

## Effectiveness evaluation of using posterior tonsillar pillars in management of velopharyngeal insufficiency in cleft palate patients (Clinical study)

Dr. Hikmat Yacoub\*  
Jafar Hamdy\*\*

(Received 17 / 6 / 2024. Accepted 23 / 7 / 2024)

### □ ABSTRACT □

**Aim:** This study was designed to examine the efficacy of utilizing the Posterior tonsillar pillar in management of velopharyngeal insufficiency symptoms.

**Material and methods:** The research sample consisted of 10 patients who had an operation to correct velopharyngeal insufficiency using the posterior tonsillar pillar. The study variables were the improvement of patient intelligibility speech, the elimination of snoring and nasopharyngeal regurgitation, the patient's satisfaction and the condition of the middle ear before surgery and after 12 months post-operatively.

**Results:** The patients' speech improvement reached 61.91%. No snoring or nasopharyngeal regurgitation occurred postoperatively. The condition of the middle ear 12 months after surgery with a tympanometry test type A (normal) in 40% of patients, while type B (inflammation and fluid in the ear) in 60% of patients. Patient satisfaction scored 8 out of ten for 80% and 7 for 20% of patients.

**Conclusion:** The use of the posterior tonsillar pillar showed effectiveness in improving subsequent speech, eliminating nasopharyngeal regurgitation and snoring, and an asymptomatic middle ear condition in all patients, and very good patient satisfaction postoperatively.

**Keywords:** Posterior tonsillar pillars, velopharyngeal insufficiency, otitis media, nasopharyngeal regurgitation, cleft palate.



Copyright :Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

\*Professor - oral and maxillofacial surgery - Faculty of Dentistry- Tishreen University – Lattakia.

\*\* Postgraduate Student- oral and maxillofacial surgery – Faculty of Dentistry - Tishreen University - Lattakia. Jafar.Hamdy@Tishreen.edu.sy.

## تقييم فعالية استخدام السويقة الخلفية البلعومية في تدبير العوز اللهاتي البلعومي لدى مرضى شقوق قبة الحنك (دراسة سريرية)

د. حكمت يعقوب\*

جعفر حامدي\*\*

(تاريخ الإيداع 17 / 6 / 2024. قبل للنشر في 23 / 7 / 2024)

### □ ملخص □

**هدف البحث:** تقييم استخدام السويقة الخلفية البلعومية في تدبير العوز اللهاتي البلعومي لدى مرضى شقوق قبة الحنك. **المواد والطرائق:** تألفت عينة البحث من 10 مرضى أُجريَ لديهم عملية لتصحيح العوز اللهاتي البلعومي عبر استخدام السويقة الخلفية البلعومية. تم دراسة تحسن أعراض هذا العوز بمدى وضوح كلام المريض وإلغاء الشخير والقلس البلعومي الأنفي وحالة الأذن الوسطى ورضى المريض قبل الجراحة وبعد الجراحة بسنة.

**النتائج:** بلغ تحسن النطق عند المرضى 61.91%. لا حدوث للشخير أو القلس البلعومي الأنفي بعد العمل الجراحي. حالة الأذن الوسطى بعد العمل الجراحي بسنة بفحص المعاوقة السمعية نوع A (الطبيعي) عند 40% من المرضى في حين نوع B (التهاب وسوائل في الأذن) عند 60% من المرضى. رضى المريض درجة 8 من عشرة عند 80% ودرجة 7 عند 20% من المرضى.

**الخاتمة:** أظهر استخدام تقنية السويقة الخلفية للبلعوم تحسن ملحوظ للنطق لدى المرضى وإلغاء القلس البلعومي الأنفي والشخير ووجود التهاب أذن وسطي غير عرضي عند جميع المرضى ورضى مريض جيد جداً بعد العمل الجراحي.

**الكلمات المفتاحية:** العوز اللهاتي البلعومي، السويقة الخلفية البلعومية، التهاب الأذن الوسطى، القلس البلعومي الأنفي، شق قبة حنك.

