

## EFFECTUL TRATAMENTULUI PRIN ADENOAMIGDALECTOMIE ASUPRA CALITĂȚII VIETII COPIILOR CU SINDROM DE APNEE DE SOMN OBSTRUCTIVĂ

Dr. *Valeriu. Bronescu*, dr. *Luigi Mărceanu*  
Spitalul Clinic Județean de Urgență Brașov

### Abstract:

Upper airway obstruction and obstructive sleep apnoea in children (OSAS) is recognized as a common health problem in daily ENT practice. If its diagnosis and treatment are delayed, the consequences of sleep-disordered breathing to children's growing can be severe. Obstructive sleep apnoea syndrome (OSAS) is a very important and prevalent disease, which is associated with a poor quality of life in many children patients. Understanding of mechanisms of obstructive sleep apnoea and its associated syndromes (obstruction syndrome) makes the possibility of use surgical treatments like adenotonsilectomy. This one can resolve a lot of upper airway obstructions and improve the disordered breathing in children, and increasing of life's quality. In this study 158 patients children, with mild to moderate OSAS, were evaluated using the Calgary SAQLI questionnaire applied before and four weeks after treatment with an adenotonsilectomy. Conclusion: The systematic use of the adenotonsilectomy indicates a clear improvement in the global quality of life as well as in the symptoms of patients with OSAS.

**Key-words:** obstructive sleep apnoea syndrome, adenotonsilectomy, quality of life.

### Introducere:

Apneea de somn se definește ca întreruperea intermitentă a fluxului de aer la nivelul nasului și gurii în timpul somnului. Prin convenție, apneea cu durată de cel puțin 10 secunde este considerată importantă dar, la majoritatea pacienților, perioadele de apnee sunt de 30 secunde - 3 minute. Majoritatea pacienților au 10-15 episoade de apnee pe oră. Apneea de somn a fost clasificată clinic în trei subtipuri: obstructivă (ASO), centrală și mixtă. Studiul prezent și-a propus focalizarea pe ASO.

Elementul de bază în apneea de somn obstructivă este obstrucția căilor respiratorii superioare, orofaringiene. Acesta produce o asfixie progresivă, până la trezirea bruscă din somn, după care patenta căilor respiratorii se restabilește, fluxul respirator se reia și pacienții readorm. Aceste secvențe se repetă uneori până la 400-500 de ori pe noapte. La majoritatea pacienților copii, configurația căilor respiratorii este modificată structural de prezența patologiei adenoamigdaliană hipertrofică. Un alt factor este și obezitatea, care contribuie frecvent prin creșterea IMC la reducerea diametrului căilor respiratorii [15, 17].

Sforăitul este manifestarea principală a celor trei sindroame clinice de obstrucție a CAS legate de somn la copil. Dar aproximativ 10% dintre copii sforăie în toate, sau aproape toate nopțile și cei mai mulți dintre aceștia au un sforăit primar/ primitiv. Acesta este sforăitul

care apare fără asociere cu apneea și anomalii ale schimbului de gaze sau cu treziri din somn excesive [18].

ASO, în schimb, produce alături de sforăit, o serie de tulburări neurocomportamentale cauzate de fragmentarea somnului prin trezirile frecvente. Manifestarea cea mai frecventă e somnolența diurnă excesivă, asociată cu reducerea capacității intelectuale, pierderea memoriei și tulburări de personalitate ale copilului. Celelalte manifestări majore ce pot apărea în timp sunt: aritmiile cardiace, hipertensiunea pulmonară, cordul pulmonar cronic și enurezisul [4, 6, 11].

Tratamentul actual recomandat în sindroamele obstructive nazofaringiene rezidă în îndepărtarea formațiunilor limfactice excesive, cu restabilirea filierei respiratorii și presionale normale, pentru o eficiență oxigenare cerebrală, prin diverse procedee chirurgicale ORL, dintre care, adenoamigdalectomia clasică ocupă locul primordial [5, 7, 8].

