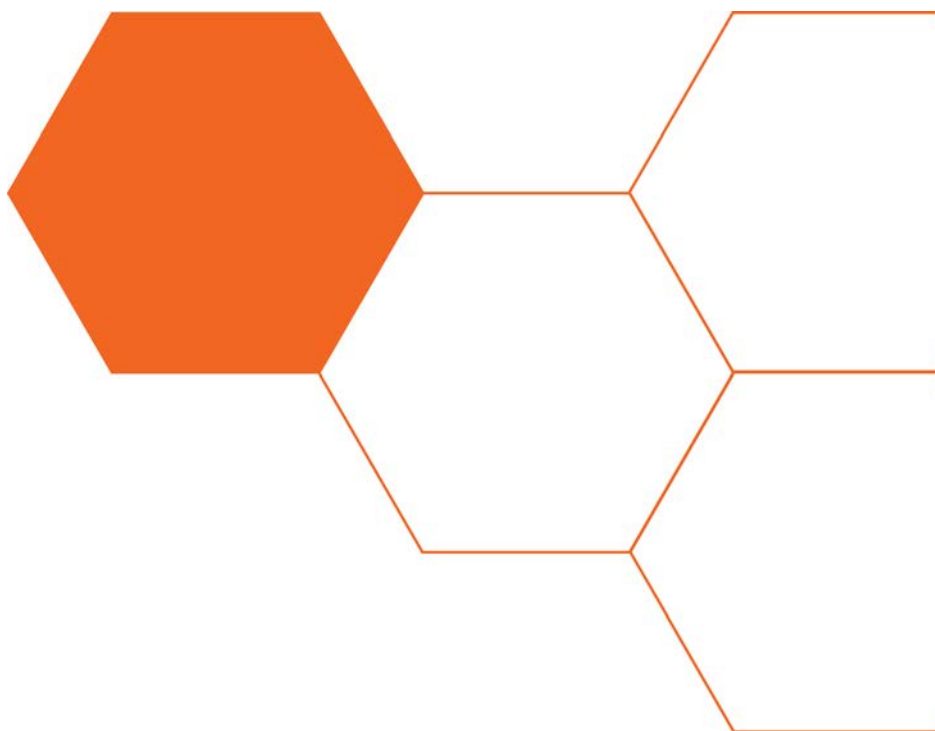


Vårdprogram för obstruktiv sömnapné

Ett regionalt vårdprogram är ett styrande dokument som utförare av hälso- och sjukvård i Region Skåne ska följa såvida inte särskilda skäl föreligger. Regionala vårdprogram tas fram i nära samverkan med berörda sakkunniggrupper och fastställs av ansvariga för hälso- och sjukvård inom Region Skånes koncernledning.



1 Förord	3
2 Dokumentinformation	4
3 Sammanfattning	5
4 Uppdrag, fastställande och giltighetstid	6
5 Vårdprogramsgrupp.....	6
6 Förankring och remissyttrande	7
7 Avgränsning och definition	7
8 Epidemiologi	7
9 Prevention/screening	8
10 Symtom och kliniska fynd	8
11 Remissrutiner	9
12 Diagnostik.....	9
13 Behandling.....	13
14 Uppföljning	18
15 Sjukskrivning och rehabilitering	19
16 Omvårdnadsaspekter	19
17 Kvalitetsindikatorer och målnivåer.....	20
18 Ansvarsfördelning, nivåstrukturering	22
19 Ekonomiska aspekter.....	23
20 Kvalitetsregister	24
21 Differentialdiagnoser och angränsande tillstånd	24
22 Sömnapné hos barn.....	25
23 Sömnapné och körkort.....	28
24 Referenser och länkar.....	30
25 Förslag på fördjupningslitteratur	30
26 Relevanta länkar	30
27 Bilaga ICD10 och KVÅ-koder	31
28 Bilaga Frågeformulär Skånska Sömnapnégruppen	32
29 Bilaga Utredningsgång och patientprocesser vid de fyra OSA-klinikerna i Region Skåne.....	37

1 Förord

Obstruktiv sömnapné (OSA) innebär återkommande andningsuppehåll förorsakat av att övre luftvägarna täpps till under sömn. OSA är en vanlig åkomma som till viss grad drabbar upp till 10 procent av befolkningen och kan drabba alla åldersgrupper, från nyfödda till vuxna av båda könen. Det är en vanlig och potentiellt allvarlig kronisk sjukdom med ett ofta progredierande förlopp. Vanliga symtom är högljuda snarkningar och andningsuppehåll som leder till besvärande dagtrötthet och utgör ett socialt handikapp. Obehandlad OSA är förenad med ökad risk för kardiovaskulära komplikationer och trafiktillbud.

För en god och jämlik vård har ett regionalt vårdprogram för såväl utredning och behandling som uppföljning av OSA i Region Skåne tagits fram.

Undertecknad fastställer härmed detta vårdprogram som ska vara normgivande inom all verksamhet som drivs i Region Skånes regi – såväl offentlig som privat.

Malmö 2014-10-06

Ingrid Bengtsson-Rijavec

Hälso- och sjukvårdsdirektör

2 Dokumentinformation

HISTORIK

Författare

Namn	Position	E-postadress	Datum
Bengt Midgren	Överläkare i lungmedicin vid SUS	bengt.midgren@skane.se	2014-10-03

Granskat av

Namn	Position	E-postadress	Datum

Fastställt av

Namn	Position	E-postadress	Datum
Ingrid Bengtsson- Rijavec	Hälso- och sjukvårdsdirektör	Ingrid.Bengtsson- Rijavec@skane.se	2014-10-06

Taggar

3 Sammanfattning

Obstruktiv sömnapné (OSA) innebär upprepade andningsuppehåll under sömn. Det är en vanlig (minst 2-4% av den vuxna befolkningen) och potentiellt allvarlig kronisk sjukdom med ett ofta progredierande förlopp.

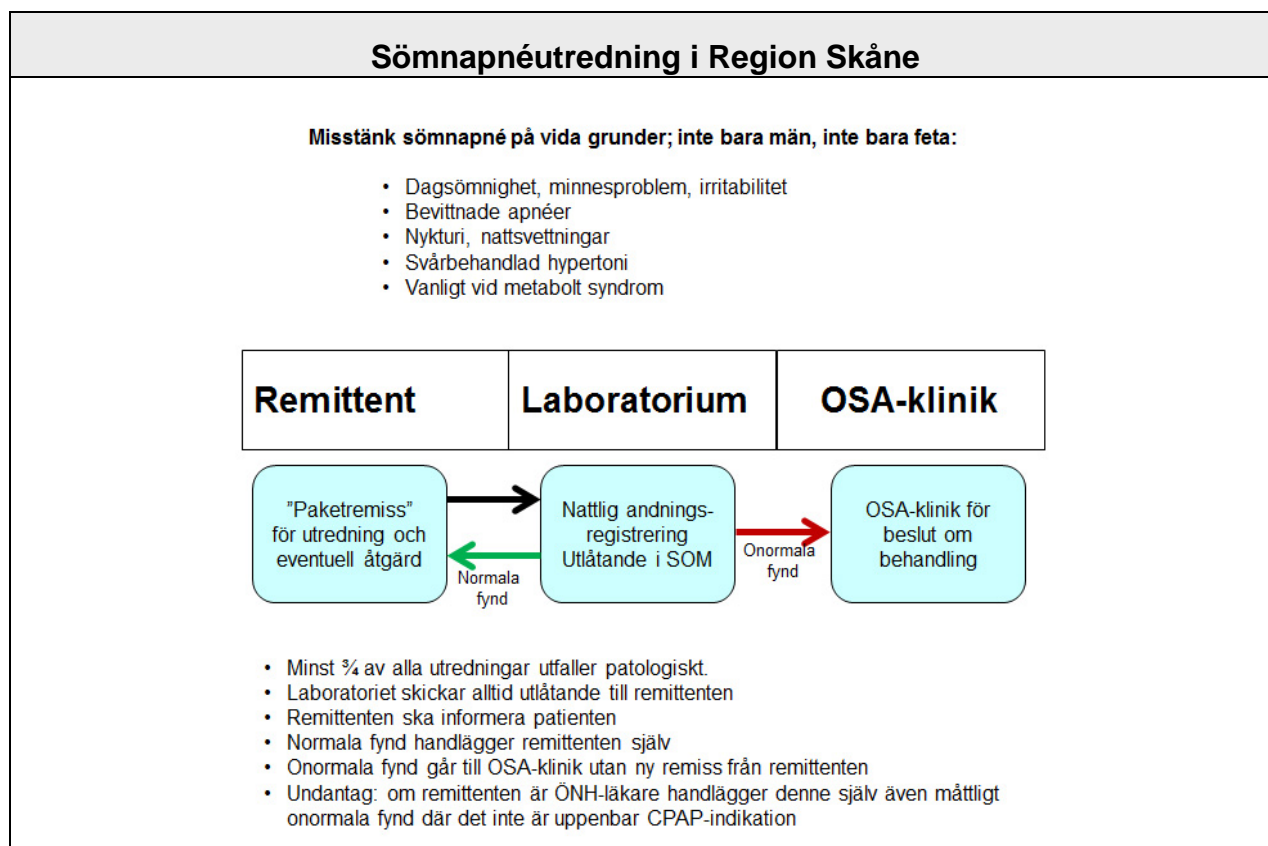
Apnéerna kännetecknas rent mekaniskt av en kollaps av svalget under sömn. Detta ger, förutom snarkning, även fragmenterad sömn och ökat stresspådrag från det autonoma nervsystemet.

Det finns två huvudskäl att behandla sjukdomen:

Det korta perspektivet: dålig livskvalitet. Flertalet patienter med OSA har besvärande dagsömnighet som utgör ett socialt funktionshinder och gör patienten till en trafikfara. Dagsömnighet vid obehandlad OSA är ett hinder för körkortsinnehav.

Det långa perspektivet: kardio- och cerebrovasikulära komplikationer. Obehandlad OSA är associerat med vaskulär översjuklighet och överdödlighet.

Vid klinisk misstanke är sannolikheten mycket hög för patologiskt utfall vid nattlig andningsregistrering (NAR). Sömnapnéutredning bör därför göras på vida indikationer. Primärvårdens roll är att identifiera problemet och att remittera till nattlig andningsregistrering som är den undersökning som ska göras för att bekräfta misstanken på sömnapné. Fortsatt handläggning av bekräftad sömnapné sker vid OSA-klinik.



Laboratoriemässiga och kliniska bedömningskriterier är enhetliga inom Region Skåne även om organisationen ser olika ut vid de fyra sjukhus som bedriver utredning och behandling (se bilaga

Utredningsgång och patientprocesser vid de fyra OSA-klinikerna i Region Skåne). Remiss för utredning med nattlig andningsregistrering skickas elektroniskt från primärvårdsläkare, internmedicinare etc. till Klinisk Neurofysiologi i Malmö (SUS/Trelleborg), fysiologisk klinik (Helsingborg/Ängelholm och Kristianstad) eller ÖNH-klinik (Ystad). Vid patologiska fynd tar vanligen OSA-klinik över handläggningen utan att remittenten behöver skicka ny remiss.

Nattlig behandling (ofta livslång) med CPAP (andningsmask med övertryck) eller apnéskena (en sorts tandställning) är OSA-specialistens förstahandsval. I Region Skåne är två specialiteter ansvariga för detta, nämligen lungmedicin och öron-näsa-halssjukdomar. Såväl nationellt som internationellt ser det likadant ut. OSA kan hanteras likvärdigt av lungläkare eller ÖNH-läkare beroende på lokala traditioner.

De senaste åren har 1400-1700 patienter per år fått apnéskena och nästan lika många startat CPAP i Region Skåne. Totalantalet patienter med CPAP i Skåne är 2014 cirka 12 000. Dygnskostnaden för behandling är låg. Sömnapnébehandling med CPAP minskar bevisligen risken för kardio- och cerebrovaskulär sjukdom.

Obstruktiv sömnapné förekommer även hos barn. Orsaken är oftast förstoring av tonsiller och vegetativ adenoid. Operation är effektiv och hjälper som enda åtgärd i de flesta fall. Barn med muskelsjukdomar, cerebrala skador eller liknande kan ha obstruktiva apnéer som delfenomen i grundsjukdomen. Dessa barn handläggs bäst multidisciplinärt.

