دراسة تأثير الاختلاطات الجراحيّة على النّتائج السّمعيّة عند مرضى تصنيع الرّكابة

إسماعيل عبد النّاصر الحراكي*

المُلخّص

خلفيّة البحث هدفه: يُعدّ تصلّب الرّكابة واحداً من أهم أسباب نقص السّمع التّوصيلي المترقّي بوجود غشاء طبل طبيعي، إذْ تُصاب الأذنان معاً في معظم الحالات، ممّا يؤدّي إلى نقص سمع مهمّ يؤثّر في حياة المريض الاجتماعيّة وفي عمله أحياناً. وتُجرى عمليّة تصنيع الرّكابة في قسم الأذنيّة في مستشفى المواساة الجامعي، إلّا أنّ نسبة نجاح هذه العمليّة ما يزال غير معروف بدقة، إذْ شاع بين الأطبّاء، وكذلك بين المرضى أنّ نسبة نجاح عمليّة تصنيع الرّكابة ضئيلة، وأنّ الخبرة فيها في بلدنا محدودة، كما أنّه لم يُنشر بحث حتّى الآن يبيّن نتائج هذه العمليّة لدينا بوجود اختلاطات جراحيّة. تكمن أهميّة البحث في دراسة النّتائج السّمعيّة لعمليّة تصنيع الرّكابة بوجود اختلاطات جراحيّة، ودراسة نسبة هذه الاختلاطات الجراحيّة وتأثيرها في النّتائج السّمعيّة.

مواد البحث وطرائقه: أُجري البحث بطريقة تقدّميّة على عيّنة مؤلّفة من 48 مريضاً أُجري لهم عمليّة تصنيع ركابة في قسم الأذنيّة في مستشفى المواساة الجامعي في بين 2014/5 و2015/12، اعتمدنا في هذا البحث على المتوسّط الحسابي لخمسة تواترات متتالية (250–4000) هرتز على مخطّط السّمع الكهربائي في دراسة الطّريق الهوائي والطّريق العظمي والفجوة الهوائيّة العظميّة قبل الجراحة وبعدها بثلاثة أشهر، وذلك عند المرضى بعد تقسيم العيّنة إلى مجموعتين، مجموعة حصل عندها اختلاطات جراحيّة (16 مريضاً)، وأخرى لم يحصل عندها اختلاطات جراحيّة (32 مريضاً)، ثمّ قُورنت النّتائج السّمعيّة بين المجموعتين قبل الجراحة وبعدها بالاعتماد على تغيّر العتبة الهوائيّة والفجوة الهوائيّة العظميّة.

النّتائج والإستنتاج: بلغت نسبة نجاح العمل الجراحي عند مرضى المجموعة الأولى (المرضى مع الاختلاطات) 80%، والمجموعة الثّانية (المرضى دون الاختلاطات) 84.37%، وهي نسبة عالية عند كلتا المجموعتين، إذْ لم تتأثّر هذه النّتائج بوجود الاختلاطات الجراحيّة كما لم نُلاحظ فرقاً واضحاً في هذه النّتائج بين المجموعتين(P=0.508). بالنّسبة إلى أهمّ اختلاط لهذه الجراحة، وهو نقص السّمع الحسّي العصبي العميق الّذي كانت نسبته لدينا 2.08% فهي نسبة عالية نوعاً ما.

النتائج: لم تتأثّر نتائج جراحة الرّكابة بوجود اختلاطات جراحيّة، ومن ثَمَّ يمكن أن يُعطى المريض الخيار الجراحي لتدبير مرض تصلّب الرّكابة حيث بقيت نسبة نجاح العمل الجراحي بوجود الاختلاطات جيّدة 80%.

كلمات مفتاحيّة: تصلّب الرّكابة، نقص سمع توصيلي، نتائج سمعيّة، تصنيع الرّكابة، اختلاطات جراحيّة.

*ماجيستير بأمراض الأذن والأنف والحنجرة والرّأس والعنق وجراحتها– كلية الطب البشري– جامعة دمشق.