### Scopul lucrării

Studiul prezent dorește să stabilească efectul tratamentului chirurgical al sindroamelor obstructive adenoamigdaliene asupra calității vieții a două loturi de copii relativ identice, diagnosticați cu ASO (decă prezentând concomitent sindroame obstructive faringiene adenoamigdaliene), dintre care un lot a fost supus intervențiilor chirurgicale de adenoamigdalectomie.

tomie, iar celălalt lot - lotul martor - nu a primit decât tratament medicamentos uzual.

### Material și metodă:

Lucrarea de față reprezintă, ca *design al studiului*, o cercetare analitică longitudinală, tip studiu clinic randomizat, asupra a două loturi de copii diagnosticați cu ASO prin sindroame obstructive adenoamigdalieni. Dintre aceștia, primul lot de 158 de copii au fost supuși tratamentului chirurgical al obstrucției faringiene, iar celălalt, format din 160 copii cu aceeași patologie, nesupus intervenției chirurgicale, a reprezentat lotul martor.

La demararea cercetării s-au luat în evidență, succesiv, toți copii cu patologie ORL prezentați la Secția ORL a SCJUBV și cabinetele medicale private ale autorilor, în perioada mai 2006 – iunie 2008, în număr de 655. Dintre aceștia, au fost înrolați în eșantionul de bază al cercetării un număr de 318 copii, cu vârste între 4 și 12 ani, 170 de sex feminin și 148 de sex masculin, de proveniență preponderent urbană (85%).

Selecția lor a avut la bază următoarele criterii de includere/excludere [2,3]:

- a. *Criterii de includere în studiu:*
  - prezența sforăitului asociată somnolenței diurne;
  - suspiciunea de ASO, prin confirmarea parentală a prezenței la pacientul copil de peste 5 episoade de apnee cu fragmentare a somnului și trezire concomitentă, efectuată prin completarea chestionarului de confirmare al Apnea-Hypopnea Index (AHI). Chestionarul a avut următoarea interpretare: <5 episoade apnee / noapte - normal, 5-15 ușoară, 15-30 moderată, >30 severă;
  - patologie adenoamigdaliană obstructivă confirmată prin examen clinic ORL și utilizând criteriile de diagnostic ORL clasice, uzuale.
- b. *Criterii de excludere din studiu:*
  - prezența apneei de somn de tip central (prin diagnostic diferențial ORL);
  - prezența snoringului primar (fără asociere cu apnee);

Pentru alocarea acestora în cele două loturi de cercetat (lot martor și lotul supus tratamentului chirurgical) s-a folosit randomizarea computerizată (efectuată orb cu ajutorul

unui software specializat în generarea de numere aleatorii).

Menționăm faptul că procesul randomizării a fost efectuat numai de al doilea autor care, pentru a asigura orbirea, nu s-a implicat în aplicarea tratamentului chirurgical, evaluând doar rezultatele și efectele acestuia.

Tratamentul chirurgical a fost reprezentat de adeno și/sau amigdalectomii clasice, efectuate prin tehnica coblației și sub anestezie generală, la un număr de 158 de copii din primul lot. Nu s-au notat incidente sau accidente majore intra sau postoperatorii.

Variabila urmărită la toți subiecții din studiu a fost *calitatea vieții copiilor*, cuantificată prin completarea pentru aceștia a chestionarului Calgary Sleep Apnea Quality of Life Index (sau Calgary SAQLI), cu ajutorul părinților. Scorul de calitate a vieții a fost evaluat întâi inițial, preoperator și la un interval de 30 zile postoperator. Similar s-a procedat și la lotul martor.

*End pointul* principal de urmărit al studiului a fost reprezentat de *îmbunătățirea calității vieții* copiilor din lotul supus tratamentului chirurgical.

Calitatea vieții a fost cuantificată prin completarea chestionarului Calgary SAQLI, datele fiind comparate înainte și după intervenția chirurgicală, precum și cu cele ale lotului martor. Acest chestionar consacrat conține scorul a 35 de întrebări care permit evaluarea funcționalității a cinci domenii principale ale vieții zilnice (rezultate globale, rutine zilnice, interacțiuni sociale, stări emoționale plus prezența/ absența simptomelor ori efectelor adverse ale tratamentului și care ar putea influența negativ calitatea vieții) [9, 10, 13, 14].