4 Uppdrag, fastställande och giltighetstid

Överläkare Bengt Midgren fick i mars 2014 i uppdrag från Rita Jedlert, bitr. medicinsk direktör, att tillsammans med en tvärprofessionell grupp ta fram ett regionalt vårdprogram för utredning, behandling och uppföljning av OSA i Region Skåne.

Detta vårdprogram är giltigt från och med 6 oktober 2014 och ska revideras vid behov, dock senast december 2016.

5 Vårdprogramsgrupp

Huvudansvarig för innehållet i detta vårdprogram är docent Bengt Midgren, Lung- och Allergisektionen vid VO Hjärt- och Lungmedicin vid Skånes Universitetssjukhus.

Därutöver har följande personer arbetat med vårdprogrammet: Sara Axelsson, Sofia Backman, Katarina Carell, Birgitta Ekfeldt, Per Emgård, Mikael Hörnblad, Anna Kandell-Collén, Sven Köhler, Zarita Nilsson, Marianne Ors, Anna Redmo, Tomaz Tekavec och Helene Warfving. Anna Redmo är huvudansvarig för avsnittet om barn. Zarita Nilsson svarar för omvårdnadsaspekterna och Anna Redmo och Per Emgård har arbetat speciellt med avsnittet om apnéskenor.

Christina Runeke och Valentina Hub är våra allmänläkarkonsulter. För avsnittet om apnéskenor har vi engagerat Håkan Hellbjer, odontologiskt sakkunnig vid Enheten för Tandvårdsstyrning. Lillemor Strand, Helga Elidottir och Hedvig von Schantz har bidragit med synpunkter på avsnittet om barn.

6 Förankring och remissyttrande

Vårdprogrammet har diskuterats och förankrats i Skånska sömnapnégruppen. Denna grupp består av läkare från de sjukhuskliniker i Skåne som utreder och behandlar patienter med obstruktiv sömnapné. Gruppen började träffas hösten 1997 och enades tidigt om att ta fram gemensamma specialistförankrade riktlinjer för att skapa en enhetlig bedömning och handläggning av sömnapnépatienter. Den senaste versionen (nr 4) från 2013 ligger till grund för föreliggande vårdprogram.

Våra viktigaste grunddokument är SBU-rapporten 184E från 2007 samt Clinical Guidelines från American Academy of Sleep Medicine (AASM) från 2009. Vi anser att dessa dokument är de mest relevanta och att de täcker ämnet väl. Dessutom har American College of Physicians (ACP) tagit fram terapiriktlinjer (2013).

Bengt Midgren som är huvudansvarig för vårdprogrammet är också registerhållare för Andningssviktregistret Swedevox och har tagit fram såväl kvalitetsindikatorer som nationella riktlinjer för CPAP-behandling. Han sitter dessutom i styrgruppen för Svenskt Sömnapnéregister SESAR.

Vårdprogrammet har före fastställande varit på remiss till sjukvårdsförvaltningarna i Region Skåne.

7 Avgränsning och definition

Detta vårdprogram ägnas åt obstruktiv sömnapné (OSA), d.v.s. andningsuppehåll som beror på luftflödesbegränsning i svalget. Detta är den vanligaste och viktigaste formen av sömnapné.

Sömnapné definieras som upprepad förekomst av totala (apnéer) eller partiella (hypopnéer) andningsuppehåll under sömn. Andningsuppehåll med minst 10 sekunders varaktighet och fler än 5 per timme räknas som onormala. Svårighetsgraden brukar beskrivas som antal totala och partiella uppehåll per timme (apné-hypopnéindex, AHI).

Termen obstruktiv sömnapné *syndrom* (OSAS) definieras som OSA *med symptom/kliniska besvär*. De senaste åren har denna term kommit ur bruk. Man bör försöka behandla i varje fall medelsvåra till svåra fall oavsett subjektiva symptom.

Den vidare handläggningen av exempelvis centrala apnéer av Cheyne-Stokes typ, obesitas-hypoventilation och overlap syndrome (OSA + KOL) beskrivs översiktligt (*Differentialdiagnoser och angränsande tillstånd*). Handläggningen av sömnapné hos barn har också ett eget kapitel (*Sömnapné hos barn*).

8 Epidemiologi

Sömnapné är en folksjukdom. Förekomsten av sömnapné hos vuxna anges till minst 2-4%. Detta kan jämföras med 3-4% för diabetes. Identifiering och initial utredning av patienter med misstänkt sömnapné hör alltså hemma i primärvården.

Sömnapné är ingen åldrandesjukdom. Förekomsten ökar upp till ca 65 års ålder, för att sedan plana ut eller avta. Nationella data från Andningssviktregistret Swedevox (se *Kvalitetsregister* nedan) visar att medianåldern på de patienter som får CPAP är 58 år.

Sömnapné har tidigare betraktats som en sjukdom huvudsakligen hos män vilket inte är korrekt. Nationella data visar att kvinnor utgör 28 % av de patienter som får CPAP. Denna andel är troligen för låg sedd till den beräknade prevalensen från nyare epidemiologiska studier.

Sjukdomen samvarierar med metabolt syndrom och med övervikt. Nationella data visar dock att 10 % av dem som behandlas med CPAP mot sina sömnapnéer har BMI under 25. Ytterligare 35 % ligger mellan 25 och 30, d.v.s. de har övervikt men ej fetma. Median-BMI uppgår till 31.

9 Prevention/screening

Åtgärder på befolkningsnivå mot ”fetmaepidemin” kan antas ha gynnsamma effekter även på sömnapnéprevalensen; vetenskapligt hållbara bevis saknas dock. Det finns inte tillräckligt goda studier för att man ska veta om sömnapnéprevalensen ökat i takt med befolkningens medelviktökning.

Allmän sömnapnéutredning inför fetmakirurgi har föreslagits men värdet är tveksamt; fetmakirurgerna i Skåne tillämpar istället riktad anamnes.

Screening avseende sömnapné hos yrkesförare har också föreslagits men tillämpas ej.

10 Symtom och kliniska fynd

Skånska sömnapnégruppen har utarbetat tre frågeformulär (formulär A, B och C) som helt eller delvis används vid alla sömnapnékliniker i Skåne. Formulären finns under bilagan *Frågeformulär Skånska Sömnapnégruppen* i detta vårdprogram. De kan användas som underlag för journalskrivning eller scannas in i datajournal.

Bevittnade apnéer är den anamnesuppgift som har störst positiv prediktiv valör. Några andra viktiga frågor finns listade i följande tabell.

American Academy of Sleep Medicine: förslag på anamnesfrågor
Bevittnade apnéer
Snarkning
Kippar efter andan (”gasping, choking”) under natten
Ökad dagsömnighet utan annan förklaring
Vaknar dåligt utsövd (”Nonrefreshing sleep” jfr ”Nicht erholsamer Schlaf”)
Total sömmtid
Uppsplittad sömn, insomningssvårigheter
Nykturi
Morgonhuvudvärk
Koncentrationssvårigheter
Minnesproblem
Minskad libido
Irritabilitet

Även om de allra flesta patienter med sömnapné är (stor)snarkare förekommer tysta apnéer. Orsaken kan vara att patienten tidigare genomgått svalgkirurgi för sina apnéer. En sådan operation tar ofta bort snarkljudet men patienten kan likväl ha apnéer.

Tysta apnéer hos äldre hjärtsjuka är dock oftast orsakade av Cheyne-Stokes andning och behöver sällan utredas närmare.

Vi ser ett ökande antal remisser p.g.a. svårbehandlat blodtryck. I dessa fall finns det goda skäl att göra sömnapnéutredning, i synnerhet om en 24-timmars blodtrycksmätning visar högt tryck på natten.

Epworth Sleepiness Scale (ESS) är en internationellt erkänd självskattningsskala för dagsömnighet. Den finns i en validerad svensk översättning (<http://www.swedishsleepresearch.com/uploads/Image/ess.pdf>) och den kan lämpligen användas som komplement till formulär B och C. Den svenska versionen ska endast användas till patienter som behärskar svenska.

11 Remissrutiner

Patient med misstänkt sömnapné ska av primärvårdsläkare eller motsvarande remitteras direkt till nattlig andningsregistrering. Remittering via ÖNH-läkare fördröjer utredningen och tillför i denna fas av utredningen begränsad patientnytta. Remiss skrivs i SOM – Bild och Funktionsmedicin.

Prioritering av såväl utredning som behandling underlättas om remittenten anger om patienten exempelvis är yrkesförare, har sjukskrivits p.g.a. dagsömnighet, har svårartade psykiska problem relaterade till sömnapné eller en instabil kardiell situation där sömnapné kan misstänkas bidra. Se för övrigt prioriteringsgrunderna, sidan 17.

Efter nattlig andningsregistrering får remittenten svar för egen handläggning om undersökningsfynden bedömts som normala. Remittent som är ÖNH-specialist kan få även lindrigt-måttligt avvikande resultat för egen handläggning. Svaren är sökbara i SOM – Bild och Funktionsmedicin.

Vid måttlig eller svår avvikelse beslutar ÖNH-läkare eller lungläkare vid respektive OSA-klinik om den fortsatta behandlingen. Ny remiss från ursprunglig remittent behövs inte, utredningsremissen utgör också behandlingsremiss. Remittenten har dock ett informationsansvar gentemot patienten innan han eller hon kommer till OSA-klinik för vidare handläggning. Se även figur under *Sammanfattning*.

Som nämnts ovan under 1.9 Utredning ser rutinerna litet olika ut vid de olika sjukhusen i Skåne, vilket illustreras i tabellerna i bilagan *Utredningsgång och patientprocesser*. I Ystad finns en sammanhållen rutin där patienten bedöms av ÖNH-specialist i direkt anslutning till den nattliga andningsregistreringen. Vid SUS finns en uppdelning mellan ÖNH och lungmedicin. Den tolkande läkaren vid Klinisk Neurofysiologi har en nyckelroll för att dela upp patienterna och har därför varje vecka rond med ansvarig lungläkare.

12 Diagnostik

Klinisk utredning hos remitterande läkare

Den fysikaliska undersökningen inför utredning omfattar normalt bedömning av näsa och svalg samt tandstatus. Patienten bör vägas och mätas. Blodtrycksmätning bör göras. Fysikalisk undersökning kan dock varken bekräfta eller avfärda den kliniska misstanken på sömnapné.

TSH bör tas på vida indikationer. Obehandlad hypotyreos har kliniska likheter med sömnapné och kan också ge upphov till apnéer. Det finns goda medicinska skäl att värdera ett eventuellt metabolt syndrom hos den stora gruppen överviktiga patienter med misstänkt OSA.

Fysiologisk utredning – vad remitterande läkare ska känna till

En patient med misstänkt sömnapné ska genomgå nattlig andningsregistrering (NAR) som är den avgörande undersökningen. Det diagnostiska utbytet av dessa registreringar är mycket högt; ca 3/4 av alla undersökningar ger diagnosen sömnapné. Redan klinisk misstanke har mycket stort positivt prediktivt värde. Screening med enklare metoder tillför därför inget och bör undvikas som primär diagnostisk metod.

De nattliga andningsregistreringarna ska utföras på standardiserat sätt i Region Skåne. Organisationen ser olika ut på olika ställen i Region Skåne. För Malmö/Lund/Trelleborg är det klinisk neurofysiologi i Malmö som gör dessa undersökningar. För Helsingborg/Ängelholm och Kristianstad är det klinisk fysiologi i samarbete med ÖNH-klinik. I Ystad är det ÖNH-kliniken som gör undersökningarna. Se vidare *Remissrutiner* och bilagan *Utredningsgång och patientprocesser*.

Fysiologisk utredning – nattlig andningsregistrering (NAR)

De komponenter som alltid ska ingå i de nattliga andningsregistreringarna är luftflöde, andningsrörelser, oxygensaturation och kroppsläge. Därtill kan man analysera snarkljud. Undersökningen utförs ambulatoriskt i patientens hem under en natt.

Bedömningen ska göras av läkare, beroende på lokal organisation verksam inom specialiteten ÖNH-sjukdomar, lungmedicin, klinisk neurofysiologi eller klinisk fysiologi.

