

## Recomandări pentru managementul anestezic al pacienților suferinzi de Sindromul Apneei Obstructive de Somn (SAOS)

Sanda-Maria Copotoiu, Klara Brânzaniuc, Leonard Azamfirei, Ruxandra Copotoiu, Ioana Ghițescu, Judit Kovacs, Szerejesi Ioan, Luminița Câmpean, Adriana Neagoș, Muhlfay Gheorghe, Jimboreanu Gabriela

### Declarație de interese

Grupul declară că ordinea autorilor nu reflectă contribuția lor în domeniu, doar afilierea lor și că nu există conflicte de interese în raport cu elaborarea acestor recomandări.

### Introducere

Sindromul Apneei Obstructive de Somn compromise deseori permeabilitatea căilor aeriene și funcția respiratorie în timpul somnului (6). Declarată *problemă semnificativă de sănătate publică*, SAOS a fost gratificată și cu engrama *pandemie perioperatorie silențioasă* (1).

SAOS se caracterizează prin obstrucția periodică parțială sau completă a căilor respiratorii superioare (CRS) în timpul somnului, cu treziri repetate pentru restabilirea libertății CRS și hipersomnolență consecutivă în timpul zilei. Aceștia li se asociază manifestări evocatoare ale întreruperii somnului, ca de exemplu comportamentul agresiv sau distrat, expresie a modificărilor cognitive și de personalitate. Din cauza obstrucțiilor repetitive ale CRS, hemoglobina se desaturează în timpul somnului, pot apare hipercarbii cu caracter episodic și tulburări cardiovasculare (13).

Prevalența tulburărilor respiratorii legate de somn la adult este estimată în laboratoarele de studiu al somnului la 9% la femei și 24% la bărbați, în

timp ce prevalența SAOS manifeste s-a raportat ca fiind de 2% la femei și de 4% la bărbați (13).

Asocierea dintre obezitate și SAOS este indiscutabilă, dar se acumulează evidențe în sprijinul subdiagnosticării acestei suferințe la pacienți normo sau chiar subponderali (8).

Un studiu prospectiv al anului 2004, lega SAOS de fibrilația atrială, noutatea studiului constând în descrierea prevalenței decisive a SAOS la pacienții cu fibrilație atrială comparativ cu pacienții cu risc ridicat cu nenumărate alte boli cardiovasculare. S-a exprimat temerea că epidemiologia obezității superpozabilă epidemiologiei fibrilației atriale va subevalua importanța clinică a acestor cercetări (10).

Studii de cercetare fundamentală au pătruns profunzimea suferinței endoteliale a suferinței vasculare din SAOS /OSA (5).

Știind că SAOS se datorează în parte creșterii cantității de țesut faringian, de unde riscul legat de instrumentarea CRS, dar și că asocierea complicațiilor legate de utilizarea sedativelor și opioidelor - colabarea faringelui este de evitat, trebuie formulată o atitudine care să diminueze riscurile actului anestezic(7).

În absența unor recomandări ferme cu caracter național pentru Sindromul Apneei Obstructive de Somn, SAOS, având în vedere caracterul incidental al înregistrărilor polisomnografice în scop diagnostic, și riscul confruntărilor cu pacienți cu semne fizice de SAOS în condițiile creșterii conștientizării acestei suferințe în lumea medicală, am acceptat provocarea de a iniția un grup de lucru care să emită o serie de recomandări pentru armonizarea atitudinii medicale a anesteziștilor români cu performanța societăților internaționale de profil.

Societatea Europeană de Anestezie nu a emis nicio recomandare recentă, orice publicație făcând trimitere la Ghidurile ASA publicate în anul 2006 (3). Rețeaua Scoțiană de Ghiduri Interdisciplinare (1) susținută de Societatea Britanică de Chirurgie Toracică, emite în anul 2003 propriile ghiduri. Acestea sunt cuprinzătoare, clare, cu evaluarea evidențelor la 8 nivele și 4 grade de recomandare, de la A la D. Se precizează că gradul recomandării reflectă puterea evidențelor pe care se sprijină recomandarea, chiar dacă nu și importanța clinică a recomandării. Acestora le-au fost adăguate puncte de bună practică clinică susținute de experiența clinică a grupului care a dezvoltat ghidurile (1). În iulie 2005, în Columbia Britanică, Ministerul Sănătății publice GPAC, adică ghiduri și protocoale ale Comitetului de Consiliere pentru SAOS cu obiectiv evaluarea și managementul pacienților suferinzi de SAOS (2). La acestea se asociază caracterul tangențial al recomandărilor Societăților de Otorinolaringologie, de Neurologie și de Pneumologie

(direct interesate în studiul patologiei somnului), recomandări care vizează diagnosticul și strategiile operatorii, dar nu privesc implicațiile anestezice. Având în vedere acestea, ne-am orientat spre studiul și adaptarea în limitele aplicabilității a recomandărilor Societății Americane de Anestezie, ca fiind cele mai recente și solid argumentate, în ciuda relativei paucități a studiilor de răsunset (3).

