مجلة جامعة دمشق للعلوم الطبية المجلد: (41) العدد: 2 (2025) الصفحات: (29-36)

تأثير مساحة انثقاب غشاء الطبل على النتائج الترميمية في عمليات الترقيع

طارق محمد مبارك رشيد*[1] عبد المجيد محمد يوسفان[2]

*[1]طالب ماجستير في قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها-مشفى المواساة الجامعي-كلية الطب البشري-جامعة دمشق.
tariq1.rashid@damascusuniversity.edu.sy

[2] المدرس في قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها-مشفى المواساة الجامعي- كلية الطب البشري- جامعة دمشق.
dr66,yosfan@damascusuniversity,edu.sy

ملخص البحث:

خلفية البحث: يعود تاريخ ترقيع غشاء الطبل إلى القرن التاسع عشر 1876 حيث قام Toenby بالترقيع باستخدام قطعة مطاط وسلك فضة وفي عام 1887 قام Blick باستخدام قطعة ورق على الانثقاب.

البداية الحقيقة للترقيع كانت في 1952 من قبل Zolner و Wullstien ووصف الطعم الصفاقي في 1960 من قبل Herrmann.

يعتبر انثقاب غشاء الطبل من الأمراض الشائعة التي تواجهنا بشكل يومي من مختلف الأعمار في الممارسة العملية لاختصاص أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها وهو يحتاج عادة لترقيع غشاء طبل باستخدام احد الطعوم المختلفة لإغلاق الثقب.

تعتبر مساحة الانثقاب أحد التحديات التي تواجه الجراح خلال عملية ترقيع غشاء الطبل كما يمكن أن تؤثر على نتيجة العمل الجراحي بالإضافة لعوامل أخرى مثل وجود بقع تصلبية على غشاء الطبل وحواف الانثقاب وحالة الأذن الوسطى وسيلان الأذن وغيرها.

تعتبر الانثقابات المركزية أشيع أنواع الانثقابات و يؤدي وجود انثقاب غشاء طبل مركزي دائم الى حدوث التهاب أذن وسطى مزمن سليم متمثل بتكرر لهجمات سيلان قيحي من الأذن كما أنها أحد أسباب نقص السمع وتزداد شدة نقص السمع مع زيادة مساحة الانثقاب.

تجرى عمليات ترقيع غشاء الطبل لحماية الأذن الوسطى من الالتهابات المتكررة كما تهدف لتحسين السمع.

أهداف البحث: دراسة نتائج ترقيع غشاء الطبل باستخدام طعم صفاقي عند مرضى الانثقابات المركزية بحسب مساحة الانثقاب ومقارنة نتائج دراستنا مع نتائج دراسات عالمية مشابهة.

المواد و الطرائق: إن دراستنا هي دراسة تقدمية جرت في قسم أمراض الأذن و الأنف و الحنجرة و الرأس و العنق و جراحتها في مشفى المواساة الجامعي خلال الفترة الممتدة بين عامي 2016 و 2017 على 60 مريض لديهم انثقاب مركزي في غشاء الطبل بمساحات مختلفة حيث تم إجراء عملية ترقيع غشاء الطبل ومتابعة نجاح عملية الترقيع من ناحية أخذ الطعم.

جميع المرضى أجري لهم ترقيع غشاء طبل بسيط (تصنيع الطبل Tympanoplasty نمط أول حسب Wullstein) باستعمال طعم صفاقي يتم فرده بالطريقة التحتية.

تمت مراقبة المرضى لمدة شهرين ابتداء من تاريخ الجراحة بالنسبة لأخذ الطعم.

تم اعتماد اختبار كاي مربع مع اعتماد درجة موثوقية 95% وقيمة a مساوية لـ0.05 واعتبرت قيمة P الأقل من 0.05 ذات أهمية إحصائية.