Effects of Surgical Complications on Hearing Results Post Stapedectomy

Ismaail ALhiraki*

Abstract

Background: Otosclerosis is relatively common cause of progressive conductive hearing loss with normal tympanic membrane، and stapedotomy is a common surgery in otolaryngology department of Almowassat hospital، because they have no idea about the results of this surgery, where common among doctors as well as patients that the success rate of stapedectomy is low. There is no researches about stapedotomy with surgical complications، the aim of this research is to know the acoustic results of stapedotomy in our hospital and the effects of surgical complications on acoustic results، and the rate of this surgical complications.

Material & methods : A prospective study on 48 patients who had undergone stapedotomy in ENT department of Almowassat hospital، we dependent on the average of five frequencies(250-4000)HZ of the bone and air conduction and of the air bon gap (of pure tone audiogram) before and after three months of surgery in patients with surgical complications and without surgical complications. We dependent on T test and P value.

Results : The successful incidence of stapedotomy in our study was 84.37% in patients without surgical complications، and 80% in patients with surgical complications. The incidence of profound sensorineural hearing loss (most important complication) was 2.08%، there is no difference in acoustic results between patients with surgical complications and without surgical complications (P=0.508).

Conclusion:There is no effect of surgical complications on hearing results،so we can give the patient the surgical choice for otosclerosis ،The successful incidence of stapedotomy in our study in patients with surgical complications was 80%.

Key words: otosclerosis, Stapedectomy, stapedotomy, hearing loss, acoustic results, surgical complications.

* Faculty of Medicine, Damascus University.

المُقدّمة:

تصلّب الرّكابة: مرض يُصيب المحفظة السّمعيّة بشكل خاص حيث ينمو فيه عظم اسفنجي في النّافذة البيضيّة يؤدّي إلى تثبّت قاعدة الرّكابة فيما بعد[1]. إنّ أكثر أماكن توضّع البقع التّصلّبيّة شيوعاً هو الفُليح أمام النّافذة البيضيّة fissula ante fenestram 80–90%، ويأتي بعدها النّافذة المدوّرة 30%، الجدار الإنسي للقوقعة 15%، قاعدة الرّكابة 12%، الفُليح خلف النّافذة البيضيّة fissula post fenestram 5–10%[5,.2]. يتظاهر المرض سريريّاً بنقص سمع مترقٍّ نقلي غالباً، أو مختلط، أو حسّي عصبي صرف إذا أصاب الحلزون[3]، ويُسمّى عندها التّصلّب الحلزوني، وغالباً ما تُصاب الأذنان معاً.

يُعدّ تصلّب الرّكابة واحداً من أهم أسباب نقص السمع التوصيلي المترقي بوجود غشاء طبل طبيعي عند البالغين، ويتظاهر عادةً في العقد الثّالث، وتكون نسبة إصابة الإناث إلى الذكور1:2، وينتقل بصفة وراثيّة جسديّة قاهرة وبنفوذيّة متنوّعة، وهناك العديد من النّظريّات الّتي تفسّر الآليّة المرضيّة منها الالتهابيّة والخمجيّة والمناعيّة والهرمونيّة والغدّيّة وغيرها[3].

التّشخيص: يمكن وضع التّشخيص المبدئي اعتماداً على القصّة السّريريّة المُفصّلة والفحص السّريري الدّقيق والاستقصاءات السّمعيّة، إذْ يُراجع المريض بقصّة نقص سمع مترقٍّ ببطء خلال سنوات، ويكون ثنائي الجانب عادةً (70–80%) دون قصّة إنتان، أو رض أو سيلان، وغالباً ما تكون هناك قصّة عائليّة لنقص سمع (54%) مع عمل جراحي أو من دونه.

