

NGHIÊN CỨU CẤU ÂM TIẾNG VIỆT Ở TRẺ DƯỚI 6 TUỔI PHẪU THUẬT NGẮN HĂM LƯỠI

Phạm Thị Bích Đào ✉

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Ngôn ngữ ở trẻ chuẩn bị vào lớp một là một phương tiện giúp trẻ học tập tốt đặc biệt là cho môn tập đọc. Tật ngắn hãm lưỡi là hiện tượng cấu trúc phần trước lưỡi gắn với sàn miệng nhiều hơn bình thường do đó, đoạn nói lưỡi với sàn miệng ngắn, lưỡi kém di động. Những trẻ có tật hãm lưỡi ngắn thường gặp khó khăn trong khi cấu âm các phụ âm s, z, t, d, l, j, zh, ch, th, dg, và thanh điệu ngã và sắc. Nghiên cứu cấu âm của trẻ dưới 6 tuổi mắc bệnh ngắn hãm lưỡi nhằm đưa ra chỉ định phẫu thuật hợp lý ở các phân độ của tật ngắn hãm lưỡi. 45 bệnh nhân được chẩn đoán ngắn hãm lưỡi và được phẫu thuật tại khoa Răng hàm mặt Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, khoa Tai Mũi Họng Bệnh viện Việt Nam-Cu Ba, từ 3/2019 đến 6/2020, được phân tích cấu âm của trẻ sau phẫu thuật điều trị hãm lưỡi ngắn bằng phần mềm phân tích cấu âm. Kết quả: tuổi: 4 tuổi chiếm 75,1%, trẻ nam chiếm 81,2%. Kết quả đánh giá chủ quan cấu âm của trẻ trước phẫu thuật: không bị rối loạn: 2,1%, rối loạn nhẹ: 8,6%, rối loạn trung bình: 21,4%, rối loạn nặng: 67,9%. Sau phẫu thuật: không bị rối loạn: 12,7%, rối loạn nhẹ: 62,9%, rối loạn trung bình: 21,1%, rối loạn nặng: 3,3%. Đánh giá khách quan trước phẫu thuật: Độ rộng của băng âm ở rìa băng(rối loạn nhẹ): 3,7%, ở giữa băng (trung bình): 30,2%, ở chính giữa (nặng): 66,1%. Dải tần dung sai âm: 60 - < 80 (nhẹ): 4,1%, 40 < 60 (trung bình): 29,3%, < 40 (nặng): 64,5%. Tần số tham chiếu: 60- < 80%: 4,9%, 40 - < 60 %: 38,7% và < 40%: 54,3%. Sau phẫu thuật: Không có rối loạn: 2,3%, Độ rộng của băng âm ở rìa băng(rối loạn nhẹ): 79,7%, ở giữa băng (trung bình): 1,8%, ở chính giữa (nặng): 0%. Dải tần dung sai âm: 60 - < 80 (nhẹ): 77,2%, 40 < 60 (trung bình): 20,5%, < 40 (nặng): 0%. Tần số tham chiếu: 60 - < 80%: 71,9%, 40 - < 60 %: 22,4% và < 40%: 3,4%.

Từ khóa: Cấu âm, độ rộng băng âm, dải tần dung sai âm, tần số tham chiếu âm.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự thay đổi cấu trúc lưỡi trong đó có hãm lưỡi ảnh hưởng tới việc cấu âm do đầu lưỡi đâm nhận cấu âm cho một số âm và thanh điệu nhất định.¹

Tỷ lệ mắc bệnh hãm lưỡi ngắn được báo cáo trong y văn thay đổi từ 0,1% đến 10,7% trong các nghiên cứu điều tra trẻ sơ sinh, tuy nhiên các tỷ lệ này rất khác nhau trong các

nghiên cứu.² Những trẻ có tật hãm lưỡi ngắn thường gặp khó khăn trong khi cấu âm các phụ âm s, z, t, d, l, j, zh, ch, th, dg, và đặc biệt khó có thể tạo ra một thanh điệu rõ.¹ Tật hãm lưỡi ngắn ở trẻ em có thể dẫn đến một loạt các vấn đề, chẳng hạn như khó khăn khi bú, nuốt, khó cấu âm trong quá trình tập nói, vệ sinh răng miệng kém và bị áp lực bởi bạn bè trong thời thơ ấu và thanh thiếu niên.^{1,3} Khoảng 90% bác sĩ nhi khoa và 70% bác sĩ tai mũi họng thấy rằng tật ngắn hãm lưỡi hiếm khi gây khó khăn khi cho ăn; khoảng 69% các chuyên gia tư vấn dinh dưỡng tin rằng nó thường gây khó khăn cho việc ăn uống, không lên cân, tổn thương