Grupul nostru de lucru și-a declarat următoarele obiective:

- Redactarea unor recomandări în interesul adulților suferinzi de SAOS care vor fi supuși unor intervenții chirurgicale cu intenție curativă pentru SAOS, sau care vor fi operați pentru alte afecțiuni, exceptând alte suferințe cu acuze comune: sindromul apneei centrale, alte cauze de somnolență diurnă sau obezitatea neasociată SAOS.
- Adresarea recomandărilor către medicii anesteziști care se ocupă de managementul perioperator al pacienților cu SAOS, dar și chirurgilor implicați
- Recunoașterea caracterului flexibil al recomandărilor, susceptibile de individualizare și care nu se vor constitui în standard de îngrijiri medicale, dar vor putea fi utilizate în spiritul bunei practici clinice pentru managementul perioperator al adulților suferinzi de SAOS

### Metodologie

Am constituit un grup de lucru format din 7 medici anesteziști cu atribuții universitare, un anatomist, un pneumolog și din 2 medici cu specialitatea ORL și prestigiu universitar cu preocupări pentru SAOS, materializate inclusiv prin specializări în Germania, experiență operatorie, participări la manifestări științifice de profil și organizatori de simpozioane științifice în această problemă (Tg.Mureș, 2006, 2009).

Sarcina acestora a fost aceea de a căuta evidențe ale atitudinilor terapeutice și recomandări, ghiduri și protocoale referitoare la SAOS în literatura de specialitate, alegând cuvintele cheie *OSA + management*, *OSA + clinical trials*, și *OSA + guidelines*, respectiv *OSA+perioperative management*. Totodată au fost analizate ghidurile emise de societățile europene și americane.

A fost studiat obiectivul ghidurilor formulat de ASA la subtitlul *Focus*, vizând managementul perioperator al pacienților suferinzi de SAOS, cu riscuri ridicate legate de dificultatea potențială a menținerii libertății CRS, de unde impactul asupra morbidității și mortalității perioperatorii. Populația vizată include, dar nu se limitează la SAOS datorată obezitității, sarcinii, patologiei de țesuturi moi sau sindroamelor musculare și cartilajinoase care pot determina obstrucția CRS. A fost exclusă următoarea patologie: apneea centrală pură de somn, anomalii CRS sau inferioare care nu se asociază cu

SAOS (deviația de sept nazal), hipersomnia diurnă de alte cauze și obezitatea în absența SAOS. Copiii sub 1 an au fost excluși și ei din ghidurile ASA. Comparativ cu această publicație, ghidurile scoțiene sunt mai simple, dar se adresează populației care a depășit vârsta de 16 ani.

Am avut în vedere orientarea liderilor de opinie în domeniu, ale căror obiective au fost cele de:

- formulare a celor mai adecvate atitudini pentru situații medicale comune
- a recomanda acțiuni cu caracter suficient și eficient, nici în exces, nici în deficit
- a permite excepțiile atunci când sunt justificate de circumstanțele clinice (2)

Timpul de lucru alocat se extinde pe perioada a trei ani, cu intermitențe, având în vedere colaborarea grupului de lucru în organizarea unor manifestări cu acest subiect în Centrul Universitar Tg. Mureș.

Ne-am recunoscut opiniile în punctul de vedere al ASA: recomandările pot fi adoptate, modificate, rețutate în funcție de necesitățile clinice sau de limitele întâmpinate. Ghidurile nu au intenția de a se constitui în standarde sau cerințe absolute. Mai mult, utilizarea acestor ghiduri nu poate garanta un anumit rezultat specific (3).

Rezultatul acestui efort comun a fost consensul asupra adoptării atitudinii exprimate în Ghidurile ASA (3), armonizându-le cu recomandările europene (1) pentru adulți, modificate în funcție de argumentația membrilor grupului.

Deși nu am beneficiat de screeningul populației sau de date furnizate de puținele centre de somnologie din țară - în număr de 11, așa cum rezultă din datele furnizate de site-ul Societății Române de Pneumologie (4), obiectivul declarat al recomandărilor formulate este cel de a ameliora prognosticul perioperator al pacienților suferinzi de SAOS prin armonizarea atitudinii medicale.

Cu toate acestea, activitatea Centrului de Somnologie din Tg.Mureș consemnează 100 de pacienți în evidențe.