الاستقصاءات: نُجري تخطيط السّمع الكهربائي بالنّغمات الصّافية[5.4]، فيؤكّد نقص السّمع، ويُبيّن درجتهُ ونوعهُ ومقدار الفجوة الهوائيّة العظميّة، ولابدّ أن نشير إلى ضرورة إجراء التّشويش وخاصّة في حالة نقص السّمع أحادي الجانب. كما نُجري تخطيط المُعاوقة السّمعيّة الّذي يُظهر عادةً مُخطّطاً طبيعيّاً(typeA)، أو مُخطّطاً مُنخفض الذّروة أحياناً(typeAs)[2,.6]، كما نُجري اختباراً مُنعكس الرّكابة المُوافق والمُعاكس الّذي يُعدّ من الاختبارات الحسّاسة لتصلّب الرّكابة، إذ إنّه غالباً ما يغيب في بداية التّصلّب حتّى وإن لم يظهر نقص السّمع السّريري بعد، كما نُجري اختبار تمييز الكلام الّذي يعدّ من الاستقصاءات ذات الأهميّة الخاصّة في تصلّب الرّكابة.

التّدبير: معظم مرضى تصلّب الرّكابة لديهم وظيفة قوقعة جيّدة وتمييز كلام جيّد[8.7]، لذلك لابدّ قبل طرح الخيار الجراحي للمريض مناقشة الخيار البديل، وهو المُعينات السّمعيّة ،كذلك لابدّ من شرح مُوجز عن نسبة نجاح العمل الجراحي والإخفاق ونسبة وقوع أهم اختلاطات تصنيع الرّكابة وهو نقص السّمع الحسّي العصبي الّتي لا تزيد نسبتها على 2% بشكل عام، وأقلّ من1% غياب السّمع التّام[2.1].

نُجري العمل الجراحي في حالات نقص سّمع نقلي أو مختلط مع فجوة هوائيّة عظميّة لاتقلّ عن 25 ديسيبل (وسطيّاً)، وعلامة رينيه سلبيّة[9] بعد التّأكّد من غشاء الطّبل الطّبيعي وغياب الإنتان، ونختار الأذن الأسوأ سمعاً في الإصابة ثُنائيّة الجانب، عند الشّك بفعاليّة المرض (علامة شوارتز إيجابيّة) يؤجّل العمل الجراحي. في حالة نقص السّمع المختلط الشّديد تُجرى الجراحة ولكن بأيدٍ خبيرة جدّاً[1]. ويُمنع إجراء العمل الجراحي للأذن الوحيدة[2]، ويُمكن أن نُجري الجراحة للأطفال (5 سنوات فما فوق)[10]، ويُفضّل التّخدير الموضعي عن التّخدير العام، وذلك لأنّه يخفّف الازعاج الحادث بالتّخدير العام ويُعطي الجرّاح إمكانيّة تحرّي السّمع باختبار الهمس بعد وضع البديل، كما تقصّر مدة العمل الجراحي.

تُعدّ تقنيّة الثّقب الصّغير small fenestra stapedotomy أهم التقنيات المستخدمة حالياً في تصنيع الرّكابة، ولكن في بعض الحالات (obliterative footplate،floating) قد

نضطّر إلى إجراء تصنيع الرّكابة باستئصال جزئي لقاعدة الرّكابة (partial stapedectomy)؛ وذلك استئصال النّصف أو الثّلث الخلفي لقاعدة الرّكابة والمحافظة على الأجزاء الأماميّة من القاعدة، أو نُجري تصنيع الرُكابة باستئصال تام لقاعدة الرّكابة (totalstapedectomy)، مع العلم أنّ هذه التّقنيّة قلّ استخدامها في معظم المراكز العالميّة.

أهم صعوبات هذا العمل الجراحي هو تدلّي العصب الوجهي وانكشافه، وكذلك قاعدة الرّكابة الطّافيّة floating footplate، قاعدة الرّكابة المتسمّكة بشدّة obliterated، ظاهرة التّدفّق perilymph gusher، الدّوار في أثناء الجراحة، وبقاء الشّريان الرّكابي[11].

أمَّا اختلاطات هذا العمل الجراحي التي هي محور بحثنا الأساسي فسنذكرها بشيء من التفصيل، إذْ تقسم إلى اختلاطات في أثناء العمل الجراحي، واختلاطات بعد العمل الجراحي.

