedevox.

# Inledning

Den nionde årsrapporten från Svenska Sömnapnéregistret (Swedish Sleep Apnea Registry – SESAR) är nu klar. I SESAR rapporteras patienter som utreds på anslutna utredningsenheter för sömnapné med nattlig andningsregistrering (NAR). Arbetet koordineras via Registercentrum Västra Götaland. Vi har nu uppnått över 23 000 vårdtillfällen (basutredning, behandlingsstart och uppföljningstillfällen) rapporterade av 35 svenska kliniker under 2019. Ytterligare kliniker är under uppstart med målet att nå nationell täckning för SESAR.

Utredning och behandling av patienter med sömnapné skiljer sig mellan olika landsting i Sverige. Tillgänglighet i form av väntetider som rapporteras i SESAR-registret varierar kraftigt. Patientföreningen påpekar att olika finansieringsmodeller för hjälpmedel, inklusive varierande grad av självfinansiering för patienten, tillämpas. I SESAR registreras förutom vårdtillgänglighet även data kring utredningsresultat, grad av sjuklighet, val av behandling samt patientrelaterade utfallsmått (PROM). Data inhämtas också vid uppföljning av behandling. Datainsamlingen vid ett klinikbesök har i SESAR reducerats till de absolut viktigaste variablerna i syfte att öka rapporteringsbenägenheten.

I Sverige utförs en mycket stor andel av sömnmätningar som apnéutredningar i hemmet men de undersökningstekniker som används kan skilja sig åt mellan olika kliniker. Vetenskapliga studier kring långtidsutfall bland patienter med OSA talar för att gällande riktlinjer behöver uppdateras. En nationell arbetsgrupp har publicerat nationella riktlinjer för diagnos av sömnapné under 2018. Under 2019 har ett arbete bedrivits under SESAR´s regi med att sammanställa riktlinjer för behandling av OSA. De nya riktlinjerna publiceras löpande på registrets hemsida ([www.sesar.se](http://www.sesar.se)).

SESAR är primärt ett diagnosregister som samlar data från patienter remitterade för utredning av nattlig andningsstörning vid svenska vårdenheter. Dessutom ges i SESAR möjlighet att rapportera information från de huvudsakligen tillämpade behandlingsmetoderna vid sömnapné. Registrering av behandling med kontinuerligt luftvägsövertryck (CPAP) under sömn har sedan 2009 också varit ett mål i andningssviktsregistret SWEDEVOX. Inom ramen för ett samarbete mellan registren sedan 2015 har under 2019 mer än 7 000 CPAP behandlingsdata överrapporterats från SESAR till SWEDEVOX. Men Under 2019 har SWEDEVOX´ och SESAR´s styrgrupper beslutat att rapporteringen av CPAP behandlingar framgent skall överföras helt till SESAR. Registren har under hösten 2019 haft den första gemensamma registerdagen.

Under 2019 har hemsidan kompletterats med utvidgat statistikvisning ([www.sesar.se](http://www.sesar.se)). Detta har inneburit betydligt bättre tillgång till data för såväl

inrapporterande center som intresserad allmänhet. Hemsidans utformning optimeras successivt och den interaktiva funktionen har blivit mycket positivt mottagen.

Rapporteringen av data från behandling med apnéskenor fortsätter öka. SESAR innebär en unik kunskapskälla vid behandling med apnéskena. Vi fokuserar i årets rapport särskilt på denna behandlingsform vid OSA.

Vi kommer fortsatt att verka för optimering av 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 kan innebära förbättrad livskvalitet och reducerad olycksfallsbenägenhet.

I årets rapport har vi fokuserat på analys av inrapporterade data i SESAR registret. Om du vill veta mer om själva tillståndet OSA kan du söka information på [www.sesar.se](http://www.sesar.se), vårdguiden 1177 (<https://www.1177.se/>) och <http://www.hjartlungfonden.se/>.

Sammanfattningsvis, SESAR fortsätter att bidra med nya infallsvinklar kring vården av patienter med OSA. Vi hoppas att ni läsare skall finna 2019-årsrapport användbar i det kliniska arbetet och att rapporten kan stimulera till ytterligare arbete för att bredda registret. Vi vill tacka alla enheter som har rapporterat data till SESAR och som därmed bidragit till förbättrad kunskap inom området. Vi vill också erbjuda fler av landets kliniker att rapportera i SESAR. Med ett omfattande registerarbete kan vi få en tydlig "benchmarking" av våra verksamheter och förhoppningsvis ytterligare kunskaper inom området – eller som Socialstyrelsen har formulerat det; deltagande i kvalitetsregisterarbete visar "en vilja till förbättring av vården".



Jan Hedner (registerhållare)

# Sammanfattning av 2019 års resultat

## Registrets struktur

SESAR är ett diagnosregister med målet att täcka majoriteten av svenska patienter som erhåller en sömnapnédiagnos och som behandlas för denna sjukdom. Antalet vårdenheter i landet som rapporterar i SESAR växer gradvis och var totalt 35 under 2019 (Figur 1). Registrets täckningsgrad ökar stadigt även om antalet utredningsregistreringar reducerades under 2019 som ett resultat av omstrukturering av sömnapnévård i Stockholmsregionen. Lika fullt ökade det totala antalet inrapporterade fall även under 2019 jämfört med tidigare år. De olika utrednings- och behandlingsmetoder som används vid OSA speglas i SESAR och antalet nya behandlingar samt uppföljning av behandlingar ökar fortsatt kraftigt. Detta innebär att registret blir bättre på att spegla utfallet av behandling. Rapportering av CPAP-behandling har samordnats med Swedevox-registret. Under 2019 rapporterades över 7 058 CPAP-behandlingar från SESAR till SWEDEVVOX. SESAR är ett nationellt kvalitetsregister på certifieringsnivå 3.

## Väntetider

Väntetider till utredning och behandling är genomgående långa. En positiv trend kan dock skönjas under 2019 med cirka 10 % kortare medianväntetid från remiss till journalförd diagnos per AHI-klassifikation och år. Genomsnittspatienten väntar mer än 4 månader från remiss till diagnos men väntetiden varierar kraftigt mellan olika kliniker. Det finns inget uppenbart samband mellan väntetider och sjukdomens svårighetsgrad eller samsjuklighet. Även om några sömnenheter i landet klarar vårdgarantin är statistiken för många fortfarande illavarslande. Längre väntetider bland kvinnor, som tidigare rapporterats i SESAR, har tyvärr återkommit under 2019 efter det att väntetiderna under 2018 varit likvärdiga för båda könen.

## Sjuklighet

Genomsnittlig svårighetsgrad av sömnapné bland undersökta fall skiljer sig kraftigt mellan kliniker och är mer än dubbelt så hög hos vissa kliniker jämfört med andra. Män har oftare uttalad sömnapné än kvinnor medan kvinnor i snitt har färre andningsstörningar. Dessa siffror antyder att faktorer som remissflöden och intern prioritering skiljer sig mellan olika kliniker. En annan möjlighet är att metoder för manuell kvantifiering av andningsstörningar i sömnregistreringen systematiskt skiljer sig åt mellan kliniker. Vi befinner oss nu i ett skede där vi hoppas kunna besvara dessa frågor med hjälp av de nationella riktlinjer för utredning av sömnapné som utarbetats i SESARs regi. Även nya behandlingsriktlinjer har utarbetats och skall publiceras före årsskiftet 2020/21.

Samsjukligheten med kardiovaskulär och metabol sjukdom är betydande i patientgruppen och har inte förändrats påtagligt under de senaste fem åren. Kvinnor har genomgående en högre grad av samsjuklighet än män. Framför allt kardiovaskulär sjukdom är vanlig. Hypertoni rapporteras hos 59 % respektive 55 % av kvinnor och män med sömnapné. Den totala förekomsten av kardiovaskulär sjukdom är ungefär lika hög hos kvinnor som hos män. Metabol sjukdom är dubbelt så vanlig vid uttalad sömnapné jämfört med mild sjukdom utan skillnader mellan kvinnor och män. Såväl KOL/astma sjukdom som psykiatrisk sjuklighet (känd depressionssjukdom) är mer än dubbelt så vanlig hos kvinnor jämfört med män.

### **Dagtidssömnighet**

Dagtidssömnighet är en ofta använd PROM i sömnapnésammanhang. I klinisk praxis används den så kallade Epworth skalan (ESS värde) av alla enheter i SESAR. ESS-värdet korrelerar dessvärre inte med graden av apnésjuklighet och det finns ett behov av alternativa metoder för bättre skattning av översömnighet. I SESAR är ESS endast förhöjd vid uttalad OSA och variationen mellan patienter och kliniker är betydande. Samsjuklighet i form av övervikt och fetma eller depression kan ha stort inflytande på graden av sömnighet och kan påverka den kliniska bedömningen. Å andra sidan kan ESS vara ett bättre mått på bedömningen av terapi effekter på sömnighet/vakenhet (efter exv. CPAP). Våra data visar att behandling av OSA (CPAP eller apnébetskena) leder till en markant reduktion av dagtidssömnighet enligt ESS skala (reduktion mellan 3-4 enheter) (realtidsdata på [www.sesar.se](http://www.sesar.se)).

### **Behandlingsval**

SESAR´s årsrapport har under 2019 ökat fokus på behandlingen av OSA. CPAP och apnébetskena dominerar som behandlingsval, men ingångskriterierna för vilken behandling som väljs varierar påtagligt mellan olika kliniker. Generellt sett är graden av självrapporterad sömnighet högre hos patienter som i första hand prövar CPAP och vissa rapporterade kliniker praktiserar uteslutande CPAP-behandling. Cirka 1/5 av behandlade patienter startar med apnéskena enbart eller i kombination med rekommendation om viktreduktion. Reduktionen av OSA är kraftig vid såväl CPAP som apnéskena men mängden kvarstående apnéer är cirka tre gånger högre vid användning av skena.

Apnéskenor av biblocktyp dominerar men inställningen av skenan varierar påtagligt. Biverkningar är inte helt ovanliga och registreras hos var fjärde behandlad patient. Biverkningar domineras av käkledsbesvär och bettförändringar.

Behandlingsvalet styrs till stor del av sömnapnéns svårighetsgrad och AHI-värdet var mellan två till tre gånger högre hos patienter som fick CPAP jämfört med de som fick apnéskena. Andra faktorer som ökade sannolikheten för CPAP var manligt kön, högre ålder, högre BMI och förekomst av hjärt-kärlsjukdom.

SESAR har återkommande påpekat att samsjuklighet i form av övervikt och fetma skall adresseras mera systematiskt i behandlingen av sömnapné. Registerdata visar nu ett klart trendskifte mot en ökad förekomst av riktade insatser mot fetma men det är fortfarande färre än 50 % av rapporterande center som ger behandlingsrekommendationer kring viktreduktion hos OSA patienter med ett BMI>30. SESAR ser här ett utrymme för att utveckla en standardiserad vårdprocess. I årets rapport studeras för första gången förekomsten av terapiväxling mellan CPAP och apnéskena. Preliminära data antyder att dessa patientströmmar är mindre än vad vi förväntat (9,5 % från apnébetskena till CPAP och 1,5 % från CPAP till apnébetskena).

Olika aktiviteter inom ramen för SESAR strävar mot att utveckla bättre och mera specifika patientrelaterade utfallsmått vid behandling av OSA. Patientnöjdhet har i SESAR införts som ett PREM vid CPAP behandling. Siffrorna från 2019 är oförändrat starka och drygt 78 % anger sig vara mycket nöjd med behandlingen.

### **Följsamhet till riktlinjer för OSA diagnos**

För första gången utvärderas följsamheten till SESAR´s riktlinjer för OSA diagnos (2018). 2019-års data talar för att utredningsrutiner i många fall inte följer dessa nya riktlinjer. Till exempel verifieras diagnosen med kvalificerad manuell tolkning av data endast i cirka 80 % av utredningar. Endast 2/3 av diagnoser ställs av en läkare. Hos 8 % av diagnosticerade patienter förmedlas inte diagnosen vid ett personligt möte.

### **Deltagande och rapportering 2019**

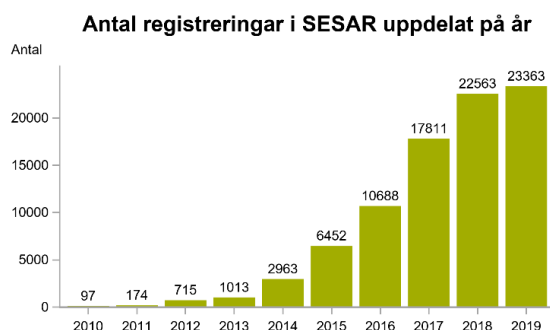
Totalt under 2019 har tillkommit 23 363 registrerade vårdtillfällen (4 % ökning jämfört med 2018) (Figur 1). Antalet registrerande enheter fortsätter att stiga (Figur 2). Antalet nya diagnostiska registreringar som rapporterats i SESAR har på årsbasis minskat något på grund av omstruktureringar inom apnévården, Stockholms läns landsting (Figur 3). Under året rapporteras 7 711 utredningar. Istället har det tillkommit 8 029 behandlingsregistreringar (ökning 28 % på årsbasis) och 7 623 uppföljningsregistreringar (ökning 21 %). Antalet rapporterade patienter är fortfarande ojämnt fördelat mellan deltagande kliniker men bilden har ytterligare förbättrats under 2019.

# SESAR i siffror 2019

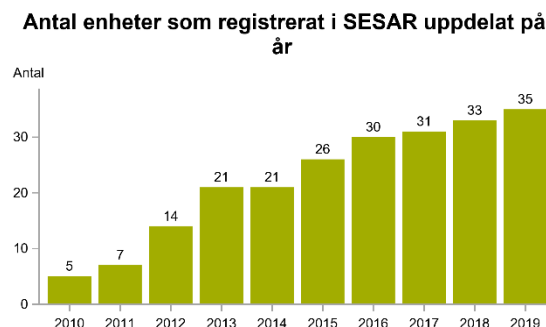
## Registrets struktur – antal center och registreringar per år

Figur 1-5 sammanfattar antalet center och registreringar på årsbasis under perioden 2010-19. Data återspeglar den kontinuerliga tillväxten i SESAR. Under 2019 reducerades antalet utredningsregistreringar på grund av strukturella förändringar av sömnapnévården i Stockholm. Under år 2019 registrerades 23 363 patientbesök i SESAR vilket kan jämföras med 6 425 besök under år 2015. Under 4 års tid har inrapporteringen till SESAR därmed fyrdubblats. Den minskade mängden utredningsregistreringar under 2019 jämfört med året innan förklaras av förändrade utredningsrutiner i Stockholm. De detaljerade siffrorna för alla besökstyper på centernivå under perioden 2015-19 framgår i tabell 1-3 nedan.

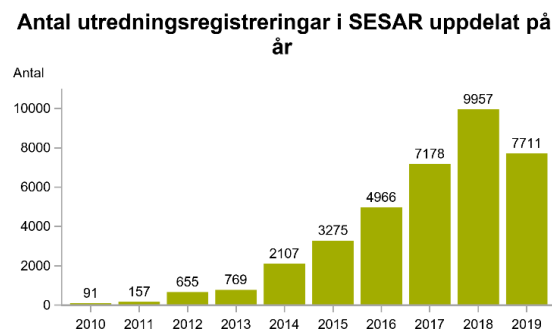
Figur 1. Totalt antal besöksregistreringar.



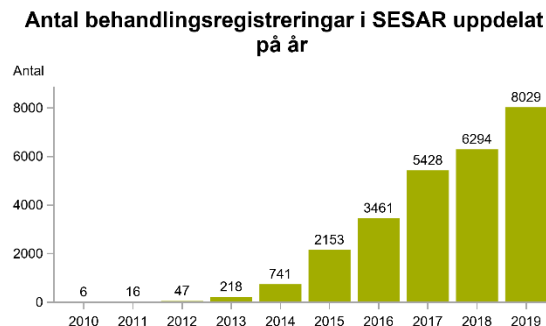
Figur 2. Antal registrerande center.



Figur 3. Antal utredningsregistreringar.

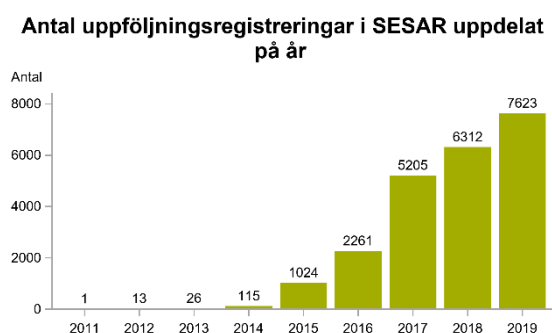


Figur 4. Antal behandlingsregistreringar.





Figur 5. Antal uppföljningsregistreringar.



Tabell 1. Antal registreringar per utredningsenhet för åren 2015 till 2019.