Stabilirea **puterii de argumentare** a evidențelor așa cum a fost ea promovată de ASA și neînsușită de noi din motive de evitare a pedanteriei inutile, este următoarea:

*Suportivă* - meta-analize care evaluează un număr destul de mare de studii clinice cu design adecvat care să indice o relație cu semnificație statistică ( $p < 0,01$ ) între o intervenție clinică și un rezultat clinic.

*Sugestivă* informații derivate din prezentări de cazuri și studii descriptive care permit presupunerea existenței unei legături între o intervenție clinică

și un rezultat anume. Acest tip de informație calitativă nu permite evaluarea statistică a semnificației intervenției în cauză.

*Echivocă* dacă datele calitative nu permit presupunerea existenței unei legături între o intervenție și un rezultat anume și (1) informația cantitativă este insuficientă sau dacă (2) studiile agregate comparative nu au identificat diferențe semnificative între grupuri sau condiții.

**Absența evidențelor științifice** din literatură este descrisă astfel:

*Silenzioasă* pentru că nu au fost identificate studii care să se adreseze relației specifice dintre o intervenție și un rezultat.

*Insuficientă* dacă sunt prea puține studii publicate pentru investigarea relației dintre o intervenție și un rezultat.

*Inadecvată* când studiile disponibile nu pot fi utilizate pentru a evalua relația dintre o intervenție și un rezultat, fie pentru că nu îndeplinesc criteriile de conținut așa cum au fost ele definite în obiectivele ghidurilor, fie pentru că nu permit interpretarea causală clară a rezultatelor din cauza deficiențelor metodologice.

**Cuantificarea puterii de acord** a autorilor ghidului s-a realizat prin punctarea puterii opiniei pe o scară de 5 puncte variind de la 1 (dezacord puternic) la 5 (acord puternic).

Scara de evaluare a intensității acordului autorilor asupra recomandărilor:

*Acord puternic:* scor median de 5

*Acord:* scor median de 4

*Poziție echivocă:* scor median de 3

*Dezacord:* scor median de 2

*Dezacord puternic:* scor median de 1

Diagnosticul SAOS în accepțiunea scoțiană vizează identificarea factorilor predispozanți – vârsta înaintată, sexul masculin, obezitatea, medicația sedativă, fumatul și consumul de alcool, la care se adaugă examenul fizic. Acesta va consemna date antropometrice – greutate, înălțime, circumferința gâtului, dimensiunile mandibulei, permeabilitatea nazală, obstrucția CRS, cavitatea bucală – macroglosie, dentiție, aspectul faringelui, tensiunea arterială, consemnarea modelului respirator, examen de rutină cardio-vascular și neurologic.

**Diagnosticul și evaluarea SAOS conform ASA**

*A. Semne clinice și simptome de suspiciune a SAOS*

1. Constituție predispusă

a. IMC 35mg/mp

- b. circumferința gâtului de 43cm la bărbați și de 40,6 cm la femei
- c. anomalii craniofaciale care afectează CRS
- d. obstrucție anatomică a nasului
- e. tonsile apropiate cotangente sau atingându-se pe linia mediană

2. Anamneză evocatoare pentru obstrucția aparentă a CRS în timpul somnului - dacă cel puțin două din următoarele sunt prezente (în cazul pacientului care trăiește singur sau la care somnul nu poate fi urmărit de o altă persoană, este necesară prezența unui singur criteriu din cele de mai jos)

- a. sforăit destul de puternic încât să fie auzit printr-o ușă deschisă
- b. sforăit frecvent
- c. observarea pauzelor respiratorii în timpul somnului
- d. trezire din somn cu senzația de sufocare
- e. treziri frecvente
- f. vorbește frecvent în timpul somnului
- g. părinții raportează somnul neliniștit, dificultățile respiratorii sau eforturile respiratorii în timpul somnului

(Subpunctele f. și g. se referă la copii)

3. Somnolența - minim un criteriu din următoarele:

- a. somnolență și/sau oboseală în ciuda duratei adecvate a somnului
- b. adormire frecventă într-un mediu liniștit (la televizor, citit, călărie sau condusul mașinii) în ciuda duratei adecvate a somnului
- c. părinții sau profesorii observă somnolența diurnă a copilului, lipsa concentrării, agresivitatea exagerată sau distracția,
- d. copil dificil de trezit dimineața

Probabilitate semnificativă de SAOS: asocierea semnelor și simptomelor a cel puțin 2 categorii de mai sus.

Severitatea suferinței se determină prin studii somnografice. În absența acestora, pacientul va fi abordat ca și cum ar suferi de o formă moderată de SAOS. Dacă cel puțin unul din semnele sau simptomele de mai sus sunt severe (ex: valori mari de IMC, gât gros, apnee severă, adormire de rutină în câteva minute de absență a stimulilor externi), SAOS va fi considerată formă severă și tratată în consecință.