مجلة جامعة تشرين - سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04



حقوق النشر

\* أستاذ - جراحة الفم والوجه والفكين - كلية طب الأسنان - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\* طالب ماجستير في جراحة الفم والوجه والفكين - كلية طب الأسنان - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

Jafar.Hamdy@Tishreen.edu.sy

## مقدمة

يمثل شق الشفة وقبة الحنك Cleft lip and palate واحد من أكثر التشوهات الخلقية شيوعاً بنسبة انتشار عالمي 1:700 (0.3%)، شق قبة الحنك يمثل حوالي 19% من مجمل الأطفال المولودين في الساحل السوري. [1] يتميز هذا التشوه بفشل اللحام البنّي الوجهية والذي يحدث غالباً بين الأسبوع الخامس والعاشر من الحمل. بعد الإصلاح الأولي لشق قبة الحنك، يتطور عند 20-50% من المرضى عوز لهائي بلعومي، وعوامل عديدة تعتبر كعامل خطر للإصابة بالعوز اللهائي البلعومي وتتضمن الجنس (ذكر)، حنك قصير، حنك واسع، التقنية الجراحية المستخدمة في الإصلاح الأولي وخبرة الجراح. [2] العوز اللهائي البلعومي أو عدم الكفاية اللهائية البلعومية Velopharyngeal insufficiency (VPI) هي عدم القدرة على الإغلاق الكامل للمدخل اللهائي البلعومي (الحنك الرخو والجدران الخلفية والجانبية للبلعوم) وبذلك عدم الفصل الكامل بين الحفرة الفموية والأنفية أثناء الكلام. [3] وهذا ينتج عنه تسرب الهواء لداخل الحفرة الأنفية أثناء الكلام ما يؤدي إلى حدوث صدق وخنة أنفية وخروج السوائل والأطعمة من الأنف. [4] تأثير هذا العوز على الكلام ورنه الصوت Resonance يختلف من تشوه بسيط في الكلام إلى تشوه شديد غير مفهوم ويمثل هذا العوز مشكلة اجتماعية ونفسية للمريض يُفقد المريض قدرة التواصل شفهاً مع محيطه ما يعكس على ثقته النفسية ما يدفعه لطلب تصحيح المشكلة الحاصلة. [5] أكثر سبب شائع للإصابة بهذا العوز هو شق قبة الحنك حتى المعالج منه، وهذا يتطلب إجراء جراحة ثانوية Secondary surgery لتصحيح المشكلة الحاصلة في المعقد اللهائي البلعومي Velopharyngeal mechanism. [6] المعقد اللهائي البلعومي: هي آلية معقدة تتضمن حركة لمجموعة من عضلات الفم والبلعوم وهذه الآلية مفيدة للقيام بوظائف البلع والمص والغثيان والإقياء والنفخ والتفجير والكلام. [7]

معالجة العوز اللهائي البلعومي بشكل أساسي يتم عبر الجراحة بعد فشل الإجراءات المحافظة كالمعالجة الكلامية Speech therapy وإجراء تعويضات فموية بلعومية. [8] الهدف الأساسي للمعالجة الجراحية هي خلق انسداد حركي جزئي دائم بالمعقد اللهائي البلعومي لكي يتم تصحيح القطر والفراغ الزائد بهذا المعقد وتحسين أعراض هذا العوز والتي تتضمن خنة أنفية Hypernasality وقلنس بلعومي أنفي Nasopharyngeal regurgitation. [9] تتضمن التقنيات الجراحية لإصلاح العوز اللهائي البلعومي إعادة إصلاح قبة الحنك والشريحة البلعومية Pharyngeal flap ورأب البلعوم العاصرة Sphincter pharyngoplasty وتطعيم الجدار الخلفي للبلعوم. أكثر تقنيتين يتم استخدامهم لإصلاح العوز اللهائي البلعومي هم طريقتي الشريحة البلعومية ورأب البلعوم العاصرة ولكل منهما نتائج جيدة للكلام وأيضاً لكل منهما نتائج سلبية. [9] الشخير Snoring يبدو بشكل متكرر مالم يكن دائماً مصاحباً لتقنية الشريحة البلعومية نظراً للتضييق الكبير الحاصل بالفتحة اللهائية البلعومية بعد العمل الجراحي ولكن عدة مراكز وجراحين يعتبروا استخدام الشريحة البلعومية طريقة فعالة جداً في العلاج وخصوصاً في الحالات الشديدة. القلس الأنفي أو القلس البلعومي الأنفي وهي خروج سوائل من البلعوم إلى الأنف أثناء الطعام والشراب والسبب يكون بكون بحجم الفتحة اللهائية البلعومية وهي عَرَض مرافق لمرضى العوز اللهائي البلعومي. [10]

التهاب الأذن الوسطى المزمن (OME) Otitis media with effusion يحدث بنسبة أكبر عند مرضى انشقاق قبة الحنك بالمقارنة بالمرضى الطبيعيين، وتتراوح نسبة حدوثه بين 50-70% حسب أبحاث عدة [21]. ويحدث ذلك بسبب سوء وظيفية نفيير أوستاش عند هؤلاء المرضى. وخصوصاً فشل بفتح نفيير أوستاش بسبب العضلات الغير