النتائج: بلغت نسبة أخذ الطعم 83.3 % بشكل عام وانخفضت من 100% من الانثقابات الصغيرة إلى 60% في الانثقابات تحت التامة.

الخلاصة: يوجد فارق مهم احصائياً في نسبة أخذ الطعم بين المرضى تبعا لمساحة الانثقاب وفق شروط الدراسة.

الكلمات المفتاحية: ترقيع غشاء الطبل البسيط، مساحة الانثقاب.

تاريخ الإيداع: 2024/9/8 تاريخ القبول: 2024/10/31

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب **CC BY-NC-SA**

ISSN: 2789-7214 (online)
http://journal.damascusuniversity.edu.sy

The effect of tympanic membrane perforation size on repair results in tympanoplasty

Tariq Mohamad Mubarak Rashid*[1], Abdulmajeed Mohamad Yousfan[2]

1*Master student, ENT department, faculty of medicine, Damascus university. (tariq1.rashid@damascusuniversity.edu.sy).
2 Professor in the department of ENT-HNS, Almouwassat University Hospital, Faculty of Medicine, Damascus University.

Abstract:

Background: The history of tympanic membrane grafting dates back to the nineteenth century.
Toenby used a piece of rubber and silver wire then Bick applied a piece of paper to the perforation in 1887.
The real beginning of tympanoplasty was in 1952 by zolner amd wullstien while herrmann described the facsial graft for the first time.
Tymanic memebrane perforation is one of the most common issues which faces the ENT – HNS doctors in their clinics.
The patient usually should undergo a Myringoplasty to close the perforation using graft.
Perforation size is one of the challenges which could affect the operation outcome in addition to other factors as the presence of tympanic sclerosis especially near to the edges of the perforation , the condition of the middle ear, ear discharge ,etc.
Central perforations are the most perforations and they cause benigning of chronic otitis media and hearing loss.
Study objectives: To study the Myringoplasty results according to perforation size useing a fascia and compare with international studies.
Materials and Methods: prospective study in the ENT – HNS department /Almowasat University hospital between 2016 and 2017 on 60 patients with central perforations with different sizes.
All patients have achieved our study criteria.
All patients have undergone underlay Myringoplasty using fascia graft(Tympanoplasty wullstien type1).
We have studied many variables in addition to compare the graft take results .
All patients were observed for 2 months after surgery.
Results: Graft uptake:83.3% overall – 100% in small perforations – 60% in subtotal perforations .
Conclusion: There was a statistically significant difference in the Myringoplasty outcome between patients according to perforation size.
Keywords: Myringoplasty,Tympanoplasty, Perforation Size.

Submitted: 8/9/2024 Accepted: 31/10/2024
Copyright: Damascus University Syria.
The authors retain copyright under CC BY-NC-SA

المقدمة:

يعتبر انثقاب غشاء الطبل من الأمراض الشائعة التي تواجهنا بشكل يومي من مختلف الأعمار في الممارسة العملية لاختصاص أمراض الأذن والأنف و الحنجرة والرأس و العنق و جراحتها وهو يحتاج عادة لترقيع غشاء طبل باستخدام احد الطعوم المختلفة لإغلاق الثقب.

تعتبر مساحة الانثقاب أحد التحديات التي تواجه الجراح خلال عملية ترقيع غشاء الطبل كما يمكن أن تؤثر على نتيجة العمل الجراحي.

تعتبر الانثقابات المركزية أشيع أنواع الانثقابات و يؤدي وجود انثقاب غشاء طبل مركزي دائم إلى حدوث التهاب أذن وسطى مزمن سليم متمثل بتكرر لهجمات سيلان قيحي من الأذن كما أنها أحد أسباب نقص السمع وتزداد شدة نقص السمع مع زيادة مساحة الانثقاب.

تجرى عمليات ترقيع غشاء الطبل لحماية الأذن الوسطى من الالتهابات المتكررة كما تهدف لتحسين السمع.