➢ **الاختلاطات في أثناء العمل الجراحي intraoperative complications**[1،2]:

– تمزّق الشّريحة وانثقاب غشاء الطّبل:

يحدث هذا الاختلاط عادة نتيجة التّسليخ الرّاض خاصّة في القسم الخلفي السّفلي من المجرى، وغالباً ما يكون على شكل تمزّق بسيط نكتفي بتقريب حافّات الانثقاب وتثبيتها مع بعضها بقطع جلفوم، أو نضع قطعة شحميّة كالسّاعة الرّمليّة ضمن الانثقاب، وقد نضطّر لاستخدام طعم نسيجي (سمحاق غضروف) لإغلاق الانثقاب في حال كان أكبر.

– انخلاع العظيمات السّمعيّة خاصّة المفصل السّنداني المطرقي:

تحدث هذه الإصابة عادة نتيجة الرّض الجراحي، خاصّة عند فصل المفصل السّنداني الرّكابي، أو كسر سويقات الرّكابة، أو وضع البديل، لذلك يجب الانتباه إلى عدم تطبيق قوّة زائدة عند إجراء هذه المناورات. عند حدوث خلع للمفصل السّنداني المطرقي يجب استئصال السّندان، ووضع بديل أطول بين المطرقة وقاعدة الرّكابة.

– غُؤور قاعدة الرّكابة Floating Footplate:

قد يحدث غُؤور لقاعدة الرّكابة في أثناء الجراحة، وعند حدوث هذا الاختلاط فإنّ وجود ثقب الأمان قد يُساعد على استخراج القاعدة بأقلّ رضّ ممكن على الدّهليز، وعند الضّرورة يمكن إجراء ثقب صغير في الطّنف على حافّة النّافذة البيضيّة للمساعدة في استخراج القاعدة، أو يُمكن ترك القاعدة كما هي ووضع طعم نسيجي فوق النّافذة البيضيّة، ووضع البديل فوق القاعدة الطّافيّة، كما يُفضّل العديد من جراحي الرّكابة.

– النّزف Bleeding:

قد يحصل النّزف نتيجة تمزّق الشّريحة في أثناء التّسليخ المغلوط فيه لها، أو من مخاطيّة الأذن الوسطى في أثناء بعض المناورات القريبة منها، كقصّ وتر الرّكابة، يمكن السّيطرة على مثل هذه النّزوف بقطنة أو قطعة جلفوم مبلّلة بالأدرينالين، كما قد يحصل النّزف من شريان ركابي شاذّ فوق قاعدة الرّكابة.

– الدّوار Vertigo:

يحصل الدّوار عادة في أثناء العديد من المناورات، كإجراء ثقب الأمان ودخول سائل المخدّر الموضعي عبره، أو تطبيق الممص على قاعدة الرّكابة المثقوبة وسحب سائل اللّمف الظّاهر أو سقوط قطعة من قاعدة الرّكابة ضمن الدّهليز، أو نتيجة زيادة طول البديل، إذْ يستجيب المريض إذا كان تحت التّخدير الموضعي مباشرة، ويعلم الجرّاح عندها بحدوث الدّوار. ويختلف التّدبير عندها بحسب السّبب، إذْ يجب التّقليل من المناورات على قاعدة الرّكابة إلى الحدّ الأدنى لتجنّب أذيّة الأذن الباطنة، وفي حال سقوط قطعة من قاعدة الرّكابة ضمن الدّهليز تُستَخرَج إذا كان بالإمكان ذلك؛ وإلّا تُترك خوفاً من أذيّة إضافيّة، أمّا عند الشكّ بزيادة طول البديل فيُستَبدل ببديل أقصر.