Klinik	2015	2016	2017	2018	2019
Avesta lasarett, Sömnlab	6	538	779	904	853
Avesta, Koppardalens Vårdcentral		2	68	174	115
Borås Lasarett, ART	480	411	451	390	353
Eksjö, ÖNH, Sömnapné-mottagningen	95	146	235	264	201
Frölunda Specialistsjukhus	188	180	231	212	253
Göteborg, Sahlgrenska Universitetssjukhuset	300	480	385	279	198
Göteborg, ÖNH-kliniken Lundby sjukhus	211	261	275	274	315
Halmstad/Varberg, ÖNH mott/sömnlab	234	344	329	391	429
Jönköping, ÖNH, Sömnapné-mottagningen	377	360	336	394	528
Kalmar, Öron-, näsa och halsmottagningen					4
Kristianstad, CPAP-mottagningen					2
Kungsbacka, ÖNH mott, Hallands sjukhus	291	275	275	219	260
Lidköping, Sömnapné-mottagningen, Skaraborgs sjukhus	190	265	238	310	275
Linköping, Neurofysiologiska kliniken, Universitetssjukhuset	1	5	20	207	326
Lund, Specialistläkarna i Lund	230	273	65		
Mölndal, Läkargruppen Mölndalsbro				1	72
Norrtälje sjukhus, Klinisk Fysiologi/Sömnapné-mottagningen	1	21	284	224	202
Skövde, Sömnmedicinska enheten, Skaraborgs sjukhus	465	312	435	557	644
Stockholm, Aleris FysiologLab	3	919	1824	2914	610
Stockholm, SHC (Stockholm Heart Center)	1	11	226	406	
Stockholm, ÖNH, Karolinska sjukhuset	4	4		38	
Värnamo, ÖNH, Sömnapné-mottagningen	176	143	164	271	320
Västerås, Lungmottagningen, Västmanlands Sjukhus	5	9	40	443	475
Ystad, Sömn/ÖNH				3	289
Örebro, Sömnapné-mottagningen, Capio Läkargrupp		5	516	1079	984
Örebro, Universitetssjukhuset, Lungmottagningen					1

Tabell 2. Antal registreringar per behandlingsenhet för åren 2015 till 2019.

Klinik	2015	2016	2017	2018	2019
Avesta lasarett, Sömnlab		415	680	585	688
Borås Lasarett, ART	238	341	336	305	293
Eksjö, ÖNH, Sömnapné-mottagningen	160	123	144	157	111
Göteborg, Apnéandläkarna	97	90	111	149	154
Göteborg, FTV Kvillebäcken		34	34	22	
Göteborg, Sahlgrenska Universitetssjukhuset	396	739	747	785	951
Halmstad/Varberg, ÖNH mott/sömnlab	319	430	317	307	366
Helsingborg, ÖNH-mottagningen					105
Jönköping, ÖNH, Sömnapné-mottagningen	113	99	149	213	263
Kalmar, Öron-, näsa och halsmottagningen					2
Kristianstad, CPAP-mottagningen				78	515
Kungsbacka, ÖNH mott, Hallands sjukhus	49	18	179	164	169
Lidköping, Sömnapné-mottagningen, Skaraborgs sjukhus	1	43	242	276	245
Linköping, Neurofysiologiska kliniken, Universitetssjukhuset		4	155	206	381
Lund, Specialistläkarna i Lund	97	207	337	547	833
Mölnadal, Colosseumkliniken	88	115	189	167	91
Mölnadal, Tandvården Mölnadal	272	224	163	98	55
Norrköping, Sömnlab ÖNH-kliniken, Vrinnevisjukhuset		4	23	206	243
Norrtälje sjukhus, Klinisk Fysiologi/Sömnapné-mottagningen		15	128	122	120
Skövde, Bettfysiologiska kliniken			59	120	81
Skövde, Sömnmedicinska enheten, Skaraborgs sjukhus	2	58	516	469	641
Skövde, Tandläkare, Praktikertjänst	3	35	125	142	209
Stockholm, Aleris FysiologLab				1	13
Stockholm, SHC (Stockholm Heart Center)	6	23	154	161	
Stockholm, ÖNH, Karolinska sjukhuset	22	100	88	20	52
Värnamo, ÖNH, Sömnapné-mottagningen	161	134	142	136	157
Västerås, Lungmottagningen, Västmanlands Sjukhus				405	507
Västmanland, Spectandvårdskliniken Bettfysiologi				4	11
Ystad, Sömn/ÖNH				166	540
Örebro, Odontologisk Sömnmedicin, specialisttandvården	91	206	173	209	228
Örebro, Sömnapné-mottagningen, Capio Läkargrupp		1	236	73	1

Tabell 3. Antal uppföljningsregistreringar per enhet för åren 2015 till 2019.

Klinik	2015	2016	2017	2018	2019
Avesta lasarett, Sömnlab	1	226	702	942	1228
Borås Lasarett, ART	44	160	232	289	289
Eksjö, ÖNH, Sömnapné-mottagningen	139	286	386	335	389
Göteborg, Apnéandläkarna	4	2	33	8	33
Göteborg, Sahlgrenska Universitetssjukhuset	54	204	121	504	597
Halmstad/Varberg, ÖNH mott/sömnlab	399	662	578	406	700
Helsingborg, ÖNH-mottagningen					77
Jönköping, ÖNH, Sömnapné-mottagningen	101	150	274	411	428
Kristianstad, CPAP-mottagningen				2	71
Kungsbacka, ÖNH mott, Hallands sjukhus	54	43	253	386	408
Lidköping, Sömnapné-mottagningen, Skaraborgs sjukhus		5	156	102	109
Linköping, Neurofysiologiska kliniken, Universitetssjukhuset			31	30	55
Lund, Specialistläkarna i Lund	29	86	70	7	34
Mariestad, LundbergTandvård & Oral kirurgi AB	14	4	4		
Mölnadal, Colosseumkliniken	2	1	10	15	72
Norrköping, Sömnlab ÖNH-kliniken, Vrinnevisjukhuset			6	74	131
Norrtälje sjukhus, Klinisk Fysiologi/Sömnapné-mottagningen		22	917	1053	1004
Skövde, Sömnmedicinska enheten, Skaraborgs sjukhus		59	607	435	537
Skövde, Tandläkare, Praktikertjänst			69	123	122
Stockholm, Aleris FysiologLab					5
Stockholm, SHC (Stockholm Heart Center)	28	59	327	612	
Värnamo, ÖNH, Sömnapné-mottagningen	113	111	192	313	317
Västerås, Lungmottagningen, Västmanlands Sjukhus				20	235
Västmanland, Spectandvårdskliniken Bettfysiologi					3
Ystad, Sömn/ÖNH				39	473
Örebro, Odontologisk Sömnmedicin, specialisttandvården	37	179	177	186	245
Örebro, Sömnapné-mottagningen, Catio Läkargrupp			60	20	59

Rapporterade volymer av utredningar, behandlingar och uppföljningar skiljer sig ganska kraftigt mellan center och undersökningsår. De flesta rapporterade uppföljningsregistreringar utgörs av kontrollundersökningar med CPAP även om det under 2019 rapporterades nästan 1 000 uppföljningar med apnébettskena (Tabell 4). Den relativa ökningen av CPAP-fall med uppföljning är dock fortsatt något högre än vad som ses för apnébettskenor. Andelen rapporterade uppföljningar av kirurgisk terapi är mycket låg (Tabell 4).

Tabell 4. Antal uppföljningsregistreringar per behandlingstyp för åren 2016 till 2019.

Behandling	2016	2017	2018	2019
Apnébettskena	391	737	827	972
CPAP	1863	4446	5467	6625
ÖNH kirurgisk terapi	1	3	3	4
Övrig terapi	6	19	15	22

## Patientpopulationen med sömnapné och sjukdomens svårighetsgrad

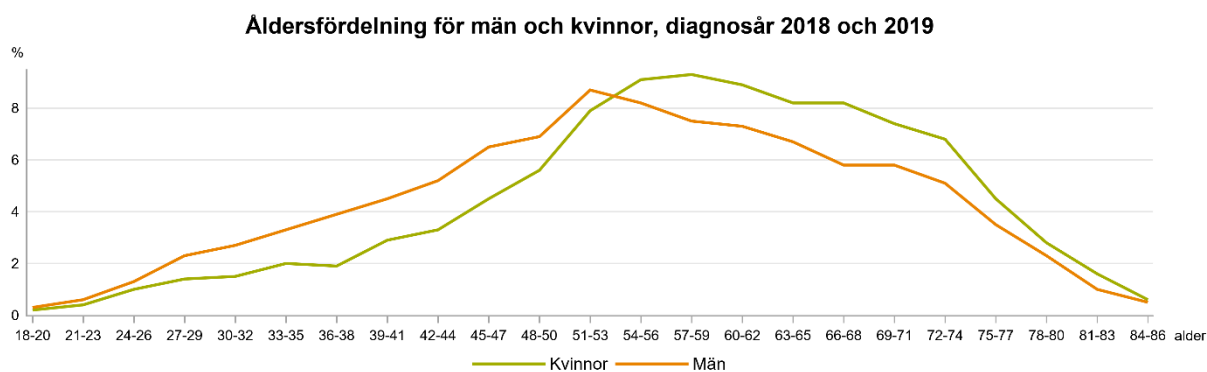
Det rapporteras fortfarande cirka dubbelt så många män som kvinnor i SESAR. Detta förhållande återspeglar fynden i större kliniska studier av patienter som erhåller en OSA diagnos. Rapporteringen i SESAR kan därför sägas vara balanserad. Det finns dock ett mörkertal eftersom befolkningsbaserade epidemiologiska studier i flera fall antyder en mindre skillnad mellan könen. Medelåldern i SESAR populationen är 58 år för kvinnor och 55 år för män. Tabell 5 visar antropometriska nyckeltal för patienter registrerade i SESAR under perioden 2018 till och med 2019.

Tabell 5. Antropometriska nyckeltal 2018 och 2019.

Kön	Mått	Ålder (år)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Längd (cm)	Vikt (kg)
Kvinnor	Antal	5621	5476	5509	5480
Kvinnor	Medel	58	31	165	86
Kvinnor	std	13	7	7	20
Män	Antal	11080	10795	10810	10805
Män	Medel	55	30	179	99
Män	std	14	6	7	20

Andelen patienter med sömnapné ökar linjärt från 20-årsåldern för att nå en topp vid 50 till 65 års ålder (Figur 6). Därefter minskar förekomsten ganska brant, framför allt efter 70-års ålder. Åldersfördelningen hos kvinnor och män är likartad men männen tenderar att dominera i yngre åldrar medan den relativa andelen av kvinnor är högre efter 50-års ålder. Detta förhållande har tillskrivits ett relativt tillskott av kvinnor efter menopaus. Den nedre åldersgränsen i SESAR registret har satts till 18 eftersom registret endast skall spegla sömnapné i den form som förekommer hos vuxna.

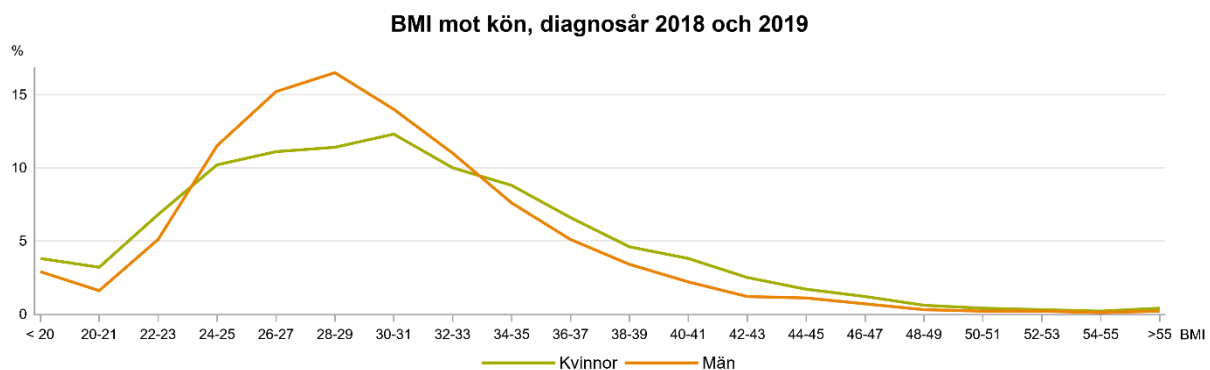
Figur 6. Åldersfördelning för män och kvinnor (diagnosår 2018 och 2019).



Den rapporterade OSA-populationen präglas generellt av övervikt. Genomsnittligt BMI för kvinnor är 31 och för män 30. Fördelningsmässigt finns en grupp normalviktiga kvinnor men också en grupp med morbid övervikt. Cirka en fjärdedel av remitterade patienter hade däremot ett BMI under 25 kg/m<sup>2</sup>. Dessa patienter möter inte den gängse schablonbilden att patienter med OSA alltid är överviktiga. Data pekar tydligt på att det finns en eller flera endotyper med OSA och normalvikt.

Ålder, kroppsmått och könsfördelning har inte förändrats på något avgörande sätt i SESAR rapporteringen under de senaste åren.

Figur 7. Fördelning av Body Mass Index hos män och kvinnor (diagnosår 2018 och 2019).



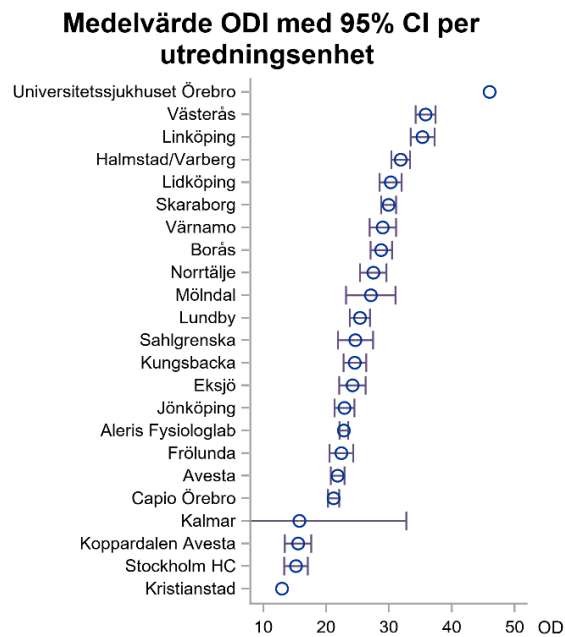
## Svårighetsgrad av OSA

Svårighetsgraden av sömnapné klassificeras med hjälp av apné/hypopnéindex eller olika mått som speglar syrebrist (korta episoder med minskad syremättnad orsakade av apnéerna). Det är fortfarande oklart vilket mått som bäst beskriver svårigheten av sömnapné. Långtidsdata som undersöker olika mått på svårighetsgrad i relation till komplikationer antyder att sömnapnéer och avbrott i sömnen starkare relaterar till symptom dagtid medan olika mått på syrebrist förefaller vara något starkare relaterade till kardiovaskulär och metabol sjukdom.

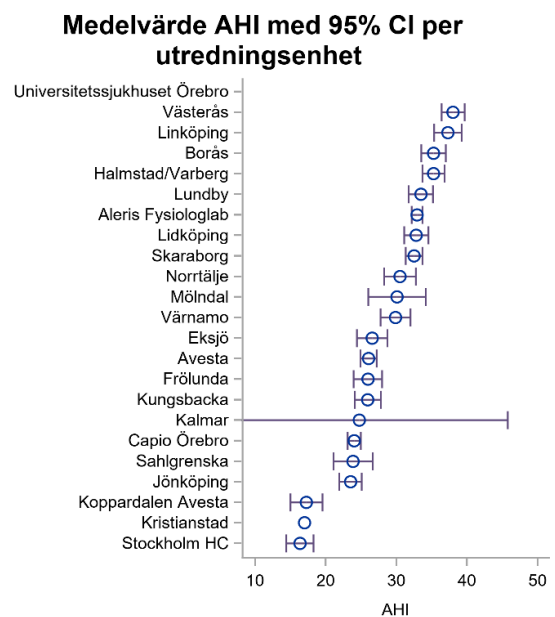
Data från diagnostiska undersökningar i SESAR (Figur 8 och 9) visar stora skillnader i såväl AHI som ODI-mått mellan olika utredningsenheter i landet. Medelvärden varierar 2 till 3-faldigt och det finns generellt en stark korrelation mellan de båda måtten på de flesta center. Skillnaderna kan också illustreras i form av andelen patienter med svår OSA (AHI  $\geq$  30) som undersökts under perioden 2018-2019 (Figur 10). Andelen skiljer sig med en faktor av 3 mellan center. Bidragande faktorer till denna skillnad är t.ex. hur och i vilken utsträckning möjlighet till polygrafisk undersökning kan erbjudas i vården, lokala rutiner för remiss till utredning och skillnader i undersökningsmetod vid utredning. Arbetet med SESAR förbättrar våra

möjligheter att studera vilka mått vi skall använda och hur vi kan bidra till en bättre, standardiserad utredning vid OSA.