Pentru aprecierea valorilor scorurilor obținute s-a considerat necesară în evaluarea procedurii, prezența unei Minimale Diferențe Importante (IDM) standardizată de SAQLI, de 1,00 puncte, scor care indică în practică pragul minimele îmbunătățiri a calității vieții. Astfel s-au calculat IDM pentru fiecare domeniu al vieții analizat în SAQLI, considerându-se că au apărut îmbunătățiri ale calității vieții „mici” la scorul 1,00-1,49; „bune” la 1,50-1,99 și „excelente” peste 2,00. Astfel, în urma aplicării SAQLI, s-au obținut două grupe de rezultate / scoruri: scorurile lotului martor și scorurile lotului operat. Pacienți care au suferit end pointul urmărit (considerându-se îmbunătățiri ale calității vieții

minime la scorul IDM de cel puțin 1.00 punct de scor) au fost analizați global și statistic, prin comparare cu lotul martor.

S-au făcut comparații și analize statistice între scorurile SAQLI pre- și post-operatorii, precum și comparații cu lotul martor, utilizând testul Fisher exact și contingenta Chi pătrat.

Prelucrarea statistică a datelor și exprimarea rezultatelor a fost făcută cu software-ul STATVIEW 4.5 pentru Windows XP, cu un interval de confidență de 95%.

**Rezultate și discuții:**

S-a observat că au rămas în studiu până la sfârșit, un număr de 156 de copii în lotul cu

tratament chirurgical și un număr de 149 copii în lotul martor, retrăgându-se din studiu un număr de 11 pacienți din lotul martor și 2 din lotul tratat chirurgical. Motivele retragerii lor: noncomplanța 7, pierdere din vedere definitivă 4 (la lotul martor) și, respectiv 2 pierdere definitivă din vedere la lotul tratat chirurgical.

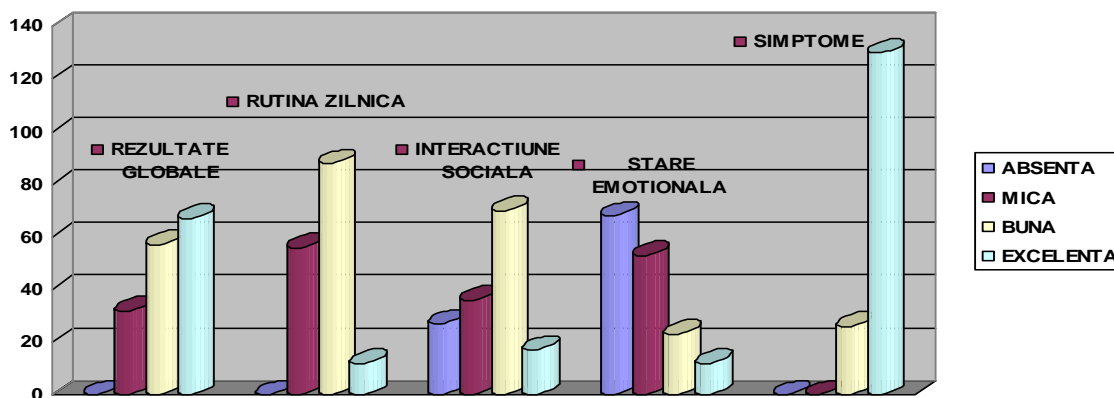
Întrucât pierderile din studiu au fost sub 20%, am considerat că acestea nu au influențat semnificativ rezultatele și, în plus, am efectuat analiza statistică în intenția de tratament, luându-i în considerare și pe cei retrași.