*B. Studii somnografice.* Dacă ele sunt disponibile, managementul anestezic le va lua în considerare. Întrucât variabilitatea criteriilor de detectare a episoadelor de apnee/hipopnee la nivelul laboratoarelor de somnografie este considerabilă, se recomandă recunoașterea formei de gravitate formulată de

laboratorul în cauză: absentă, ușoară, moderată, severă. Aceasta va fi preferată în relație cu indicele de apnee/hipopnee (IAH sau AHI) care sumează numărul episoadelor tulburări ale respirației pe oră de somn. În cazul în care severitatea nu este indicată, se recomandă utilizarea tabelului de mai jos:

*Tabel de evaluare a severității SAOS*

Severitatea SAOS	IAH adult	IAH copil
Absentă	0-5	0
Ușoară	6-20	1-5
Moderată	21-40	6-10
Severă	>40	>10

*Scorul SAOS*

Puncte

A. Severitatea SAOS bazat pe studii somnografice sau în absența lor pe indicatori clinici

Scorul posibil: 0-3

Severitatea SAOS (tabel anterior)

Absentă	0
Ușoară	1
Moderată	2
Severă	3

B. Invazivitatea chirurgiei sau anesteziei

Scor posibil: 0-3

Tipul chirurgiei și anesteziei

Intervenție mică sub anestezie locală sau blocaj nervos periferic fără sedare	0
Intervenție mică cu sedare moderată sau anestezie generală	1
Intervenție periferică cu anestezie spinală sau peridurală eventual cu sedare moderată	1
Intervenție periferică în anestezie generală	2
Intervenții pe căile respiratorii cu sedare moderată	2
Intervenții majore în anestezie generală	3
Intervenții pe căile respiratorii în anestezie generală	3

C. Necesarul de opioizi postoperator

Scor posibil: 0-3

Deloc	1
Opioizi oral în doze mici	3
Opioizi în doze mari oral, parenteral sau neuraxial	

D. Estimarea riscului perioperator.

Scor global = Suma scorurilor A + cea mai mare valoare pentru B și C

Scor posibil: 0-6

Sistemul de scor propus are valoarea orientativă a unui ghid, este lipsit de putere probatorie, nu este validat clinic și nu poate substitui judecata clinică în evaluarea unui pacient.

În cazul în care pacientul este pe CPAP sau NIPPV preoperator sau se anticipează necesitatea utilizării consistente postoperatorii a acestor dispozitive, se poate scade un punct din scorul de severitate al SAOS.

Se va adăuga un punct scorului de severitate la pacienții cu forme ușoare sau moderate de SAOS, dar care au o presiune parțială de  $\text{CO}_2$  de repaus  $>50\text{mmHg}$ .

Scorului de risc perioperator de 4 i se poate asocia un risc perioperator datorat SAOS ridicat, în timp ce scorurile de 5 sau 6 se pot asocia cu un risc perioperator semnificativ crescut.

Recomandările scoțiene pentru instrumentele de diagnostic al SAOS prevăd rezervarea studiilor PSG pentru pacienții referiți centrelor regionale de somnografie, dacă acești pacienți manifestă somnolență excesivă diurnă, dar nu și evidențe obiective de SAOS la testarea limitată. Mai mult, se consideră că oximetria nu poate exclude SAOS, dar se recunosc limitele semnificative ale oximetriei neinvazive înaintea utilizării sale în scop diagnostic și terapeutic. Această asociere de recomandări este destul de puternică – B (pe o scară unde A este recomandarea cea mai puternică).

Se continuă cu recomandări de modificare a modului de viață: se sugerează încurajarea pierderii excesului ponderal, mai ales ca tratament adjuvant pentru CPAP sau în cazul utilizării dispozitivelor orale, pe considerentul că ar permite întreruperea terapiei. Este încurajată oprirea fumatului, evitarea alcoolului și a sedativelor, se recomandă evitarea somnului în decubit dorsal pentru cei care sforăie. Gradul de recomandare este însă C, fără susținerea prin RCT, deși cu probabilitate moderată ca relația evidențelor să fie cauzală.

Intervențiile terapeutice nechirurgicale se referă la CPAP, dispozitive intraorale și tratamentul farmacologic. Reținem că CPAP este recomandat ca prima opțiune pentru pacienții cu SAOS destul de evidentă ca să necesite intervenție. Gradul de recomandare este maxim – A.

În cazul în care este necesară utilizarea perisistentă a CPAP cu valori mici, mai puțin de două ore pe noapte timp de 6 luni ar trebui să impună revizuirea tratamentului. Gradul de susținere este modest însă – C, adică studii tip caz-control pe cohorte și probabilitate moderată ca relația să fie cauzală, în ciuda riscului redus de bias.