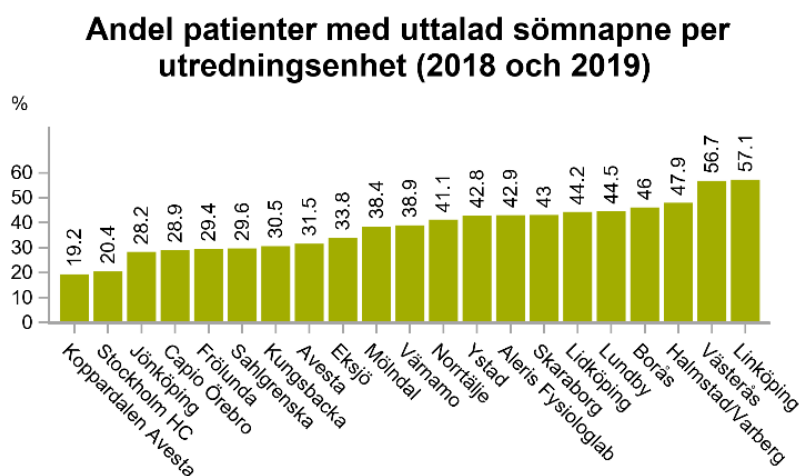
Figur 8. Sömnapnéintensitet, medelvärde ODI med 95 % CI per utredningsenhet.



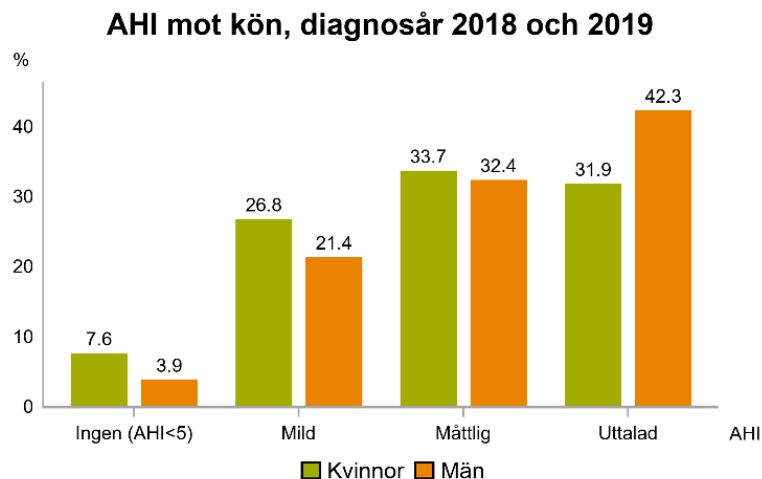
Figur 9. Sömnapnéintensitet, medelvärde AHI med 95 % CI per utredningsenhet.



Figur 10. Andel patienter med uttalad sömnapné per utredningsenhet (sammanslagna data från 2018 och 2019).



Figur 11. Fördelning av AHI klassifikation uppdelat på män och kvinnor (diagnosår 2018 och 2019).

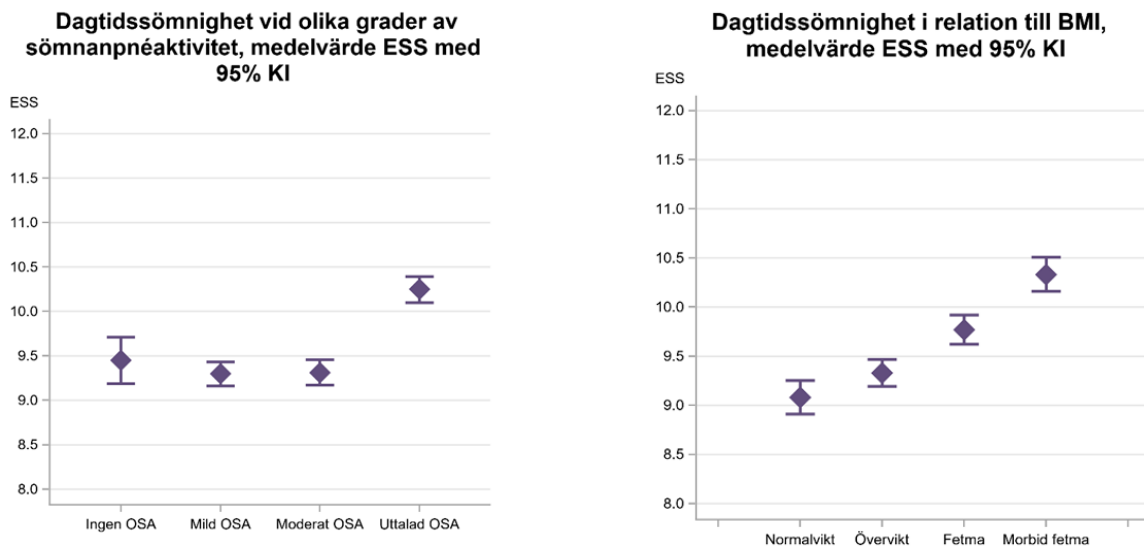


Svårighetsgraden av sömnapné (AHI) skiljer sig som förväntat mellan könen. Mild sömnapné är proportionellt sett vanligare hos kvinnor medan andelen uttalad sjukdom var högre hos män (Figur 11). Vi har ännu inte undersökt om och hur dessa skillnader i svårighetsgrad styrs av de volyms- och utredningsmässiga aspekter som beskrivs ovan. Även om sömnapnéintensitet uttryckt i form av AHI generellt sett är lägre hos kvinnor kan det inte förutsättas att symtombördan är lägre.

## Dagtidsoversömnhighet

Epworth Sleepiness Scale (ESS) score är ett ofta använt frågeformulär som syftar till att spegla självskattad oversömnhighet. I frågeformuläret skall patienten ange en siffra mellan 0 och 3 för att beskriva sannolikheten att slumra till. ESS anger 8 vardagliga situationer och scoren kan därmed variera mellan 0 och 24. I SESAR var spridningen i självskattad ESS score betydande och sambandet mellan svårighetsgrad av sömnapné (angiven som AHI) och ESS var svagt. Data i registret visar också att faktorer andra än de som vi konventionellt associerar med OSA kan styra en stor del av variationen i subjektiv sömnhighet. BMI värdet uppvisade till exempel en starkare linjär koppling till ESS än svårighetsgrad av sömnapné där endast de mest sjuka patienterna uppvisade något högre grad av subjektiv sömnhighet i form av ESS score (Figurer 12 och 13). Detta innebär att sömnhighet skattad enligt ESS bör hanteras som en fristående faktor och att uttalad sömnapné inte behöver innebära att patienten är sömning enligt ESS-skattning.

Figur 12 och 13: ESS score i relation till svårighet av sömnapné (vänster) och BMI klass (höger).



En statistisk modell av prediktorer för ESS i SESAR populationen visar att, vid sidan av AHI, endast kön, BMI samt samsjuklighet i form av hypertoni, astma och depression kunde associeras med ESS score. Skillnaderna i ESS var små, motsvarande 1,4 ESS-enheter över hela spannet av AHI (Tabell 6). Skillnader i denna storleksordning bedöms inte ha någon klinisk relevans.



Tabell 6: Statistisk modell för ESS som funktion av ålder, kön, BMI och samsjuklighet 2018 och 2019. Modellen är justerad för ålder även om ålder inte är med i tabellen.

Variabel	Nivå	Medelvärde med 95% KI	P-värde
Kön	Kvinnor	10.4 [10.0, 10.7]	<.0001
	Män	9.6 [9.3, 10.0]	
AHI	AHI < 5	9.4 [8.8, 9.9]	<.0001
	AHI 5 < 15	9.8 [9.4, 10.2]	
	AHI 15 < 30	10.1 [9.7, 10.4]	
	AHI >= 30	10.8 [10.4, 11.1]	
BMI	<26	9.7 [9.3, 10.1]	0.0025
	26-29	9.9 [9.5, 10.3]	
	30-34	10.1 [9.7, 10.5]	
	>34	10.2 [9.8, 10.6]	
Hypertoni	Nej	10.2 [9.8, 10.6]	<.0001
	Ja	9.8 [9.4, 10.2]	
Koronarsjukdom	Nej	10.0 [9.6, 10.3]	0.8632
	Ja	10.0 [9.6, 10.5]	
Hjärtsvikt	Nej	10.0 [9.7, 10.3]	0.9630
	Ja	10.0 [9.5, 10.5]	
Cerebrovasculär sjukdom	Nej	10.1 [9.8, 10.4]	0.4156
	Ja	9.9 [9.4, 10.4]	
Diabetes	Nej	9.9 [9.6, 10.3]	0.3949
	Ja	10.1 [9.7, 10.5]	
Astma	Nej	9.8 [9.5, 10.2]	0.0081
	Ja	10.2 [9.8, 10.6]	
Depression	Nej	9.6 [9.3, 10.0]	<.0001
	Ja	10.4 [10.0, 10.8]	

## Samsjuklighet

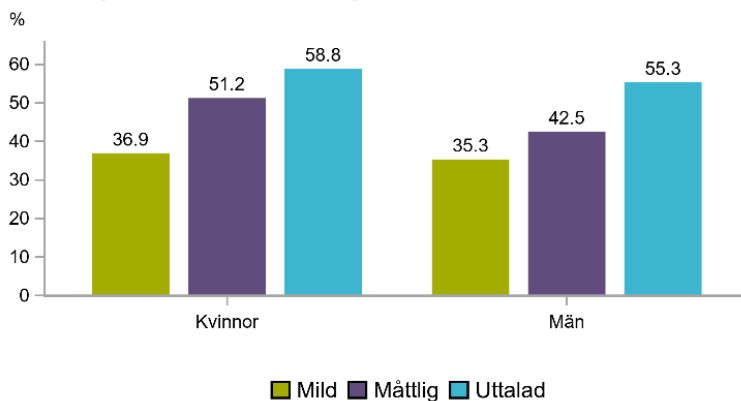
### Kardiovaskulär sjukdom

SESAR registret pekar på en betydande samsjuklighet vid sömnapné. Detta innebär att undersökta patienter ofta har en eller flera sjukdomar som kan påverka den medicinska helhetsbedömningen av patienten, vilka diagnostiska metoder som skall användas och vilken behandling som skall övervägas. Framför allt kardiovaskulär och metabol samsjuklighet är frekvent förekommande. Förekomsten av hypertoni varierade i relation till AHI mellan 36,9 och 58,8 % hos kvinnor och 35,3 och 55,3 %

hos män. Det fanns ett dosberoende samband mellan sömnapné och hypertoni förekomst för såväl män som kvinnor (Figur 14). Bilden var väsentligen oförändrad om patientmaterialet indelas på basen av ODI som ett mått på syrebristkomponenten vid sömnapné.

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

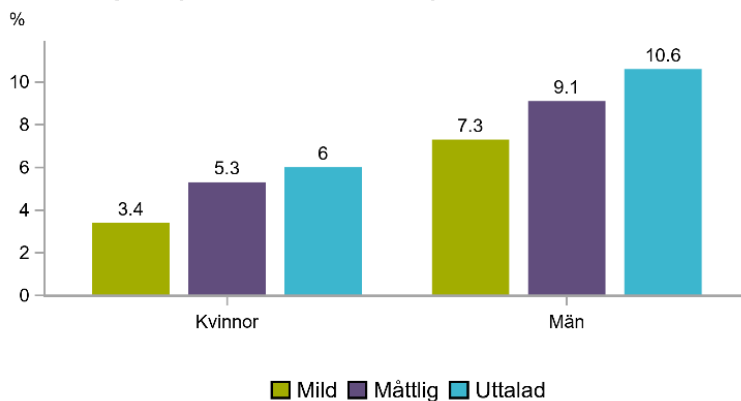
#### Förekomst av hypertoni vid olika grad av sömnapné (AHI klassifikation) för män och kvinnor



Självrapporterad koronarsjukdom fanns hos mellan 3,4 och 6,0 % av kvinnor och 7,3 till 10,6 % av män (Figur 15). Denna bild är oförändrad jämfört tidigare SESAR rapporter och den högre förekomsten av OSA hos män var förväntad. Förekomsten av koronarsjukdom var linjärt relaterad till graden av sömnapné hos såväl kvinnor som män. Bilden var densamma när sömnapné uttrycktes i termer av AHI eller ODI.

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

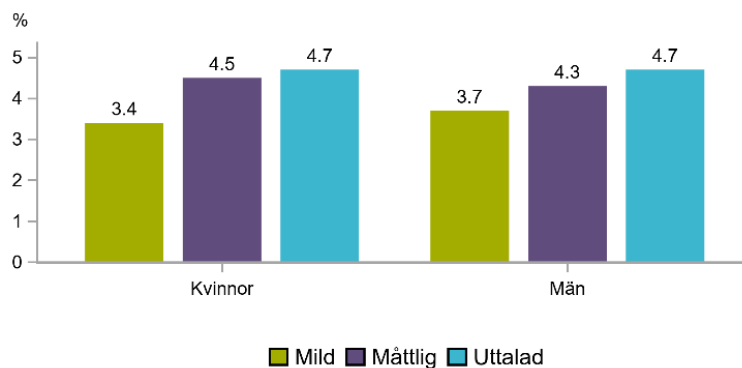
#### Förekomst av koronarsjukdom vid olika grad av sömnapné (AHI klassifikation) för män och kvinnor



Prevalensen av cerebrovaskulär sjukdom hos kvinnor och män var i storleksordningen 3-5 % (Figur 16). Det hade förväntats att ett möjligt samband skulle ha varit starkt åldersberoende och att det därför maskerades av den yngre åldersgruppen av kvinnor i SESAR. Jämfört med vad som rapporteras i svenska befolkningsstudier (<2 %) tenderar prevalensen att vara förhöjd (faktor 1,5 - 2) hos såväl män som kvinnor med sömnapné.

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

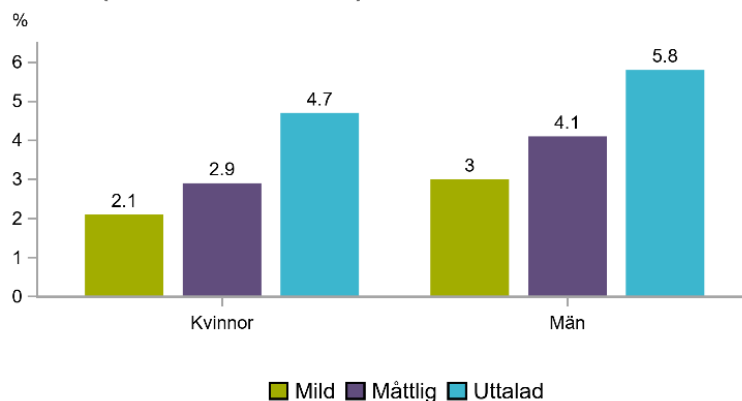
**Förekomst av cerebrovaskulär sjukdom vid olika grad av sömnapné (AHI klassifikation) för män och kvinnor**



Det förelåg ett starkare samband mellan sömnapné och hjärtsvikt framför allt hos patienter med mera uttalad sjukdom. Bland kvinnor rapporterades hjärtsvikt hos 2,1 till 4,7 % och hos männen 3,0 till 5,8 % (Figur 17).

Figur 17. Förekomst av hjärtsvikt vid olika grad av sömnapné (AHI klassifikation) för män och kvinnor under åren 2018 och 2019.

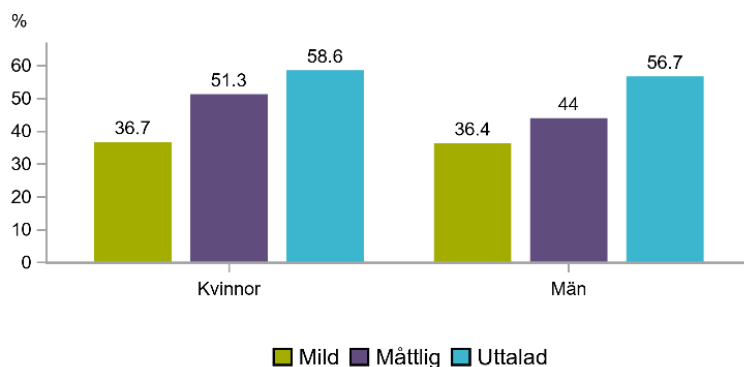
**Förekomst av hjärtsvikt vid olika grad av sömnapné (AHI klassifikation) för män och kvinnor**



Sammantaget kan vi i SESAR visa på en kardiovaskulär samsjuklighet hos mellan en dryg tredjedel och hälften av rapporterade patienter i registret. Framför allt i den sjukare gruppen (uttalad sömnapné) måste detta uppfattas som en mycket hög siffra (Figur 18). Siffrorna som rapporteras i denna årsrapport är mycket stabila från år till år och talar starkt emot en indikationsglidning. Resultatet bekräftar de nyligen publicerade riktlinjerna för diagnos av sömnapné som poängterar att sömnapnémått skall sammanvägas med samsjuklighet vid bedömningen av OSA.