مساحة انثقاب غشاء الطبل:

يمكن تصنيف انثقاب غشاء الطبل بناء على عدة أمور:

- ✓ كمساحة الانثقاب(كبير، متوسط، صغير، تام، تحت تام).
- ✓ أو كالموقع(أمامي، خلفي، علوي، سفلي).
- ✓ أو حسب الأهمية السريرية إلى ثلاثة أنواع:
  - o انثقاب غشاء طبل مركزي.
  - o انثقاب غشاء طبل هامشي.
  - o انثقاب غشاء طبل تام (1).

في دراستنا سنعتمد على التصنيف التالي:

1 – صغير:< 25%(أقل من ربع واحد).

2 – متوسط:< 50% (أقل من ربعين).

3 – كبير:> 50%(أكثر من ربعين) لكن لا يشمل كامل القسم المشدود من غشاء الطبل ولا يصل للحوية.

4 –تحت تام: يشمل كامل القسم المشدود من غشاء الطبل ولايشمل للحوية.

هدف البحث:

مقارنة نتائج ترقيع غشاء الطبل باستخدام طعم صفاقي عند مرضى الانثقابات المركزية بحسب مساحة الانثقاب مع دراسات عالمية مشابهة.

المواد والطرائق:

إن دراستنا هي دراسة تقدمية جرت في قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة و الرأس والعنق وجراحتها في مشفى المواساة الجامعي خلال الفترة الممتدة بين عامي 2016 و2017 على 60 مريض لديهم انثقاب مركزي في غشاء الطبل بمساحات مختلفة حيث تم إجراء عملية ترقيع غشاء الطبل ومتابعة نجاح عملية الترقيع من ناحية أخذ الطعم.

جميع المرضى أجري لهم ترقيع غشاء طبل بسيط باستعمال طعم صفاقي يتم فرده بالطريقة التحتية (Myringoplasty: Tympanoplasty Wullstein type 1) كما تم دراسة عدد من المتغيرات العامة لدى المرضى.

تمت مراقبة المرضى لمدة شهرين ابتداء من تاريخ الجراحة بالنسبة لأخذ الطعم.

مكان الدراسة:قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها في مشفى المواساة الجامعي/كلية الطب البشري–جامعة دمشق.

زمان الدراسة: الفترة الممتدة بين بداية عامي 2016 – 2017.

تصميم الدراسة:هي دراسة حشدية تقدمية.

مجموعة الدراسة:

مرضى الانثقابات المركزية المقبولين في الشعبة الاذنية قسم أمراض الأذن والأنف و الحنجرة والرأس والعنق وجراحتها في مشفى المواساة الجامعي خلال الفترة المذكورة سابقاً والذين سيجرون عملية ترقيع غشاء طبل باستخدام طعم صفاقي حيث سيتم تقسيم المرضى الى مجموعات بحسب مساحة الانثقاب وفق معايير الدخول بالدراسة.

المجموعات هي:1 – صغير .2 – متوسط . 3 – كبير .4 – تحت تام.

معايير الدخول:

انثقاب مركزي.

جفاف الأذن (توقف السيلان لفترة لا تقل عن 4 أسابيع قبل الجراحة).

عمر المريض أكبر من 14 عام.

استخدام طعم صفاقي.

التكنيك : المقاربة خلف الاذن.

المتغيرات المدروسة و طريقة قياسها:

سيتم دراسة متغير واحد هو أخذ الطعم وذلك من خلال فحص المرضى قبل وبعد العمل الجراحي.

أخذ الطعم: نعم أو لا اعتماداً على الاغلاق التام للثقب من عدمه.

الميزانية: لا يوجد تكاليف إضافية.