Rezultatele obținute sunt reprezentate în tabelele I-III și graficele lor adiacente, de mai jos:

Îmbunătățiri Calitatea Vieții	Rezultate globale	Rutina zilnică	Interacțiune socială	Stare emoțională	Modificare simptome
ABSENTĂ	0	0	27 (17,3%)	68 (43,6%)	0
MICĂ	32 (20,5%)	56 (35,9%)	36 (23%)	53 (34%)	0
BUNĂ	57 (36,5%)	88 (56,4%)	70 (44,8%)	23 (14,7%)	26 (16,6%)
EXCELENTĂ	67 (43%)	12 (7,7%)	17 (10,9%)	12 (7,7%)	130 (83,4%)
Total pacienți	156	156	156	156	156

Tabel I. Îmbunătățirea calității vieții – scor SAQLI-al pacienților lotului cu ASO (n=156), după tratamentul chirurgical prin adenoamigdalectomie.

**Scor SAQLI lot ASO tratat chirurgical (n=156)**

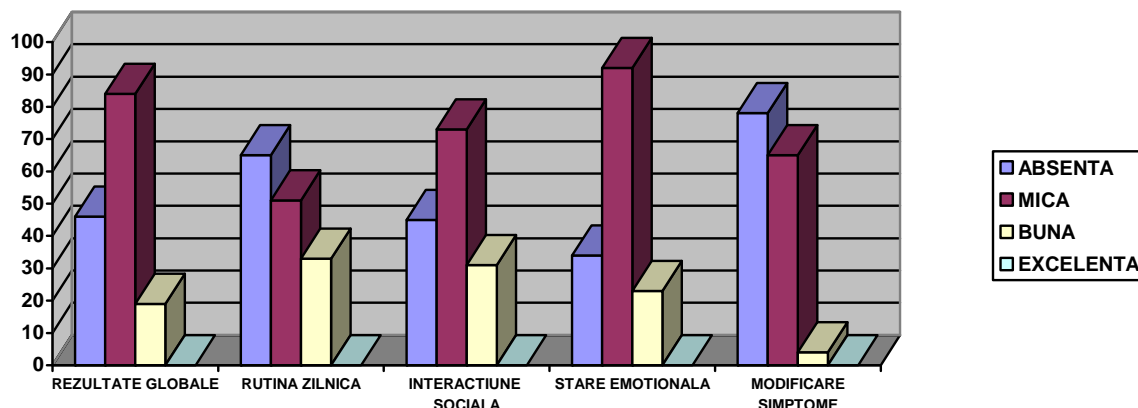


Grafic I: Îmbunătățirea calității vieții – scor SAQLI-al pacienților lotului cu ASO (n=156), după tratamentul chirurgical prin adenoamigdalectomie.

Îmbunătățiri Calitatea Vieții	Rezultate globale	Rutina zilnică	Interacțiune socială	Stare emoțională	Modificare simptome
ABSENTĂ	46 (30,9%)	65 (43,6%)	45 (30,2%)	34 (22,8%)	80 (53,7%)
MICĂ	84 (56,4%)	51 (34,3%)	73 (49%)	92 (61,7%)	65 (43,7%)
BUNĂ	19 (12,7%)	33 (22,2%)	31 (20,8%)	23 (15,5%)	4 (2,6%)
EXCELENTĂ	0	0	0	0	0
Total pacienți	149	149	149	149	149

Tabel II. Calitatea vieții –scor SAQLI-al pacienților lotului martor (n=149), nesupuși tratamentului chirurgical