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

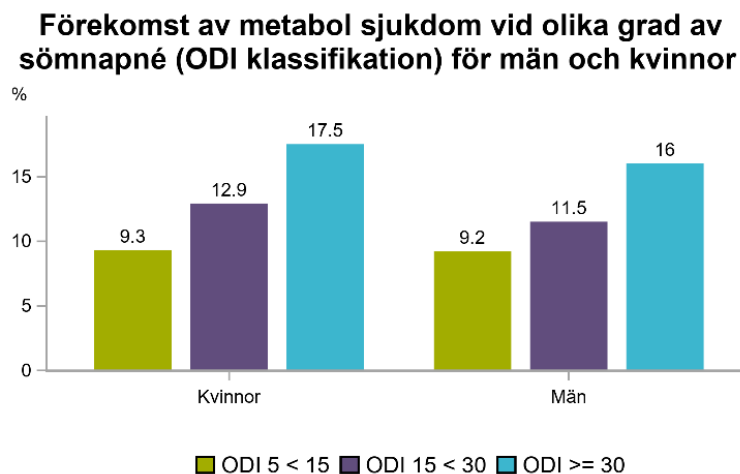
### Förekomst av kardiovaskulär sjukdom vid olika grad av sömnapné (AHI klassifikation) för män och kvinnor



## Metabol sjukdom

Metabola sjukdomar (i huvudsak diabetes typ 2 och lipidstörning) rapporterades av 9,3 till 17,5 % av kvinnor och 9,2 och 16,0 % av män i registret. Det fanns ett starkt samband mellan sjukdomsgrad och sömnapné hos såväl kvinnor som män (Figur 19). 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. Publicerade data inom området antyder dock att andelen patienter med rapporterad metabol sjukdom har ökat något jämfört tidigare årsrapport.

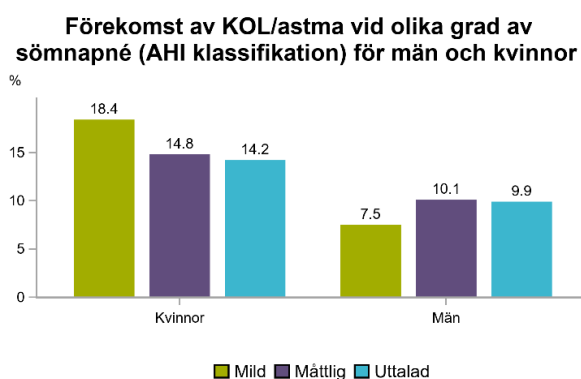
Figur 19. Förekomst av metabol sjukdom vid olika grad av sömnapné (AHI klassifikation) för kvinnor och män.



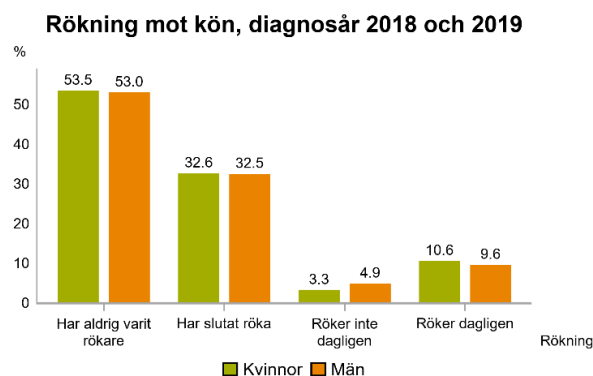
## KOL/astmasjukdom

Samsjukligheten mellan OSA och KOL/astma skiljer sig oväntat kraftigt mellan kvinnor och män. KOL/astmasjukdom rapporterades hos 7,5 - 9,9 % av män och hela 14,2 - 18,4 % av kvinnor inom olika AHI strata (Figur 20). Skillnaden i KOL/astma prevalens mellan män och kvinnor har i denna årsrapport minskat något men är fortfarande betydande. Vi har ingen egentlig förklaring till denna stora skillnad mellan kvinnor och män men den återspeglar förekomsten av lungsjukdom i befolkningen. Publicerade befolkningsdata från hjärtlungfonden (OLIN-studier i Norrbotten som omfattar båda könen) anger en astmaförekomst av 6 - 10 % och en KOL-förekomst av cirka 8 %. Vi har också kontrollerat förekomsten av rökvanor och hur de fördelar sig mellan könen och det fanns inga påtagliga skillnader (Figur 21).

Figur 20. Förekomst av KOL/astma vid olika grad av sömnapné (AHI klassifikation) för kvinnor och män.



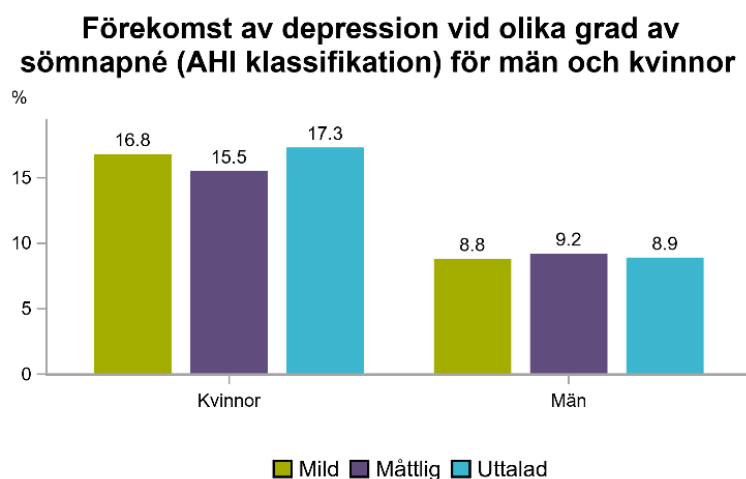
Figur 21. Rökvanor hos kvinnor och män i SESAR registret.



## Självrapporterad depressionssjukdom

Depressionssjukdom förekom som förväntat i högre utsträckning hos kvinnor jämfört med män (Figur 22). Enligt SBU-data från 2004 är befolkningsprevalensen av egentlig depression 3 % av män och 7 % av 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. Vi fann ingen större skillnad om sjukdomsgraden definierades i form av AHI- eller ODI-mått och depression rapporterades av cirka 17 % av kvinnorna och 9 % av männen. Eftersom trötthet och sömnhet 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 22. Förekomst av depression vid olika grad av sömnapné (AHI klassifikation) för män och kvinnor.



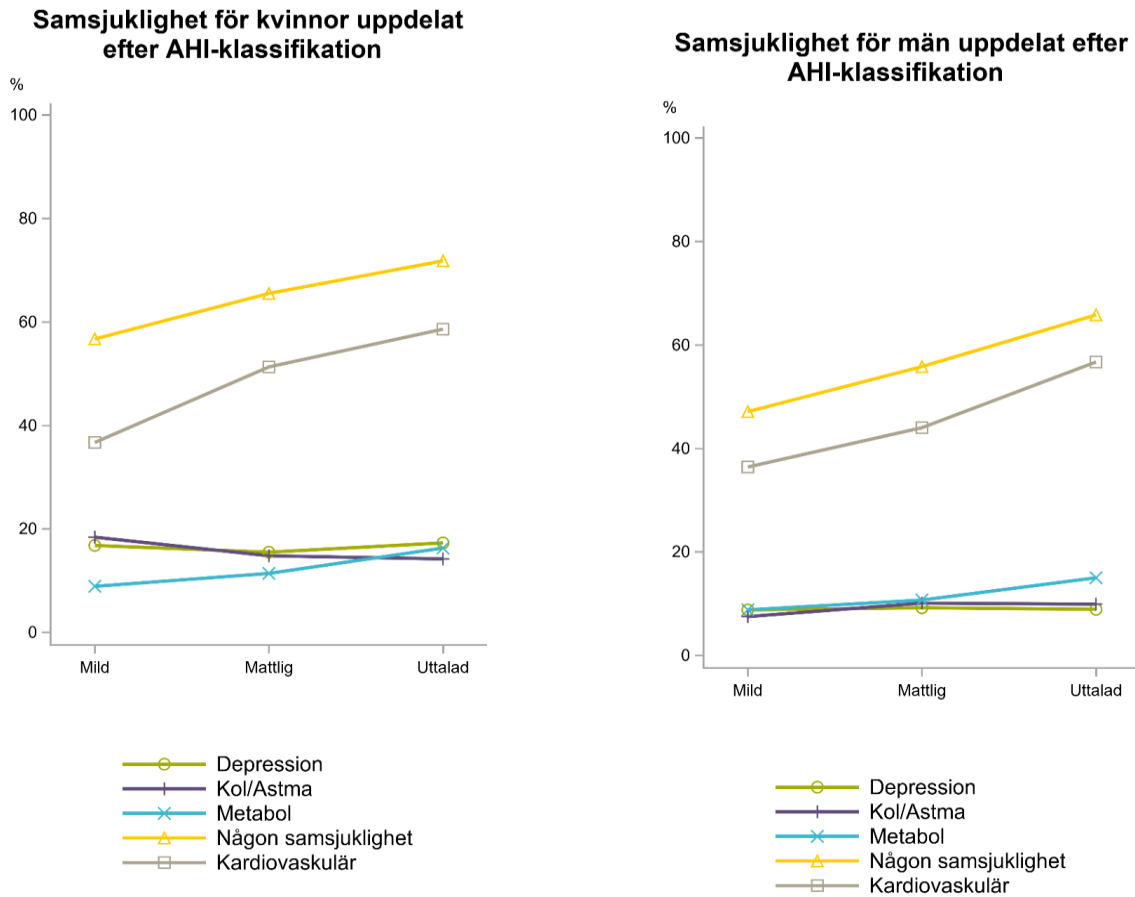
## Könsskillnader i total samsjuklighet

Graden av samsjuklighet vid sömnapné följer generellt ett dos-effekt samband där samsjukligheten ökar i takt med mer graden av sömnapné hos såväl män som kvinnor. Endast knappa 40 % av kvinnorna och drygt 45 % av männen saknade någon form av rapporterad samsjuklighet, vilket är anmärkningsvärt. Det faktum att samsjuklighet i viss utsträckning skiljer sig mellan könen (Figur 23) utgör en betydelsefull signal om hur patienter, baserat på symtom, skall prioriteras till diagnostiska undersökningar. Vi kan nu i registret följa utveckling under flera år och vi ser för till exempel förekomst av hypertoni sjukdom att dess prevalens är mycket konstant över tiden (se Figur 24).

Det framgår att SESAR i generaliserade termer speglar en bild av en högselektad grupp av medelålders, multisyka patienter som remitterats för utredning av sömnapné. Denna bild av samsjuklighet antyder att sömnmedicinska enheter på ett

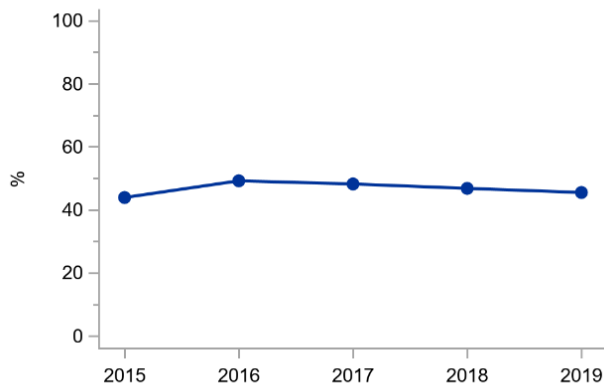
mera systematiskt sätt bör kartlägga möjlig förekomst av frekvent förekommande sjukdomstillstånd vid OSA och vid behov vidareremittera aktuella fall till andra vårdinstanser.

Figur 23. Samsjuklighet uppdelat efter AHI-klassifikation för kvinnor (till vänster) och män (till höger).



Figur.24 Samsjuklighet i form av hypertoni under perioden 2015 till 2019.

**Andel med hypertoni vid utredningsbesök. Nämnare: år 2015=2755, år 2016=3857, år 2017=5598, år 2018=8589, år 2019=7219.**



# Väntetid till utredning och behandling

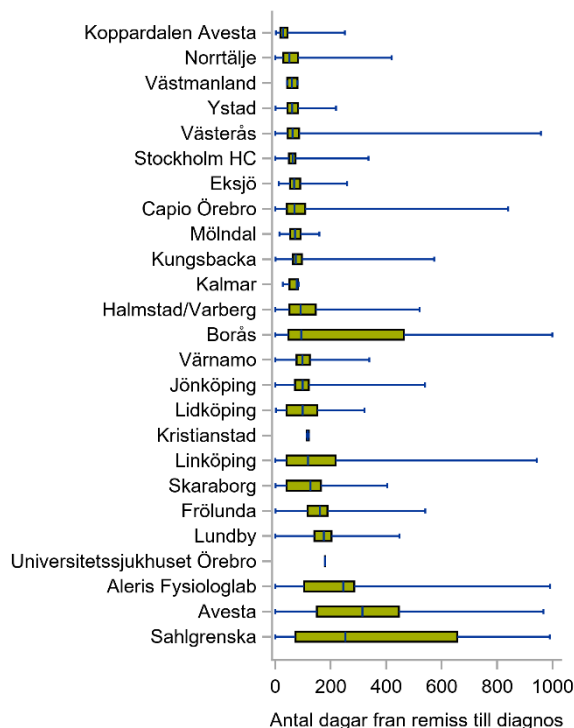
I detta avsnitt beskrivs dels väntetider från remiss till diagnos, dels väntetider från diagnos till behandling.

## Väntetid från remiss till diagnos

Medianväntetiden från remiss till diagnos vid rapporterade kliniker varierade mellan cirka 30 dagar och över 300 dagar vilket innebär mycket stor spridning (Figur 25). De deltagande klinikerna använde sig i huvudsak av ambulatorisk registrering i hemmet men på några av klinikerna genomfördes mätningar på inläggande patienter. Siffrorna under 2019 visar cirka 25 - 30 % reduktion av medianväntetid till diagnostisk mätning (Figur 26). Detta innebär att vi i SESAR 2019 för första gången kan registrera relevant förkortade väntetider.

Figur 25. Fördelning (min, q1, median, q3, max) för antal dagar från remiss till journalförd diagnos trunkerad vid 1000 dagar.

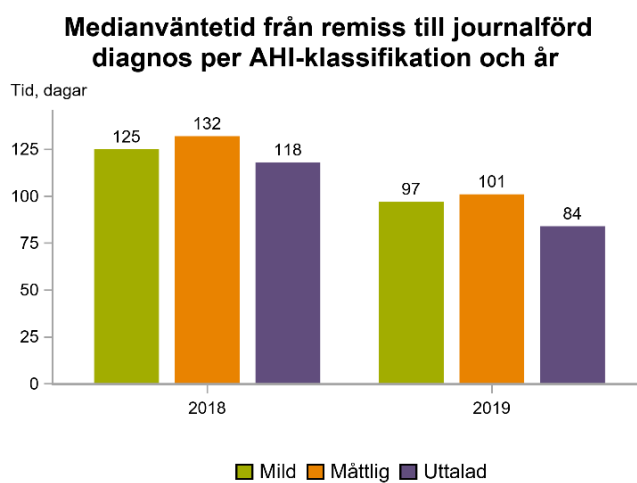
### Fördelning (min, q1, median, q3, max) för antal dagar från remiss till journalförd diagnos trunkerad vid 1000 dagar



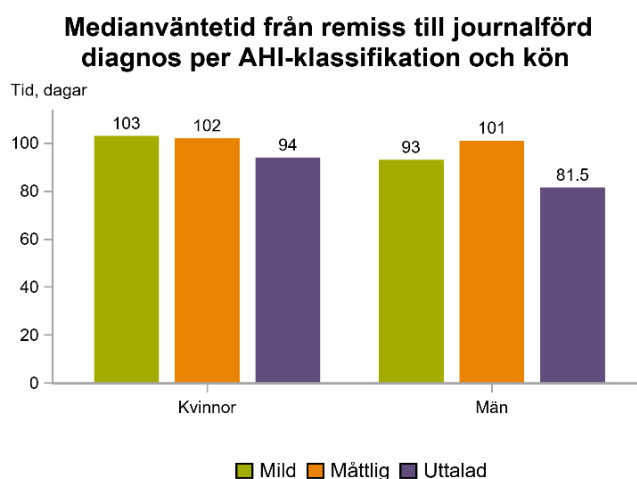


Registret undersöker också väntetiden från remiss till diagnos i förhållande till den svårighetsgrad av sömnapné som sedermera diagnostiserades i utredningen. Sambandet är svagt (Figur 26). Vid mild sömnapné var väntetiden 125 dagar för kvinnor och 97 dagar för män. Bland dem med måttlig sömnapné var siffrorna 132 dagar för kvinnor och 101 dagar för män. I den sjukaste gruppen var väntetiden 118 dagar för kvinnor och 84 dagar för män. Detta överraskande fynd tyder på en förhållandevis begränsad träffsäkerhet i prioriteringen av de remisser som inkommer. Prioriteringen fångar inte de patienter som har högst utredningsbehov (svårast sjukdom uttryckt i form av AHI).

Figur 26. Medianväntetid från remiss till journalförd diagnos utifrån AHI-klassifikation och år.



