

Ce poate ascunde sforăitul?

Victor Botnaru¹, Alexandru Corlăteanu¹,
Victoria Sîrcu^{1*}

¹Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova.

Autor corespondent:

Dr. Victoria Sîrcu

Disciplina de pneumologie și alergologie

Departamentul de medicină internă

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, Chișinău, Republica Moldova, MD-2004

e-mail: sircu.victoria@yahoo.com

Pacient de 50 de ani, fumător, stomatolog de specialitate. S-a adresat pentru sforăit zgomotos, opriri ale respirației în timpul somnului, periodic senzație de sufocare în somn, transpirații nocturne, senzație de somn neodihnit, nicturie (2-3 micțiuni pe noapte), somnolență diurnă excesivă (inclusiv cu ațipiri la volan), cefalee matinală, tulburări de memorie și incapacitate de concentrare, poftă de mâncare sporită. Din anamnezic: sforăie de peste 10 ani, hipertensiv de 7 ani, diabet zaharat de circa 3 ani. Examenul obiectiv evidențiază obezitate cu IMC = 35 kg/m² (Figura 1), circumferința gâtului



Fig. 1 Pacientul. De notat obezitatea abdominală și gâtul scurt.

Fig. 1 The patient. Notice abdominal obesity and short neck.

What might snoring hide?

Victor Botnaru¹, Alexandru Corlăteanu¹,
Victoria Sîrcu^{1*}

¹Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Republic of Moldova.

Corresponding author:

Dr. Sircu Victoria

Division of pneumology and allergology

Department of internal medicine

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

165, Ștefan cel Mare si Sfânt ave., Chisinau, Republic of Moldova, MD-2004

e-mail: sircu.victoria@yahoo.com

A 50 years old patient, stomatologist, current smoker, addressed with noisy snoring, stops of breathing during sleep, periodical shortness of breath during sleep, nocturnal sweating, poor sleep, 2-3 micturitions per night, excessive diurnal sleepiness (also drowsiness during driving), morning headache, memory disorders, inability to concentrate and increased appetite. Physical exam revealed obesity with an IMC=35 kg/m² (Figure 1), neck circumference = 47 cm, abdomen circumference = 116 cm, free nasal breathing, Mallampati score IV - soft palate is not visible (Figure 2). The patient also

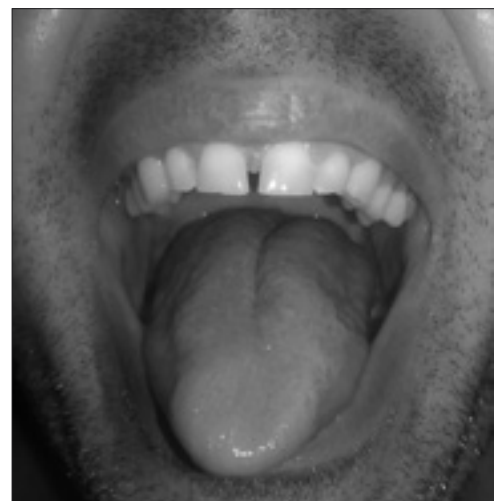


Fig. 2 Constituția anatomică a faringelui (scor Mallampati IV).

Fig. 2 Pharynx anatomical constitution (Mallampati score IV).

47 cm, circumferința abdomenului 116 cm, respirație nazală liberă, scor Mallampati IV pentru constituția anatomică a faringelui – palatul moale nu este vizibil (Figura 2). Pacientul a completat scala somnolenței diurne Epworth [1] care a evidențiat un scor de 20 de puncte.

Întrebări:

- [1] Considerând datele anamnestice și examenul clinic, care este cel mai probabil diagnostic?
- [2] Care este prevalența acestei afecțiuni și ce riscuri comportă?
- [3] Ce investigație sugerați pentru confirmare?
- [4] Care tratament este cel mai indicat?

completed the Epworth sleepiness scale [1] and it attained a score of 20 points.