Se recomandă pentru buna practică clinică sevrajul la CPAP sub supravegherea unei nurse, după efectuarea autotitrării și utilizarea umidificatoarelor încălzite.

Dispozitivele orale sunt recomandate celor care sforăie, au forme moderate de SAOS cu stare de veghe normală diurnă – A.



Se consideră bună practică clinică tonsilectomia promptă la pacienții SAOS cu amigdale hipertrofiate. Știind că efectul anesteziei poate accentua severitatea apneei postoperatorii, se recomandă continuarea CPAP dacă pacientul utilizează CPAP preoperator și monitorizarea oximetriei postoperator pentru toți pacienții cu SAOS, cu individualizarea în continuare a tratamentului.

Luând în considerare răspunsurile experților nord americani participanți la elaborarea ghidurilor, reținem 10 mănunchiuri de recomandări, recomandări la care acordul puternic nu a fost dominantă, se exprimă incertitudini în procente de până la 45,6%, iar dezacordul puternic întrunește maximum 24,2% din răspunsuri. Procentajul maxim al acordului puternic a fost de 80,6% și se referea la necesitatea disponibilității echipamentului destinat IOT dificile în serviciile de chirurgie ambulatorie și la verificarea reversiei complete a blocului neuromuscular înainte de detubării.

### Recomandările propuse spre adoptare SRATI

Grupul de lucru menține definițiile europene pentru SAOS, apnee și hipopnee, recunoscând că diferențele vis a vis de formulările americane nu sunt importante.

*Apneea adultului* va fi definită printr-o pauză respiratorie de 10 secunde.

*Hipopneea* este un eveniment cu durata de 10 secunde caracterizat prin reducerea ventilației cu cel puțin 50% față de linia de bază în timpul somnului, deși respirația continuă. Ea se poate asocia cu desaturări ale hemoglobinei sau cu un traseu de trezire pe EEG.

Aceste definiții au un caracter arbitrar, dar ordonează stratificarea pacienților.

În privința severității SAOS, grupul de lucru optează pentru adoptarea formulei de severitate promovată de ASA.

Severitatea SAOS	IAH
Formă ușoară	6-20/h
Formă medie	21-40/h
Formă severă	>40/h

*Diagnosticul de SAOS* va fi suspiciat la consemnarea anamnezei în cazul pacienților obezi, care suferă de hipersomnie, trec prin episoade de sufocare în timpul somnului, se concentrează cu dificultate, sforăie, manifestă somnolență diurnă în ciuda duratei adecvate de somn, se trezesc obosiți,

și-au pierdut apetitul sexual, sunt irascibili sau își modifică ușor dispoziția, se concentrează cu dificultate.

Pentru formularea diagnosticului nu este necesară asocierea tuturor simptomelor.

În completarea diagnosticului vor fi excluse alte cauze de somnolență diurnă exagerată: depresia, hipotiroidismul, stilul de viață haotic, sindromul picioarelor neliniștite, surmenajul, efectul medicației (sedative, beta-blocante, inhibitori ai preluării serotoninei, cafeină, teofilină, amfetamine), alcoolismul, patologia neurologică - encefalitele, antecedentele traumatice cerebrale, parkinsonismul, distrofia miotonică.

O asemenea suspiciune va impune examenul clinic conform protocolului preanestezic, cu consemnarea antecedentelor cardiovasculare și metabolice, știind că diabetul, HTA și BPCO sunt asocieri relativ frecvente care suplimentează riscurile anestezice.

Vor fi consemnate datele antropometrice relevante: înălțimea, greutatea, indicele de masă corporală, circumferința gâtului – dacă timpul o permite, dinamica ponderală. Examenul preanestezic nu va omite evaluarea dificultății intubației, știind că există studii care asociază dificultatea IOT cu diagnosticul ulterior al SAOS (9).

Recomandăm consultul ORL dacă pacientul nu a mai fost evaluat de specialist, dacă există suspiciunea unor suferințe de alarmă, ca de exemplu: epistaxis unilateral, modificarea vocii, obstrucție nazală severă, disfagie sau instalarea rapidă a simptomatologiei în absența ascensiunii ponderale.

Aceste recomandări preliminare nu sunt susținute de evidențe, dar sunt sugestive pentru expertiza autorilor.

În spiritul concilierii perspectivei europene și americane, în absența unei vaste experiențe naționale, grupul a adoptat un sistem simplu de ierarhizare a informației după cum urmează.