– إصابة العصب الوجهي Facial nerve injury:

خاصّة بوجود عصب وجهي مكشوف أو متدلٍّ بشدّة، ممّا يُعرّضه لخطر الإصابة في أثناء إجراء العديد من المناورات، كتطبيق الممص بالقرب من قاعدة الرّكابة، أو في أثناء وضع البديل واحتكاكه مع العصب. هذا ويُمكن أن يحدث شلل عصب وجهي تام بسبب وجود عصب وجهي مكشوف، إذْ يتأثّر عند حقن سائل المخدّر الموضعي ضمن الأذن الوسطى، ويدوم عادة بعد الجراحة ساعات قليلة، ولا يحتاج إلى تدبير خاص سوى إعطاء ديكساميتازون وريدي، وذلك إذا كان الجرّاح مُتأكّداً أنّه لم تحدث أذيّة العصب بشكل مباشر.

– أذيّة عصب حبل الطّبل Chorda Tympani Nerve Damage:

تحدث أذيّة هذا العصب في 30% من الحالات نتيجة تمطّطه في أثناء إزالة الجدار الخلفي العلوي من المجرى، أو رضّه بالممص، أو أذيتّه في أثناء تبعيده عن ساحة العمل الجراحي.

➢ الاختلاطات بعد العمل الجراحي Postoperative complications[2]:

– نقص السّمع الحسّي العصبي Sensorineural Hearing Loss[2،13]:

وهو أهمّ الاختلاطات وأخطرها، ويحدث بنسبة أقل من 1% في الجراحة الأولى، في حين ترتفع هذه النّسبة لتصل إلى 10% في الجراحة الثّانية، مع العلم أنّها قد تحدث حتّى بأفضل جراحات الرّكابة وأدقّها، يُقسم نقص السّمع الحسّي العصبي الحادث بعد جراحة الرّكابة إلى نقص سمع باكر، يكون غالباً بسبب الرّض الجراحي، كاستخدام الممص على قاعدة الرّكابة المفتوحة مباشرة، والمناورات العنيفة على القاعدة، والإنتان وناسور اللّمف الظّاهر، والحبيبة التّرميمية التّعويضيّة، ونقص سمع متأخّر مجهول السّبب، عند الشّك بحدوثه يجب البدء بجرعات كورتيزون عالية تُخفّض تدريجياً مدّة 10 أيّام.

– الدّوار بعد الجراحة Vertigo:

يبلغ معدّل حدوث هذا الدّوار نحو 1–5% من الحالات، وعادة ما يكون خفيفاً، ويستمرّ عدّة ساعات ويتراجع سريعاً، ونادراً ما يكون شديداً أو مستمرّاً. هذا وإنّ تطوّر دوار وضعة سليم بعد الجراحة وارد وعادة ما يكون محدّداً لنفسه خلال عدّة شهور.

– الطّنين Tinnitus:

يُلاحظ معظم المرضى تحسّناً في الطّنين الموجود سابقاً؛ وذلك في نحو 70% من الحالات، إذْ يختفي الطّنين تماماً في 44% من الحالات، ويتحسّن في 34% من الحالات، ولا يتغيّر في 16% من الحالات، و يُصبح أشدّ أو قد يُطوّر بعض المرضى طنيناً جديداً في 5% من الحالات، ويُعزى إلى التهاب تيه مصلي، غالباً ما يتراجع هذا الطّنين مع الوقت، أمّا في حال الطّنين المستمر فإنّه يُعالج من خلال تطمين المريض، ومعالجات الطّنين المعتادة.

– اضطراب التّذوّق Taste Disturbance:

يُلاحظ في 9% من الحالات، ويحدث عند المرضى الّذين تمّ تمطيط عصب حبل الطّبل عندهم أكثر من المرضى الّذين قُطع العصب لديهم، إذْ يعاني المرضى هنا عادة من جفاف فمّ مؤقت وحسّ طعم معدني يتراجع خلال 3–4 أشهر، ويُفضّل قطع العصب في حال تمطيطه، أو أذيّته الشّديدة.