طبيعية في المنطقة. [11] التهاب الأذن الوسطى المزمن يتميز بألم في الأذن ونقص سمع وحى وغشاء الطبل غير سليم ووجود سائل وسويات سائلة في الأذن الوسطى قد يتطلب ذلك عمل جراحي لوضع أنبوب أو أكثر لتصريف هذا السائل. تسمى هذه العملية Myringotomy وتتراوح نسبة من يحتاجون لإجراء هذا العمل إلى 30-70%. [11] يتضمن الإجراء الجراحي لمعالجة وجود سائل بالتهاب الأذن الوسطى خلق فتحة في غشاء الطبل للسماح بالسوائل المصلية الموجودة بالخروج مع وضع أنبوب صغير (يُمتص لاحقاً) للمساعدة على الحفاظ على التصريف هذه السوائل لخارج جوف الأذن. إن إجراء معالجة انشاق قبة الحنك Palatoplasty لديه تأثير إيجابي على المرض الأذني بمنع تطور الحالة من سوء وظيفة نفيرية tubal dysfunction إلى حالة التهاب أذن وسطى مزمن وفقدان السمع. [11] إن العضلة الموترة لشرع الحنك هي المسؤولة عن فتح نفيير أوستاش وارتباط هذه العضلة في أنبوب السمع هو شيء غير طبيعي عند مرضى شقوق قبة الحنك. [11] هروب الهواء الغير طبيعي إلى تجويف الأنف وحدوث الخنة الأنفية الذي يتسبب بصعوبة تواصل المريض مع محيطه وقلّة ثقة المريض وحالته النفسية السيئة والرغبة في إلغاء القلس الأنفي ما يدفع المريض نحو إجراء عملية لتصحيح العوز الحاصل في منطقة شرع الحنك.

## هدف البحث

تقييم استخدام السويقة الخلفية للبلعوم في تدبير العوز اللهاتي البلعومي لدى مرضى شقوق قبة الحنك.

## طرائق البحث ومواده

### عينة البحث Study sample

أجريت هذه الدراسة على المرضى المراجعين لشعبة جراحة الفم والوجه والفكين في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية حيث تألفت عينة البحث من 10 مرضى (6 ذكور، 4 إناث) تراوحت أعمارهم بين 10-20 سنة والذين يعانون من العوز اللهاتي البلعومي ناتج عن مشكلة تشريحية في شرع الحنك. حيث أجريت لديهم عملية لتصحيح هذا العوز باستخدام السويقة الخلفية البلعومية وتم دراسة مدى فهم كلام المريض وزوال الشخير والقلس البلعومي الأنفي وحالة الأذن الوسطى ورضا المريض وذلك قبل إجراء العمل الجراحي وبعد سنة من العمل الجراحي. خضع جميع المرضى إلى الفحص السريري الكامل وتم إجراء التحاليل الدموية اللازمة وطلب استشارة أذن أنف حنجرة ما قبل العمل الجراحي وتسجيل المعطيات في إضبارة خاصة لكل مريض.

تم تقييم مدى تحسن النطق التالي باستخدام مشعر فهم كلام المريض Patient intelligibility rating scale (درجة 1: لا وجود فرق لكلام المريض عن الكلام الطبيعي، درجة 2: نلاحظ أحياناً فروق عن الكلام الطبيعي (إحساس كلام غير طبيعي)، درجة 3: يوجد فرق واضح عن الطبيعي والمريض يعيد بعض الكلام ليفهم المتلقي، درجة 4: الفهم يتم بالاستماع الجيد للمريض، درجة 5: كلام المريض غير مفهوم ويضطر الأهل للتحدث بدلاً عنه).

فيما تم تقييم حالة الأذن الوسطى بوجود أو عدم وجود الحاجة لإجراء جراحي بوضع أنابيب لتفريغ السوائل في الأذن الوسطى وتم ذلك بطلب استشارة أطباء الأذن والأنف والحنجرة في مستشفى تشرين الجامعي وتضمن فحص الأذن بالتنظير بالمنظار الصلب وفحص معاوقة سمعية Tympanometry. وتم إجراء فحص المعاوقة السمعية قبل العمل الجراحي وبعد العمل الجراحي ب 12 شهر (صورة 1). حيث يشير النوع الأول من فحص المعاوقة السمعية Type A

إلى أذن طبيعية والنوع الثاني Type B إلى وجود سوائل والتهاب أذن والنوع الثالث Type C إلى وجود أمراض أخرى في الأذن الداخلية.



صورة 1: جهاز فحص المعاوقة السمعية من شركة GSI Tympanometer USA.