Nivele de evidență:

1. Metaanalize de foarte bună calitate, revizii ale RCT sau RCT cu riscuri reduse de bias
2. Metaanalize și RCT sau revizii de RCT discutabile
3. Studii caz control sau cohorte și/sau revizii de foarte bună calitate a acestora și probabilitate mare de existență a unor relații cauzale
4. Studii caz control sau cohorte cu risc sau bias și probabilitate discutabilă de existență a unor relații cauzale
5. Opinii ale experților

Acestora le-am asociat patru grade de recomandare:

A1 - calitatea studiilor este de nivel 1

A2 - calitatea studiilor este de nivel 2

B pentru nivelul 3

C pentru nivelul 4

D pentru nivelul 5

Ordinea puterii argumentării descrește de la A1 la D.

Am grupat recomandările destinate pregătirii preoperatorii, managementului intraoperator și postoperator după cum urmează.

*Preoperator:*

#### **Recomandarea 1**

Consemnarea suspiciunii sau diagnosticului de SAOS în fișa de examen preanestezic. Stabilirea severității sindromului în absența IAH nu este obligatorie, fiind imprecisă.

Se recomandă obținerea informațiilor despre modelul somnului de la partenerul de pat. *Fără grad de evidență, în spiritul bunei practici clinice.*

#### **Recomandarea 2**

Solicitarea unui consult de cardiologie și de boli de nutriție și metabolism dacă starea pacientului și urgența intervenției chirurgicale o permite. **B**

#### **Recomandarea 3**

În cazul suspiciunii de SAOS anamnestică, confirmată la examenul fizic se vor lua măsuri suplimentare de precauție similare intubației dificile. **B**

#### **Recomandarea 4**

Se recomandă ca anestezistul să informeze chirurgul asupra riscurilor legate de anestezia pacientului cu SAOS și să întocmească un plan comun de manageriere pre și intraoperatorie a pacientului. **B**

#### **Recomandarea 5**

Stabilirea riscului anestezico-chirurgical pentru pacientul cu SAOS poate fi efectuată prin utilizarea tabelului de risc preoperator promovat de ASA, fără ca acest lucru să fie mandator. **D**

#### **Recomandarea 6**

Numai dacă este posibilă și cu acordul pacientului, în interesul său, acesta va fi referit unui centru regional de somnologie pentru evaluare aprofundată și stabilirea unui plan terapeutic ulterior în colaborare interdisciplinară: ORL, pneumologie. **D**

#### **Recomandarea 7**

Știind că utilizarea preoperatorie a dispozitivelor de CPAP sau NIPPV poate ameliora starea pacientului cu risc ridicat evaluat preoperator, că dispo-

zitivele de conținție mandibulară crează obișnuințe și pot reduce valoarea indicelui AHI, se recomandă menținerea acestora preoperator și postoperator dacă este posibil. Pacienții care nu răspund bine la CPAP, vor fi ventilați neinvaziv. Pacienții cu antecedente de chirurgie corectivă a CRS pentru SAOS vor fi considerați în continuare ca fiind cu risc ridicat de complicații cu excepția studiilor somnografice recente probatorii pentru normalitate și a dispariției simptomelor de SAOS. **B**

### *Intraoperator*

#### **Recomandarea 8**

Opțiunea anestezică va fi făcută prin evaluarea riscului global: medical, chirurgical și anestezic. Deși nu există argumente suficiente pentru tranșarea deciziei anestezice, experții preferă anesteziile cu impactul cel mai redus asupra funcției respiratorii. Sunt de preferat anesteziile locale, de conducere (spinale, peridurale), blocurile nervoase periferice vs anesteziile generale în chirurgia periferică.

Pentru chirurgia abdomenului, nu am formulat recomandări ferme în favoarea anesteziilor majore de conducere (epidurale sau spinale înalte, combinate sau majore). Totuși, când sunt posibile dpdv tehnic, anesteziile de conducere corect monitorizate par a fi legate de mai puține complicații postoperatorii. **D**

#### **Recomandarea 9**

Detubarea se va face numai când pacientul este treaz, cu reversia completă a blocului muscular și în poziție semișezând. **D**

#### **Recomandarea 10**

Se preferă securizarea CRS – IOT sau mască laringiană și administrarea unei anestezii generale pentru procedeele chirurgicale care se desfășoară în proximitatea CRS în defavoarea sedării, fie ea moderată sau severă. **D**

#### **Recomandarea 11**

Având în vedere riscurile depresiei respiratorii și al obstrucției CRS sub-simptomatice, se recomandă respectarea standardului de monitorizare a respirației, așa cum este el precizat în proiectul de lege al SRATI: pulsoximetrie, capnografie. **B**

#### **Recomandarea 12**

Pacienții care necesită exclusiv sedare cu analgezie cu opioide, vor continua să utilizeze CPAP intraoperator dacă erau obișnuiți cu acest mod de creștere a ofertei de oxigen. **B**