Luftflöde ska detekteras med en tryckmätare som ger en bättre bild av ventilationen än den tidigare använda tekniken med termistor. Munandning ger inte utslag i en tryckmätare, men enligt vissa studier är förlusten av information ringa. Det finns inget litteraturstöd för att förorda något specifikt fabrikat eller typ.

Andningsrörelser ska detekteras med någon form av rörelsegivare över bröstorg och/eller buk. Induktanspletysmografi (hela bandet runt bröst/buk utgör en aktiv sensor) rekommenderas framför den äldre tekniken med piezoelektrisk sensor. Vi förordar separata band över bröstorg och buk för mätning av andningsrörelser.

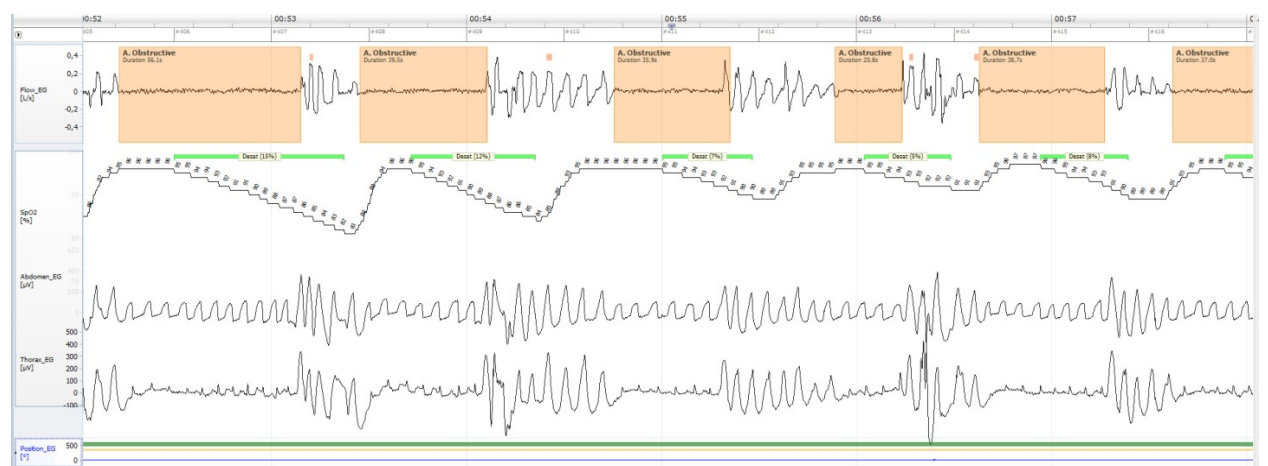
Oximeter ska användas i diagnostiken av OSA. Desaturation definieras som en sänkning av saturationen med 3 procentenheter från baslinjen.

Positionsgivare ska användas i diagnostiken av OSA. Förekomst av lägesberoende apnéer kan få terapeutiska konsekvenser.

Detektion av snarkning kan göras med en deriverad signal från tryckgivaren i näsan eller en kalibrerad mikrofon. Båda teknikerna ger bara kvalitativ information. Registreringen tillför inget väsentligt för diagnostiken av OSA men kan vara av värde för en heltäckande bedömning av vissa patienter.

Alla system ska ge en fullständig grafisk presentation av data i tillägg till summautskriften. En visuell bedömning av den automatiska tolkningen ska utföras.

Typexempel på OSA-registrering



Här presenteras sex minuter av en femkanalsregistrering. Överst visas luftflödet över näsan, därefter saturation (SaO₂ = syremättnad), sedan följer buk- och bröstkorgrörelser. Den gröna linjen längst ned markerar att patienten låg på rygg. Varje lodrätt skalstreck motsvarar en minut.

Man ser tydligt sex apnéer vilket kan motsvara ett AHI på 60. Apnéerna är obstruktiva med totalt upphävt flöde trots fortsatta buk- och bröstkorgrörelser. Den längsta apnéen varar nästan en minut. Varje apné åtföljs (med viss fördröjning) av en långsamt sjunkande saturation och en snabbare stigning när andningen kommer igång igen. Resultatet blir ett typiskt sågtandsmönster i saturationskurvan.

Patienten var i detta fall en 65-årig för övrigt helt frisk kvinna med BMI 20.

Fysiologisk utredning – terminologi

En undersökning som omfattar de variabler som specificerats ovan kallas ofta polygrafi. Vi förordar termen nattlig andningsregistrering (NAR) som är mer beskrivande. Den ibland använda termen apnéscreening bör reserveras för enklare mätningar (saturation + oronasalt flöde) som enligt vår mening inte ger tillräckligt underlag för ställningstagande till terapi.

Apné: Vi använder följande definition på apné: ett upphört luftflöde ≥ 10 s. Vi följer gängse definition av obstruktiva, blandade och centrala apnéer baserad på samtidig registrering av luftflöde och andningsrörelser. Apnédefinitionen är inte kopplad till ett desaturationskrav.

Hypopné: Vi använder följande definition på hypopné: reducerat luftflöde definierat som minst 30 % minskad amplitud i flödesdetektorn kopplad med en desaturation $\geq 3\%$.

Visuell bedömning (exempelvis fynd av reducerat luftflöde utan desaturationer) kan komplettera värderingen av undersökningen men räknas inte in i hypopnéindex.

Apné-hypopnéindex: Antalet apnéer+hypopnéer per timma uttrycks som apné-hypopnéindex (AHI). Kortaste registreringstid bör vara sex timmar. Faktisk sömntid går inte att avgöra. Patientens bedömning av sin sömn den aktuella natten i kombination med registreringsdata avgör undersökningens validitet.

Desaturationsindex: Antalet desaturationer ($\geq 3\%$) per timma anges som (oxygen) desaturationsindex (ODI).

Svårighetsgradering av OSA: American Academy of Sleep Medicine (AASM) förordar en tregradig skala baserad på "Respiratory disturbance index" vilket närmast motsvarar AHI.

Svårighetsgradering enligt AASM	
Lindrigt ("mild") förhöjt AHI	5 – <15 per timma
Måttligt ("moderate") förhöjt AHI	15 – ≤30 per timma
Uttalat ("severe") förhöjt AHI	> 30 per timma

Äldre epidemiologiska data visar på ökad risk för kardiovaskulära och cerebrovaskulära händelser vid AHI > 30 men nyare data talar för en överrisk även vid lindrigt-måttlig förhöjt AHI. AASM anger att AHI ≥ 15 ska föranleda åtgärd i form av åtminstone "patient education" syftande till behandling oavsett symptombild.

Denna svårighetsgradering tar inte hänsyn till om apnéerna eller hypopnéerna är jämnt fördelade över natten, eller om de kommer episodiskt (exempelvis i ryggläge). Laboratorierna i Region Skåne har därför enats om en multimodal beskrivning enligt nedanstående.

Rekommenderad beskrivning av undersökningsfynd
<ul style="list-style-type: none">• AHI ("events/h") - gradering enligt gränserna ovan• Andelen apnéer anges som apnéindex (AI) eller som procent av totalt AHI• Eventuell förekomst av centrala apnéer• ODI (som komplettering till AHI). Särskilt påpekande om saturationsnivån är generellt låg eller instabil (vilket kan vara tecken på lungsjukdom eller hypoventilation)• Lägesberoendet beskrivs som AHI i ryggläge samt den andel av registreringen som patienten legat på rygg• Sömnighetsskattning enligt Epworth Sleepiness Scale

Eventuell fortsatt utredning

Obesitas Hypoventilationssyndrom (OHS) kan utvecklas även under effektiv CPAP-behandling hos en kraftigt överviktig OSA-patient. Därför ska man vara liberal med arteriell blodgasanalys hos OSA-patienter med svår dagsömnighet och obesitas, i synnerhet vid samtidiga tecken på hjärtsvikt.

Vid betydande inslag av centrala apnéer ska man misstänka kardiellt betingad Cheyne-Stokes andning och således vara frikostig med kardiologisk bedömning.

Se även kapitel *Differentialdiagnoser och angränsande tillstånd*.

13 Behandling

Primär behandling

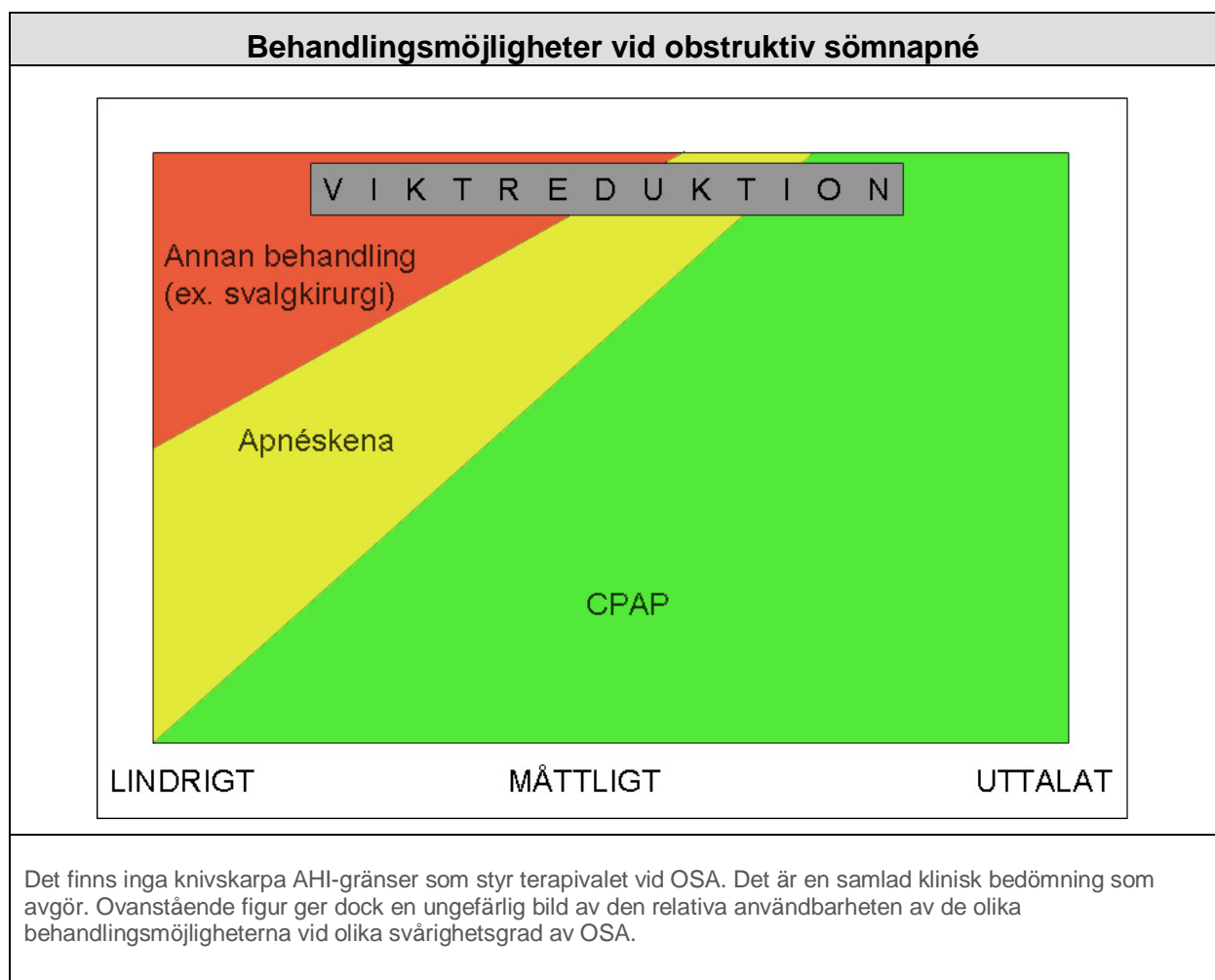
Det finns på gruppnivå ett starkt samband mellan övervikt och (svårighetsgraden av) sömnapné. Viktreduktion är därför mycket betydelsefull vid sömnapnébehandling hos överviktiga. Cirka 10 % av CPAP-användande patienter är dock helt normalviktiga.