Figur 27. Medianväntetid från remiss till journalförd diagnos utifrån AHI-klassifikation och kön.



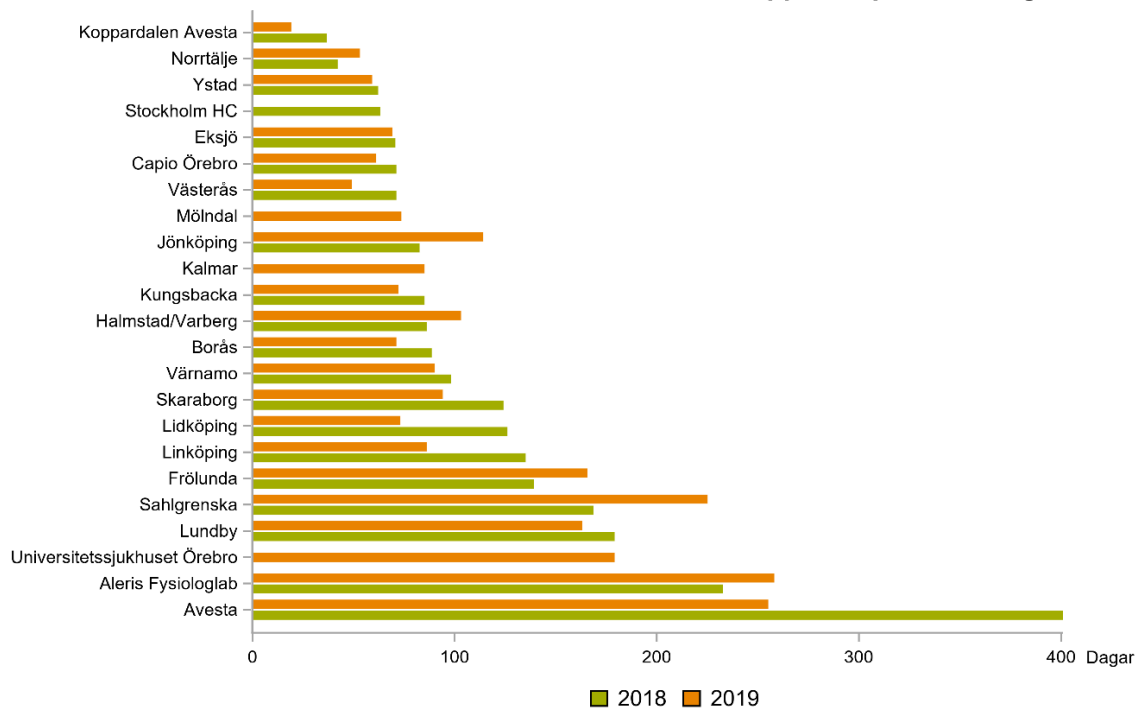
Under 2018 noterade vi i SESAR för först gången på flera år inte längre några skillnader i väntetiden till diagnos mellan kvinnor och män. I 2019-årsrapport ser vi åter skillnader (Figur 27). Väntetiden vid såväl uttalad OSA som mild OSA var cirka

10 dagar kortare hos män. I gruppen måttlig OSA fanns inga skillnader. SESAR kommer åter att påtala dessa skillnader och noga följa utvecklingen.

SESAR redovisar också medianväntetid hos patienter med uttalad OSA (AHI $\geq$ 30), det vill säga den mest högprioriterade gruppen. Förhoppningen är att detta mått kan användas för prioriteringsarbete och remisshantering (Figur 28). Ett AHI  $\geq$ 30 motsvarar avancerad sömnapné och ett rimligt mål avseende väntetid för denna grupp har satts till 90 dagar (vårdgaranti). Utifrån beräknade medianväntetider är det få, om ens några, kliniker som kan uppfylla detta väntetidskrav. Det förefaller dock som om flera kliniker aktivt arbetar med att förkorta väntetider eftersom rankinglistan hela tiden förändras. Detaljerade värden avseende medianväntetid för patienter med ett AHI $>$ 30 vid olika kliniker visas i tabell 7.

Figur 28 Medianväntetid för patienter med AHI $>$ 30 under 2018 och 2019 uppdelat per utredningsenhet.

**Medianväntetid bland de med AHI $>$ 30 under 2018 och 2019 uppdelat på utredningsenhet**



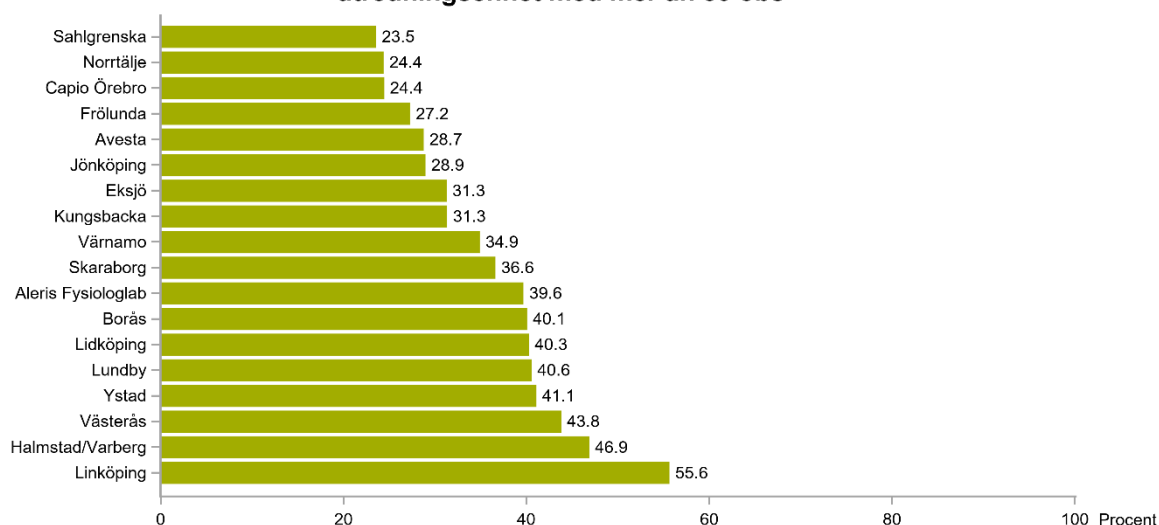
Tabell 7. Medianväntetid med kvartiler för patienter med AHI>30 under 2018 och 2019.

Klinik	2018	2019
Koppardalen Avesta	37 (23, 59)	19 (15, 37)
Norrtälje	42 (25, 63)	53 (35, 79)
Ystad	62 (62, 62)	59 (42, 82)
Stockholm HC	63 (36, 73)	
Eksjö	71 (55, 90)	69 (56, 88)
Capio Örebro	71 (49, 130)	61 (35, 85)
Västerås	71 (57, 91)	49 (42, 64)
Mölnadal		74 (56, 98)
Jönköping	83 (66, 102)	114 (93, 125)
Kalmar		85 (85, 85)
Kungsbacka	85 (65, 109)	72 (63, 79)
Halmstad/Varberg	86 (55, 122)	103 (48, 156)
Borås	89 (49, 384)	71 (42, 279)
Värnamo	98 (72, 131)	90 (72, 120)
Skaraborg	124 (40, 163)	94 (37, 159)
Lidköping	126 (44, 154)	73 (37, 112)
Linköping	135 (100, 188)	86 (34, 146)
Frölunda	139 (111, 168)	166 (92, 203)
Sahlgrenska	169 (53, 616)	225 (6, 1122)
Lundby	179 (155, 210)	163 (128, 185)
Universitetssjukhuset Örebro		179 (179, 179)
Aleris Fysiologlab	233 (85, 282)	258 (124, 288)
Avesta	415 (154, 468)	255 (98, 328)

Ett alternativt sätt att spegla väntetider är att identifiera andelen (uttryckt i %) patienter med uttalad OSA (AHI>30) bland de som väntat mer än 90 dagar (Figur 28). Därmed speglas dels andelen patienter med uttalad OSA vid kliniken, dels klinikens kapacitet att selektera ut patienter med uttalad sjukdom. I figur 29 redovisas andelen patienter med uttalad sjukdom (AHI>30) som väntat mer än 90 dagar från diagnos till behandling år 2018 och år 2019 (poolade data).

Figur 29: Andel med AHI>30 bland de som har väntat mer än 90 dagar under 2018 och 2019 rapporterat per utredningsenhet med mer än 50 observationer.

**Andel med AHI>30 bland de som väntat mer än 90 dagar under 2018 och 2019 uppdelat på utredningsenhet med mer än 50 obs**



## Behandlingsval

Den övervägande delen av patienter med OSA rekommenderas Continuous Positive Airway Pressure-terapi (CPAP). Under 2019 få 69,9 % av alla patienter en terapirekommendation som inkluderar CPAP (enbart eller i kombination), motsvarande siffra för 2018 var 62,4 % (ökning med 7,5 %). Cirka 24 % rekommenderas apnébetskena i någon form eller kombination (Figur 30, Tabell 8). Råd och rekommendationer kring viktredning i kombination med såväl CPAP som andra behandlingsformer har successivt ökat de senare åren. Fler och fler center utmärker sig genom att systematiskt fokusera på viktreducerande åtgärder hos obesa OSA patienter (Figur 31).

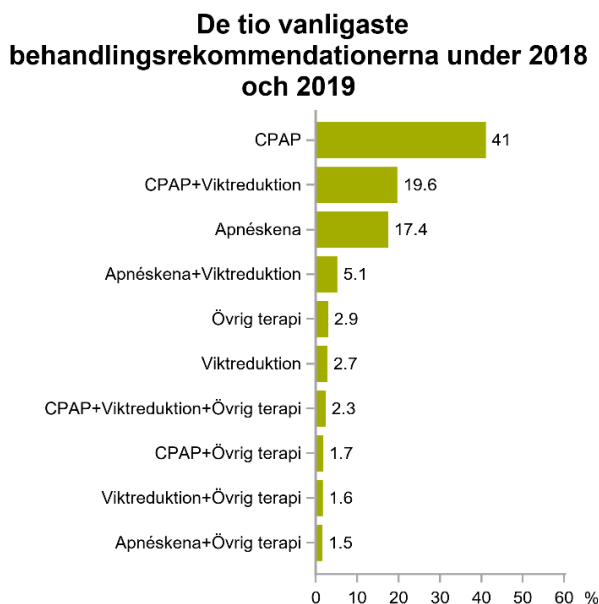
Nya terapirekommendationer understryker också betydelsen av att introducera bantning och viktreduktion vid behandling av OSA eftersom denna metod har positiva effekter över hela spektrat av samsjuklighet vid sömnapné. Andelen kirurgiskt behandlade fall som rapporterats till registret är mycket låg. Nyare behandlingsformer som kroppspositionering och läkemedel har heller inte vunnit terräng bland SESAR anslutna kliniker.

Vid direkt jämförelse mellan dessa två behandlingsformer varierar andelen patienter behandlade med CPAP kraftigt (från 38 till 100 %) vid olika center (Figur 32). Skillnader mellan kliniker kan delvis förklaras av att undersökta patienter skiljer sig åt avseende graden av sömnapné. Andra faktorer omfattar lokala traditioner samt

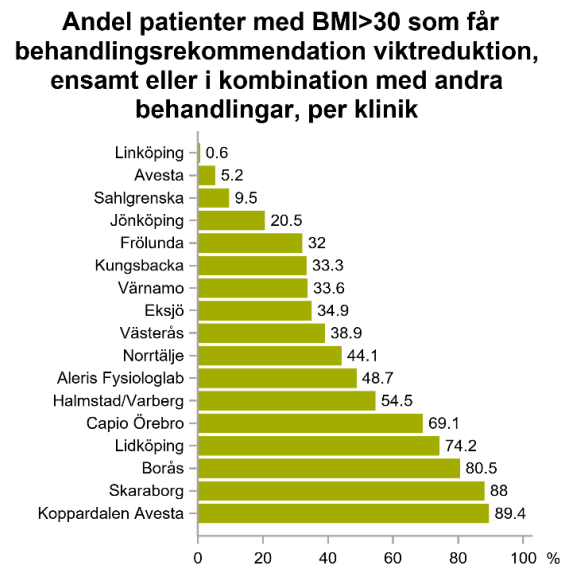
tillgång till kompetenta tandvårdsenheter för remiss. Patienter som får CPAP har genomgående högre AHI/ODI än de som rekommenderas apnéskena (Figur 33). Graden av sömnapné inverkar helt klart på behandlingsvalet. AHI var i de flesta fall ungefär dubbelt så högt bland patienter som rekommenderades CPAP jämfört med dem som fick apnéskena. Detta förhållande gäller för samtliga kliniker. Tröskeln för att förskriva CPAP skiljer sig mellan enheter och är under 30 (AHI) endast vid ett center.

Kombinationer av flera olika behandlingsformer är inte ovanliga. Fördelningen mellan CPAP och apnéskena är i stort sett oförändrad sedan 2015.

Figur 30. De tio vanligaste behandlingsrekommendationerna under 2018 och 2019.

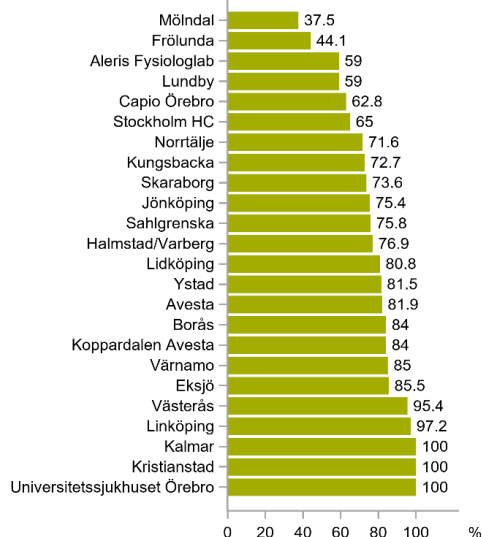


Figur 31. Andel patienter med BMI>30 som får behandlingsrekommendation viktreduktion, ensamt eller i kombination med andra behandlingar, per klinik



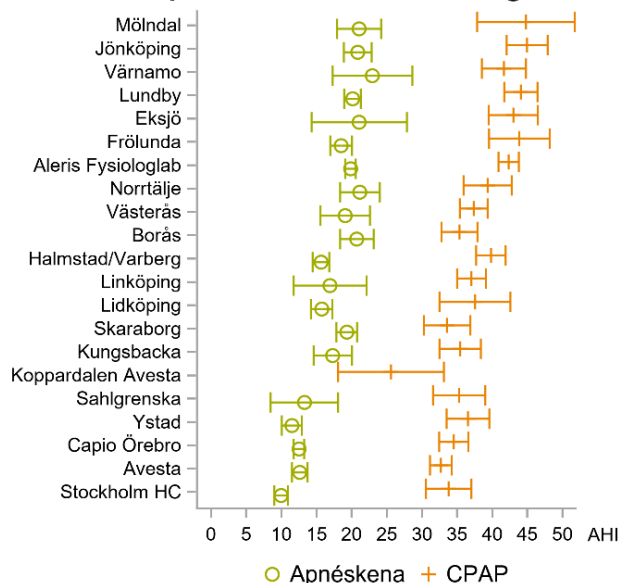
Figur 32. Andel patienter med behandlingsrekommendation CPAP mot apnéskena.

**Andel patienter med behandlingsrekommendation CPAP mot apnéskena (möjlig i kombination med annat) per klinik**



Figur 33. Apné Hypopné Index (AHI) medel-värde och 95 % KI, per klinik (med minst 10 registreringar) och behandlingsrekommendation.

**Sömnapnésvårighet, AHI medelvärde och 95% KI, per klinik och behandling**



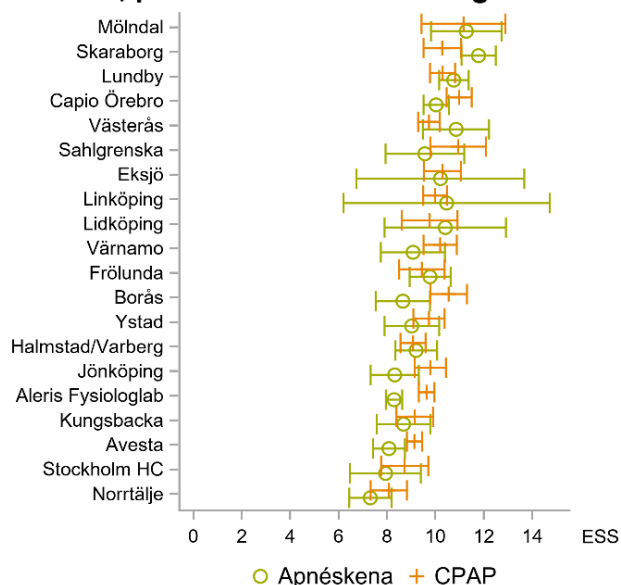
Tabell 8. De 20 vanligaste behandlingsrekommendationerna under 2018 och 2019.