تم تقييم القلس البلعومي الأنفي بواسطة سؤال المريض عما إذا كان هناك سوائل تخرج من الأنف أثناء الطعام والشراب بعد العمل الجراحي ومقارنة ما قبل العمل الجراحي وبعد 12 أشهر من العمل الجراحي. (درجة 0: خروج سوائل بشكل دائم من الأنف، درجة 1: أحياناً تخرج سوائل من الأنف، درجة 2: لا يوجد لخروج لسوائل من الأنف).  
تم سؤال أهل المريض عما إذا كان يوجد شخير ليلي ما بعد العمل الجراحي لدى المريض خلال السنة الأولى من العمل الجراحي (نعم، لا).

### معايير القبول: Inclusion Criteria

- ✓ مريض قادر على تحمل العمل الجراحي والتخدير العام.
- ✓ عمر المريض بين 10-20 سنة.
- ✓ مريض لديه عوز لفهائي بلعومي ثابت مشخص.
- ✓ مريض لديه خنة في الصوت ناتجة عن مشكلة تشريحية بشراع الحنك.
- ✓ لا وجود لنواسير وعقابيل تالية متبقية بعد الإصلاح الأولي لشق شرع الحنك.
- ✓ مريض بشق شرع حنك ثانوي.
- ✓ مريض لم يتحسن بالعلاج المحافظ (المعالجة بالنطق أو التعويضات).

### معايير الاستبعاد: Exclusion Criteria

- × مريض يرفض العلاج الجراحي.
- × مريض لديه ناسور فموي وظيفي.
- × مريض لديه إغلاق متقطع أو غير ثابت والذي يستجيب للعلاج بالنطق.
- × مرضى ذو الاضطرابات الشراعية البلعومية من منشأ عصبي أو تعليمي.
- × مرضى لديهم مشكلة أو يوجد خطر لانسداد الطريق الهوائي .
- × مريض خاضع لعملية استئصال لوزات وناميات الأنفية قبل 3 أشهر من العمل الجراحي.

## المواد المستخدمة في الدراسة: Materials:

- فاتح الفم الخاص بشقوق الشفة وقبة الحنك Dingman Retractor
- خيوط جراحية فكريل 4 زيرو مدور وقاطع وخبوط سلك 2 زيرو مدور.
- مقص طويل كليل معكوف Metzenbaum.



صورة (2) الأدوات المستخدمة في العمل الجراحي

### طريقة العمل الجراحي: operation technique :

أُجريت جميع العمليات الجراحية تحت التخدير العام بتثبيت فموي رغامي Endotracheal intubation بالإضافة لاستخدام التخدير الموضعي باستخدام ال Lidocaine with adrenaline 1:50:000 في كل من شرع الحنك والسويقة الخلفية البلعومية Posterior tonsillar pillars بهدف الإرقاء Hemostasis مع المساعدة بفصل الطبقات عن بعضها البعض. ثم تم إجراء شق من منتصف شرع الحنك نزولاً إلى الحواف الأنسية للسويقة الخلفية للبلعوم (صورة 3) وباستخدام مقص Metzenbaum الكليل الطويل المعكوف لتسليخ الطبقات وفصل وعزل المخاطيات عن عضلات شرع الحنك وعن العضلة الحنكية البلعومية، يتم إجراء الأمر نفسه بالطرف الآخر، يمكن إجراء خيوط شد باستخدام السلك (2/ 00 مدور، شركة فيرتميد، ألمانيا) لكل من السويقتين الخلفيتين لسهولة الخياطة. ثم يتم إجراء الخياطة باستخدام الفكريل (3/ 00 مدور، شركة فيرتميد، ألمانيا) للمخاطية الخلفية للسويقة مع مثيلتها بالطرف الآخر ثم خياطة العضلة الحنكية البلعومية مع عضلات الحافة الخلفية لشرع الحنك (صورة 4) ثم المخاطية الأمامية للسويقة مع المخاطية الفموية لشرع الحنك. ويمكن إجراء شق أسفل السويقة لإمكانية الخياطة دون شد. ثم بعدها تم إزالة الدكة البلعومية وفاتح الفم ووصف الصادات والتسكين المناسب للمريض.



صورة (3) إجراء الشق بدايةً على الحدود الخلفية في منتصف شرع الحنك لكشف عضلات شرع الحنك نزولاً للحافة الأنسية للسويقة الخلفية البلعومية لكشف العضلة الحنكية البلعومية في الطرفين.