Icke kirurgiska terapiprogram för viktreduktion uppvisar ofta dåliga resultat – recidivtendensen är hög. Se även SBU-rapport nr 218 från 2013. Effekterna av obesitasoperationer på OSA är däremot ofta slående.

Patienterna ska informeras om att rökning, alkohol och sedativa ökar tendensen till sömnapnéer (hälsosamtal). Sömnbrist ökar också tendensen till apnéer. Effekten av övriga livsstilsförändringar är dåligt undersökta.

Så kallad positionsbehandling (sido- eller magläge) kan fås att fungera i enstaka fall vid rygglägesberoende apnéer men värdet på längre sikt är inte vetenskapligt utvärderat.

Sekundär behandling



Det finns tre huvudgrupper av behandling, nämligen operation, apnéskena och CPAP. Nedanstående figur ger en ungefärlig bild av relationen mellan de tre behandlingsformerna.

Terapivalet ska avgöras vid besök hos läkare med god kunskap om sömnapnébehandling, verksam inom ÖNH eller lungmedicin/allmän internmedicin.

Operation

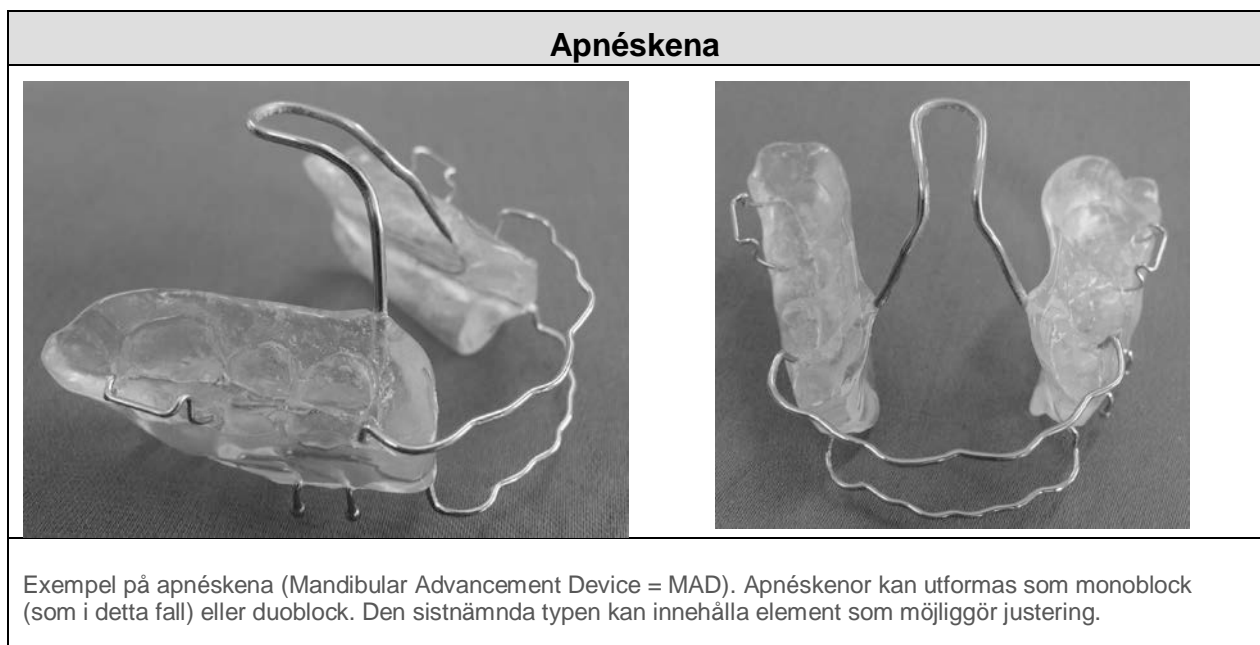
Svalgkirurgi ger, i motsats till CPAP, sällan en total normalisering av AHI, men kan anses som ett behandlingsalternativ hos patienter med uppenbart kirurgiskt tillgängliga obstruktioner. De vanligaste operationerna är i dagsläget tonsillektomi och varianter av gomplastik. Dessa operationer fungerar bäst vid $AHI < 30$ och $BMI < 30$.

Övriga operationer, exempelvis näskirurgi, käkkirurgi, tracheotomi, kan vara indicerade i utvalda fall. Detta ska bedömas av läkare/tandläkare med speciell kompetens.

Effekten av operation för apnébehandling ska utvärderas med ny nattlig andningsregistrering efter ca ett år och bör dessutom utvärderas med frågeformulär C. Eftersom apnéerna sällan helt försvinner efter operationen, och dessutom kan återkomma lång tid efter operationen, kan det för vissa patienter vara indicerat med långvarig uppföljning.

Apnéskena

Apnéskenor (mandibelframdragare) är ett behandlingsalternativ. Data talar för att behandlingen fungerar bäst vid lindrigt till måttligt förhöjt AHI (5-15, eventuellt upp mot 30). Bedömning av de odontologiska förutsättningarna för en apnéskena, liksom utprovning och efterkontroll, kräver individuell utvärdering av tandläkare. Rapporterade biverkningar är oönskade effekter på tänder, käkleder och bettrelationer som kan kräva omfattande odontologiska åtgärder.



Region Skåne kan subventionera apnéskenor för behandling av obstruktiv sömnapné. För att underlätta för Enheten för Tandvårdsstyrning i Region Skåne att besluta i ärendet har vi tagit fram nedanstående schablontext.

Patientenkäten som beskrivs i texten ska innehålla de frågor som finns i frågeformulär D (bilaga). Remitterande läkare (ordinatören) ska bifoga patientenkäten till remissen. Tandläkaren ska returnera de ifyllda enkäterna till ordinarie i samband med efterkontrollen, dock senast 6 månader efter utlämnande av apnéskenan. Ordinarie ska bevaka att de ifyllda enkäterna verkligen kommer i retur och bör följa upp dessa i det egna kvalitetsarbetet. Skånska Sömnapnégruppen avser att samla in och årligen sammanställa dessa enkäter.

Schablontext för remiss till tandläkare för apnéskena

Tacksam för utprovning av apnéskena på denna patient som har obstruktiv sömnapné av så allvarlig natur att apnéskena bedöms vara lämplig behandling.

Diagnosen grundas förutom på klinisk undersökning också på nattlig andningsregistrering som är utförd och bedömd enligt vårdprogram för Region Skåne. Bedömningen av den nattliga andningsregistreringen är gjord av läkare verksam inom specialiteten ÖNH-sjukdomar/lungmedicin/klinisk neurofysiologi/klinisk fysiologi. Behandlingsplaneringen är gjord av läkare verksam inom ÖNH-sjukdomar eller lungmedicin/allmän internmedicin.

Ovanstående ger underlag för att behandlingen bör prövas inom ramen för Tandvårdsreform 1999/2013 som led i sjukdomsbehandling.

Tacksam för efterkontroll 3-6 månader efter utlämnande av skenan. I samband med detta insändes remissvar och ifylld patientenkät (bifogas remissen).

Övrigt:

Om behandlingen är olämplig för patienten av odontologiska skäl emottas remissen i retur.

En patient med fungerande behandling med CPAP kan endast i undantagsfall och efter läkarmotivering få subvention för en apnéskena som alternativ. Apnéskena kan utprovas mot snarkning. Denna indikation berättigar i Region Skåne inte till subvention.

CPAP

Nattlig CPAP i hemmiljö



Nattlig CPAP via näsmask. CPAP-maskinen är ansluten till vanligt el-uttag. En enkel slang leder luften till patienten. Utandningen sker genom små hål i masken ("ventilerad mask"). Luftflödet i slangen är så högt att det aldrig sker återandning. Trycket är stabilt även om patienten tar ett djupt andetag in.

CPAP betyder Continuous Positive Airway Pressure och är en teknik med många användningsområden inom andningsvården. Här talar vi enbart om CPAP under sömn, anbringad via näsmask eller helmask. Denna tillämpning beskrevs första gången av Colin Sullivan från Sydney, Australien, 1981. CPAP ger i de flesta fall en total elimination av de obstruktiva apnéerna, och är jämte tracheotomi den mest effektiva behandlingsmetoden. Metoden introducerades i Sverige 1986.

Masker och befuktare

Valet mellan näsmask och helmask styrs av patientens komfort och anamnes på munläckage eller nästäppa. Vissa CPAP-maskiner ger en läckageindikering som kan användas som beslutsstöd i valet mellan näsmask och helmask. Maskvalet är avgörande för om behandlingen skall accepteras av patienten eller ej. CPAP-utprovande klinik måste därför ha tillgång till många olika masker. Den sjuksköterska/BMA som gör utprovningarna har en nyckelroll. Uppgiften kräver både kompetens/erfarenhet och tid.

Det kan behövas flera besök innan man hittat den bästa masken för patienten. Även under efterföljande år måste patienten ha tillgång till kompetent utprovare. Ansiktsanatomien kan ändras (viktförändringar, bettförändringar) så att man behöver en annan mask. Inledningsvis får en del patienter ökad sekretion från näsan, behandling med nasal steroid kan då ha god effekt.

Utrustningen kompletteras med befuktare om patienten får slemhinneproblem med rinnande, tät näsa eller torrhets känsla i svalget. Befuktare bör lämnas ut redan vid utprovningen om patienten har näsblödningsproblematik eller redan kända slemhinnebesvär.

Tryck

Lämplig trycknivå kan titreras ut på flera olika sätt. Konventionella CPAP-maskiner ger ett konstant tryck hela natten. Autotitrerande CPAP-maskiner används vid många kliniker och är standard i Region Skåne (ingår i upphandlingskriterierna). En styrka hos dessa maskiner är att de har en avancerad inbyggd loggning av andningsmönster, maskinfunktion etc. Detta är av stort värde när behandlingen inte går helt rätlinjigt, eller när patienter behöver körkortsintyg.

En BilevelPAP kan växla mellan ett högre tryck på inandningen och ett lägre tryck på utandningen. Växlingen styrs av patientens andetag. En liten skillnad (5 cm H₂O) mellan in- och utandning ger ingen nämnvärd ventilationseffekt men uppfattas av vissa patienter som mycket mer komfortabelt än CPAP. Framför allt gäller detta patienter med svag exspirationsmuskulatur (ryggmärgsskada). Expirationstrycket (EPAP) måste dock ligga så högt att det övervinner de obstruktiva apnéerna, annars kommer maskinen inte att reagera på patientens andetag. Moderna CPAP-maskiner har ofta funktionen EPR (Expiratory Pressure Relief) som också ger lägre tryck på utandningen. Det är därför alltmer sällan som vi av komfortskäl behöver använda BilevelPAP istället för CPAP.

I dessa riktlinjer används CPAP som ett samlingsbegrepp för CPAP med fast tryck, autotitrerande CPAP och BilevelPAP.

Indikationer

Ett behandlingsförsök med CPAP är förstahandsvalet till patienter med måttligt till uttalat förhöjt AHI (≥ 15). CPAP är också välmotiverat till patienter med lindrigt förhöjt AHI (5-15) om de har symptom och är kraftigt överviktiga (BMI >30) eller om de har samtidig relevant komorbiditet.

Ju tröttare patient, desto större blir ofta den upplevda behandlingseffekten. Det är dock alltid svårt att förutse om ett behandlingsförsök med CPAP kommer att bli framgångsrikt eller ej. En patient kan alltid erbjudas CPAP-behandling enligt eget önskemål eller läkarens bedömning. Behandlingen kan enkelt avbrytas och kostnaderna för försöket är väsentligt mycket lägre än för apnéskena eller operation.

Det finns i praktiken inga absoluta kontraindikationer för CPAP. Försiktighet rekommenderas dock vid vissa hjärtvitier (exempelvis Eisenmengers syndrom).

Hos växande individer kan trycket från masken påverka ansiktsskelettet.

Prioriteringar

Skånska Sömnapnégruppen har enats om gemensamma principer för prioritering baserade på medicinsk angelägenhet, se nedan. Principerna gäller både diagnostik och behandling.