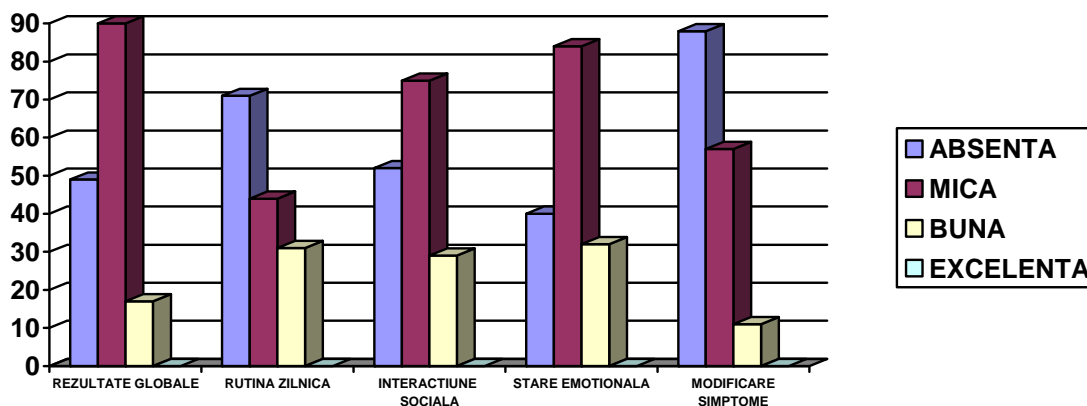
Scor SAQLI lot ASO martor (n=149)



Grafic II. Calitatea vieții –scor SAQLI-al pacienților lotului martor (n=149), nesupuși tratamentului chirurgical I

Îmbunătățiri Calitatea Vieții	Rezultate globale	Rutina zilnică	Interacțiune socială	Stare emoțională	Modificare simptome
ABSENTĂ	49 (31,4%)	71 (45,5%)	52 (33,3%)	40 (25,6%)	88 (56,4%)
MICĂ	90 (57,7%)	44 (28,2%)	75 (48,1%)	84 (53,8%)	57 (36,5%)
BUNĂ	17 (10,9%)	31 (19,9%)	29 (18,6%)	32 (20,5%)	11 (7,1%)
EXCELENTĂ	0	0	0	0	0
Total pacienți	156	156	156	156	156

Tabel III. Calitatea vieții –scor SAQLI-al pacienților lotului cu ASO (n=156), anterior tratamentului chirurgical prin adenoamigdalectomie



Grafic III. Calitatea vieții –scor SAQLI-al pacienților lotului cu ASO (n=156), anterior tratamentului chirurgical prin adenoamigdalectomie

Din dinamica datelor obținute se observă că, postoperator, pacienții cu ASO au avut o evoluție evident mai favorabilă, calitatea vieții lor fiind net îmbunătățită global, în raport, atât cu cea a lotului martor ( $p \leq 0,001$ ), cât și cu cea preoperatorie. Se observă că, la toți pacienții lotului operat, au survenit îmbunătățiri ale cali-

tății vieții, per global, creșterile fiind preponderente de tip mediu/excelent (peste 79,5% dintre pacienți) și ameliorând îndeosebi sectoarele de activitate obișnuită zilnică (56,4%). În acest sector putem include performanța școlară, aspect modificat net spre favorabil în urma tratamentului. Putem considera, în fapt, că

această zonă funcțională a cotidianului a fost intens afectată de prezența simptomatologiei (83,4%) apneei de somn și a obstrucției nazofaringiene permanente (anterioare intervenției chirurgicale) și care, ulterior, corectându-se chirurgical, prin restabilirea filiei respiratorii cu o oxigenare corespunzătoare cerebrală, permite o mai bună desfășurare a activităților zilnice / școlare ale copilului. Sfera interacțiunilor sociale și a afectelor, a emotivității au fost influențate în mod net spre favorabil de practicarea intervenției chirurgicale prin adenoamigdalectomie. S-au remarcat îmbunătățiri la cca. 34-44% dintre pacienți în sfera acestor domenii funcționale de calitate a vieții, lucru care, în cazul pacienților copii, reprezintă un câștig evident, cunoscându-se faptul că aceștia se află în perioada modelării personalității, când sfera emoțională are o valoare deosebită în creionarea dezvoltării lor ulterioare psiho-afective.

Aceste rezultate se corelează semnificativ și cu cele obținute preoperator, confirmând ipoteza efectului benefic al adenoamigdalectomiei în cazurile selecționate de copii cu ASO prin sindroame obstructive nazofaringiene.