#### **Recomandarea 13**

Relativ la alegerea locului de efectuare a anesteziei și a intervenției chirurgicale, experții au fost de acord că amplasarea intervenției, caracterul cu

intenție corectivă a SAOS sau nu al acestora și tipul de anestezie ales vor dicta preferința pentru chirurgia de o zi sau nu. **C**

#### *Postoperator*

##### **Recomandarea 14**

Pentru analgezia postoperatorie, utilizarea AINS dacă este acceptabilă, este de preferat prin efectul de cruțare a opioizilor. **C**

##### **Recomandarea 15**

Utilizarea de rutină a CPAP sau NIPPV nu este necesară, dar se recomandă administrarea oxigenului suplimentar pe mască sau dispozitive nazale în funcție de toleranță, cu monitorizarea oxigenării de rutină. **C**

##### **Recomandarea 16**

Procedeele chirurgicale care sunt fezabile în chirurgia de o zi sunt cele cu impactul și riscurile cele mai reduse: chirurgie periferică cu anestezie locală sau regională, intervenții minore de ortopedie sau chirurgie în anestezie regională sau lititripsia. Nu se recomandă efectuarea intervențiilor medii și mari în chirurgia de o zi chiar dacă există posibilitatea monitorizării continue și a unei facilități de urmărire postanestezică sub 6 ore postoperator. **D**

##### **Recomandarea 17**

Se recomandă ca pacienții cu SAOS să nu fie operați în chirurgia de o zi în absența următoarelor facilități: truse destinate intubației dificile în urgență, echipament de îngrijiri respiratorii: nebulizoare, CPAP, aparate de ventilație mecanică, trusă de traheostomie sau cricotirotomie. **D**

#### **Perspective**

Pe plan internațional, sunt în curs de desfășurare 137 de trialuri clinice cu focus spre SAOS vizând pacienții adulți și copii.

Cu relevanță în domeniul anestezie terapie intensivă sunt:

- Effect of Obstructive Sleep Apnea on Central Blood Pressure and Kidney and Endothelial Function, NCT00947479
- Effects of Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) in Patients With Resistant Hypertension and Obstructive Sleep Apnea (OSA), NCT00812695, studiu de fază III
- Autonomic Function in Obstructive Sleep Apnea, NCT00681161
- Cardiovascular Impact of Obstructive Sleep Apnea in Normotensive Patients, NCT00741520, studiu de fază IV
- The Effect of Obstructive Sleep Apnea on Medical Outcomes After Gastric Bypass Surgery, NCT00671983, studiu de fază I/II
- Study to Assess the Changes in Blood Clotting Factors and Blood Vessel Wall Function in Obstructive Sleep Apnea, NCT00936481

- Biomarkers for Obstructive Sleep Apnea, NCT00834509
- Evaluating Behavioral Treatments to Improve Adherence to Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) Therapy in People With Obstructive Sleep Apnea (The BREATHE Study), NCT00623246
- Cardiovascular Risk Stratification in Patients With Obstructive Sleep Apnea, NCT00768625
- Burden of Obstructive Sleep Apnea in Stroke (BOSAST), NCT00952211
- The Impact of Obstructive Sleep Apnea on the Outcomes in Patients of First-Time Acute Myocardial Infarction, NCT00854997
- Sleep Apnea Treatment After Stroke (SATS), NCT00282815, studiu de fază II
- Study of Provent Treatment of Obstructive Sleep Apnea in Patients Who Are Non-compliant With CPAP, NCT00901771
- Preventive Effects of Bosentan on the Systemic Cardiovascular Consequence of Sleep Apnea, NCT00777985, studiu de fază II
- Effect of Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) on Systemic Blood Pressure, Coagulability and Carotid Intima-media Thickness in Patients With Sleep Apnea, NCT00300599
- Effect of Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) on Systemic Blood Pressure, Coagulability and Carotid Intima-media Thickness in Patients With Sleep Apnea, NCT00300599
- Prevalence of Sleep Apnea in Patients Presenting for Hip or Knee Replacement Surgery, NCT00874822
- Donepezil Treatment for Sleep Apnea Patients, NCT00912457, studiu de fază IV

Există tendința puternică de dezvoltare a Centrelor de studiu a patologiei somnului, numite în general centre de somnologie, dotate cu mijloace moderne pentru monitorizarea polisomnografică.

Ne dorim inițierea unui screening la nivelul centrelor de somnologie care să permită estimarea incidenței SAOS în România, al asocierilor patologice, care să portretizeze manifestarea acestui sindrom pe plan național. În posesia acestor date vom putea iniția un program național de management al SAOS. Propunem ca atare înființarea unui grup de lucru la nivel național, care să cuprindă medici anesteziști reanimatori, ORL-iști și pneumologi, dar și pediatri.