Tác giả liên hệ: Phạm Thị Bích Đào,

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Email: daoptb0024@hmu.h.vn

Ngày nhận: 10/10/2020

Ngày được chấp nhận: 05/12/2020

núm vú của mẹ dẫn tới cung cấp sữa kém, căng vú và không bú.^{3,4} Phương pháp điều trị phổ biến nhất của tật hãm lưỡi ngắn ở trẻ sơ sinh là phẫu thuật tách phần lưỡi dính với sàn miệng tạo đoạn lưỡi di động tự do có độ dài phù hợp nhất có thể phối hợp với phương pháp tập phát âm các cấu âm phù hợp.⁵ Việc chẩn đoán, đánh giá mức độ cũng như ảnh hưởng của tật hãm lưỡi ngắn có ý nghĩa quan trọng trong việc xác định hình thức can thiệp. Việc can thiệp phẫu thuật để cho trẻ có thể phát âm được bình thường khi đi học cũng là một trong những chỉ định của loại bệnh lý này. Đánh giá sự hoàn thiện của chức năng cấu âm của lưỡi trước và sau phẫu thuật hãm lưỡi cũng là một trong những tài liệu củng cố chỉ định cho các bác sĩ lâm sàng. Chính vì những lý do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Nghiên cứu cấu âm ở trẻ dưới 6 tuổi phẫu thuật ngắn hãm lưỡi” với mục tiêu: Đánh giá sự thay đổi cấu âm tiếng Việt trước và sau phẫu thuật ngắn hãm lưỡi ở trẻ dưới 6 tuổi.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Các bệnh nhân dưới 6 tuổi được chẩn đoán và phẫu thuật ngắn hãm lưỡi.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Chẩn đoán ngắn hãm lưỡi: chiều dài của lưỡi khi lưỡi đưa ra phía trước để phát âm đến gốc lưỡi, dưới 16 mm.

- Được phân độ theo Kotlow: Độ I: nhẹ: 12 đến 16 mm, độ II: vừa phải: 8 đến 11 mm, độ III: nặng: 3 đến 7 mm, độ IV: hoàn toàn: Dưới 3 mm.

- Được phẫu thuật tạo hình hãm lưỡi.

- Được ghi âm theo từ, câu mẫu: trước và sau phẫu thuật.

- Được phân tích trên phần mềm cấu âm trước và sau phẫu thuật.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân ngoài tật ngắn hãm lưỡi có các dị tật khác của vùng hàm mặt

- Tinh thần và sức nghe không bình thường.

Các cặp vợ chồng có tiền sử sảy thai, thai chết lưu được điền phiếu thông tin, lấy 2 mL máu ngoại vi để nuôi cấy xét nghiệm NST, phân tích 20 cụm kỳ giữa cho mỗi mẫu để phát hiện tính đa hình nhiễm sắc thể. Các tiêu chuẩn phân tích và kết luận dựa theo tiêu chuẩn ISCN - 2016 (An International System for Human Cytogenetic Nomenclature).

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 03/2019 đến 06/2020.

Địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành tại khoa Răng hàm mặt Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, khoa Tai Mũi Họng Bệnh viện Việt Nam Cu Ba.

Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu: Chọn mẫu thuận tiện và tuyển chọn được 45 bệnh nhân.

Thu thập các thông số nghiên cứu:

- Các thông số về đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

- Các thông số của tật ngắn hãm lưỡi: phân độ.

- Các thông số của phân tích cấu âm trước và sau phẫu thuật.

- Chương trình phân tích cấu âm:

Dựa vào 3 chỉ số:

Độ rộng của băng

+ Độ rộng của âm gần đường giữa: rối loạn cấu âm nặng

+ Độ rộng của âm ở giữa băng: rối loạn cấu âm trung bình

+ Độ rộng của âm ở rìa băng: rối loạn cấu âm nhẹ.