#### Concluzii:

Rezultatele prezentului studiu sugerează că adenoamigdalectomia efectuată cazurilor selecționate de copii cu apnee de somn obstructivă și având sindroame de obstrucție nazofaringiene concomitente, îmbunătățește calitatea vieții acestor pacienți. Aceste date confirmă studiile existente în literatura de specialitate, care arată efectele benefice ale acestui tip de tratament, care corect aplicat îmbunătățește global calitatea vieții, afectând favorabil creșterea și dezvoltarea psihosomatică a tinerilor pacienți [1, 5, 7, 12, 16].

Bazându-ne pe tipurile de tratament disponibile pentru acest tip de afecțiuni, adenoamigdalectomia apare a fi o modalitate de tratament avantajoasă, eficientă practic, economică și cu minime riscuri, atunci când se aplică unei patologii de acest gen, atent selecționată.

#### Bibliografie:

1. Ali N.J., Pitson D., Stradling J.R. - Sleep disordered breathing: effects of adenotonsillectomy on behaviour and psychological functioning. *Eur J Pediatr*, 1996, 155, 56-62.
2. Ali N.J., Pitson D.J., Stradling J.R. - Natural history of snoring and related behaviour

- problems between the ages of 4 and 7 years. *Arch Dis Child*, 1994, 71, 74-76.
3. Ali N.J., Pitson D.J., Stradling J.R. - Snoring sleep disturbance, and behaviour in 4-5 year olds. *Arch Dis Child*, 1993, 68, 360-366.
4. American Sleep Disorders Association. International classification of sleep disorders, revised: diagnostic and coding manual. Rochester (MN): American Sleep Disorders Association, 1997, 195-197.
5. Bridgman S.A., Dunn K.M. - Surgery for obstructive sleep apnoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;CD001004.
6. Brouillette R., Hanson D., David R. et al - A diagnostic approach to suspected obstructive sleep apnea in children. *J Pediatr*, 1984, 105, 10-14.
7. De Serres L.M., Derkay C., Sie K. et al - Impact of adenotonsillectomy on quality of life in children with obstructive sleep disorders. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2002, 128, 489-496.
8. Downey III R., Perkin R.M., MacQuarrie J. - Upper airway resistance syndrome: sick, symptomatic but underrecognized. *Sleep*, 1993, 16, 620-623.
9. Flemons W.W., Reimer M.A. - Development of a disease-specific healthrelated quality of life questionnaire for sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med*, 1998, 158, 494-503.
10. Flemons W.W., Reimer M.A. - Measurement properties of the Calgary sleep apnea quality of life index. *Am J Respir Crit Care Med*, 2002, 165, 159-164.
11. Goldstein N.A., Fatima M., Compbell T.F. et al - Child behavior and quality of life before and after tonsillectomy and adenoidectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2002, 128, 770-775.
12. Hasan N., Fletcher E.C. - Upper airway resistance syndrome. *J Ky Med Assoc*, 1998, 96, 261-263.
13. Heitman S.J., Flemons W.W. - Evidence-based medicine and sleep apnea. *Respir Care*, 2001, 46, 1418-1432.
14. Lacassi Y., Godbout C., Series F. - Independent validation of the sleep apnoea quality of life index. *Thorax*, 2002, 57, 483-488.
15. Rechtschaffen A., Kales A. - A manual of standardized terminology, techniques and

- scoring system for sleep stages of human subjects. Los Angeles: BIS/BRI, UCLA, 1968.
16. Reimao R., Gouveia M.M., Pestana M.C.G., Lopes S.R., Papaiz E.G., Papaiz. Williams III E.F., Woo P., Miller R. et al – The effects of adenotonsillectomy on growth in young children. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 1991, 104, 509-516.
  17. Yang E.H., Hla K.M., McHorney C.A., Havighurst T., Badr M.S., Weber S. - Sleep apnea and quality of life. *Sleep*, 2000, 23, 535-541.
  18. Zucconi M., Strambi L.F., Pestalozza G. et al – Habitual snoring and obstructive sleep apnea syndrome in children: effects of early tonsil surgery. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 1993, 26, 235-243.