Terapi	2018	2019
CPAP	3068 (38.2%)	2818 (44.4%)
CPAP+Viktreduktion	1550 (19.3%)	1264 (19.9%)
Apnébettskena	1525 (19.0%)	967 (15.3%)
Apnébettskena+Viktreduktion	439 (5.5%)	288 (4.5%)
Övrig terapi	269 (3.4%)	152 (2.4%)
Viktreduktion	250 (3.1%)	135 (2.1%)
CPAP+Viktreduktion+Övrig terapi	158 (2.0%)	167 (2.6%)
Viktreduktion+Övrig terapi	140 (1.7%)	88 (1.4%)
Apnébettskena+Övrig terapi	127 (1.6%)	85 (1.3%)
CPAP+Övrig terapi	114 (1.4%)	137 (2.2%)
Apnébettskena+Viktreduktion+Övrig terapi	73 (0.9%)	54 (0.9%)
Kirurgi	62 (0.8%)	23 (0.4%)
Bilevel+Viktreduktion	32 (0.4%)	29 (0.5%)
Bilevel	28 (0.3%)	31 (0.5%)
CPAP+Bilevel	26 (0.3%)	7 (0.1%)
CPAP+Kirurgi	23 (0.3%)	18 (0.3%)
CPAP+Apnébettskena	21 (0.3%)	8 (0.1%)
CPAP+Bilevel+Viktreduktion	21 (0.3%)	4 (0.1%)
CPAP+Kirurgi+Viktreduktion	21 (0.3%)	16 (0.3%)
Apnébettskena+Kirurgi	20 (0.2%)	18 (0.3%)

ESS-score insamlas systematiskt i samband med utredningen vid samtliga center. Ser man till fördelningen av patienter behandlade med CPAP eller apnébettskena framgår att självrapporterad sömnhighet generellt sett hade mindre betydelse vid behandlingsvalet även om ESS vid flera enheter var något högre hos patienter som rekommenderades CPAP jämfört med dem som fick apnébettskena (Figur 34). I tabell 9 redovisas en beräkning av sannolikheten för att få CPAP (relativt apnéskena) under inflytande av olika kliniska faktorer. Faktorer som ökade sannolikheten för CPAP omfattade mer uttalad sömnapné, manligt kön, ålder, högre BMI, samt hjärtsjukdom. Däremot hade inte samtidig förekomst av metabol sjukdom, astma eller depression något inflytande på terapivalet (Tabell 9).

Figur 34. Dagtidssömnhighet (ESS) medelvärde och 95 % KI, per klinik och behandlingsrekommendation

Dagtidssömnhighet, ESS medelvärde och 95% KI, per klinik och behandling



Tabell 9. Inflytande av olika kliniska faktorer på sannolikheten att CPAP (relativt apnébettskena).

Variabel	Nivå	Sannolikhet för CPAP(%)	P-värde
Kön	Kvinnor	34	0.0008
	Män	38	
Ålder	10-20 år	31	<.0001
	21-30 år	29	
	31-40 år	31	
	41-50 år	36	
	51-60 år	40	
	61-70 år	43	
	71-80 år	46	
BMI	<26	21	<.0001
	26-29	29	
	30-34	42	
	>34	57	
AHI	AHI < 5	5	<.0001
	AHI 5 < 15	21	
	AHI 15 < 30	51	
	AHI ≥ 30	87	
Hjärtsjukdom	Nej	34	0.0002
	Ja	38	

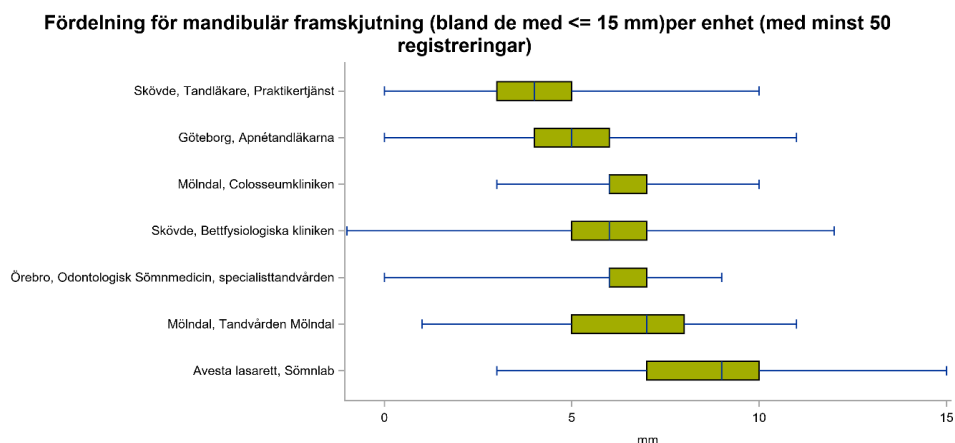
# Behandling med apnéskena

SESAR har numera ett relevant antal behandlingsregistreringar av patienter med apnéskena från sammanlagt 12 tandvårdsenheter. Tabell 10 och figur 35 visar typ av apnéskena som valts baserat på klinik och grad av mandibulär framskjutning. SESAR kan nu med större tillförlitlighet visa kliniks specifika skillnader i såväl val av antiapnéskena som framskjutningsgrad. Skillnader kan bero på odontologiska faktorer som tandstatus men också typ av subvention och prissättning av monoblock respektive biblockskenor. Data visar också att framskjutningsgraden är något högre på monoblock jämfört med biblockskenor (Figur 36).

Tabell 10. Andel patienter per typ av apnébetskena ock klinik.

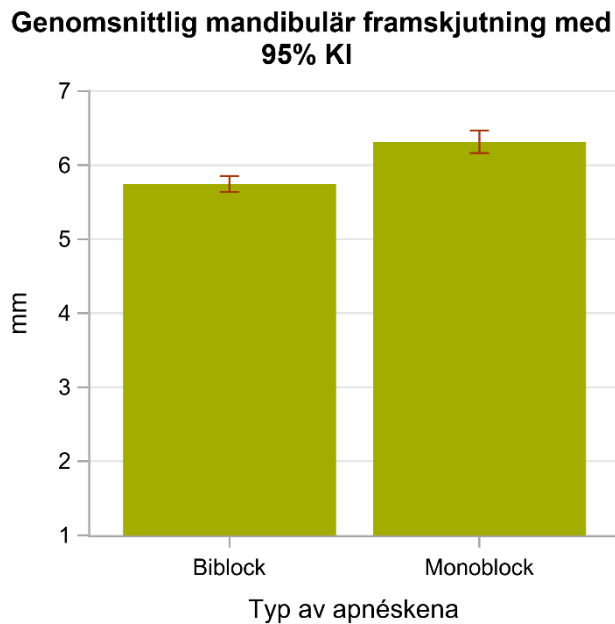
Klinik	Biblock (delbar)	Monoblock
Avesta lasarett, Sömnlab	107 (100.0 %)	0 (0.0 %)
Eksjö, ÖNH, Sömnapnémmottagningen	19 (95.0 %)	1 (5.0 %)
Göteborg, Apné tandläkarna	297 (100.0 %)	0 (0.0 %)
Göteborg, FTV Kvillebäcken	22 (100.0 %)	0 (0.0 %)
Möndal, Colosseumkliniken	257 (100.0 %)	0 (0.0 %)
Möndal, Tandvården Möndal	144 (94.1 %)	9 (5.9 %)
Norrtälje sjukhus, Klinisk Fysiologi/Sömnapnémmottagningen	1 (100.0 %)	0 (0.0 %)
Skövde, Bettfysiologiska kliniken	199 (99.0 %)	2 (1.0 %)
Skövde, Tandläkare, Praktikertjänst	310 (99.7 %)	1 (0.3 %)
Stockholm, SHC (Stockholm Heart Center)	3 (100.0 %)	0 (0.0 %)
Västmanland, Spectandvårdskliniken Bettfysiologi	6 (40.0 %)	9 (60.0 %)
Örebro, Odontologisk Sömnmedicin, specialisttandvården	211 (50.0 %)	211 (50.0 %)

Figur 35. Fördelning för mandibulär framskjutning (bland kliniker med  $\leq 15$  mm) per enhet (med minst 50 registreringar).





Figur 36. Mandibulär framskjutning med olika typ av apnéskena biblock /monoblock.



## Uppföljning

Antalet uppföljningar av olika behandlingsformer som registrerats i SESAR (se sammanställning per enhet i tabell 11) är nu tillräckligt många för att medge en meningsfull dataanalys. Eftersom CPAP är den vanligaste behandlingen finns ett stort antal mätningar i CPAP-gruppen ( $n = 12\,090$ ). Antalet uppföljningar med skena är 1 794. Det finns fortfarande otillräcklig mängd uppföljningar efter kirurgi och övrig behandling. CPAP behandling redovisas huvudsakligen i SWEDEVVOX registret där alla CPAP data från SESAR registret ingår (behandlingsstart samt 1 års uppföljningsdata). Vi använder redovisning av CPAP data för att illustrera behandlingseffekt i relation till andra terapiformer.

Tabell 11. Antal uppföljningsregistreringar per enhet och uppföljningstyp.

Klinik	CPAP	Apnébettskena	Kirurgi	Övrig terapi
Avesta lasarett, Sömnlab	2072	98	0	0
Borås Lasarett, ART	555	23	0	0
Eksjö, ÖNH, Sömnapné-mottagningen	688	33	1	2
Göteborg, Apné-tandläkarna	0	41	0	0
Göteborg, Sahlgrenska Universitetssjukhuset	1087	14	0	0
Halmstad/Varberg, ÖNH mott/sömnlab	1096	10	0	0
Helsingborg, ÖNH-mottagningen	77	0	0	0
Jönköping, ÖNH, Sömnapné-mottagningen	756	83	0	0
Kristianstad, CPAP-mottagningen	73	0	0	0
Kungsbacka, ÖNH mott, Hallands sjukhus	724	69	1	0
Lidköping, Sömnapné-mottagningen, Skaraborgs sjukhus	211	0	0	0
Linköping, Neurofysiologiska kliniken, Universitetssjukhuset	85	0	0	0
Lund, Specialistläkarna i Lund	41	0	0	0
Mölnådal, Colosseumkliniken	0	87	0	0
Norrköping, Sömnlab ÖNH-kliniken, Vrinnevisjukhuset	205	0	0	0
Norrälje sjukhus, Klinisk Fysiologi/Sömnapné-mottagningen	1612	417	0	28
Skövde, Sömnmedicinska enheten, Skaraborgs sjukhus	972	0	0	0
Skövde, Tandläkare, Praktikertjänst	0	245	0	0
Stockholm, Aleris FysiologLab	2	1	0	2
Stockholm, SHC (Stockholm Heart Center)	500	112	0	0
Värnamo, ÖNH, Sömnapné-mottagningen	566	60	2	2
Västerås, Lungmottagningen, Västmanlands Sjukhus	255	0	0	0
Ystad, Sömn/ÖNH	508	4	0	0
Örebro, Odontologisk Sömnmedicin, specialisttandvården	0	431	0	0
Örebro, Sömnapné-mottagningen, Capió Läkargrupp	7	67	3	2

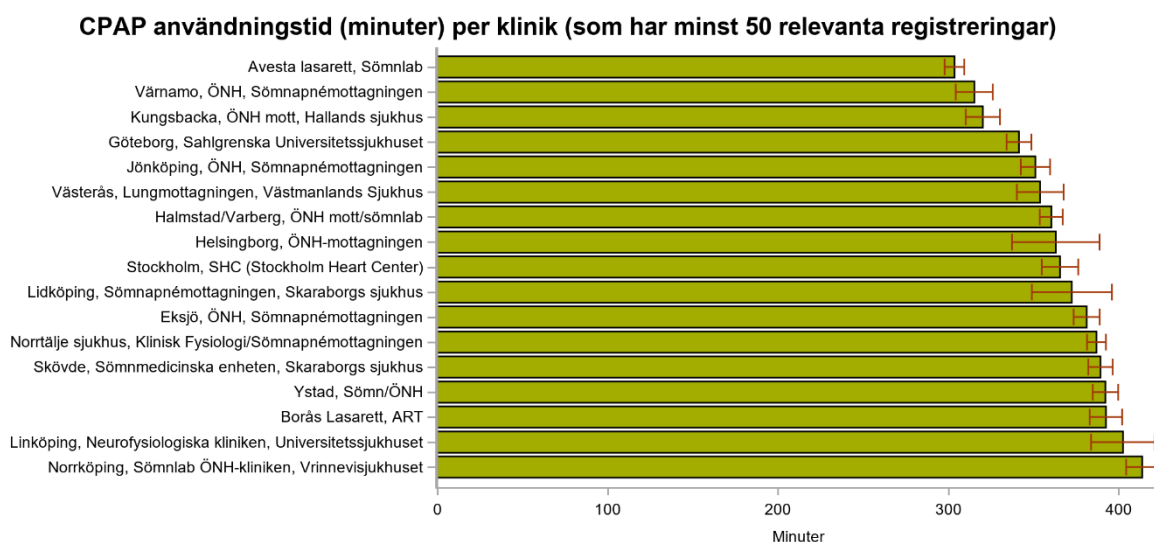
Nedan redovisas kliniska uppföljningsdata i olika behandlingsgrupper (Tabell 12). Patienter som behandlas med CPAP tenderar att ha högre BMI medan de som behandlas med kirurgi är klart yngre. Nettovärdet för AHI, ODI och ESS är lägre under CPAP. CPAP förefaller därför mycket effektiv men användargraden varierar påtagligt med en skillnad på cirka 90 minuter mellan högsta och lägsta klinikmedelvärde (Figur 37). Orsaken till dessa skillnader är oklar då man kan förvänta att användartid har kvantifierats på ett likartat sätt vid samtliga kliniker. Det är dock möjligt att det förkommer en viss grad av preselektion av fall som erbjuds uppföljning. Om man sätter ribban vid 4 timmars snittanvändning per natt, ett värde som i olika studier angivits som ett tröskelvärde för klinisk effekt av CPAP, finner man dock att andelen användare var mycket hög (Figur 38). Det är viktigt att komma ihåg att de patienter som följs upp och som rapporteras omfattar de som accepterat CPAP och som inte omedelbart returnerat utrustningen och delvis speglade en selekterad grupp av patienter som rapporteras. Det är oklart hur stora selektionseffekterna är i denna jämförelse. SESAR har som avsikt att kartlägga center med hög följsamhet i syfte att identifiera framgångsfaktorer för såväl urval av patient som vårdrelaterade mekanismer.

Resterande AHI efter CPAP som redovisas i figur 39 varierade mellan 2,0 och 5,4 apnéer timme vilket är ett mycket gott resultat. Som förväntat är resterande AHI högre med apnébettskena jämfört med CPAP och varierade mellan 6,6 och 18,2 apnéer/timme (Figur 40). För att på ett korrekt sätt kunna utvärdera individuella effekter av apnéskena på sömnapné och symtombelastning behöver vi bearbeta datastrukturen in SESAR. Skillnader mellan kliniker kan till exempel bero på olika startvärden i AHI.

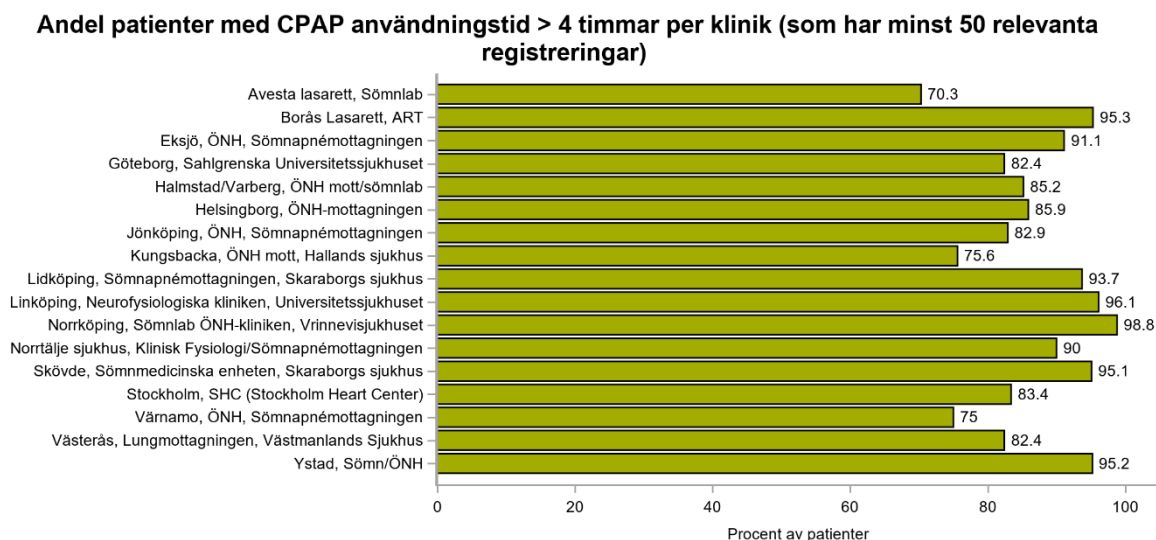
Tabell 12. Kliniska data av uppföljningspatienter.