Dải tần của dung sai âm

+ Dải tần dung sai 60 - < 80: rối loạn cấu âm nhẹ

+ Dải tần dung sai 40 < 60: rối loạn cấu âm trung bình

+ Dải tần dung sai: < 40: rối loạn cấu âm nặng

Tần số tham chiếu: đối chiếu cấu âm so với giá trị bình thường

+ Tần số tham chiếu: 60 - < 80%: rối loạn cấu âm nhẹ

+ Tần số tham chiếu: 40 - < 60 %: rối loạn cấu âm trung bình

+ Tần số tham chiếu < 40% > rối loạn cấu âm nặng

3. Xử lý số liệu

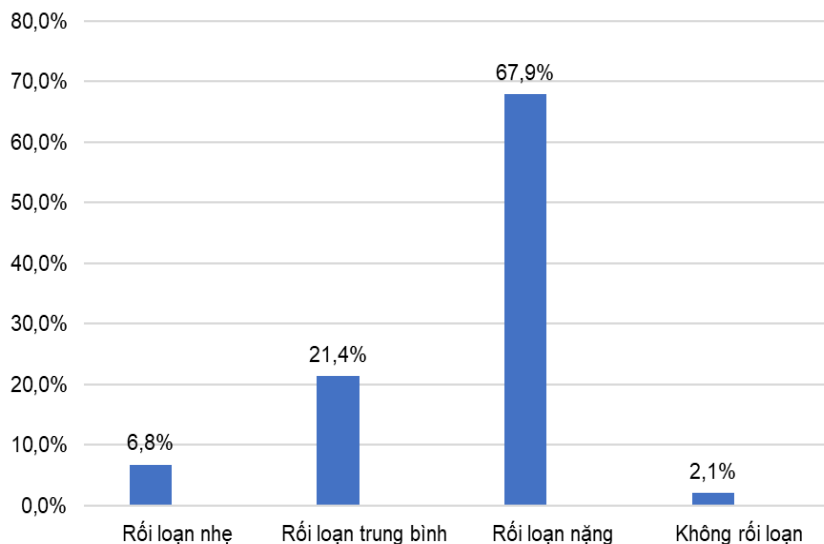
Các số liệu được mã hóa nhập vào máy vi tính, xử lý và kiểm tra độ chính xác bằng các phương pháp thống kê Y học.

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu không vi phạm các đạo đức quy định trong các nghiên cứu y sinh.

2. Phân tích cấu âm

Kết quả đánh giá chủ quan cấu âm của trẻ trước phẫu thuật:



Biểu đồ 2. Đánh giá mức độ rối loạn cấu âm trước phẫu thuật

Trước phẫu thuật, bệnh nhân bị rối loạn cấu âm mức độ nhẹ: 6,8%, trung bình: 21,4%, nặng: 67,9% và không có rối loạn là 2,1%.