OSA-prioriteringar enligt Skånska Sömnapnégruppen	
Remiss från obesitaskirurg inför planerad fetmaoperation	Obehandlad OSA kan medföra ökad operationsrisk Obstruktiv sömnapné ger prioriterad operation
Hjärta/kärl	Svårbehandlad hjärtsjukdom där OSA misstänks förvärra tillståndet
Trafik/samhälle	Patienten är yrkesförare, trafikledare eller har motsvarande yrkesmässiga säkerhetsproblematik Sömnighetsrelaterat trafiktillbud Sjukskrivning eller rehabiliteringsproblem p.g.a. misstänkt OSA
Psykiatri	Allvarlig psykisk störning. Utredning av demens, framför allt hos yngre, där OSA misstänks kunna ligga bakom en del av den kliniska bilden.

Egenvård

Se ovan under *Primär behandling*.

Behandling mot nästäppa kan ha viss effekt mot snarkning och kanske också mot temporär sömnapné men räcker sällan som behandling mot manifest sömnapné.

Det finns några mer specifika behandlingar som kan prövas mot snarkning. De rekommenderas inte från professionen om patienten har påvisad sömnapné.

Positionsbehandling – Sido- eller magläge vid rygglägesberoende snarkning. Kan anses vara effektiv behandling hos vissa patienter med väl definierad positionell OSA.

Näsborrevidgare – Kan i bästa fall ha marginell effekt mot snarkning.

Antisnarkskenor som halvfabrikat – Kan patienterna själva köpa och prova.

Antisnarkspray – Effekten är dåligt belagd, rekommenderas inte.

14 Uppföljning

Apnéskena

Ordinatören av apnéskenan ska följa upp effekten. I första hand görs detta med hjälp av patientenkäten i formulär D (se bilaga *Frågeformulär Skånska Sömnapnégruppen*).

Patient med $AHI \geq 15$ före behandling eller som inte är nöjd med behandlingseffekten ska kontrolleras med förnyad nattlig andningsregistrering (med skena) efter att tandläkaren avslutat justeringsarbetet på skenan. Den läkare som ordinerat apnéskenan har ansvaret för denna uppföljning.

Patienten har ett års garanti på apnéskenan. Patienter som i ett senare skede efterfrågar ny skena kontaktar i första hand tandläkaren. Om tandläkaren bedömer att det behövs en ny skena inom fem år måste tandläkaren motivera detta till Enheten för Tandvårdsstyrning. Ny skena inom intervallet 5-10 år subventioneras av Region Skåne utan speciell motivering. Efter mer än tio år vill Enheten för tandvårdsstyrning ha ett nytt läkarintyg som styrker det fortsatta medicinska behovet.

CPAP

Under den första tiden ska patienten ha tillgång till sköterskestöd vid behov. Initialt kan det krävas en snar mottagningstid för befuktarutlämning och/eller byte av mask. Det ska alltid göras en avstämning efter 1-2 månader. Apparatus interna logg (minneskort) ska avläsas. Vid detta tillfälle avgörs om patienten ska fortsätta med behandlingen. Frågeformulär C kan användas vid denna och efterföljande kontroller. Om det inte gjorts tidigare ska patienten nu faktureras den hjälpmedelsavgift (för närvarande 500 kr för maskin+mask) som Region Skåne fastställt.

Patienterna ska följas upp vid CPAP-mottagning efter ett år för värdering av behandlingen. Detta kan ske vid besök eller med brev/telefonenkät samt avläsning av CPAP-maskinens minneskort. Rutinmässiga nattliga andningsregistreringar med CPAP efter den primära utprovningen behövs ej.

Luftfilter till CPAP tillhandahålls av utprovande klinik utan kostnad för patienten. Däremot får patienten själv vända sig till leverantörerna för att köpa masker, slangar och maskhållare när den första uppsättningen blivit utsliten/åldrad.

Tekniska efterkontroller av själva CPAP-maskinen förekommer inte längre. Den anses underhållsfri förutom de filterbyten patienten själv utför. Vid problem som misstänks vara relaterade till maskin eller mask ska patienten i första hand vända sig till den klinik som ordinerat CPAP. Utslitna maskiner ersätts av utprovande klinik mot ny egenavgift enligt ovan.

Medicinskt innebär det inte någon risk för en patient att vara utan sin CPAP enstaka nätter. OSA-klinikerna tillhandahåller därför inte reservutrustning på jourtid.

15 Sjukskrivning och rehabilitering

Det förekommer i sällsynta fall att patienter är så dagsömniga att de måste sjukskrivas av remitterande läkare under utredningstiden och i väntan på behandling. Om detta framgår av remissen kommer patienten att få hög prioritet både för utredning och för behandling.

16 Omvårdnadsaspekter

Obstruktiv sömnapné är en folksjukdom. Efter läkardiagnos och behandlingsordination kan en betydande del av vården mest effektivt hanteras av specialsköterskor. Detta liknar förhållandena vid exempelvis astma, epilepsi och diabetes.

Huvuddelen av det patientnära arbetet med nattliga andningsregistreringar och CPAP-utprovningar utförs därför av sjuksköterskor och BMA med specialkompetens. Den specifika kompetensen byggs upp på respektive arbetsplats. Sömnapnésköterskor och BMA i Skåne har också återkommande möten för att upprätthålla/vidareutveckla kompetensen och verka för en likformig handläggning med hög kvalitet.

CPAP-utprovningen är en process som pågår under någon eller några månader då patient och sjuksköterska/BMA träffas minst två gånger, ibland flera, tills behandlingen fungerar eller tills att man väljer annan behandling. Det kan handla om att hantera problem med sår på näsryggen, eksem, maskrädsla etc. En del av dessa problem kan föranleda förnyad kontakt med CPAP-ansvarig läkare.

Vissa kliniker kompletterar den individuella patientkontakten med gruppinformation.

En väl fungerande mask är en absolut förutsättning för framgångsrik behandling. Den sjuksköterska/BMA som gör utprovningarna har en nyckelroll – uppgiften kräver både kompetens/erfarenhet och tid. Det kan behövas flera maskbyten innan man hittat rätt. Ibland behövs flera besök för att hantera den stressituation behandlingen kan innebära för vissa patienter.

Telefonkontakt för rådgivning eller bokning av medicinsk efterkontroll hos sjuksköterska/BMA måste vara lättillgänglig. Detta kan vara helt avgörande för en bra följsamhet till behandlingen. Minneskortet i CPAP-maskinen ger sjuksköterskan ett bra underlag för rådgivning och eventuell efterjustering av behandlingen. Alla behandlingsår framöver ska sjuksköterska/BMA vara uppmärksam på om maskmodell, CPAP-inställningar eller apparatmodell behöver uppdateras eller bytas ut för bästa behandlingseffekt/komfort.

Den rekommenderade ettårsuppföljningen av patienter med CPAP utförs av sjuksköterska/BMA, antingen i form av patientbesök eller som brevenkät och avläsning av minneskortet från patientens CPAP.

Behandling med CPAP kan pågå i decennier. Patientantalet ökar kumulativt. OSA-kliniker måste avsätta tillräckligt antal timmar för sköterska/BMA för prov av nya maskar eller byte av maskiner som inte fungerar. Många yrkesförare har intygsföreläggande från Transportstyrelsen som kräver snabb handläggning.

17 Kvalitetsindikatorer och målnivåer

Kvalitetsindikatorer som mäts i Andningssviktregistret Swedevox (se *Kvalitetsregister* nedan) är bland annat patienturval, vårdtillgänglighet, följsamhet till CPAP-behandling samt förbättring av symptom.

Patienturval

Patienturvalet kan beskrivas utifrån demografiska (kön och ålder) samt observerade data (vikt/BMI, AHI, ESS). Kön- och ålderspanoramata återspeglar hela processen från patientens egen misstanke via bedömning hos primärvårdsläkare och CPAP-klinik. En målnivå är att andelen kvinnor ska vara >30% för att motsvara det beräknade behovet. För ålder finns ingen speciell målnivå.

Genomsnittsåldern när patienterna i Skåne får CPAP är 57 år. Andelen kvinnor uppgår till 25 % (mot 28 % för hela riket). Medel-BMI är 32 och AHI är 35.

Vårdtillgänglighet

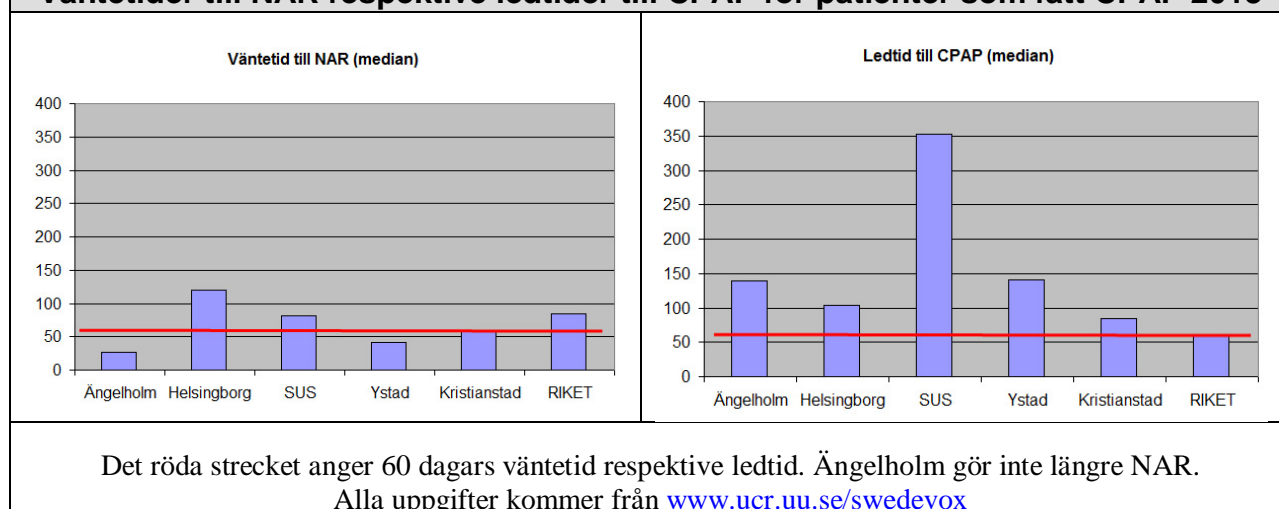
Tillgängligheten till handläggning av sömnapné kan beskrivas på flera sätt.

- **Väntetid** (median) från remiss till utförd nattlig andningsregistrering.
- **Ledtid** (median) från utförd nattlig andningsregistrering till start av behandling med CPAP.
- **Antalet patienter** som årligen får CPAP i relation till folkmängden i respektive kliniks upptagningsområde eller geografiska närområde.

Väntetiderna från remiss till nattlig andningsregistrering påverkas direkt av antalet tillgängliga analysmaskiner samt de personalresurser som finns avsatta för diagnostiken. Målvärde < 60 dagar. Ängelholm, Ystad och Kristianstad klarade detta år 2013, se figur nedan.

Ledtiderna från nattlig andningsregistrering till CPAP-utprovning påverkas direkt av budgeten för inköp av maskiner samt de personalresurser som finns avsatta för utprovningen. Riksgenomsnittet år 2013 uppgick till 60 dagar vilket också är målvärdet. Ingen av klinikerna i Skåne klarade detta år 2013, se figur nedan. Samtliga kliniker i Skåne ökade sin ledtid från 2011 till 2013 samtidigt som ledtiderna för riket som helhet gick ner.

Väntetider till NAR respektive ledtider till CPAP för patienter som fått CPAP 2013



Antalet CPAP-startar per år och 100 000 invånare kan också användas som mått på vårdtillgänglighet för de kliniker som har ett tydligt upptagningsområde. Målvärde saknas; det finns inget medicinskt underlag för det. Såväl Skånes antal som riksgenomsnittet låg 2013 på 125 patienter per 100 000 invånare.

Det finns inte några samband vare sig regionalt eller nationellt mellan patienturval och vårdtillgänglighet. Kliniker med högt antal CPAP-startar per år gör alltså samma kliniska urval av patienter (ålder, kön, AHI, BMI) som kliniker med lågt antal.

Följsamhet till behandling med CPAP

Behandling med CPAP är besvärlig och kräver ett aktivt beslut av patienten varje kväll, natt efter natt, månad efter månad, livet ut. Högt följsamhet till behandlingen är således indirekt informativt om dess effektivitet. "The proof of the pudding is in the eating", d.v.s. den patient som upplever konkret effekt fortsätter med behandlingen. Högt följsamhet kräver också yrkesskickligt arbete från vårdpersonalen. Sjuksköterska/BMA med specialkompetens inom området är därför avgörande för god vårdkvalitet.