صورة (4) بعد خياطة مخاطية السويقة الخلفية مع مثيلتها بالطرف الآخر وخياطة العضلة الحنكية البلعومية مع عضلات شرع الحنك بخيوط الفكريل 3 زيرو مدور بالطرفين



صورة (5) بعد خياطة المخاطية الفموية بخيوط الفكريل 3 زيرو مدور

## النتائج والمناقشة

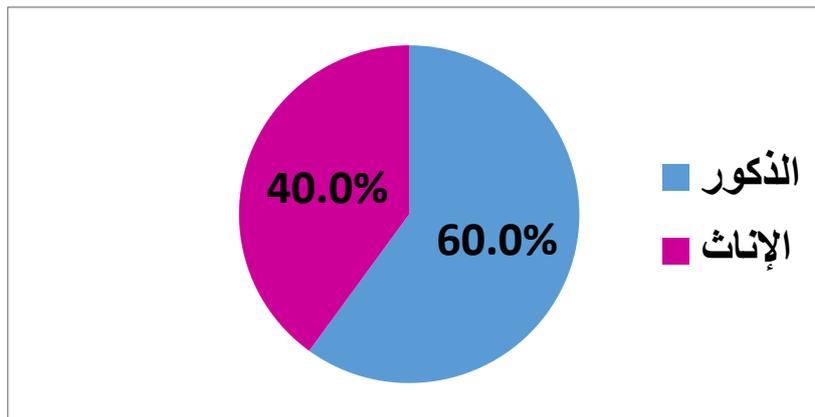
### النتائج:

شملت عينة البحث 10 مريضاً من مرضى العوز اللهاتي البلعومي الثابت المشخص ولديهم خنة في الصوت ناتجة عن مشكلة تشريحية بشرع الحنك مراجعي شعبة جراحة الفم والوجه والفكين في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2021-2023 والمحققين معايير القبول في البحث. تراوحت أعمار مرضى عينة البحث بين 10 إلى 20 سنة بمتوسط  $15.60 \pm 3.2$  سنة.

جدول (1) توزع عينة 10 مريضاً حسب الجنس

النسبة	العدد	الجنس
60%	6	الذكور
40%	4	الإناث
100%	10	المجموع

نلاحظ من الجدول السابق أن 60% من عينة البحث المدروسة كانت من الذكور و40% إناث مع Sex Ratio (M:F) = 1.5:1.

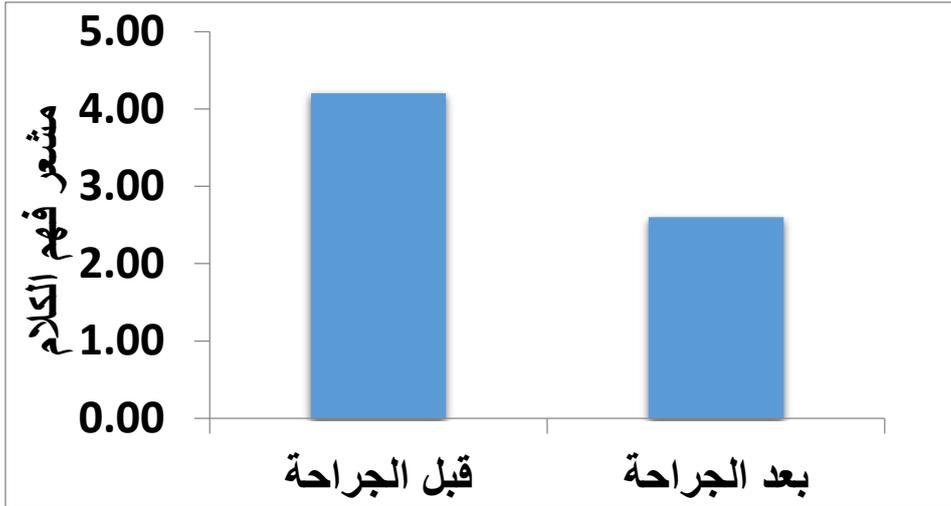


الشكل (1) توزع عينة البحث (10 مريضاً) حسب الجنس

جدول (2) القيم المتوسطة لمشعر فهم كلام المريض

الزمن	Mean $\pm$ SD	Range	P- value
قبل الجراحة	4.20 $\pm$ 0.7	3 - 5	0.001
بعد الجراحة	2.60 $\pm$ 0.5	2 - 3	

نلاحظ من الجدول السابق حدوث انخفاض (تحسن) في مشعر فهم كلام المريض بعد الجراحة مقارنة بالقيم قبل الجراحة حيث بلغ الانخفاض 1.6 درجة (38.09%) بنسبة تحسن 61.91% وبوجود فروقات ذات دلالة إحصائية مع  $p$ -value=0.001.