التقنية:

ترقيع غشاء الطبل بوضع الطعم تحت الغشاء:

وفي هذه الطريقة ترفع شريحة طبلية صماخية حتى الحوية ثم ترفع الحوية مع بقية غشاء الطبل ويكشف جوف الأذن الوسطى ثم يملأ جوف الأذن بالجلفوم ويوضع الطعم تحت قبضة المطرقة وبقايا غشاء الطبل ثم ترد الشريحة الطبلية الصماخية مع التأكد من أن الطعم موجود بمسافة 2–3 مم على الأقل تحت حواف الانثقاب ويوضع فوق حواف الانثقاب والطعم قطع جلفوم ثم دكة ومرهم.

النتائج:

- وجدنا أن الانثقاب المتوسط والكبير هما الأشيع حيث شكلا 68% من مجموع المرضى.
- نسبة توزع المرضى تبعا لمساحة الإنثقب كانت كالتالي : صغير (15%) متوسط (41.5%) كبير (26.5%) تحت تام (17%).
- نلاحظ أن أكثر المرضى هم في العقدين الثالث والرابع (أعمار من 21 – 40) من عمرهم حيث شكلوا 71% من المرضى.
- نسبة المرضى بالعقد الثاني (14–20) كانت 14% أما فوق عمر الخمسين مريض واحد بنسبة 1.5%.
- لاحظنا أن التوزع حسب الجنس متقارب مع أرجحية بسيطة للإناث بنسبة 58.3%.
- لاحظنا أن ثلثي المرضى عانوا من صعوبة تنفسية 63.5% وأن خمس المرضى 20% في سوابقهم عمل جراحي(تجريف ناميات) ما قد يتوافق مع سوء عمل نفير اوستاش وينعكس ذلك على وظيفة الأذن الوسطى ونتائج الترقيع.
- لاحظنا أن السبب الرئيسي لانثقاب غشاء الطبل هي الأسباب الانتانية 49% ثم الأسباب الرضية 17%.
- وجدنا أن العرض الرئيسي هو سيلان الأذن 37% وقد يكون ذلك بسبب أنه العرض الأكثر ازعاجا وذلك يتوافق مع كون السبب الانتاني هو الأشيع.
- بالمرتبة الثانية من حيث الأعراض يأتي الطنين ونقص السمع بنسبة تصل ل 20% لكل منهما.
- وجدنا أن أحد المرضى كان الانثقاب لديه ناجم عن انطراح أنبوب تهوية 1.5%.
- تم تطبيق اختبار كاي مربع لدراسة تأثير مساحة الانثقاب على النتائج الجراحية فكانت 6.65 وهي أكبر من القيمة الحاسمة أي يوجد فارق إحصائي مهم (أما القيمة الحاسمة لكاي مربع 3.841 من أجل درجة حرية 1: df و0.05 : p value حيث تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين من حيث مساحة الانثقاب : أقل وأكبر من 50%).
- وجدنا أن نسبة نجاح عملية ترقيع غشاء الطبل بالإجمال 83.3%.
- لاحظنا أن نسبة نجاح الترقيع تتناسب عكسا مع مساحة الانثقاب فقد كانت نسبة النجاح 100% بالانثقابات الصغيرة وانخفضت إلى 60% في الانثقاب تحت التام.
- أما نسبة نجاح الترقيع في الانثقاب المتوسط بلغت 41.5% والكبير 17%.

المناقشة:

- نستنتج من الدراسة أن ترقيع غشاء الطبل عملية آمنة و فعالة حيث كانت نسبة النجاح 83.3%.
- قيمة كاي مربع المحسوبة في دراستنا أكبر من قيمة كاي مربع المعيارية،أي يوجد فارق إحصائي هام وبالتالي يوجد تأثير لمساحة الثقب على نتيجة الجراحة ضمن عينة الدراسة ووفق معايير الدراسة.
- دراستنا تتفق مع معظم الدراسات العالمية المجراة لنفس الغرض حيث أن معظم الدراسات العالمية وجدت فرقاً احصائياً هاماً بين المرضى اللذين أجروا عملية الترقيع بحسب اختلاف مساحة الانثقاب لديهم.
- بمقارنة نتائج دراستنا مع الدراسات العالمية نجد :

في دراسة أجريت بالهند بمعايير مشابهة لدراستنا بين عامي 2011–2012 على 60 مريض حيث تم تقسيم المرضى إلى خمس مجموعات وفقا لمساحة الانثقاب واستخدام اختبار كاي مربع.

