

# Apneea în somn la copil – tratament chirurgical

## *Pediatric obstructive sleep apnea – surgical treatment*

Corneliu TOADER<sup>1</sup>, Miorița TOADER<sup>2</sup>, Andreea ȘERBĂNICĂ<sup>2</sup>, Mircea DRĂGHICI<sup>3</sup>, Alina OPREA<sup>2</sup>, Iolanda Cristina VIVISENCO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Institutul Național de Neurologie și Boli Neurovasculare, București

<sup>2</sup>Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu”, București

<sup>3</sup>Dentirad Hospital, Ploiești

<sup>4</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

### REZUMAT

Apneea în somn este o afecțiune caracterizată prin episoade recurente de obstrucție parțială sau totală a căilor respiratorii superioare, ce apar în timpul somnului și care pot duce la scăderea oxigenării, precum și la repetate treziri și întreruperi ale somnului. Deoarece la copii patogenia apneei în somn se suprapune peste un sistem fiziologic în dezvoltare, simptomatologia diferă de cea a adultului în multe aspecte. La ora actuală, polisomnografia reprezintă testul gold standard pentru stabilirea prezenței și severității apneei în somn la copil. Autorii prezintă experiența lor în tratamentul chirurgical al copiilor diagnosticați cu apnee în somn. Este prezentat un lot de pacienți selectați într-o perioadă de 5 ani (2010-2014), la care s-a intervenit prin tehnici de coblație și radiofrecvență pentru reducerea amigdalelor palatine.

**Cuvinte cheie:** apnee în somn, copil, hipertrofie amigdaliană, micșorare amigdaliană, coblație, radiofrecvență

### ABSTRACT

Obstructive sleep apnea is characterized by recurrent episodes of partial or complete obstruction of upper respiratory airways which appear during sleep and lead to the decrease of oxygen saturation and numerous awakenings. The symptomatology in pediatric obstructive sleep apnea is very different from the adult type in many aspects. The gold standard examination for diagnosis and evaluation of severity is polysomnography. The authors present their experience in the surgical treatment of children with obstructive sleep apnea. It is outlined a group of patient enrolled during a period of 5 years (2010-2014) who had their tonsils reduced through coblation and radiofrequency techniques.

**Keywords:** obstructive sleep apnea, child, tonsillar hypertrophy, tonsillar reduction, coblation, radiofrequency

Adresă de corespondență:

Dr. Miorița Toader, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu”, B-dul Iancu de Hunedoara nr. 30-32, sector 1, București  
E-mail: toadermiorita@yahoo.com

## INTRODUCERE

Copilul își petrece jumătate din timpul său de viață dormind, motiv pentru care afecțiunile respiratorii din cursul somnului au o importanță deosebită, în special în perioada copilăriei. La nivel global, apneea în somn constituie o reală problemă de sănătate ce afectează 2-6% din populația generală. (1,2)

Guilleminault raporta în 1976 primele cazuri de tulburări respiratorii în timpul somnului la copii. (3) Cunoașterea cât mai în profunzime a acestei afecțiuni și a sindroamelor asociate de obstrucție a căilor respiratorii superioare în cursul somnului la copil este o problemă de mare actualitate, în continuă dezvoltare. Tot mai multe studii își fac apariția an de an, în efortul comun de a putea înțelege patogenia și consecințele tulburărilor de respirație în populația generală și, în mod special, în cea de vârstă pediatrică.

Sindromul de apnee în somn sau apneea obstructivă în cursul somnului (OSAS) este o întrerupere temporară și repetată a respirației în cursul somnului. Se consideră că o persoană suferă de OSAS atunci când în cursul unei ore de somn apar cu aproximație 10 episoade de apnee, fiecare dintre acestea având o durată de cel puțin 10 secunde. (4) OSAS poate să apară la copiii de toate vârstele, de la nou-născut până la adolescent. Obstrucția căilor aeriene superioare corelată cu somnul se asociază de obicei cu o reducere a saturației în oxihemoglobină și/sau hipercarbție.