En styrka med CPAP är att vårdgivaren med säkerhet kan värdera följsamheten till behandling. Utrustningen loggar användandet fortlöpande under ett år tillbaks i tiden, en möjlighet som saknas vid behandling med apnéskena.

Av våra uppföljda patienter som ordinerats CPAP är det ca 80 % som fortsätter efter ett år. Medelanvändningstiden ligger då på 5-6 timmar per natt. Ett växande antal patienter följs dock inte upp efter ett år eftersom klinikerna prioriterar nyutprovningar.

Förbättring av symptom

Den omedelbara patientnyttan med CPAP är en minskning av dagsömnigheten. Som Patient Related Outcome Measure (PROM) använder Andningssviktregistret Swedevox därför ändringen i självskattad dagsömnighet. Vi har valt att använda Epworth Sleepiness Scale, ESS se bilaga *Frågeformulär Skånska Sömnapnégruppen*, som resultatmått.

ESS är ett frågebaserat verktyg för bedömning av dagsömnighet. Det är internationellt vedertaget vilket dock inte betyder att det är ett bra verktyg. Det skall bara användas på patientens modersmål vilket begränsar användbarheten.

Värdet kan variera mellan 0 och 24 och värden över 9 brukar allmänt uppfattas som patologiska. Genomsnittligt ESS sjönk från 10,7 till 5,9 (hela riket). Förändringen är statistiskt signifikant. Den är också numeriskt mycket stor och därigenom kliniskt synnerligen relevant.

Det finns ett statistiskt starkt samband mellan förbättringen av ESS och användningstiden i timmar per natt. Tolkningen av detta är inte självklar. Är det så att det är patienter som känner att behandlingen gör nytta som använder CPAP många timmar? Eller är det så att högt CPAP-användande ger bättre effekter?

18 Ansvarsfördelning, nivåstrukturering

Utredningsansvar

Den läkare som först konsulteras av patienten remitterar direkt till nattlig andningsregistrering. Den fortsatta handläggningen avgörs sedan av den enhet som utfört den nattliga andningsregistreringen. Remittenten har informationsansvar om resultatet av den nattliga andningsregistreringen i de fall som patienten inte fått omedelbart besked av utredande enhet (vilket görs i Kristianstad och Ystad).

Remitterande läkare har ansvar för utredning och behandling av obesitas, metabolt syndrom, kardiovaskulär sjukdom, hypotyreoos och andra eventuella hormonstörningar. Handläggning av allmänna sömnstörningar är också remitterande läkares ansvar.

Ansvar för behandling med CPAP

CPAP utprovas vid Lung- och Allergisektionen SUS samt vid ÖNH-klinikerna i Helsingborg, Ängelholm, Ystad och Kristianstad. Region Skåne kan också teckna avtal med privata vårdgivare om att starta CPAP-behandling. Ansvar för CPAP-behandlingen ligger kvar hos utprovande klinik så länge behandlingen pågår vilket ofta blir livslångt, dvs i decennier.

Ansvar för behandling med apnéskena

Remiss för apnéskena (ordination) utfärdas av läkare med stöd av NAR. Remiss skrivs till valfri tandvårdsenhet. Enheten för tandvårdsstyrning i Region Skåne avgör om apnéskenan är att inordna under Tandvårdsreform 1999/2013 och beslutar om subvention. Behandlande tandläkare ansvarar för behandlingens lämplighet ur odontologiskt perspektiv och måste också meddela patienten och ordinatören om och när behandlingen inte är lämplig. Ordinatören måste då ta ställning till annan behandling.

Ansvar för värdering av att behandlingen har önskad effekt mot sömnapnéerna ligger hos ordinatören.

Ansvar för kirurgisk behandling

Ansvar för värdering av att behandlingen har önskad effekt mot sömnapnéerna ligger hos operatören.

Återkoppling till remittent

Slutligt remissvar till remittenten ska skickas av den läkare som bedömer patienten inför CPAP/apnéskena/operation.

19 Ekonomiska aspekter

De viktigaste ekonomiska aspekterna är utrednings- och behandlingskostnader och samhällsnytta.

Utredningskostnader

En nattlig andningsregistrering som utförs på neurofysiologiska kliniken SUS eller vid klin fys i Helsingborg är prissatt till ca 2 300 kronor. Undersökningen debiteras remittenten. Besök vid neurofys/klin fys är avgiftsfria för patienten. Om undersökningen är kopplad till ett rådgivande sköterskebesök vid ÖNH-klinik utgår det en patientavgift (se bilaga *Utredningsgång och patientprocesser*).

Behandlingskostnader apnéskena

Utprovning av apnéskena kräver flera besök hos tandläkare. Eftersom apnéskenan räknas som sjukvårdande behandling betalar patienten vanlig besöksavgift vid varje besök upp till frikortsnivån.

Tandläkaren ersätts av Region Skåne via Enheten för Tandvårdsstyrning enligt gällande regelverk med 6 700 – 7 300 kronor. Patienten betalar besöksavgifter upp till frikortsnivå samt 500 kronor (egenavgift för medicinskt-tekniska hjälpmedel). Apnéskenor är således en fri nytthet för ordinatorerna.

En apnéskena kan inte återanvändas för annan patient om den inte ger önskat resultat.

Behandlingskostnader CPAP

Utprovning av CPAP kräver flera besök hos sjuksköterska/BMA. Patienterna betalar vanlig besöksavgift vid varje besök hos läkare/sjuksköterska upp till frikortsnivån.

Förutom besöksavgifter enligt ovan betalar patienten 500 kronor (egenavgift för medicinskt-tekniska hjälpmedel) för maskinen och den första masken. Masker och maskdelar som behöver bytas p.g.a. åldrande eller förslitning köper patienten direkt av leverantören. De betalas helt av patienten själv (1 000-2 000 kronor per år).

En CPAP komplett med mask kostar ca 4 000 kronor. Denna avropas från förvaltningen Medicinsk service, som från och med 2014-06-01 erhållit medel för att förse de privata och offentliga ordinatorerna med maskinen. Återlämnade maskiner i gott skick kan återanvändas. Den tekniska livslängden för maskinen är minst fem år, i realiteten mer. Ersättningsmaskiner (slitage, åldrande) kan även de avropas som fri nytthet från Medicinsk service.

Patienter som flyttar från region Skåne får behålla sin CPAP. Det gagnar ingen att skicka begagnad utrustning med lågt restvärde kors och tvärs över landet. Uppföljningsansvaret övergår till det nya hemlandstinget. Patienten måste dock själv bevaka sina intressen och be ordinerande klinik att utfärda en remiss för uppföljning.

Samhällsnytta

Flera samhällsekonomiska studier visar på samhällsnyttan med CPAP-behandling av OSA. Utländska studier visar ofta en stor ekonomisk vinst i form av minskade samhällskostnader för trafikolyckor. En modell framtagen med aktuella svenska data (Gannedahl 2014) bekräftar att

behandlingen är lönsam för samhället. I den svenska modellen beror det dock mest på minskad cerebrovaskulär och kardiovaskulär sjuklighet eftersom vi har väsentligt lägre trafikmortalitet och – skadefrekvens än andra länder.

20 Kvalitetsregister

Sedan juli 2010 finns ett fungerande nationellt kvalitetsregister för CPAP-behandling (CPAP-delen i Andningssviktregistret Swedevox). Sedan registret startade har alla offentliga vårdgivare som sköter CPAP-behandling i Skåne rapporterat alla sina patienter till registret.

Privata vårdgivare som utför CPAP-utprovningar på uppdrag från Region Skåne ska också rapportera till registret.

Det finns ett ännu icke fungerande nationellt kvalitetsregister för utredning och behandling av sömnapné (SESAR). Det vänder sig till alla vårdgivare som utreder och behandlar OSA. SESAR vill följa patienterna från diagnostik till alla olika behandlingsformer. Registren kommer att kopplas tekniskt så att den klinik som i framtiden väljer att rapportera sina patienter till SESAR med automatik också kommer att föra in sina data i CPAP-delen i Swedevox.

21 Differentialdiagnoser och angränsande tillstånd

Några viktiga differentialdiagnoser och angränsande sjukdomar berörs här nedan.

Centrala apnéer vid Cheyne-Stokes andning

Cheyne-Stokes andning karaktäriseras av en cyklisk variation i andningen med perioder av central apné eller hypopné omväxlande med perioder av hyperpné med ett karaktäristiskt symmetriskt crescendo-decrescendomönster ("ruter äss") parallellt i både flödes- och bröstkorgs/buksignalerna. I svåra fall uppträder Cheyne-Stokes andning även i vakenhet vilket definitionsmässigt aldrig händer vid OSA.

Cheyne-Stokes andning observeras hos patienter med svår hjärtsvikt eller med cerebrovaskulära sjukdomar och är i dessa grupper ett vanligt förekommande fenomen (prevalens på mer än 50 procent vid grav hjärtsvikt). Oftast har patienterna inga besvär, det brukar vara medsovaren som är mest bekymrad.

Det är osäkert om Cheyne-Stokes andning i sig har någon negativ prognosvärde och ännu mer osäkert om det har något långsiktigt värde att behandla Cheyne-Stokes andning.

Cheyne-Stokes andning kan förekomma samtidigt med OSA och kan i dessa fall ibland framträda först efter effektiv terapi av de obstruktiva apnéerna.

Paroxysmal nattlig dyspné p.g.a. Cheyne-Stokes andning kan vara plågsam och leda till omfattande slutenvårdskonsumtion. I första hand ska man då undersöka om hjärtsviktsbehandlingen verkligen är optimerad. Om så är fallet kan man gå vidare med försök till symptomlindring. De mest väldokumenterade sätten att behandla Cheyne-Stokes andning är nattlig behandling med oxygen (flöden 2-4 l/min, även vid bra PO₂ dagtid), kan även ges i CPAP-mask, alternativt Adaptiv ServoVentilation (ASV) som är en variant av BilevelPAP.

Overlap syndrome – KOL+OSA

Patienter med kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) utvecklar ofta hyperkapni (högt PCO₂) sent i sjukdomens naturlförlopp. Om en KOL-patient har högre PCO₂ än förväntat i relation till lungfunktionen kan det föreligga en samtidig obstruktiv sömnapné. Patienten har då ett s.k. *overlap syndrome*. Man bör alltså vara liberal med sömnapnéutredningar hos KOL-patienter vars blodgaser inte riktigt följer det vanliga mönstret.

Obesitas-hypoventilation

Mycket feta patienter med OSA kan ibland utveckla ett obesitas-hypoventilationssyndrom (OHS, ”Pickwicksyndrom”), även under pågående behandling med nattlig CPAP. Dessa patienter har definitionsmässigt högt PCO₂ dagtid; blodgasanalys krävs för att man skall kunna ställa diagnosen.

Vid nattliga andningsregistreringar ska man speciellt uppmärksamma patienter där saturationsregistreringens baslinje sjunker (hängmatteutseende) utan klar relation till apnéer. Sådana patienter bör utredas vidare med blodgasanalys dagtid. Ett högt ODI i förhållande till AHI kan också inge misstanke om OHS.

Metabolt syndrom

Eftersom flertalet OSA-patienter är överviktiga är det vanligt med s.k. metabolt syndrom (hypertoni, hyperlipidemi, diabetes typ 2 och bukfetma). Det är inte OSA-klinikernas uppgift att diagnostisera eller behandla detta, men patienter i riskzonen bör diskutera detta med sin husläkare.

Andra sömnighetsgivande sjukdomar

Det finns idag vetenskapligt underlag för att fetma i sig kan ge dagsömnighet. Detta kan förklara kvarvarande dagsömnighet trots behandling med CPAP.

Narkolepsi kännetecknas av en onormal insomningsbenägenhet och trötthet dagtid. Ofta förekommer även kataplexi (tonusförlust) i samband med skratt eller andra affekter. Narkolepsi debuterar vanligen i en något yngre ålder än OSA. Vid misstanke på narkolepsi föreslås remiss till neurolog. Utredningen innefattar bl.a. Multipel SömnLatensTest (MSLT) via Neurofysiologiska kliniken.