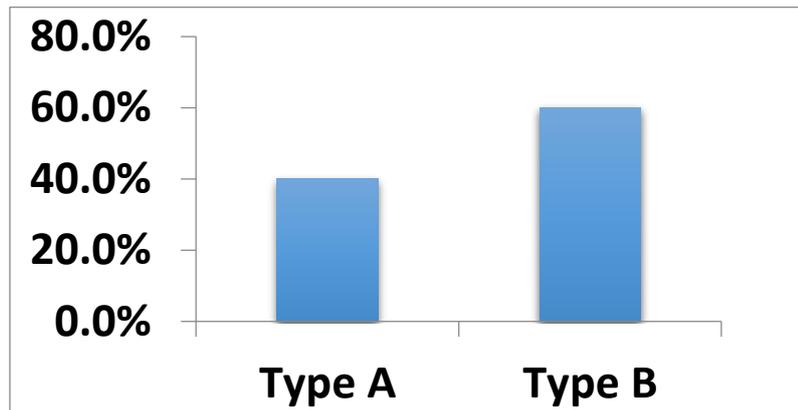


الشكل (2) القيم المتوسطة لمشعر فهم كلام المريض

جدول (3) توزع عينة 10 مريضاً حسب نتائج المعاوقة السمعية بعد العمل الجراحي

نتائج المعاوقة السمعية	العدد	النسبة
Type A	4	40%
Type B	6	60%
المجموع	0	100%

نلاحظ من الجدول السابق أن 40% من عينة البحث المدروسة كانت وفقاً لنتائج المعاوقة السمعية بعد العمل الجراحي Type A و60% كانت Type B بالمقارنة مع Type B (100%) قبل العمل الجراحي

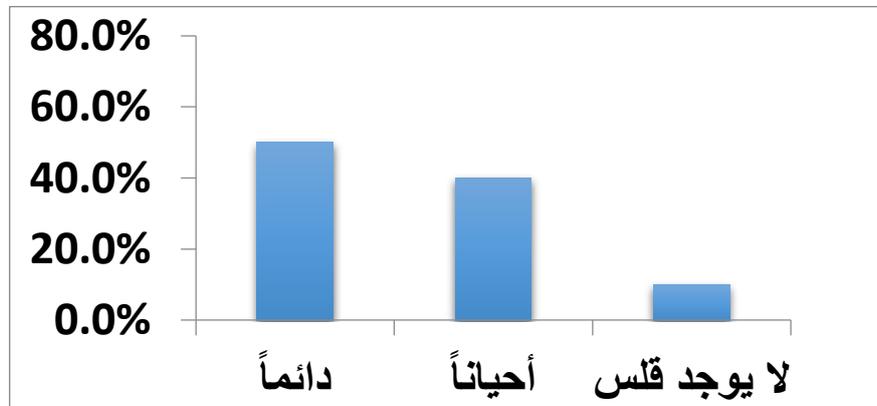


الشكل (3) توزع عينة 10 مريضاً حسب نتائج المعاوقة السمعية بعد العمل الجراحي ب 12 أشهر

جدول (4) توزع عينة 10 مريضاً حسب وجود قلس بلعومي أنفي قبل العمل الجراحي

النسبة	العدد	القلس البلعومي الأنفي
50%	5	دائماً
40%	4	أحياناً
10%	1	لا يوجد قلس
100%	0	المجموع

نلاحظ من الجدول السابق أن 50% من عينة البحث المدروسة قبل العمل الجراحي كانت بشكل دائم لديها قلس بلعومي أنفي ، 40% أحياناً يحدث لديها القلس البلعومي الأنفي و10% لا يوجد لديها. بعد إجراء العمل الجراحي لم يلاحظ وجود أية حالات لقلس بلعومي أنفي.



الشكل (4) توزع عينة 10 مريضاً حسب وجود قلس بلعومي أنفي قبل العمل الجراحي

### الرضا بعد الجراحة:

بعد إجراء العمل الجراحي جميع المرضى كانت درجة الرضا لديهم متوسطة عن تحسن النطق بين 7 - 8 درجة وذلك اعتماداً على المقياس من 0 إلى 10 درجة حيث أن 8 حالات بنسبة 80% كانت درجة الرضا لديهم 8 وحالتين بنسبة 20% درجة الرضا لديهم 7.

### المناقشة:

يمثل العوز اللهاتي البلعومي مشكلة اجتماعية ونفسية وصحية للمريض، وتتنوع طرائق علاج العوز اللهاتي البلعومي بنتائج مقبولة. وسعى الباحثون خلال السنوات الماضية إلى إيجاد التقنية الأمثل والأفضل التي تلبى رغبات المريض بدون اختلاطات ومشاكل بعد العمل الجراحي. في بحثنا، تم رفع شرائح مخاطية عضلية ثنائية الجانب من السويقة الخلفية البلعومية وخطاؤها مع نظيراتها بالطرف الآخر ومع عضلات شراع الحنك بهدف تضيق الفتحة اللهاتية البلعومية بهدف زوال خنة الصوت وتحسن كلام المريض وإلغاء القلس البلعومي والشخير وعدم حدوث التهاب أذن وسطي ورضا المريض عن العمل الجراحي.