### Observații

Se remarcă numărul dominant al recomandărilor bazate pe evidențe cu putere de argumentare modestă sau pe opiniile experților. Cauza se regă-

sește în numărul redus de trialuri sau de metaanalize prestigioase care să permită alocarea unui grad puternic de recomandare. Pe de altă parte, nu avem nevoie de RCTuri pentru a sesiza iminența pericolului de hipoxemie în absența echipamentelor de instrumentare adecvată a CRS. Pentru acest tip de recomandare, nu vor fi necesare trialuri clinice, raportările de caz cu rezultate letale sau de supraviețuire fiind argumentația suficientă. Nu este moral să-ți imaginezi măcar un studiu cu comparator în care pacienților li s-ar asigura doar un surogat de manevră de reanimare.

### Mulțumiri

Mulțumim inițiatorilor ideii de recomandări naționale, Senatului SRATI pentru accelerare și flexibilitate, colectivului de medici anesteziști de la Timișoara pentru consistența manifestărilor profesionale devenite tradiționale și grupului de lucru de la clinicile ATI I UMF Tg.Mureș, Disciplinei de Anatomie UMF Tg.Mureș, Clinica ORL UMF Tg.Mureș, Clinica de Pneumologie Tg.Mureș și Spitalului Clinic județean de Urgență Mureș, pentru investiția de timp, disponibilitate și răbdare într-un context foarte aglomerat de solicitări profesionale.

### Listă de abrevieri

AHI Apneea Hypopneea Index, sau IAH Indice de Apnee Hipopnee  
 ASA American Society of Anesthesiology, Societatea Americană de Anestezie cf conform  
 CRS Căile Respiratorii (Aeriene) Superioare  
 dpdv din punct de vedere  
 EEG electroencefalogramă  
 IOT intubatie oro-traheala  
 OCRS Obstrucția CRS  
 ORL Oto-rino-laringologie  
 OSA Obstructive Sleep Apneea sau SAOS Sindromul Apneei Obstructive de Somn  
 PSG polisomnografie  
 RCT trial clinic randomizat  
 SRATI Societatea Română de Anestezie Terapie Intensivă

### BIBLIOGRAFIE

1. \*\*\* Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 73, Management of Obstructive Sleep Apnoea/Hypopnoea Syndrome in Adults, A national clinical guideline, June 2003, Royal College of Physicians, Edinburgh, [www.sign.ac.uk](http://www.sign.ac.uk)
2. \*\*\* GPAC: Guidelines and Protocols Advisory Committee Sleep Apnea – Assessment and Management of OSA in Adults [http://www.bcguidelines.ca/gpac/guideline\\_apnea.html](http://www.bcguidelines.ca/gpac/guideline_apnea.html)
3. \*\*\* Practice guidelines for the perioperative management of patients with Obstructive Sleep Apnea,

- A report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Management of Patients with Obstructive Sleep Apnea. *Anesthesiology* 2006; 104:1081-93.
4. \*\*\* Societatea Română de Pneumologie. [www.srp.ro](http://www.srp.ro)
  5. Atkeson A, Jelic S. Mechanisms of endothelial dysfunction in obstructive sleep apnea, vascular health & risk management. 2008;4 (6) 1327-1335.
  6. Bangbade OA, Chung AS, Khalaf WM, et al. Survey of perioperative care of adults with obstructive sleep apnoea. *European Journal of Anesthesia* 2009; 26 (8):706-708.
  7. Benumof JL. OSA in the adult obese patient: implications for airway management. *J Clin Anesth* 2001; 13:144-156.
  8. Cadavid JC, Ganesam M, Braitman L. Clinical predictors of obstructive sleep apnea in nonobese individuals: are we heading towards universal screening? *Chest* 2009; 136(4): 59S.
  9. Cheng F, Yegneswaran B, Herrera F, et al. Patients with difficult intubation may need referral to sleep clinic. *Anesth Analg* 2008; 107: 915-20.
  10. Gami AS, Pressman G, Caples SM, et al. Association of atrial fibrillation and obstructive sleep apnea. *Circulation* 2004; 110: 364-367.
  11. Kim JH, Kwon MS, Song HM, et al. Compliance with positive airway pressure treatment for OSA. *Clinical and Experimental Otorhinolaryngology* 2009; 2 (2):90-96.
  12. Remick HE, Redline S, Shahar E, et al. Diabetes and sleep disturbances, findings from the Sleep Heart Health Study. *Diabetes Care* 2003; 26:702-709.
  13. Young T, Palta M, Dempsey J, et al. The occurrence of sleep disordered breathing among middle aged adults. *N Engl J Med* 1993; 328:1230-5.