Questions:

- [1] On the basis of history and physical examination what is the most probable diagnosis?
- [2] What is the prevalence of this disease and which risks does it present?
- [3] What investigation do you suggest for confirmation?
- [4] What treatment is the most suitable?

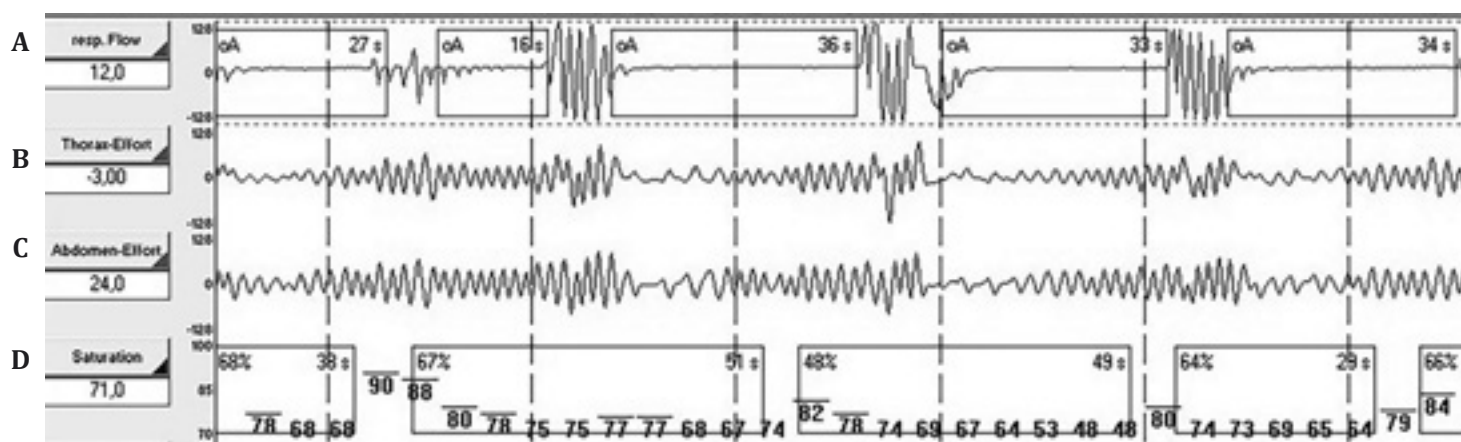


Fig. 3 Înregistrare poligrafică (Polygraphic registering).

A – fluxul oronazal (oro-nasal flux); B – efortul respirator al toracelui (thoracic respiratory effort); C – efortul respirator al abdomenului (abdominal respiratory effort); D – SaO₂.



Fig. 4 Dispozitiv pentru CPAP terapie (Device for CPAP therapy).