نسبة نجاح الترقيع وأخذ الطعم بشكل عام 80% (أما في دراستنا83.3 %).

Pearson Chi Square Test (DF-4):
p-value = 0.018 (\0.05)

يوجد فارق إحصائي مهم بنجاح الترقيع وفقاً لمساحة الانثقاب(2).

في دراسة أخرى في الهند أيضا أجريت على 50 مريض حيث تم تقسيم المرضى إلى مجموعات حسب مساحة الانثقاب كانت نسبة نجاح الترقيع بشكل عام 88% حيث وجد فارق إحصائي هام بنسبة النجاح تبعاً لمساحة الانثقاب(3).

أجريت دراسة أخرى في العراق ضمت 40 مريض أجريت لهم عملية الترقيع في مشفى الإمامين الكاظميين الطبية لمدة 18 شهر خلال الفترة 2011–2012.

تم العمل الجراحي تحت التخدير العام باستخدام اللفافة الصدغية.

نسبة نجاح الترقيع بشكل عام كانت 85% أما نسبة الفشل 15% (وهي قريبة من النسبة في دراستنا).

يوجد فارق إحصائي مهم بنجاح الترقيع وفقا لمساحة الانثقاب.

The p value was 0.0005(i.e significant) (4).

دراسات أخرى:

في دراسة أخرى وجدوا ان نسبة نجاح الانثقابات الصغيرة كانت 74% في حين كانت بالانثقابات الكبيرة 56%(5).

كما وجدوا في دراسة أخرى ان نسبة نجاح الانثقابات الصغيرة كانت 90% في حين كانت بالانثقابات الكبيرة 54.54%(6).

توجد دراسات عديدة أخرى تتفق مع نتيجة دراستنا بوجود تأثير لانثقاب غشاء الطبل على النتائج الترميمة (7)(8)(9)(10)(11)(12).

كما توجد بعض الدراسات التي تدعم عدم وجود تأثير لمساحة الانثقاب على النتائج الترميمة (13)(14)(15)(16)(17)(18).

التوصيات:

1. التشجيع على ترقيع غشاء الطبل قبل حدوث التهاب أذن وسطى مزمن والحاجة إلى عمليات أكبر بالإضافة إالى إراحة المريض من الأعراض المرافقة لالتهاب الأذن الوسطى المزمن (كالسيلان و الطنين و غيرها من الأعراض الأخرى).
2. ضرورة تنبيه المريض بعد اجراء ترقيع غشاء الطبل إلى الأمور الواجب تجنبها بعد الجراحة والتشديد على هذه التوصيات كما يجب التشديد على المريض بضرورة المراجعة بعد الجراحة بشهرين لإجراء تخطيط سمع بالنغمة الصافية ومتابعة نتيجة أخذ الطعم حيث أن معظم المرضى يهملون هذه المراجعة بالإضافة لوجوب ادراج المراقبة طويلة الأمد في هذا النوع من العمليات.

3. كلما كان الانثقاب أكبر كلما كانت نسبة النجاح أقل لذلك نوصي بإجراء الانثقابات الكبيرة بأيدي خبيرة خاصة أن الانثقابات الكبيرة هي الأكثر شيوعا.
4. نوصي بالقيام بدراسات أخرى لتحري علاقة مساحة الانثقاب مع متغيرات أخرى مثل الصعوبات التنفسية عبر الأنف ونقص السمع وتحسن الفجوة قبل وبعد الجراحة.
5. متابعة مرضى أنابيب التهوية ومرضى الانثقابات الرضية للتأكد من عدم حدوث انثقاب دائم في غشاء الطبل.
6. دعم الأبحاث الطبية التي تجرى بالطريقة الحشدية التقدمية والتي يكون فيها عدد الحالات قليلاً و ذلك بالقبول السريع للمرضى وعدم وضعهم على قائمة الانتظار ودراسة متغيرات أخرى.