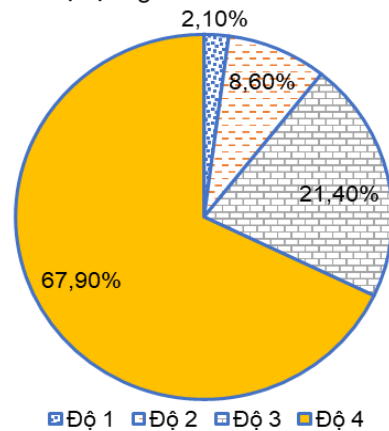
Đánh giá khách quan

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

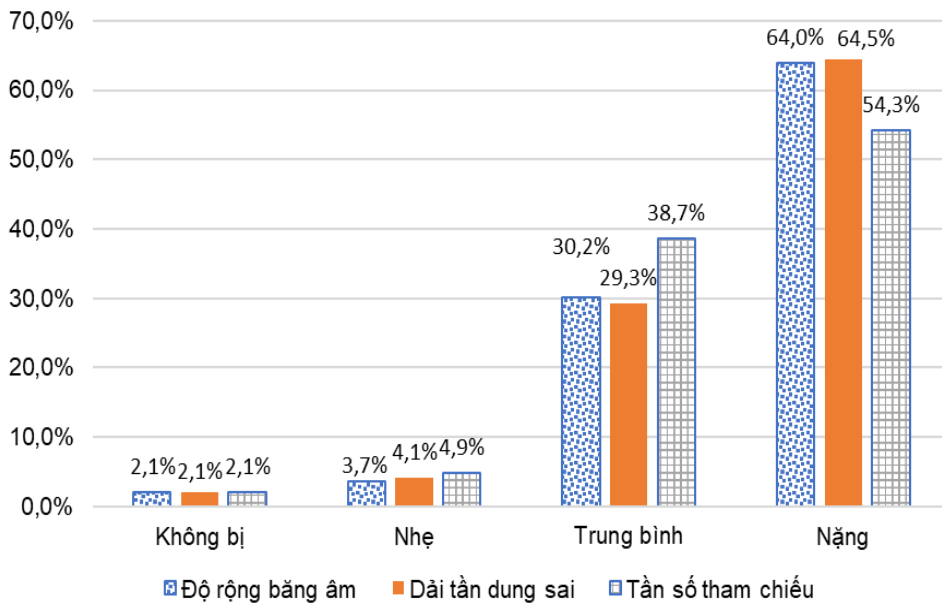
Tuổi: 3 tuổi: 12,5%, trẻ 4 tuổi: 75,1%, 5 tuổi: 12,4%. Giới: nam: 81,2%, nữ: 18,8%

Phân độ tật ngắn hãm lưỡi:



Biểu đồ 1. Phân độ mức độ ngắn hãm lưỡi theo Kotlow

Số bệnh nhân bị ngắn hãm lưỡi độ 4 là nhiều nhất với 67,9%.



Biểu đồ 3. Đánh giá khách quan mức độ rối loạn cấu âm qua phân tích trên phần mềm cấu âm

Độ rộng của băng âm ở rìa băng (rối loạn nhẹ): 3,7%, ở giữa băng (trung bình) : 30,2%, ở chính giữa (nặng): 64%. Dài tần dung sai âm: 60 - < 80 (nhẹ): 4,1%, 40 < 60 (trung bình): 29,3%, < 40 (nặng): 64,5%. Tần số tham chiếu: 60- < 80%: 4,9%, 40 - < 60 %: 38,7% và < 40%: 54,3%.

Sau phẫu thuật: không bị rối loạn: 12,7%, rối loạn nhẹ: 62,9%, rối loạn trung bình: 21,1%, rối loạn nặng: 3,3%. Đánh giá khách quan trước phẫu thuật: Sau phẫu thuật: Không có rối loạn: 2,3%, Độ rộng của băng âm ở rìa băng (rối loạn nhẹ): 79,7%, ở giữa băng (trung bình) : 1,8%, ở chính giữa (nặng): 0%. Dài tần dung sai âm: 60 - < 80 (nhẹ): 77,2%, 40 < 60 (trung bình): 20,5%, < 40 (nặng): 0%. Tần số tham chiếu: 60- < 80% 71,9%:, 40 - < 60 %: 22,4% và < 40%: 3,4%.

IV. BÀN LUẬN

Về độ tuổi tật ngán hãm lưỡi đến viện điều trị chủ yếu từ 3 tuổi đến 5 tuổi, đây là độ tuổi hình thành cấu âm tiếng Việt ở trẻ. Hay gặp nhất ở độ tuổi 4 tuổi (66,7%) và 5 tuổi (12,1%),

đây là độ tuổi trẻ đang hoàn thiện đầy đủ cấu âm và bắt đầu vào độ tuổi đi học, bắt đầu sử dụng ngôn ngữ để giao tiếp nhiều hơn.

Ở những trẻ nhỏ khi chưa tập nói thì chủ yếu biểu hiện của ngán hãm lưỡi ở rối loạn bú biểu hiện như bú khó, bú đau... Khi trẻ đến độ tuổi bắt đầu tập nói thì chủ yếu nói những tiếng đơn giản như: ba, bà, bố, má... những từ cấu âm chủ yếu từ môi, do răng và các bộ phận cấu âm khác trong miệng chưa tham gia cấu âm đầy đủ.