Etiologia apneei în somn la copil este foarte complexă, fiind implicați factori ce țin de structura scheletului feței, tonusul muscular, răspunsul neuronal diferit și, în mare parte, de un țesut limfoid foarte bine dezvoltat. O hipertrofie adenoamigdaliană severă (hipertrofie amigdaliană gradul 3 și, mai ales, gradul 4) poate fi responsabilă de afecțiuni respiratorii apărute în timpul somnului, cum ar fi apneea în somn. Fiziopatologia apneei în somn la copil rămâne insuficient înțeleasă. Cu toate că hipertrofia adenoamigdaliană este în mod cert un factor major de risc la copii, anumiți autori au demonstrat că nu există o corelație absolută între mărimea amigdalelor palatine și a vegetațiilor adenoide și prezența apneei în somn. Probabil că la acești pacienți un rol important îl dețin anomalii tonusului neuromotor al căilor respiratorii sau calibrul acestora. (5-7)

La copil, diagnosticul definitiv de OSAS este pus prin efectuarea polisomnografiei. Studiile polisomnografice pot fi adesea dificil de obținut la copii, fiind totodată costisitoare și incomode.

Din acest motiv, au fost propuse metode de screening care să permită diagnosticarea apneei în somn la domiciliul pacientului. (8)

În tratamentul apneei în somn, adenoamigdalectomia rămâne mijlocul principal de sprijin al copilului de altfel sănătos. Hipertrofia adenoamigdaliană joacă un rol important în compromiterea potenței căilor aeriene în cursul somnului, iar adenoamigdalectomia este tratamentul de elecție. (7)

## MATERIAL ȘI METODĂ

Am efectuat un studiu retrospectiv pe un lot de 130 de cazuri diagnosticate cu apnee în somn, internate și tratate în secția ORL a Spitalului Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu” și într-o clinică ORL privată din București, într-o perioadă de 5 ani (ianuarie 2010-decembrie 2014). Cazurile au fost diagnosticate parte în alte servicii, prin polisomnografie (55 de cazuri), parte prin metoda observației directe de către părinți și a înregistrării copiilor în timpul somnului, precum și prin examenul complet ORL. Toți copiii au fost monitorizați preoperator de către autori pentru a permite un diagnostic de acuratețe. Din păcate nu a fost posibilă efectuarea polisomnografiei în toate cazurile, dar informațiile obținute de la părinți, precum și observațiile directe au permis stabilirea unui diagnostic corect.

În lotul studiat am analizat aspecte legate de vârstă, sex, mediu de proveniență, diagnostic ORL, tratament chirurgical ORL și evoluția cazurilor. Din nenumăratele cazuri cu diagnosticul de apnee în somn tratate în serviciile menționate mai sus, le-am ales doar pe acelea cu diagnosticul de apnee în somn și hipertrofie amigdaliană gradul 4.

## REZULTATE

Cele 130 de cazuri diagnosticate cu apnee în somn au avut următoarea repartitie pe grupe de vârstă: 12 cazuri în grupa 1-2 ani, 58 de cazuri în grupa 2-5 ani, 53 de cazuri în grupa 5-10 ani și 7 cazuri cu vârsta peste 10 ani. 82 dintre cazurile analizate au fost băieți, restul fete. 88 de pacienți au provenit din mediul urban, restul au fost din mediul rural.

Diagnosticul de apnee în somn a fost stabilit în serviciul de pediatrie în 43 de cazuri, în serviciul de pneumologie în 26 de cazuri, restul copiilor (61 de cazuri) fiind diagnosticați în serviciul ORL