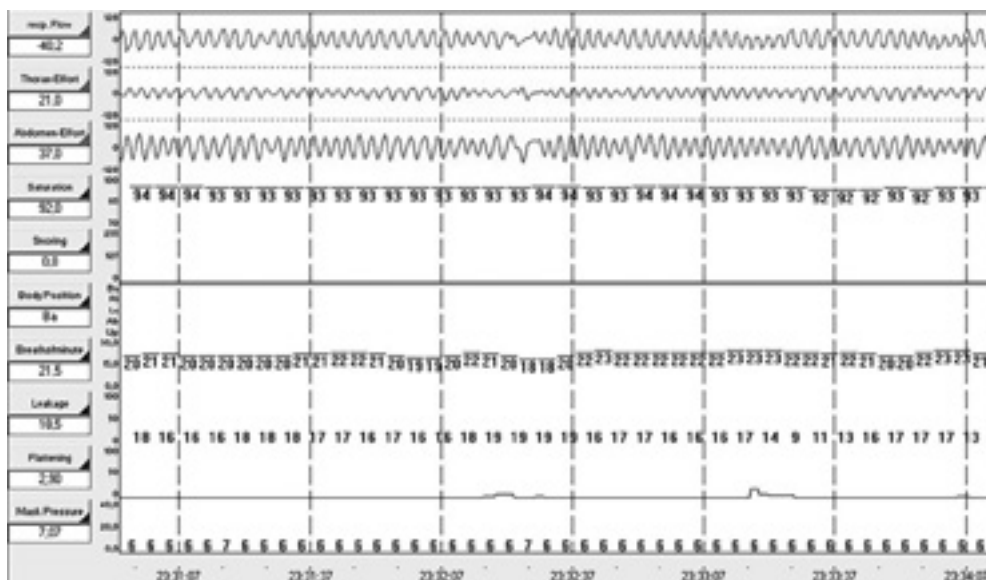


Fig. 5 Poligrafia respiratorie cu CPAP terapie (Respiratory polygraphy with CPAP therapy).

Răspunsuri:

Sindromul de apnee obstructivă în somn (SASO), caracterizat prin apariția repetată a episoadelor de obstrucție completă (apnee) sau parțială (hipopnee) a căilor respiratorii superioare în timpul somnului, asociată cu sforăit și somnolență excesivă diurnă [2]. Indicele de apnee-hipopneei (IAH), definit ca și număr total de episoade respective, înregistrate pe oră de somn, este decisiv: diagnosticul SASO se stabilește în prezența unui IAH mai mare de 5.

Prevalența sindromului de apnee obstructivă în somn la populația de vârstă medie este de cel puțin 2% la femei și de 4% la bărbați și sporește semnificativ odată cu înaintarea în vârstă. SASO este mult mai prevalent la persoanele cu diabet, hipertensiune arterială, obezitate, cu modificări constituționale la nivelul gâtului, hipertrofii ale amigdalelor sau prezența vegetațiilor adenoidiene. Consumul de alcool, de sedative sau tranchilizante contribuie suplimentar la relaxarea musculaturii de la nivelul gâtului în timpul somnului. Complicațiile SASO sunt: accidente rutiere, profesionale, casnice; moarte subită în somn; atacuri ischemice cerebrale sau coronariene; infarct miocardic acut; hipertensiune arterială sistemică; hipoventilație diurnă; hipertensiune pulmonară; cord pulmonar cronic; scăderea libidoului etc.

Poligrafia respiratorie, care reprezintă înregistrarea continuă, pe durata unei nopți, a fluxului aerian nazobucal, sforăitului, electrocardiograamei într-o singură derivație, efortului respirator toraco-abdominal, saturației cu oxigen a sângelui arterial, mișcărilor gambei, poziției corpului etc [3]. Polisomnografia mai include și înregistrarea continuă a electroencefalograamei (și, de regulă, se face în laboratoare de somn). La pacientul prezentat, pe traseul poligrafiei respiratorii (Figura 3) au fost înregistrate mai multe episoade de reducere în amplitudine a fluxului oro-nazal (A) cu peste 90%, cu durata peste 10 secunde (apnei), însoțite de efort respirator prezent (B și C), continuu pe întreaga perioadă de absență a fluxului aerian și asociate cu desaturări semnificative (D). Poligrafia a confirmat diagnosticul de apnee în somn de tip obstructiv sever (IAH egal cu 90 de evenimente pe oră, SaO₂ medie nocturnă a fost de 84%).