Mervyn Griffiths cũng có nghiên cứu về ảnh hưởng của tật ngán hãm lưỡi đến việc cho con bú. Có 215 trẻ nhỏ hơn 3 tháng gặp vấn đề nghiêm trọng khi bú mẹ, mặc dù có sự hỗ trợ của chuyên gia.³

Lalakea và cộng sự đã có một nghiên cứu tiền cứu đã được thực hiện trên 15 cá nhân mắc tật ngán hãm lưỡi từ 14 đến 68 tuổi để xác định đặc điểm của các hạn chế về chức năng do ngán hãm lưỡi ở thanh thiếu niên và người lớn và để đánh giá hiệu quả phẫu thuật ở nhóm này.⁶

Nurdogan và cộng sự có nghiên cứu mối

quan hệ của chứng Ankyloglossia với giới tính ở trẻ em và thời điểm lý tưởng để phẫu thuật ở chứng Ankyloglossia, có 382 bệnh nhi được đưa vào nghiên cứu. Trong số này, 115 (30,1%) là nữ và 267 (69,9%) là nam. Tuổi của bệnh nhân tại thời điểm phẫu thuật dao động từ 1 ngày đến 114 tháng.⁷

Pavithra và cộng sự đã nghiên cứu 700 trẻ em học đường trong độ tuổi từ 9 - 17 tuổi đã được kiểm tra xem có bị ngấn hãm lưỡi hay không, 350 từ các trường bình thường và 350 từ các trường đặc biệt về tâm thần.²

Về phân độ của ngấn hãm lưỡi chủ yếu bệnh nhân đến viện phẫu thuật là độ IV (62,3%) và độ III (27,8%) theo phân độ của Kotlow, đây là trường hợp nặng ảnh hưởng nặng nề đến khả năng cấu âm và cần phải can thiệp để cải thiện cho trẻ trước tuổi đi học, tránh ảnh hưởng về tâm lý của trẻ khi tới trường mà vấn đề phát âm bị cản trở do ngấn hãm lưỡi. Độ càng nặng thì ảnh hưởng càng nhiều và khả năng phát hiện con mình bị tật về phát âm của bố mẹ là dễ dàng nhận thấy hơn.

Về đánh giá chủ quan bằng quan sát cử động lưỡi và nghe trước và sau khi phẫu thuật có thể thấy cải thiện rõ rệt, hầu hết bệnh nhân sau phẫu thuật đạt kết quả tốt. Tỷ lệ bệnh nhân nặng giảm nhiều từ 63,3% trước phẫu thuật xuống 3,3% sau phẫu thuật, 12,7% bệnh nhân gần như trở về bình thường sau khi phẫu thuật. Điều này cho thấy phẫu thuật là phương pháp điều trị hiệu quả đối với tật ngấn hãm lưỡi.

Với đánh giá khách quan qua phần mềm phân tích cấu âm chủ yếu đánh giá qua ba chỉ số: Độ rộng của băng âm: đánh giá khả năng rung động của các thành phần tham gia cấu âm. Bệnh nhân mức độ nặng (chính giữa dải âm) chiếm 64% trước phẫu thuật thì sau phẫu thuật giảm xuống mức độ nhẹ hoặc trung bình, và không còn bệnh nhân nào mức độ nặng. Có 2,3% bệnh nhân trở về bình thường. Dải tần

dung sai âm: đánh giá khả năng di động đầu lưỡi khi cấu âm. Trước mổ rối loạn nặng chiếm đa số với 64% sau phẫu thuật tất cả bệnh nhân đã về mức bình thường hoặc nhẹ chiếm tỷ lệ cao.

Tần số tham chiếu: tham chiếu với âm bình thường thì tỷ lệ bệnh nhân nặng cũng giảm từ 54,6% xuống nhẹ hoặc trung bình.

Nghiên cứu của Nurdogan có một số hạn chế. Nghiên cứu mang tính chất hồi cứu, việc không có phân loại ngấn hãm lưỡi và không có khả năng đo lường sự thay đổi của các triệu chứng sau phẫu thuật cắt bỏ tự do là những nhược điểm của nghiên cứu.

Qua đó cũng có thể thấy phẫu thuật là phương pháp điều trị tối ưu và hiệu quả nhất, tuy nhiên ko giải quyết triệt để. Đa số bệnh nhân mức độ nặng đều sẽ cải thiện tuy nhiên mức độ cải thiện sẽ phụ thuộc vào nhiều yếu tố như thói quen giọng nói của trẻ, giọng địa phương, độ dài lưỡi...