prin examen de specialitate și cu ajutorul informațiilor oferite de către părinți (copii filmați în timpul somnului cu telefonul mobil). Părinții copiilor au relatat că aceștia prezentau în cursul somnului respirație orală (130 de cazuri), sforăit (130 de cazuri), perioade de oprire a respirației (130 de cazuri), somn agitat (130 de cazuri), enurezis nocturn (32 de cazuri), transpirații nocturne (59 de cazuri). Pe parcursul zilei toți copiii cuprinși în lotul de studiu prezentau voce nazonată, obstrucție nazală, respirație orală, voce amigdaliană, deficit de atenție și de concentrare, hiperactivitate, tulburări de comportament (agresivitate ușoară). Unii pacienți din lotul studiat prezentau tulburări de deglutiție (26 de cazuri), dificultăți severe în vorbire (12 cazuri) și probleme legate de procesul de învățare (24 de cazuri). La examenul clinic ORL am constatat în toate cazurile hipertrofie amigdaliană gradul 4 (Fig. 1), 34 dintre pacienți prezentând totodată obezitate. 85 dintre pacienții luați în studiu prezentau întârziere marcată în dezvoltarea staturo-ponderală.



a



b

**FIGURA 1.** a. Hipertrofie amigdaliană gradul 4.  
b. Amigdalită cronică cazeoasă (cazistică personală)

## DISCUȚII

Tratamentul instituit a fost în toate cazurile amigdalotomie (micșorarea amigdalelor palatine) sub anestezie generală, cu ajutorul coblației (110 cazuri) și a radiofrecvenței (20 de cazuri) (Fig. 2, 3 și 4). Din lotul studiat, 123 de copii au fost anterior adenoidectomizați. Evoluția copiilor operați din lotul nostru a fost în toate cazurile spectaculoasă, la unii pacienți chiar imediat postoperator.

Polisomnografia efectuată postoperator (88 de cazuri), în intervalul 7 zile – 6 luni, a arătat o vindecare a simptomelor obstructive după micșorarea amigdalelor palatine cu coblație sau cu radiofrecvență. Controlul pacienților operați la un an de la intervenție a arătat o îmbunătățire a calității vieții și un comportament aproape normal.

Un singur caz a prezentat sângerări ușoare din loja amigdaliană dreaptă, în ziua 5 și 6 postoperator, nefiind necesară spitalizarea. În rest, toate cazurile au avut evoluție bună, cu revenirea la normal a respirației. Enurezisul nocturn, precum și celelalte simptome, s-au rezolvat postoperator în câteva luni.



**FIGURA 2.** Micșorarea amigdalelor prin coblație – imagini intraoperatorii (colecție personală)



**FIGURA 3.** Micșorarea amigdalelor prin radiofrecvență – imagini intraoperatorii (colecție personală)



a

b

**FIGURA 4.** Micșorarea amigdalelor prin coblație: 4a. Imagine preoperatorie 4b. Imagine postoperatorie (colecție personală)

Vindecarea completă (căderea falselor membrane) a avut loc între 7 și 8 zile postoperator. Majoritatea copiilor nu au prezentat dureri postoperator, doar 20 dintre ei au avut dureri de intensitate crescută în ziua 2-4 postoperator, iar 42 dintre ei au prezentat dureri ușoare în zilele 2-3 postoperator.

Alimentația a fost reluată în după-amiaza intervenției cu alimente semisolide, iar a doua zi cu alimente solide.

Ameliorarea procesului de creștere a fost raportată de către diverși autori în literatura de specialitate după adenoamigdalectomia copiilor cu apnee în somn. Unii dintre autori susțin că întârzierea creșterii la copiii cu apnee în somn, chiar și cu o formă ușoară a afecțiunii, este corelată cu creșterea travaliului respirator din cursul somnului. Secreția nocturnă de hormon de creștere apare în datele din literatură ca fiind scăzută la copiii cu OSAS (9-12). Din acest motiv OSAS ar trebui inclus în diagnosticul diferențial al copiilor cu afectarea creșterii care nu este explicată de alte cauze medicale.

În lotul nostru, 52 de copii prezentau întârziere marcată în dezvoltarea staturo-ponderală, iar 33 de copii prezentau întârziere moderată a creșterii. Postoperator, acești copii au fost monitorizați de către echipa de autori la 6 luni, respectiv 1 an. Pentru copiii tratați în primii 4 ani de studiu am constatat o recuperare considerabilă a deficitului staturo-ponderal după practicarea reducerii amigdalelor palatine. Pacienții tratați în anul 2014 sunt monitorizați în prezent.