Sömnen kan försämrats av nattliga benrörelser (Periodic Leg Movements, PLM). Detta kan vara en förklaring till kvarvarande dagsömnighet trots effektiv apnébehandling.

22 Sömnapné hos barn

Obstruktiva sömnapnéer (OSA) förekommer hos barn i alla åldrar, både hos i övrigt helt friska barn och hos barn med annan allvarlig sjukdom eller missbildning. Kriterium för OSA hos barn upp till skolåldern är AHI > 1. Från och med skolåldern kan kriterier för vuxna tillämpas.

OSA kan förekomma redan i nyföddhetsperioden vid missbildningar av huvud/ansikte där trånga övre luftvägar är en komponent. Det kan också vara kombinerat med nedsatt tonus i svalg- eller andningsmuskulatur, CNS-störningar med otillräcklig andningskontroll mm. Vid Downs syndrom är OSA mycket vanligt. Tungan förtränger ofta svalget och barnen är ofta muskulärt

hypotona. Samtidigt är förstoring av tonsiller och adenoid är lika vanligt som hos andra barn. OSA kan även vara ett första tecken på begynnande andningssvikt vid exempelvis muskelsjukdom. Chondrodysplasi är ett annat tillstånd med ökad risk för sömnapné.

OSA hos i övrigt friska barn beror i de flesta fall på hypertrofi av tonsiller och adenoid som ger en förträngning av luftvägen. Symtomen kan debutera tidigt, redan under spädbarnsåret, men är vanligast i 2 – 5 årsåldern. Det är något vanligare hos pojkar och syskonförekomst ger tre gånger ökad risk. Cirka två procent av alla barn uppges ha OSA. Lindrigare form av sömnrelaterad andningsstörning är ännu vanligare.

Detta är alltså mycket vanliga fall som dyker upp på alla mottagningar med barnpatienter. Handläggningen sker på alla ÖNH-kliniker.

Även hos i övrigt friska barn leder obehandlad OSA till betydande morbiditet med påverkan på fysisk och psykisk utveckling, även med risk för utveckling av kardiovaskulära komplikationer.

Symptom/fynd som bör inge misstanke om OSA

- Snarkning. Obs! Inte obligatoriskt. Hos spädbarn snarare ett snörvlande ljud Det är viktigt att man inte bara frågar efter snarkningar utan mer om (o)ljud i samband med sömn.
- Orolig sömn
- Nattsvettning
- Andningsuppehåll
- Avplanad längd/viktkurva (störd insöndring av tillväxthormon)
- Dagtrötthet: vill sova middag mer än jämnåriga, alternativt
- Överaktivitet (lika vanligt)
- Koncentrationssvårigheter
- Sängvätning hos barn som varit torrt
- Fetma (konsekvens av inaktivitet? Ökar också risken för OSA, ond cirkel!)
- Munandning
- Förstorade tonsiller och adenoid
- Högt gomvalv. Kan utvecklas som resultat av långvarig munandning.
- Trattbröst

Observera att cor pulmonale kan utvecklas mycket snabbt vid obehandlad grav OSA hos små barn!

Observera också att hos barn med annan allvarlig sjukdom kan symtombilden grumlans av övrig problematik. Därför bör man vara mycket frikostig med objektiv andningsmonitorering vid minsta misstanke på OSA hos dessa barn. Dessa barn bör handläggas i nära samarbete med barnläkare.

Utredning och behandling

Hos i övrigt friska barn hjälper operation av tonsiller och adenoid i de allra flesta fall. Anamnes och status är oftast tillräckligt för diagnos.

Det går att göra nattlig andningsregistrering (NAR) även på små barn. Undersökningen görs helst inläggande då man för ökad säkerhet i bedömningen kompletterar med transkutan CO₂-mätning och videofilmning. För närvarande har Lund (lungmedicin och BIVA) och Kristianstad (ÖNH-

kliniken) tekniska möjligheter för detta. Undersökning av barn under 1 år kräver stor erfarenhet och bör därför hänvisas till barnmedicinska kliniken i Lund.

Tyvärr är resurserna begränsade men preoperativ NAR ska åtminstone göras om operationsindikationen är osäker eller om man bedömer att det föreligger ökad risk för komplikationer vid narkos och kirurgi (t ex barn under två år eller vid grav sömnapné). Vidare bör man vara frikostig med undersökning på barn med annan grav sjukdom/syndrom för att utesluta samtidig sömnapné.

Grav OSA medför ökad känslighet för narkosmedel och opiater. Allvarliga tillbud med centrala apnéer har inträffat varför särskilt noggrann övervakning krävs i samband med narkos.

Vid grav OSA eller om barnet har ett syndrom, muskelsjukdom etc. måste behandlingsresultatet kontrolleras med ny NAR postoperativt. Vid kvarstående apnéer i signifikant omfattning måste CPAP övervägas, likaså för barn som redan opererats en gång för OSA. Förnyad operation är inte indicerat vid terapivikt. Däremot förekommer inte sällan att adenoiden och tonsillerna tillväxer igen och att reoperation kan bli aktuellt efter en tids symtomfrihet.

CPAP-behandling av barn förekommer men kräver stor vana och skicklighet. Hos spädbarn och hos barn med annan underliggande sjukdom krävs kontinuerlig övervakning under behandlingen p.g.a. aspirationsrisk vid kräkning.

En längre tids CPAP-användning hos barn leder till underutveckling av mellanansiktets ben. Trakeotomi kan därför vara ett alternativ.

Indikationer **för** NAR hos barn:

- Barn under 15 kg inför tonsilloperation
- Vid tveksamhet om diagnos
- Vid misstanke om grav OSA och/eller OSA med allvarlig komplikation
- Behandlingskontroll av grav OSA
- Barn med andra sjukdomar där man vet att OSA förekommer och kan vara svårupptäckt
- Alla barn med Mb Down senast vid 4 års ålder
- Barn med morbid obesitas

Remissinstans

Barn under ett år och barn med andra grava sjukdomar eller missbildningar remitteras till barnmedicinska kliniken i Lund. Övriga, inkl. i övrigt friska barn med Downs syndrom, remitteras till ÖNH-kliniken, Centralsjukhuset i Kristianstad.

Friska barn från ca 6 år kan undersökas med ambulatorisk NAR på alla kliniker som utför NAR på vuxna.

Behandling:

I första hand görs tonsilloperation med samtidig avlägsnande av adenoid. Vid konstaterad grav OSAS rekommenderas i första hand avlägsnande av hela tonsillerna (tonsillektomi), annars kan en del av tonsillerna avlägsnas (tonsillotomi). Om detta har otillräcklig effekt får man i lindriga fall vidta andra åtgärder mot nästäppa och följa upp hur det hela utvecklas. Handläggningen sker av ÖNH-läkare med god kännedom om OSA.

I allvarliga fall måste CPAP övervägas. Beslut om detta görs av barnspecialist med god kännedom om OSA och utprovning sker på klinik med vana vid denna problematik. I Skåne remitteras dessa barn till barnkliniken SUS och handläggs av barnspecialist, barnanestesiolog och (vuxen)lungspecialist i samråd. Uppföljning sker på hemortens barnklinik.

Konsekvenser av obehandlad OSA

Lindrig OSA kan "växa bort" i puberteten. Fram till dess har dock barnet kroniskt dålig sömnkvalitet med påverkan både på psykisk och på fysisk utveckling. Hos barn med annan allvarlig sjukdom/syndrom är det risk att problem med snarkning/sömnapné kommer i skymundan. Det är särskilt viktigt att vara uppmärksam på denna problematik där symtomet snarkning kan tyckas vara en bagatell men där en obehandlad OSA försämrar barnets situation ytterligare och i svåra fall kan leda till *cor pulmonale*.

23 Sömnapné och körkort

I Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om medicinska krav för innehav av körkort (TSFS 2010:125, ändrad 2013:2, 11 kap. Sömn- och vakenhetsstörningar) framgår följande.

För innehav av behörigheterna AM, A1, A2, A, B, BE, C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D, DE, traktorkort eller taxiförarlegitimation

1 § Sömnapné, snarksjukdom (ronkopati) eller annan sjukdom med sömnstörning samt narkolepsi utgör hinder för innehav om förhållandena bedöms innebära en trafiksäkerhetsrisk.

2 § För innehav av behörigheterna C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D, DE eller taxiförarlegitimation ska den ökade trafiksäkerhetsrisk som följer med sådant innehav beaktas.

Villkor om läkarintyg

3 § Villkor om läkarintyg får föreskrivas och prövning av frågan om fortsatt innehav göras med intervall som bedöms lämpligt i varje enskilt fall.

Läkarundersökning

4 § Sökanden ska tillfrågas om störning av nattsömnen på grund av sömnapné eller uttalad snarkning samt om annan sömnstörning.

Som framgår under rubrik *Behandling* ger vi prioritet för utredning och behandling om patienten är yrkesförare, trafikledare eller har motsvarande yrkesmässiga säkerhetsproblematik eller om det finns ett sömnighetsrelaterat trafiktillbud i anamnesen.

Observera formuleringen *om förhållandena bedöms innebära en trafiksäkerhetsrisk* som ger en möjlighet för körkortsinnehav om patienten inte är dagsömnig p.g.a. sin sömnapné. Tyvärr saknas bra objektiva metoder att fastställa graden av dagsömnighet vid sömnapné. Det är inte behandlande läkare som avgör om patienten ska ha körkort eller inte. Intygsskrivande läkare ska tillhandahålla den medicinska information som Transportstyrelsen (med dess förtroendeläkare) efterfrågar för sitt beslut.

Om patienten har uppgett att han eller hon är behandlad för sömnapné kan Transportstyrelsen

förelägga patienten att inkomma med kompletterande intyg från läkare med speciell kompetens i området. Oftast gäller detta yrkesförare med körkortsbehörighet C eller D. Det är körkortsinnehavarens ansvar att själv kontakta sin behandlande läkare för att få ett sådant intyg.

För CPAP-användare är detta enkelt. Den interna loggen i maskinen ger behandlande läkare ett gott underlag för att utfärda intyg. Ett exempel på hur ett sådant intyg kan se ut ges i textrutan nedan.

Svårare blir situationen om patienten inte använder sin CPAP. Ett intygsföreläggande från Transportstyrelsen kan dock öka följsamheten till behandling.

Följsamheten till behandling med apnéskena kan inte mätas objektivt.

Exempel på intyg till Transportstyrelsen

Intygar härmed att denne patient har obstruktiv sömnapné känd sedan år *XX* och att detta är välbehandlat med nattlig CPAP och att patienten vid kontroll *DATUM* bevisligen använder den ordinerade utrustningen. Därmed föreligger ur detta perspektiv inget hinder för fortsatt körkortsinnehav. Normalt avslutar vi uppföljningen av denna patientkategori efter ett år; patienten kommer att kallas på nytt endast om ni begär det.

24 Referenser och länkar

SBU-rapporten nr 184E *Obstruktivt sömnapné syndrom - diagnostik och behandling* (2007)

Adult Obstructive Sleep Apnea Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. Clinical guideline for the evaluation, management and long-term care of obstructive sleep apnea in adults. *J Clin Sleep Med* 2009;5;263-276.

Amir Qaseem, Jon-Erik C. Holty, Douglas K. Owens, Paul Dallas, Melissa Starkey, Paul Shekelle, and Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians; Management of Obstructive Sleep Apnea in Adults: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*. 2013 Oct;159(7):471-483.

Tyvärr saknas europeiska motsvarigheter till dessa guidelines från USA

Cost-effectiveness of positive airway pressure treatment in patients with obstructive sleep apnea syndrome Mia Gannedahl, Richard Harlid, Julian F. Guest, Ding Zou and Jan Hedner *BMC Health Services Research*, In press

SBU-rapporten nr 218 *Mat vid fetma – en systematisk litteraturöversikt* (2013)

25 Förslag på fördjupningslitteratur

Sömnhandboken (2012) av Ludger Grote och Jan Hedner, tryckt och distribuerad av ResMed.