Messner cũng đã có nghiên cứu về khác nhau của những quan điểm điều trị. Trong đó từ 53 - 74% bác sỹ Tai Mũi Họng khuyến cáo nên phẫu thuật ngấn hãm lưỡi để cải thiện vấn đề ăn, nói và các vấn đề xã hội khác trong khi con số đó ở các bác sỹ Nhi khoa là 19 - 29%.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật là phương pháp điều trị hiệu quả nhất và cải thiện rõ rệt việc cấu âm tiếng Việt ở những trẻ bị tật ngấn hãm lưỡi ở mức độ 3,4.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Messner AH, Lalakea ML. The Effect of Ankyloglossia on Speech in Children. *Otolaryngol Neck Surg.* 2002; 127(6): 539 - 545. doi:10.1067/mhn.2002.129731
2. Bai Pavithra M. Ankyloglossia among Children of Regular and Special Schools in Karnataka, India: A Prevalence Study. *J Clin*

Diagn Res. Published online 2014. doi:10.7860/JCDR/2014/8267.4485

3. Griffiths DM. Do Tongue Ties Affect Breastfeeding? *J Hum Lact.* 2004; 20(4): 409 - 414. doi:10.1177/0890334404266976

4. Messner AH, Lalakea ML. Ankyloglossia: controversies in management. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2000; 54(2 - 3): 123 - 131. doi:10.1016/S0165-5876(00)00359-1

5. Segal LM, Stephenson R, Dawes M, Feldman P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia. *Can Fam Physician.*

2007; 53(6): 1027 - 1033.

6. Lalakea M. Ankyloglossia: the adolescent and adult perspective. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2003; 128(5): 746 - 752. doi:10.1016/S0194-5998(03)00258-4

7. Ata N, Alataş N, Yılmaz E, Adam AB, Gezgin B. The Relationship of Ankyloglossia With Gender in Children and the Ideal Timing of Surgery in Ankyloglossia. *Ear Nose Throat J.* Published online September 26, 2019:014556131986766. doi:10.1177/0145561319867666.

Summary

STUDY ON VIETNAMESE ARTICULATE IN CHILDREN UNDER 6 YEARS OLD WITH ANKYLOGLOSSIA SURGERY

Articulation is critical for children's academic performance, especially reading. Ankyloglossia is a condition in which an unusually short, thick, or tight band of tissue (lingual frenulum) tethers the bottom of the tongue's tip to the floor of the mouth, leading to impaired tongue mobility. Ankyloglossia usually causes difficulties in articulation consonants and sounds like s, z, t, d, l, j, zh, ch, th, dg, and tone “chesty-raised” (ngã) and “acute-angry” (sắc). The aim of the study on Vietnamese articulate in children under 6 years old with ankyloglossia surgery is to make reasonable surgery indications for each grade of ankyloglossia. Forty-five patients who had the diagnosis of ankyloglossia and received frenotomy at the Odontology Department of Hanoi Medical University Hospital and Ear-Nose-Throat Department of Vietnam-Cuba Hospital from 3/2019 to 6/2020 were going through articulation analysis, using articulation analysis software. Results: 4-year-old 75.1%, male 81.2%. Results of subjective evaluation of articulation prior to surgery: no disturbance: 2.1%, mild disturbance: 8.6%, average disturbance: 21.4%, severe disturbance: 67.9%. After surgery: no disturbance: 12.7%, mild disturbance: 62.9%, average disturbance: 21.1%, severe disturbance: 3.3%. Objective evaluation prior to surgery: Bandwidth at the edge of the band (mild disturbance): 3.7%, in the middle of the band (average): 30.2%, in the center (severe): 66.1%. Tolerance sound band: 60 - < 80 (mild): 4.1%, 40 < 60 (average): 29.3%, < 40 (severe): 64.5%. Reference sound frequency: 60 - < 80%: 4.9%, 40 - < 60%: 38.7% and < 40%: 54.3%. Postoperative: No disturbance: 2.3%, Bandwidth at the edge of the band (mild disturbance): 79.7%, in the middle of the band (average): 1.8%, in the center (severe): 0%. Tolerance sound band: 60 - < 80 (mild): 77.2%, 40 < 60 (average): 20.5%, < 40 (severe): 0%. Reference sound frequency: 60- < 80%: 71.9%, 40 - < 60%: 22.4% and < 40%: 3.4%.

Key words: Sound structure, sound bandwidth, tolerance sound band, reference sound frequency.