Majoritatea copiilor din lotul studiat au prezentat semne de ușoară agresivitate comportamentală în colectivitate și mai ales în cadrul familiei, precum și deficit semnificativ de atenție (datele au fost colectate de la aparținătorii copiilor). Fiecare dintre copiii din lot a avut practic tot timpul unul dintre aparținători alături, zi și noapte (cu excepția timpului petrecut de copii la grădiniță sau la școală). Ulterior, acești copii, în majoritate, au revenit treptat la un comportament normal, iar performanțele intelectuale au fost semnificativ îmbunătățite, fapte constatate de anturaj, dascăli, personal medical și de către autori.

## CONCLUZII

Diagnosticarea OSAS la copil trebuie suspiciată clinic și confirmată prin teste specifice de diagnostic. Polisomnografia este argumentul principal în diagnosticul OSAS și contribuie la evaluarea probabilității persistenței apneei în somn și după tratament. Adenoamigdalectomia rămâne mijlocul principal de sprijin al tratamentului apneei în somn la copilul de altfel sănătos.

Autorii au optat în lotul studiat pentru reducerea amigdalelor palatine prin coblație și radiofrecvență, metode mult mai puțin dureroase și mult mai puțin sângerânde decât metoda clasică de amigdalectomie. Riscul de sângerare peri- și postoperator este minim, durerea este, de asemenea, minimă, iar recuperarea pacienților este mult mai rapidă.

## BIBLIOGRAFIE

- Mihălțan F.** Tulburările respiratorii din timpul somnului: Editura Științelor Medicale; 2001.
- Young T., Evans L., Finn L., Palta M.** Estimation of the clinically diagnosed proportion of sleep apnea syndrome in middle-aged men and women. *Sleep*. 1997; 20(9): p. 705-6.
- Guilleminault C., Eldridge F., Simmons F.B.** Sleep apnea in eight children. *Pediatrics*. 1976; 58: p. 28-31.
- Mbata G., Chukwuka J.** Obstructive Sleep Apnea Hypopnea Syndrome. *Annals of Medical and Health Sciences Research*. 2012; 2(1): p. 74-77.
- Rosen C.L.** Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) in children: diagnostic challenges. *Sleep*. 1996; 19(10 Suppl): p. S274-7.
- Chan J., Edman J.C., Koltai P.J.** Obstructive sleep apnea in children. *Am Fam Physician*. 2004; 69(5): p. 1147-54.
- Marcus C.L., Brooks L.J., Draper K.A.** American Academy of Pediatrics. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*. 2012; 130(3): p. 576-84.
- Sivan Y., Kornecki A., Schonfeld T.** Screening obstructive sleep apnoea syndrome by home videotape recording in children. *Eur Respir J*. 1996; 9(10): p. 2127-31.
- Soultan Z., Rao M., Kravath R.E.** The Effect of Obstructive Sleep Apnea (OSA) on Children's Growth [Abstract]. *Pediatric Research*. 1998; 43: p. 120.
- Marcus C.L., Carroll J.L., Koerner C.B.** Determinants of growth in children with the obstructive sleep apnea syndrome. *J Pediatr*. 1994; 125(4): p. 556-62.
- Stenlöf K., Grunstein R., Hedner J.** Energy expenditure in obstructive sleep apnea: effects of treatment with continuous positive airway pressure. *Am J Physiol*. 1996; 271(6 Pt 1): p. E1036-43.
- Goldstein S.J., Wu R.H., Thorpy M.J.** Reversibility of deficient sleep entrained growth hormone secretion in a boy with achondroplasia and obstructive sleep apnea. *Acta Endocrinol (Copenh)*. 1987; 116(1): p. 95-101.

Vizitați site-ul

**SOCIETĂȚII ACADEMICE DE MEDICINĂ A FAMILIEI**

**www.samf.ro**