26 Relevanta länkar

- Kvalitetsregistret Swedevox <http://www.ucr.uu.se/swedevox/>

27 Bilaga ICD10 och KVÅ-koder

ICD-10 och KVÅ-koder

Sömnapné, obstruktiv och central	G473
Snarkning	R065
Obesitas hypoventilation (Pickwicksyndrom)	E662
Cheyne-Stokes andning	R063
Sömnstörning ospecificerad	G479
Narkolepsi	G478
Observation för misstänkt sömnapné (egentligen misstänkt sjukdom i allmänhet)	Z038
Observation för misstänkt sömnapné med nattlig mätning, utan diagnos (diagnosen kan sättas senare)	Z038 + AV100
OSA + CPAP-utprovning med andningsregistrering	G473 + DG027 + AV100
OSA + CPAP, kontroll med andningsregistrering	G473 + DG007 + AV100
OSA + CPAP-utprovning utan andningsregistrering	G473 + DG027
OSA + CPAP, kontroll utan andningsregistrering (inkluderar även uppföljning som innebär att CPAP-maskinen återlämnas)	G473 + DG007
OSA + postop kontroll med andningsregistrering Snarkning + postop kontroll med andningsregistrering	G473 + Z090 + AV100 R065 + Z090 + AV100
OSA + utprovning apnéskena med andningsregistrering	G473 + Z464 + AV100
Snarkning + utprovning snarkskena med andningsregistrering	R065 + Z464 + AV100
OSA + kontroll apnéskena med andningsregistrering	G473 + Z098 + AV100
Snarkning + kontroll snarkskena med andningsregistrering	R065 + Z098 + AV100

28 Bilaga Frågeformulär Skånska Sömnapnégruppen

Frågechecklista för snarkning och sömnapné

A

Skånska sömnapné-
gruppen 19/10 2012

Datum: _____

Sociala uppgifter:

Vad arbetar eller har Du arbetat med?

Rökning: Röker Du? JA NEJ

Alkohol: Hur ofta dricker Du alkohol (motsvarande en 33cl flaska starköl eller 1 glas vin eller mer)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En gång i månaden eller mindre (aldrig)	2-4 gånger i månaden	2-3 ggr i veckan	4 ggr i veckan eller mer

Bilkörning: Kör Du mer än 40 000 km/år? JA NEJ

Sjukdomsuppgifter:

Har Du besvärande nästäppa? JA NEJ Vet ej

Har Du eller har Du haft luftvägssjukdom (astma, bronkit eller liknande) JA NEJ Vet ej

Har Du eller har Du haft hjärtsjukdom (infarkt, kärlkramp, hjärtsvikt)? JA NEJ Vet ej

Har Du diabetes? JA NEJ Vet ej

Har Du förhöjda blodfetter? JA NEJ Vet ej

Har Du eller har Du haft högt blodtryck? JA NEJ Vet ej

Har Du haft blodpropp (cirkulationsrubbnings) i huvudet? JA NEJ Vet ej

Annan kronisk sjukdom: _____

Vilka
mediciner
använder Du?

Din längd:

Din vikt:

**Sömfrågor
till patienter
som utreds
för sömnapné**

B

Skånska sömnapné-
gruppen 19/10 2012

Datum: _____

Sätt en **ring** kring det siffervärde som Du tycker bäst beskriver hur Du själv har det.

	Aldrig	Sällan	Ibland	Ofta	Alltid							
Har Du svårt att somna?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="checkbox"/> Vet ej
Störs Din sömn av oroliga ben?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Snarkar Du högt och störande?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="checkbox"/>
Har Du andningsstopp i sömnen?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="checkbox"/>
Kastar Du Dig av och an i sängen under sömnen?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vaknar Du upp hastigt med en känsla av att inte kunna andas?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Svetas Du nattetid?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Kissar Du mer än en gång varje natt?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vaknar Du upp med torr mun?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vaknar Du med huvudvärk?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Känner Du Dig lättirriterad?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vaknar Du dåligt utsövd?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Har Du svårt att koncentrera Dig på dagarna?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Somnar Du vid olämpliga tillfällen (möten, bio, teater och liknande)?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Somnar Du vid läsning, handarbete, måltid eller liknande?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Får du anstränga Dig för att hålla Dig vaken bakom ratten?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="checkbox"/> Kör ej bil

När brukar Du somna?..... stiga upp?..... Arbetar oregelbundna tider?

**Sömfrågor
till patienter
som använder
CPAP**

C

Skånska sömnapné-
gruppen 19/10 2012

Datum: _____

Sätt en **ring** kring det siffrvärde som Du tycker bäst beskriver hur Du själv har det.
Alla frågor gäller hur Du har det när Du använder CPAP.

	Aldrig	Sällan	Ibland	Ofta	Alltid						
Har Du svårt att somna?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Störs Din sömn av oroliga ben?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kastar Du Dig av och an i sängen under sömnen?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vaknar Du upp hastigt med en känsla av att inte kunna andas?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Svettas Du nattetid?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kissar Du mer än en gång varje natt?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vaknar Du upp med torr mun?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vaknar Du med huvudvärk?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Känner Du Dig lättirriterad?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vaknar Du dåligt utsövd?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Har Du svårt att koncentrera Dig på dagarna?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Somnar Du vid olämpliga tillfällen (möten, bio, teater och liknande)?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Somnar Du vid läsning, handarbete, måltid eller liknande?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Får du anstränga Dig för att hålla Dig vaken bakom ratten?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Vet ej

Kör ej bil

När brukar Du somna?..... stiga upp?..... Arbetar oregelbundna tider?

**Frågor till patient
och tandläkare efter
utprovning av
apnéskena**

D

Skånska sömnapné-
gruppen 19/10 2012

Datum: _____

(Ifylles av patienten. Kopia skickas som återkoppling till läkaren som skrev remissen)

Din upplevelse av behandlingens effekt:

Snarkningen är borta/väsentligen minskad	Ja	Nej	Vet ej
Andningsuppehållen är borta/väsentligen minskade	Ja	Nej	Vet ej
Tröttheten är borta/väsentligen minskad	Ja	Nej	Vet ej

Din upplevelse av skenan:

Har bettet ändrat sig?	Ja	Nej	Vet ej
Har du värk i käkmuskulatur eller tänder nu?	Ja	Nej	Vet ej
Har du skenan på plats större delen av natten?	Ja	Nej	Vet ej
Använder du skenan praktiskt taget varje natt?	Ja	Nej	Vet ej
Önskar du tid för justering av skenan?	Ja	Nej	Vet ej

**Jag godkänner att uppgifterna (avidentifierade)
används i klinikens kvalitetsuppföljning**

Ja Nej

NAMNUNDERSKRIFT:

Telnr dagtid:

2. Ifylles av tandläkare:

Typ av skena (se tandtekn faktura)

ESS

Namn:

Dagens datum:

Hur troligt är det att du skulle slumra till eller somna i följande situationer, till skillnad från att bara känna dig trött? Det avser ditt vanliga levnadssätt på senaste tiden. Även om du inte gjort allt detta nyligen, så försök att komma på hur det skulle ha påverkat dig. Använd följande skala för att välja den lämpligaste siffran för varje situation.

- 0 = skulle *aldrig* slumra
- 1 = *liten* risk att slumra
- 2 = *måttlig* risk att slumra
- 3 = *stor* risk att slumra

<i>Situation</i>	<i>Risk att slumra</i>
Sitter och läser	_____
Tittar på TV	_____
Sitter överksam på allmän plats (t ex teater eller ett möte)	_____
Som passagerare i en bil i en timme utan paus	_____
Ligger ner och vilar på eftermiddagen om omständigheterna tillåter	_____
Sitter och pratar med någon	_____
Sitter stilla efter att ha ätit lunch (utan alkohol)	_____
I en bil som stannat några minuter i trafiken	_____

Tack för din medverkan

Ref.: Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. Sleep 1991;14:540-545.
Svensk översättning gjord av Jan-Erik Broman, Uppsala 2000 och antagen av Svensk förening för sömnforskning, 2001.

29 Bilaga Utredningsgång och patientprocesser vid de fyra OSA-klinikerna i Region Skåne

SUS

Remittent	Laboratorium	OSA-klinik
<p>Primärvårdsläkare etc.</p> <p>Får alltid utlåtande för information till patienten</p> <p>Handlägger själv normala fynd</p>	<p>KNF SUS (Malmö)</p> <p>Undersökningarna tolkas av klinisk neurofysiolog</p> <p>Utlåtande skrivs i SOM</p> <p>Veckoronder med lungläkare för avstämning</p>	<p>ÖNH-kliniken SUS (Malmö/Lund)</p> <p>Lindrigt till måttligt onormala fynd för handläggning eller ev. vidareförmedling till privatpraktiserande ÖNH-läkare för i första hand ställningstagande till apnéskena</p> <p>Slutsvar till remittent</p>
<p>ÖNH-specialist</p> <p>Får alltid utlåtande för information till patienten</p> <p>Handlägger själv normala och lindrigt till måttligt onormala fynd</p>		<p>Lung- och Allergisektionen SUS (Lund)</p> <p>Måttligt till gravt onormala fynd för ställningstagande till CPAP</p> <p>Om ursprunglig remittent är ÖNH-specialist tillämpas ibland "snabbspår" direkt till sjuksköterska eller BMA</p> <p>Slutsvar till remittent</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Patienten betalar ej för undersökningen 		

Helsingborg/Ängelholm

Remittent	Laboratorium	OSA-klinik
<p>Primärvårdsläkare etc.</p> <p>Får alltid utlåtande för information till patienten</p> <p>Handlägger själv normala fynd</p>	<p>Fysiologiska avdelningen (Helsingborg)</p> <p>Undersökningarna tolkas av klinisk fysiolog</p> <p>Utlåtande skrivs i SOM</p>	<p>ÖNH-kliniken (Helsingborg och Ängelholm)</p> <p>Handlägger alla onormala fynd om remittenten ej är ÖNH-specialist</p> <p>Läkarbeslut om operation, apnéskena eller CPAP</p> <p>Slutsvar till remittent</p>
<p>ÖNH-specialist</p> <p>Får alltid utlåtande för information till patienten</p> <p>Handlägger själv normala och lindrigt till måttligt onormala fynd</p>		<p>Slutsvar till remittent</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Patienten betalar ej för undersökningen 		

Kristianstad

Remittent	Laboratorium	OSA-klinik
Primärvårdsläkare etc. Egenremisser hanteras som övriga remisser	Avdelningen för klinisk fysiologi Remisser från ÖNH-klinikens egna läkare åtgärdas på avd. för klin fys, tolkas av klin fys läkare Remisser utifrån åtgärdas av ÖNH-mottagningen. ÖNH-läkare tolkar undersökningen samt avgör fortsatt handläggning. Brevsvar till patienten vid normala fynd Utlåtande skrivs i SOM	ÖNH-kliniken Handlägger alla onormala fynd Läkarbeslut om operation, apnéskena eller CPAP Slutsvar till remittent
ÖNH-specialist utanför sjukhuset Får utlåtande för egen handläggning		
<ul style="list-style-type: none">• Patienter som remitterats "utifrån" (inkluderar även egenremisser) kallas till ÖNH-mott för sköterskebesök med utlämnande av registreringsutrustning, anamnstagande av specialutbildad sjuksköterska, OSA-info till patienten och i förekommande fall hälsosamtal. Patienten betalar för sköterskebesök.• Pat som remitterats internt kallas till Avd. för klinisk fysiologi för att hämta registreringsutrustning. Behöver inte träffa sjuksköterska för särskild information eftersom de redan diskuterat sin sjukdom med ÖNH-specialist. Patienten betalar inte.		

Ystad

Remittent	Laboratorium	OSA-klinik
Primärvårdsläkare etc. även egenremisser och remisser från externa ÖNH- specialister	ÖNH-kliniken Undersökningarna tolkas av sjuksköterska med delegering från ÖNH-läkare Utlåtande skrivs i SOM Vanligen får patienten information av läkare direkt efter undersökningen	ÖNH-kliniken Handlägger alla onormala fynd Läkarbeslut om operation, apnéskena eller CPAP Gruppinformation om sömnapné och CPAP inför besök hos sjuksköterska Slutsvar till remittent
<ul style="list-style-type: none">• Patienten betalar inte för att hämta sin registreringsutrustning men betalar morgonen efter 200 kr om det är teambesök eller 300 kronor om det är senare läkarbesök.		