يعتبر مدى تحسن النطق وزوال خنة الصوت Hypernasality ومدى فهم كلام المريض من أهم نتائج نجاح العمل الجراحي. بلغت نسبة تحسن النطق في دراستنا 61.91%. وهي ضمن المجال المقترح لنسب النجاح حسب أغلب

الدراسات في الأدب الطبي [12]. دراسة Lam وزملائه عام 2020 حيث نسبة التحسن في دراسته 64% [13]. دراسة Grover وزملائه 2018 حيث وصلت نسبة التحسن 78.4% [14] وأيضاً دراسة قام بها Madeline وزملائه عام 2024 بمتابعة طويلة الأمد ووصل لنسبة نجاح 63.9% [15].

خروج السوائل من الانف؛ القلس الأنفي، بعد اصلاح العوز اللهاتي البلعوم يشير الى فعالية الآلية الشراعية البلعومية الغير جيدة وفتحة لهاتية بلعومية كبيرة تساعد في خروج السوائل إلى تجويف الأنف. بعض الدراسات ذكرت نسبة حدوث 10% (5 مرضى من أصل 50) ومنها دراسة للباحث Helen extence وزملائه في عام 2017 [16]. ان تضيق الفتحة اللهاتية البلعومية الى درجة كبيرة بعد عمليات رأب البلعوم تؤدي إلى عدم دخول هواء كافي أثناء النوم ما يؤدي الى حدوث شخير snoring. الشخير يحدث بشكل طبيعي خلال أسبوع لأسبوعين من العمل الجراحي نتيجة الوزمة ولكن حال زوالها يختفي الشخير. ضمن مجال دراستنا، لم يتم تسجيل أي حالة شخير بعد العمل الجراحي، وجد العالم Grover 2018 و Madeline 2024 وزملائهم نسبة حدوث شخير منخفضة 3.5-14.5% [14,15]. فيما دراسة مسعد عبد العزيز وزملائه في عام 2020 عدم تسجيل أية حالة شخير [10].

ان رضى المريض عن العمل الجراحي هو من أهم مشعرات نجاح عمليات تصحيح العوز اللهاتي البلعومي كون المريض يقيس مدى نجاح العملية بمدى نجاح تواصله مع محيطه (زوال الخنة الأنفية). أي رضى المريض هو قياس النجاح الكلي Patient based outcome measure [18]. وتجدر الإشارة وضمن مجال دراستنا الى أن المريض وخصوصاً أهل المريض لا يلاحظون مقدار التحسن الكلي وذلك كونهم على تماس دائم مع المريض وهذا ما لاحظنا بمراجعة التسجيلات المأخوذة لكل مريض ما قبل وبعد سنة من العمل الجراحي، وأن المريض يراجع بعد سنة يطالب بإعادة نفس العمل الجراحي للوصول للنتائج المثلى بما يخلص زوال الخنة وتحسن النطق. دراسة قام بها Kirkkham عام 2022 حيث قام باستبيان ل 296 مريض حول درجة الخنة بعد العمل الجراحي برأب البلعوم العاصرة ووجد نسبة 83% راضي بشكل جيد ، 64% راضي بسيط عن العمل الجراحي. [19]

في دراستنا، تم دراسة فحص المعاوقة السمعية Tympanometry الذي يدرس الضغط داخل الأذن الوسطى، فوجود نتحة أو انصباب في مسافة الأذن الوسطى يؤدي الى مشاكل في نفيير أوستاش وهذا يؤدي الى حدوث الأذن الغروية ونقص سمع. دراسة أنور وزملائه عام 2015 حيث وجد نسبة نمط أول بفحص المعاوقة السمعية Type A Tympanometry عند 53.6% في دراسته. [20] دراسة أخرى للباحث Tanpowpong وزملائه 2007 حيث وجد نسبة 79.3% نمط ثاني عند المرضى [21].

## الاستنتاجات والتوصيات

### الاستنتاجات:

- 1- ان طريقة استخدام السويقة الخلفية للبلعوم طريقة فعالة في تدبير أعراض العوز اللهاتي البلعومي وتقليل خنة الصوت حيث حظيت برضى المريض لمدى تحسن نطقه.
- 2- ان استخدام تقنية السويقة الخلفية للبلعوم تؤدي إلى تناقص بحجم الفتحة اللهاتية البلعومية بما يكفي لإلغاء القلس البلعومي الأنفي وعدم حدوث الشخير.
- 3- استخدام تقنية السويقة الخلفية للبلعوم أدى إلى تقليل التهاب الأذن الوسطى عند مرضى الدراسة.