Tratamentul SASO este complex și multidisciplinar, diferă în funcție de severitatea bolii. Terapia de prima linie este presiunea pozitivă continuă pe mască nazală (l. engl. *Continuous Positive Airway Pressure* – CPAP), care și-a dovedit eficiența [4] prin: reducerea numărului de apnee și hipopneei, îmbunătățirea arhitecturii somnului, scăderea somnolenței diurne și diminuarea simptomatologiei (Figura 4). După poligrafie/polisomnografie inițială, se titrează presiunea pozitivă în conductele aeriene, capabilă să juggleze manifestările SASO prin prevenirea colabării căilor aeriene superioare. La pacientul prezentat, prin poligrafie respiratorie repetată a fost titrată o presiune medie de 7 mm H₂O (relativ joasă), capabilă să prevină evenimentele obstructive cu o toleranță bună a CPAP terapiei. Terapiile alternative includ metodele de îndepărtare a factorilor favorizanți: scădere în pondere, renunțarea la fumat și la alcool, igiena somnului, proteze mandibulare, tratamentul comorbidităților și tratamentul chirurgical.

Bibliografie / references

1. Johns M.W. A New Method For Measuring Daytime Sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*, 1991; 14(6): 540-545.
2. Verbraecken J. Obstructive sleep apnoea syndrome. In: Simonds A. K., de Backer W. (Eds). *Respiratory Sleep Medicine*. European Respiratory Society, Lausanne, Switzerland, 2011.
3. Berry R. B. Rules for Scoring Respiratory Events in Sleep: Update

Answers:

Obstructive sleep apnea syndrome (OSA), that is characterized by the appearance of repetitive episodes of complete (apnea) or partial (hypopnea) obstruction of upper airways during sleep and associated with snoring and excessive day sleepiness [2]. The Apnea-Hypopnea Index (AHI) represents the total number of respective episodes registered per hour. OSA diagnosis is established in the presence of an AHI more than 5.

Among the population of average age the prevalence of OSA is at least 2% for women and 4% for men and it increases significantly with aging. OSA is more prevalent in patients with diabetes, arterial hypertension, obesity, those with neck constitutional changes, tonsils' hypertrophy or adenoids. Alcohol, sedative or tranquilizers consumption also contributes to neck muscles relaxation during sleep. OSA complications are: driving, professional or domestic accidents; sudden death during sleep; cerebral or heart ischemic attacks; acute myocardial infarction; systemic arterial hypertension; daily hypoventilation; pulmonary hypertension; chronic *cor pulmonale*; decreased libido etc.

Respiratory polygraphy performs a continuous recording of the nasobucal air flux, of snoring, of ECG (a single derivation), of thoracic-abdominal respiratory effort, of oxygen saturation in arterial blood, of calf movements, of body position etc. during a night time [3]. Polysomnography supplementary includes continuous registration of electroencephalography (that is why it is usually performed in a sleep laboratory). Our patient presented on the respiratory polygraphy (Figure 3) a few episodes of the oronasal flux (A) that decreased in amplitude with more than 90%, with a duration of over than 10 seconds (apneas), accompanied by respiratory effort (B and C), that continued during the whole period of air flux absence associated with important desaturations (D). Polygraphy confirmed the diagnosis of severe obstructive sleep apnea (AHI=90 events per hour, average nocturnal SaO₂=84%).

OSA's treatment is complex and multidisciplinary and it varies according to disease severity. Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) – is the first line therapy [4]. It demonstrated its efficiency by: reducing the number apnea and hypopnea events, improving sleep structure, diminishing day sleepiness and symptomatology (Figure 4). Positive pressure from the airways is titrated after initial polygraphy/polysomnography, which is able to regulate OSA manifestations by preventing upper airways collapse. This patient demonstrated an average positive pressure of 7 mm H₂O (relatively low) at repetitive respiratory polygraphy. This pressure is capable of preventing obstructive events with a good tolerance of the CPAP therapy.

Alternative therapies include the methods of removing the contributing factors such as: weight loss, smoking and alcohol cessation, sleep's hygiene, mandibular devices, treatment of comorbidities and surgical treatment.

- of the 2007. AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Deliberations of the Sleep Apnea Definitions Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 2012; 8(5): 597-619.
4. Epstein L. Clinical Guideline for the Evaluation, Management and Long-term Care of Obstructive Sleep Apnea in Adults. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 2009; 5(3): 263-276.