	CPAP	Apnébettskena	Kirurgi	Övrig terapi
Ålder	60.7 (12.9)	57.3 (13.0)	37.4 (15.3)	58.9 (11.6)
Män	8417 (69.6 %)	1207 (67.1 %)	5 (71.4 %)	18 (48.6 %)
BMI	31.5 (6.8)	28.0 (4.6)	28.0 (6.4)	29.0 (5.8)
AHI	3.5 (5.1)	11.6 (10.9)	8.0 (7.2)	11.8 (12.6)
ODI	5.7 (10.3)	10.3 (10.3)	7.4 (7.0)	10.6 (12.5)
ESS	5.8 (3.9)	6.4 (4.1)	8.0 (5.5)	7.3 (5.4)

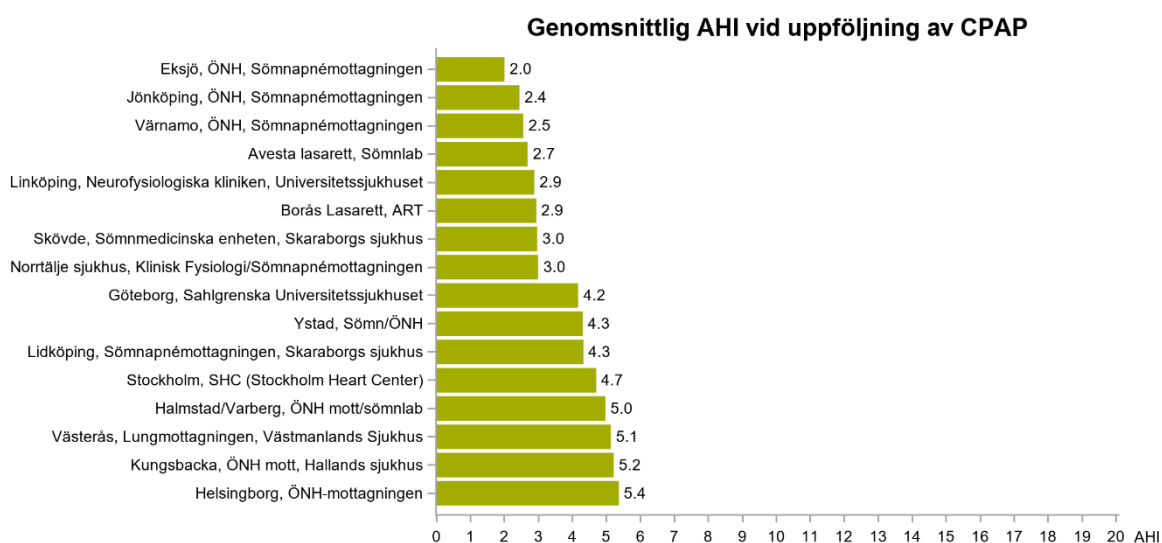
Figur 37. CPAP användningstid (minuter) per klinik (som har minst 50 relevanta registreringar).



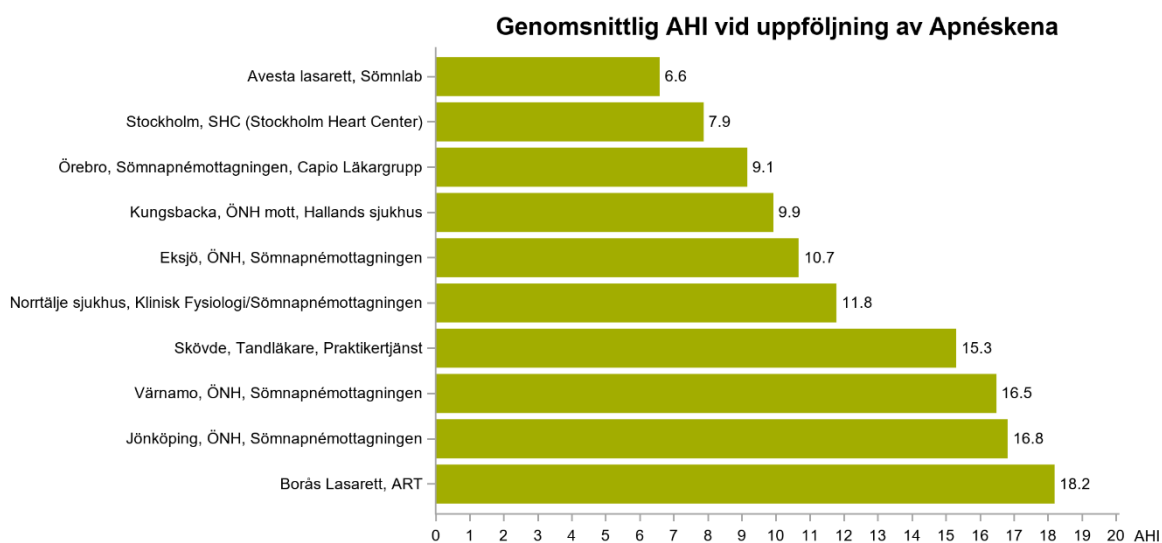
Figur 38. Andel patienter vid uppföljning med över 4 h användningstid vid CPAP terapi.



Figur 39. Genomsnittlig AHI vid uppföljning av CPAP per klinik.



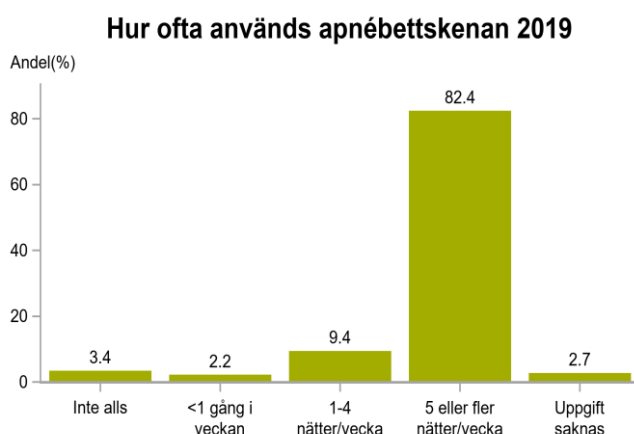
Figur 40. Genomsnittlig AHI vid uppföljning av apnéskena per klinik (som har minst 50 relevanta registreringar).



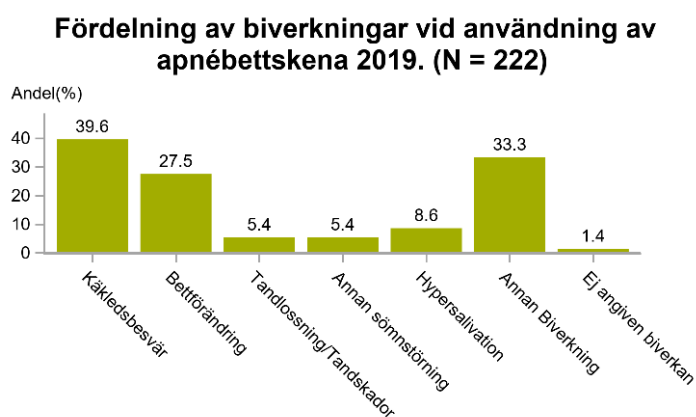
## Biverkningar apnéskena

Användargraden för apnébetskena var mycket hög, 82,4 % bland behandlade patienter (Figur 41). Totalt 909 patienter kunde följas upp avseende tolerabilitet och biverkningsförekomst efter behandling med apnébetskena. Av dessa rapporterade 222 (24,4 %) en eller flera biverkningar av någon typ. Den vanligaste formen av bieffekt var käkledsbesvär följt av andra ospecifika biverkningar. Bettförändringar rapporterades hos 59 patienter och andra effekter som salivation, sömnstörning eller tandskada förekom i lägre utsträckning (Figur 42).

Figur 41. Användning av apnébetskena.



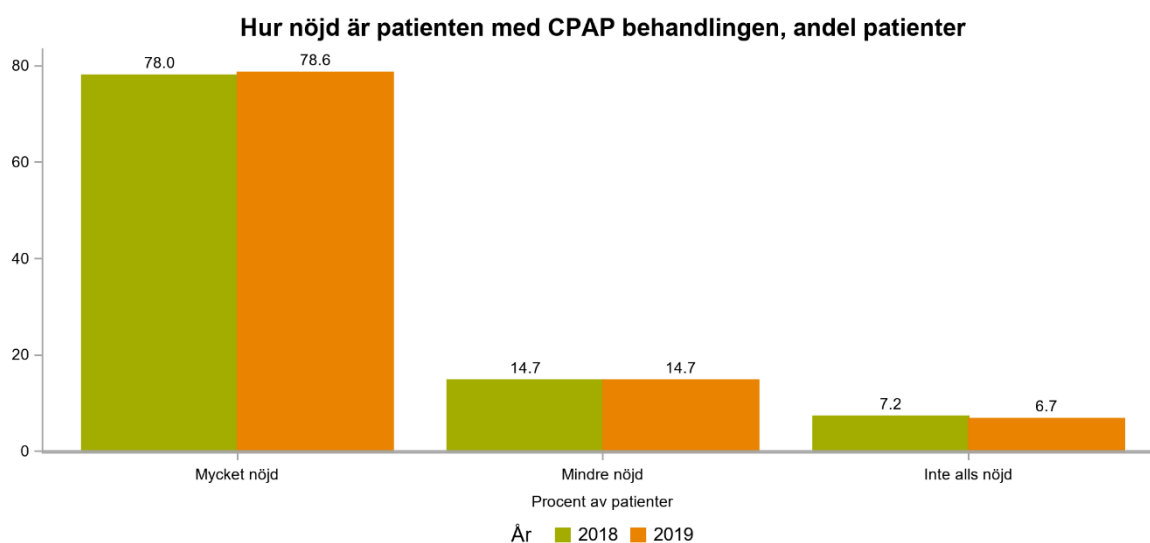
Figur 42. Typer av biverkningar rapporterade efter behandling med apnébetskena hos 222 patienter, flera olika biverkningar kan förekomma hos en individuell patient.



## Patientnöjdhet CPAP

I SESARs årsrapport redovisas "Patient Reported Experience Measure" (PREM) i form av nöjdhet med CPAP behandling (Figur 43). Mer än 78,0 och 78,6 % under åren 2018 och 2019 angav vid uppföljningsbesöket att de var mycket nöjda med CPAP behandlingen. Totalt 7,2 respektive 6,7 % var inte alls nöjda. Dessa siffror är väsentligen oförändrade jämfört med 2017. Fortsatt utvärdering av data analyserad på klinik och utifrån patientens bakgrundsinformation kommer att ske under 2020.

Figur 43. Patientrapporterad grad av nöjdhet med CPAP terapi vid uppföljningsbesöket.



## Byte av behandlingsform

I 2019 årsrapport har vi för första gången sammanställt information kring patientströmmar till eller ifrån en behandlingsform såsom CPAP till apnébettskena eller apnébettskena till kirurgi. Analysen har genomförts enbart för stora delar av Västra Götaland där täckningsgraden för rapportering av behandlingsstart med CPAP och apnébettskena anses vara mest tillförlitlig. Data från denna regionala analys sammanfattas i tabeller 13 och 14.

Tabell 13. Byte av behandlingar efter första behandlingsstart med CPAP i Västra Götaland under tiden 2015 till 2018. Alla övriga behandlingsstarter mellan 2015 och 2019 registreras.

Behandlingar	Antal	Antal med CPAP som första behandling	Andel %
Bara en CPAP-behandling	5019	5347	93,9
CPAP till Apnébettskena	232	5347	4,3
CPAP till CPAP	82	5347	1,5
CPAP till Apnébettskena till CPAP	9	5347	0,2
CPAP till CPAP till CPAP	3	5347	0,1
CPAP till Apnébettskena till Apnébettskena	1	5347	0
CPAP till CPAP till Apnébettskena	1	5347	0

Tabell 14. Byte av behandlingar efter första behandlingsstart med apnébettskena i Västra Götaland under tiden 2015 till 2018. Alla övriga behandlingsstarter mellan 2015 och 2019 registreras.

Behandlingar	Antal	Antal med bettskena som första behandling	Andel (%)
Bara en Apnébettskena-behandling	1838	2132	86,2
Apnébettskena till CPAP	177	2132	8,3
Apnébettskena till Apnébettskena	97	2132	4,5
Apnébettskena till Apnébettskena till Apnébettskena	8	2132	0,4
Apnébettskena till Apnébettskena till CPAP	8	2132	0,4
Apnébettskena till CPAP till Apnébettskena	2	2132	0,1
Apnébettskena till Apnébettskena till Apnébettskena till Apnébettskena	1	2132	0
Apnébettskena till CPAP till CPAP till Apnébettskena	1	2132	0

Sammanfattningsvis ser man att en mindre andel patienter som startar med en CPAP behandling sedan byter till en annan behandling som registreras i SESAR. Med tanke på att mellan 25 och 40 % av CPAP patienter inte uppnår en CPAP användargrad av i snitt minst 4h/natt, så är denna siffra oväntat lågt. Flera möjliga orsaker till detta fynd är möjliga – sömnmottagningar är inte medveten om den låga CPAP användargrad, patienter få en remiss till alternativ behandling men aldrig uppsöker alternativa vårdgivare, registrering i SESAR är bristfällig, patienter avbryter utredning av alternativ behandling. Våra data tyder på en klinisk mycket betydelsefull brist på behandlingskontinuitet efter terapivikt med CPAP terapi i Västra Götaland.

Sedan ser vi för första gången att mindre än 10 % av patienter som starta sin sömnapnébehandling med en apnébettskena byter under tiden till en annan terapi. Vi ser också att inom loppet av drygt 4 år så hämtar cirka 4 % av dessa patienter ut sin andra bettskena.

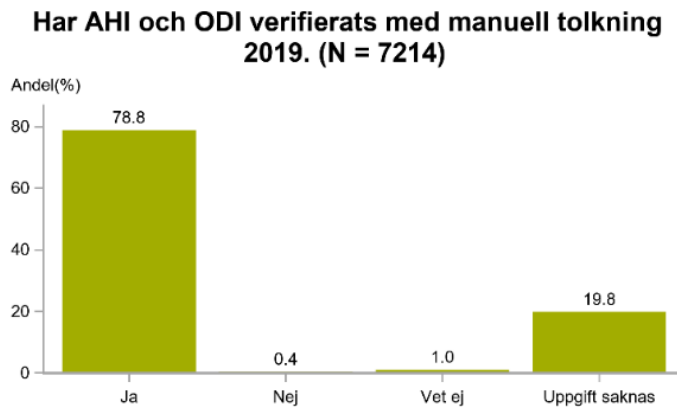
Registrets datamängd är dock inte tillräckligt fullständig för att kunna redovisa en bild över hela landet. Rapportering av terapistarter med apnébettskena är alldeles för bristfällig i flera andra regioner och det behövs en mycket högre täckningsgrad från behandlande tandläkare i SESAR. Eftersom denna analys bedömts som mycket väsentlig även för framtida arbete med nationella riktlinjer för OSA terapi så kommer SESAR fortsättningsvis arbeta intensivt med att på ett bättre sätt samla data.

## Följsamhet till nationella diagnostiska riktlinjer

Utifrån de diagnostiska riktlinjer som publicerats 2018 har vi inom SESAR identifierat flera mått som speglar kvalitet hos de kliniska verksamheter som bedriver sömnapnédiagnostik. En process som bedömts återspegla kvalitet på utförd sömnregistrering är om kvantitativa mått på OSA (AHI och ODI) har verifierats via en manuell tolkning av den diagnostiska registreringen. Data som enbart baseras på databaserade automatiserade analyser innehåller i de allra flesta fall av feltolkningar och sektioner med hög frekvens av artefakter. Alla mätningar skall därför verifieras med en manuell tolkning, något som också ställer krav på specifika kvalifikationer

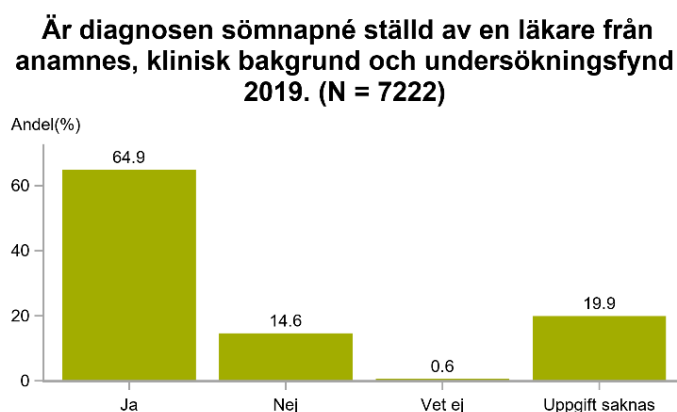
hos personalen. Under 2019 verifierades 78,8 % av registreringar manuellt. I nästan 20 % av fallen saknades information vilket antyder att andelen manuella tolkningar kan ha varit ännu högre (Figur 44).

Figur 44. Andel registreringar med manuell tolkning av AHI och ODI värden.