## التوصيات

1. نوصي باستخدام السويقة الخلفية البلعومية في تدبير العوز اللهاتي البلعومي نظراً لسهولة التقنية ونتائجها في تقليل خنة الصوت عند المرضى.
2. نوصي بإجراء استشارة أذن أنف حنجرة وإجراء الاستقصاءات المطلوبة لتحري حالة الأذن الوسطى وضرورة المتابعة بعد ثلاث سنوات.
3. نقترح إجراء دراسة لتقييم فعالية استخدام السويقة الخلفية البلعومية بالتزامن مع تأمين أجهزة لقياس موضوعي لنطق المريض بواسطة طبيب نطق متخصص للتحديد الأمثل لمدى تحسن الحالة اللفظية عند المرضى.

## References:

- [1] M. Asaad, A. Jawad Kbaile, L. Nadim Hammoud, and A. Professor, "The prevalence of cleft lip and palate in the Syrian coastal area."
- [2] T. T. Tollefson, "Complete Cleft Care: Cleft and Velopharyngeal Insufficiency Treatment in Children."
- [3] "Beverley 2019".
- [4] N. Raol and C. J. Hartnick, "Surgery for Pediatric Velopharyngeal Insufficiency."
- [5] M. Abdel-Aziz, "Palatopharyngeal sling: A new technique in treatment of velopharyngeal insufficiency," *Int J Pediatric Otorhinolaryngology*, vol. 72, no. 2, pp. 173–177, Feb. 2008, Doi: 10.1016/j.ijporl.2007.10.004.
- [6] S. Hu, J. Levinson, and J. J. Rousso, "Revision Surgery of the Cleft Palate," *Semin Plastic Surgery*, vol. 34, no. 2, pp. 120–128, May 2020, Doi: 10.1055/s-0040-1709429.
- [7] J. L. Perry, "Anatomy and physiology of the velopharyngeal mechanism," *Semin Speech Lang*, vol. 32, no. 2, pp. 83–92, 2011, Doi: 10.1055/s-0031-1277712.
- [8] A. W. Kummer and L. Lee, "Evaluation and Treatment of Resonance Disorders."
- [9] S. M. Nam, "Surgical treatment of velopharyngeal insufficiency," *Arch Craniofacial Surg*, vol. 19, no. 3, pp. 163–167, Sep. 2018, Doi: 10.7181/acfs.2018.02082.
- [10] M. Abdel-Aziz, A. Talaat, A. R. El-Tahan, A. Kamel, H. Ghandour, and A. Abdel-Hameed, "Pharyngeal flap for a poorly repaired cleft palate with posterior palatal defect," *Int J Pediatric Otorhinolaryngology*, vol. 133, Jun. 2020, Doi: 10.1016/j.ijporl.2020.109977.
- [11] D. P. Da Silva, M. V. M. Collars, and S. S. Da Costa, "Effects of velopharyngeal dysfunction on middle ear of repaired cleft palate patients," *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, vol. 47, no. 3, pp. 225–233, May 2010, Doi: 10.1597/09-008.1.
- [12] Cincinnati children. sphincter pharyngoplasty, speech language pathology.
- [13] Lam Austin et all, speech outcomes after sphincter pharyngoplasty for velopharyngeal insufficiency. Wiley online library. 2020.
- [14] Grover Ritik et all, outcome of sphincter pharyngoplasty in the cleft population, journal of craniofacial surgery, 2018.
- [15] Madeline chin et all. Long term outcomes of sphincter pharyngoplasty in patients with cleft palate. Journal of plastic reconstruction and aesthetic surgery. Volume 88, 2024.
- [16] Helen extence, assessment of velopharyngeal function and cleft type speech velopharyngeal dysfunction, evaluation and management, science direct. 2017.
- [17] Seung nam, surgical treatment of velopharyngeal insufficiency, 2018.
- [18] Brodley.hubbord, gale rice. Contractility of sphincter pharyngoplasty, relevance to speech outcome. Canadian society of plastic surgeon. 2023.
- [19] Erin Kirkham et all. speech out come after sphincter pharyngoplasty for velopharyngeal insufficiency, PubMed 2022(HHS public Access).
- [20] El Anwar Mohammed et all, of central insert pharyngeal flap for velo-pharyngeal insufficiency on eustachian tube function PubMed 2015.
- [21] Martin et all, incidence and Treatment of chronic otitis media with effusion patient in cleft palate Acta otorhinobring El Espanol easel 1997.