التمويل: هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

References:

1. Ballenger otorhinolaryngology 16 ed Head and Neck surgery (2003) (chronic otitis media) (260-266)
2. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg (Apr–Jun 2015) 67(2):185–189; DOI 10.1007/s12070-014-0810-7
3. Nayak PD1, Solanki G1*, Deepchand2, Samor V3, Gupta G3, Sharma S4 1Senior resident, 2Professor and Head, 3Associate Professor, 4Junior resident, Department of ENT-HNS, Sardar Patel Medical College, Bikaner, Rajasthan, India.
4. Dr.Dawood Salman Hussien F.I.C.M.S, D.L.O, ENT/ Al-Imamain Al- kadhimain Medical CityDr.Maad Mahmood Saleh M.B.Ch.B/ Al-Imamain Al- kadhimain Medical CityE-mail: dr.dawoodsalman @yahoo.comKUFA JOURNAL FOR NURSING SCIENCES Vol.4 No. 3 2014
5. Lee P, Kelly G, Mills RP (2002) Myringoplasty: does the size ofthe perforation matter? Clin Otolaryngol 27:331–334
6. Avile´s Jurado FJ, Meran Gil JL, Tobed Secall M, Dome´nechVadillo E, Masgoret Palau E, Martı´nez Novoa MD et al (2009) Miringoplastia: seguimiento auditivo y estudio de factoresprono´sticos. Acta Otorrinolaringol Esp 60:169–175
7. Shekhar Biswas S, Hossain A, Alam M (2010) Hearing evaluation after myringoplasty.
    a. Bangladesh J Otorhinolaryngol 16(1):23–28
8. Avile´s Jurado FJ, Meran Gil JL, Tobed Secall M, Dome´nechVadillo E, Masgoret Palau E, Martı´nez Novoa MD et al (2009)Miringoplastia: seguimiento auditivo y estudio de factoresprono´sticos. Acta Otorrinolaringol Esp 60:169–175
9. Black JH, Wormald PJ (1995) Myringoplasty: effects on hearingand contributing factors. S Afr Med J 85(1):41–43
10. Adkins WY, White B (1984) Type–I tympanoplasty: influencingfactors. Laryngoscope 94(7):916–918
11. Saeed A, Ghamdi AL (1994) Tympanoplasty: factors influencingsurgical outcome. Ann Saudi Med 14:483–485
12. Ophir D, Porat M, Marshak G (1987) Myringoplasty in pediatricpopulation. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 113:1288–1290
13. Vartianinen E, Nuutinen J (1993) Success and pitfalls in myringoplasty:follow-up study of 404 cases. Am J Otol 14:301–305
14. Yung MW (1995) Myringoplasty for subtotal perforation. ClinOtolaryngol 20:241–245
15. Denoyelle F, Roger G, Chauvin P et al (1999) Myringoplasty inchildren: predictive factors of outcome. Laryngoscope 109:47–51
16. De Grado F, Boti R, Nunez R et al (1993) Myringoplasty. 5-yearsstudy on the anatomic and functional results. An OtorringologicosIberoamericanos 20(2):179–190
17. Black JH, Hickey SA, Wormald PJ (1995) An analysis of theresults of myringoplasty in children. Int J Pediart Otorhinolaryngol31(1):95–100
18. . Prescott CA, Robartes WJ (1991) Tympanoplasty surgery at theRed Cross War Memorial Children's Hospital 1986–88. Int JPediart Otorhinolaryngol 21(3):227–234