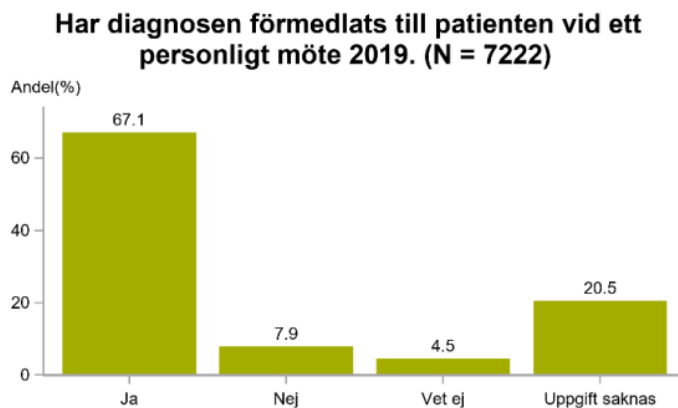
Ett närliggande kvalitetskriterium är om diagnosen sömnapné ställts av en läkare som samtidigt haft tillgång till anamnes, klinisk bakgrund och undersökningsfynd. Av 7 222 fall rapporterade 2019 uppfyllde 64,9 % dessa kriterier medan 14,6 % inte gjorde det. Andelen uppgift saknas var 19,9 %. Detta förhållande innebär att upp till en tredjedel av patienter som undersöks för sömnapné sannolikt inte erhåller klinisk bedömning av helhetsbilden av det slag som beskrivits ovan under avsnittet samsjuklighet (Figur 45). SESAR avser att arbeta mot att förbättra dessa missförhållanden. Ett närliggande kriterium, som analyserats under 2019, fastställer om diagnosen delgivits till patienten i samband med ett personligt möte. Även i detta fall hade kriteriet uppfyllts av knappt två tredjedelar av undersökta patienter (Figur 46).

Figur 45. Andel patienter där diagnosen ställts av läkare utifrån diagnos, klinisk bakgrund och undersökningsfynd.



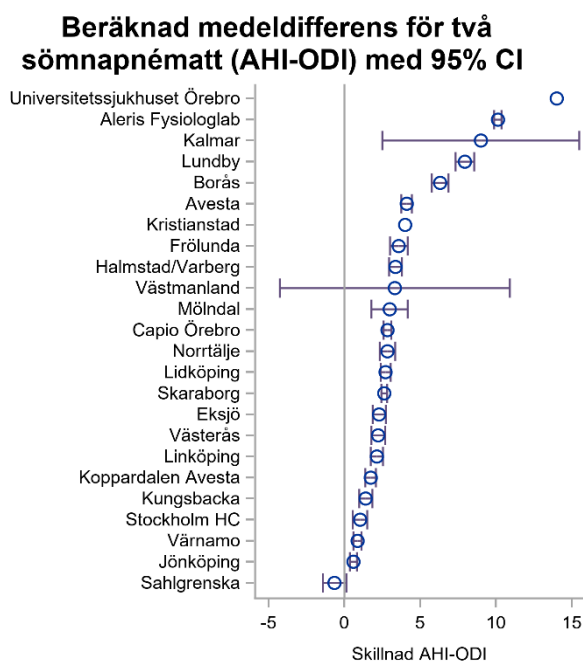


Figur 46. Andel diagnoser som förmedlats till patienten i ett personligt möte.



Ett ytterligare kvalitetskriterium som utvärderats relaterar till de AHI och ODI värden som beskrivits på flera platser i rapporten. När vi jämför svårighetsgrad av sömnapné mellan de olika klinikerna i form av konventionellt använda mått som AHI och ODI ser vi att skillnaden inte är obefintlig. Genomsnittliga AHI och ODI värden, som speglar frekvensen avbrott av sömnrytmen, varierade mellan knappt 20 och 40 bland center med större rapportvolym. Data visar en förvånansvärt stor skillnad i differensen mellan de två viktiga sömnapnémått "AHI" och "ODI" (beräknad som differens AHI-ODI) mellan olika rapporterande center (Figur 47). Eftersom ODI är ett objektiva mått som endast kan variera utifrån skillnader i analysid och typ av mätutrustning 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-registret 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).

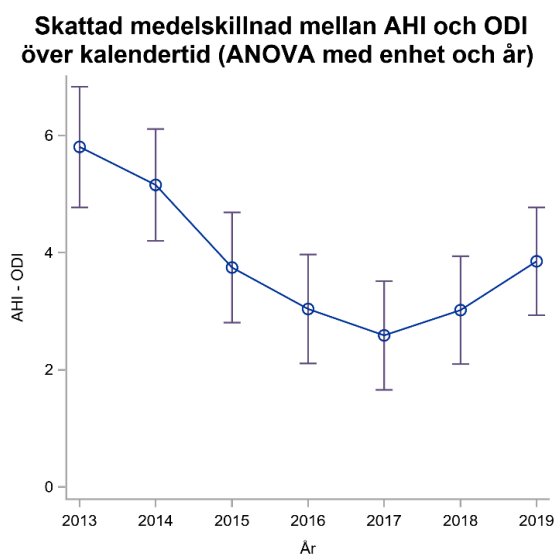
Figur 47. Beräknad medeldifferens för två sömnapnéåtgärter (AHI-ODI) med 95 % CI per enhet.



Med tanke på de fundamentala skillnader i rapporterade data mellan olika center som detekterats i SESAR har vi följt AHI – ODI differens som ett kvalitetsmått under flera år. Den metodskillnad som speglas av beräkningen av AHI och ODI uppmärksammades för första gången i SESAR´s årsrapport 2013. Figur 48 illustrerar att skillnaderna i medeldifferens halverades under en period av fyra år. Under denna tid propagerades från SESAR´s sida att alla centrar skulle använda diagnoskriterier som leder till att den genomsnittliga AHI/ODI differensen skulle vara mycket låga (nära noll) för varje klinik. Vi såg att dessa råd följdes av de flesta anslutna kliniker och den totala AHI-ODI differens från alla kliniker i landet sjönk successivt från 2013 till 2017.

Med införandet av de första nationella diagnosriktlinjer 2018 ändrades rekommendationer för analys inom ramen av en nationell konsensus, vilket medförde att differensen mellan AHI och ODI skulle ökar igen. Denna tendens ser vi ny tydligt under 2018 och 2019 att dessa nya rekommendationer används hos flera kliniker som utreder sömnapné (Figur 48). Det råder inget tvivel om att denna differens speglar avvikelser i rutiner och skillnader mellan utredningsenheter i landet (Figur 47). Vi hoppas att denna fortsatta kartläggning av nyckelmått för sömnapnédiagnos skall kunna leda till en mera samstämd kvantifiering av sömnapné i kommande årsrapporter.

Figur 48. Skattad medelskillnad mellan AHI och ODI över kalendertid (ANOVA med enhet och år).



## Diskussion

### Utveckling av SESAR

Sömnapné kan räknas till en av våra folksjukdomar. Prevalensen av symptomgivande sömnapné är i storleksordningen 2 - 4 % i den vuxna befolkningen men andelen individer med asymtomatisk sömnapné (utan samtidig sömnighet) är betydligt högre (10 – 20 %). Sjukdomen är heterogen och omfattar flera olika endotyper med ett likartat sjukdomsuttryck i form av andningsuppehåll under sömn. OSA-diagnosen har ett högt mörkertal. Andelen patienter med sömnapné som rapporterats i SESAR växer stadigt.

Under 2019 har vi arbetat med återkoppling av registerdata till enskilda enheter för att skapa ett redskap för bättre vårdprocesser och delaktighet. Som viktigt verktyg för detta arbete lanserades en ny hemsida under 2018 som har mycket flitigt använts sedan dess.

Med den tillväxt som skett i registret under de senaste åren kan vi konstatera att siffrorna kring t.ex. samsjuklighet och behandlingsval är förhållandevis stabila. Vi har haft samarbete med Socialstyrelsen som bedömt datakvalitet i SESAR och som angav den som mycket hög och representativ för landet.

I 2019 års data ser vi positiv utveckling med en reduktion av de långa väntetiderna till såväl diagnostik som behandling av OSA. Tyvärr återkom tendensen att kvinnor väntar längre på sömnapnéutredning än män, framförallt vid kliniker med lång väntetid.

Arbetet med nationella riktlinjer har fortsatt. Nya behandlingsriktlinjer (vid sidan av utredningsriktlinjer) bearbetas inom en tvärprofessionell arbetsgrupp och kommer att lanseras under 2020/21. Inom SESAR arbetar vi också aktivt med att distribuera kunskap och implementera nya riktlinjer. Den första analysen av dessa nya kvalitetsvariabler i denna årsrapport återspeglar mycket stora skillnader i landet gällande appliceringen av de nyligen publicerade riktlinjerna. Viktiga kvalitetsmarkörer skiljer sig mellan kliniker.

Det intensifierade samarbetet med Swedevox har resulterat i en första gemensam registerdag, regelbundet informationsutbyte och vetenskaplig analys av gemensam insamlade data (t.ex. användargrad av CPAP behandling). Enligt ett styrgruppsbeslut hos SWEDEVVOX och SESAR från 2020 kommer all rapportering av CPAP i framtiden att ske via SESAR. Syftet är att registren skall kunna bättre fokusera på sina olika uppdrag och diagnosområden och att registren därmed följer rekommendationer från SKL.

## **Diagnostik och klassifikation av svårighetsgrad**

I SESAR-materialet har vi i flera år observerat en betydande skillnad i AHI och ODI mellan deltagande kliniker. Detta är ett mycket betydelsefullt fynd i SESAR-registret eftersom det medicinska underlaget för diagnos skiljer sig åt beroende på var undersökningen utförts. Nivån för subventionerad behandling av t.ex. apnéskena baseras på många platser helt på det kvantitativa fyndet i registreringen. Det riktlinje-arbete som bedrivits i SESAR`'s regi under de senaste tre åren har belyst dessa frågor och vi ser att kliniker följer dessa riktlinjer i större utsträckning. Men betydande skillnader finns fortfarande gällande tekniska och organisatoriska aspekter. Viktiga kvalitetskriterier i den diagnostiska processen följs enbart av 2 tredjedelar av deltagande kliniker. Här finns utrymme för fortsatt utveckling och förbättring.

## **Samsjuklighet**

SESAR-rapporter 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 betydande. Sömnapné har i internationella guidelines 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.

## **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 översömnhighet 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 identifiera problem med väntetider. Dessa data kan bidra till diskussioner om resurstillgång på olika kliniker men också vid behov motivera till en inventering av arbetsrutiner.

## **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 de som fick CPAP finner vi att det utvecklats någon form av praxis där patienter med lindrigare sjukdom (ur apnésynpunkt) remitteras för utprovning av apnéskena. Det finns skäl att närmare undersöka utfallet av dessa behandlingsmetoder i relation till olika svårighet av sömnapné. Årets data visar att det finns stora skillnader i val av apnéskena och grad av framdragning av mandibeln. Restindex efter apnéskena är högre än det som ses efter CPAP trots att AHI är betydligt lägre bland patienter som erhåller CPAP behandling. Vårt kommande arbete skall undersöka om detta är ett resultat av patientselektion vid uppföljning av apnéskeneterapi eller om specifika odontologiska aspekter ligger bakom detta fynd. SESAR utgör en utmärkt databas för denna typ av utvärderingar. Årets rapport innehåller också en utvidgad biverkningsanalys efter apnéskeneterapi och den första analysen av patientströmmar mellan behandlingar. Den sistnämnda analysen pekar åt en klinisk betydelsefull brist i behandlingskontinuitet efter terapivikt med CPAP.

Vi har under året introducerat ett nytt patientrelaterat utfallsmått – PREM – i SESAR i form av patientnöjdhet efter behandling.

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 % viktnedgång som patienten kan uppnå. Det är därför viktigt att verka för en bättre tillgång till dietistinsatser eller strukturerad obesitasbehandling för patienter med kombinationen av sömnapné och övervikt.

Under 2019 har vi i registret inför kvalitetsindikatorer. Vi kan se att det finns ett påtagligt utrymme för förbättring av flera rutiner bland de center som rapporterar i registret.

# Registrets organisation

## Styrgrupp

### Registerhållare

Jan Hedner  
Professor, överläkare  
Lungmedicin, Allergi och Geriatrik  
Sahlgrenska Universitetssjukhuset  
S-413 45 Göteborg  
[jan.hedner@lungall.gu.se](mailto:jan.hedner@lungall.gu.se)

### Styrgruppsmedlemmar

Danielle Friberg  
Docent, överläkare  
ÖNH Kliniken  
Akademiska sjukhuset Uppsala

Patricia Granzin  
Sjuksköterska  
ALERIS Fysiologlab,  
Riddargatan  
Stockholm

Ludger Grote  
Docent, överläkare  
Lungmedicin, Allergi och Geriatrik  
Sahlgrenska Universitetssjukhuset  
S-413 45 Göteborg  
[ludger.grote@lungall.gu.se](mailto:ludger.grote@lungall.gu.se)

Gert Grundström  
Representant för Patientföreningen för  
Sömnapné  
[www.apneforeningen.se](http://www.apneforeningen.se)

Henrik Hamnered  
Leg. Läk.  
Sömnmottagningen  
Lasarettet  
Lidköping

Richard Harlid  
Överläkare  
ALERIS Fysiologlab,  
Riddargatan  
Stockholm

Bengt Midgren  
Doc., överläkare  
Lungmedicin,  
Skånes Universitetssjukhus, Lund

Eva Svanborg  
Prof. överläkare  
Klinisk Neurofysiologi,  
Linköpings Universitetssjukhus,  
Linköping

Åke Tegelberg  
Prof. Övertandläkare  
Avdelningen för klinisk bettfysiologi,  
Malmö Högskola,  
Malmö

### Registerkoordination

Anna Nygren  
Registerkoordinator  
[sesar@registercentrum.se](mailto:sesar@registercentrum.se)



Besöksadress: Medicinaregatan 18G, Göteborg  
[www.registercentrum.se](http://www.registercentrum.se)

# Deltagande utredningsenheter

Avesta lasarett, Sömnlab

Avesta, Koppardalens Vårdcentral

Borås Lasarett, ART

Eksjö, ÖNH, Sömnapné-mottagningen

Frölunda Specialistsjukhus

Göteborg, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Göteborg, ÖNH-kliniken Lundby sjukhus

Halmstad/Varberg, ÖNH mott/sömnlab

Jönköping, ÖNH, Sömnapné-mottagningen

Kalmar, Öron-, näsa och halsmottagningen

Kristianstad, CPAP-mottagningen

Kungsbacka, ÖNH mott, Hallands sjukhus

Lidköping, Sömnapné-mottagningen, Skaraborgs sjukhus

Linköping, Neurofysiologiska kliniken, Universitetssjukhuset

Mölnadal, Läkargruppen Mölndalsbro

Norrtälje sjukhus, Klinisk Fysiologi/Sömnapné-mottagningen

Skövde, Sömnmedicinska enheten, Skaraborgs sjukhus

Stockholm, Aleris FysiologLab

Värnamo, ÖNH, Sömnapné-mottagningen

Västerås, Lungmottagningen, Västmanlands Sjukhus

Ystad, Sömn/ÖNH

Örebro, Sömnapné-mottagningen, Capio Läkargrupp

Örebro, Universitetssjukhuset, Lungmottagningen



# Deltagande behandlingsenheter

Avesta lasarett, Sömnlab

Borås Lasarett, ART

Eksjö, ÖNH, Sömnapné-mottagningen

Göteborg, Apnéandläkarna

Göteborg, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Halmstad/Varberg, ÖNH mott/sömnlab

Helsingborg, ÖNH-mottagningen

Jönköping, ÖNH, Sömnapné-mottagningen

Kalmar, Öron-, näsa och halsmottagningen

Kristianstad, CPAP-mottagningen

Kungsbacka, ÖNH mott, Hallands sjukhus

Lidköping, Sömnapné-mottagningen, Skaraborgs sjukhus

Linköping, Neurofysiologiska kliniken, Universitetssjukhuset

Lund, Specialistläkarna i Lund

Mölnadal, Colosseumkliniken

Mölnadal, Tandvården Mölnadal

Norrköping, Sömnlab ÖNH-kliniken, Vrinnevisjukhuset

Norrtälje sjukhus, Klinisk Fysiologi/Sömnapné-mottagningen

Skövde, Bettfysiologiska kliniken

Skövde, Sömnmedicinska enheten, Skaraborgs sjukhus

Skövde, Tandläkare, Praktikertjänst

Stockholm, Aleris FysiologLab

Stockholm, ÖNH, Karolinska sjukhuset

Värnamo, ÖNH, Sömnapné-mottagningen

Västerås, Lungmottagningen, Västmanlands Sjukhus

Västmanland, Spectandvårdskliniken Bettfysiologi

Ystad, Sömn/ÖNH

Örebro, Odontologisk Sömnmedicin, specialisttandvården

Örebro, Sömnapné-mottagningen, Catio Läkargrupp