– ناسور اللّمف الظّاهر Perilymph Fistula:

اختلاط نادر بعد جراحة الرّكابة، ويكون حدوثه أقل عند تصنيع الرّكابة بتقنيّة الثّقب الصّغير مقارنة بالتّصنيع باستئصال الرّكابة الجزئي أو التّام، إمّا أن يكون هذا النّاسور غير عرضي، ويُكشف مصادفةُ عند كشف الأذن لسبب ما، أو أن يتظاهر سريريّاً بنقص سمع حسّي عصبي أو مختلط مترقٍّ، مع دوار وعدم ثباتيّة. يجري علاج

النّاسور بإعادة الفتح الجراحي واستخراج البديل بشكل حذر(قد يُساعد استخدام اللّيزر في ازالة النّسيج الحبيبي والنّدبي)، ووضع طعم نسيجي فوق النّافذة البيضيّة، ثمّ وضع البديل فوق الطّعم.

- **الحبيبة التّرميميّة Postoperative Granuloma**[13]:

وهي نسيج حبيبي يتوضّع حول البديل والنّافذة البيضيّة، إذْ يُعاني المريض عند حدوث هذا الاختلاط من نقص سمع مترقٍّ أو مفاجئ، مع دوار وطنين وامتلاء أذني أو من دونه؛ وذلك خلال الأسابيع بين 1–6 بعد الجراحة، ويُلاحظ بالفحص السّريري بقعة محمرّة على الرّبع الخلفي العلوي لغشاء الطّبل. تُعالج هذه الحالة بكشف الأذن وإزالة الحبيبة بشكل حذر وإعادة البديل بعد وضع طعم على قاعدة الرّكابة (وقد ذُكر علاج دوائي باستخدام الصّادات والكورتيزون ولكن يبقى التّداخل الجراحي ذو نتائج أفضل).

- **شلل العصب الوجهي Facial Paralysis:**

نادراً ما يحدث شلل عصب وجهي متأخّر؛ وذلك خلال اليوم الخامس بعد الجراحة ويستمرّ عدّة أسابيع، عادة ما يكون غير تام، ويستجيب سريعاً للمعالجة بالكورتيزون.

- **الإنتان Infection**[7]:

يحدث التهاب أذن وسطى حاد كاختلاط نادر بعد الجراحة، ولكن في حال حدوثه فإنّه حالة خطيرة مُهدّدة للسّمع في الأذن المُجرى عليها الجراحة، إذْ يسمح الثّقب المُجرى حديثاً على قاعدة الرّكابة، أو استئصال الرّكابة الجزئي، أو التّام بانتقال سريع للإنتان إلى النّيه، وحدوث التهاب تيه قيحي والتهاب سحايا محتمل، إذْ يجب استخدام الصّادات واسعة الطّيف وريديّاً ومراقبة السّمع والتّحسّن وارد دون عقابيل.

- **انزياح البديل**[13]:

يُعدّ انزياح البديل أحد أهمّ أسباب إخفاق جراحة الرّكابة، إذْ يقود إلى إحداث نقص سمع إمّا مفاجئ عند خروجه المفاجئ أو تدريجياً عند انزياحه التّدريجي، إذْ يتطوّر خلال عدّة سنوات بعد الجراحة، فإذا كان نقص السّمع الحاصل مهمّاً عندها قد نضطّر لإعادة الكشف الجراحي لاستخراج البديل وإعادة وضعه بصورة صحيحة على قاعدة الرّكابة.

- **تنخّر النّتوء الطّويل للسّندان**[13]:

في أثناء تصنيع الرّكابة نقوم بفصل المفصل السّنداني الرّكابي وقصّ وتر الرّكابة، ونظراً إلى أنّ المفصل السّنداني الرّكابي والنّهاية البعيدة للنّتوء الطّويل للسّندان تعتمد على التّروية القادمة إليها من الرّكابة أكثر من التّروية القادمة من السّندان، فإنّ التّروية الدّموية للنّهاية البعيدة للنّتوء الطّويل للسّندان تضعف، إذْ يبقى معتمداً على التّروية القادمة عبر جسم السّندان، ومن ثَمَّ عند وضع البديل وعصّه عصَّاً شديداً يزداد احتمال حدوث تنخّر النّتوء الطّويل للسّندان، لذلك يفضّل بعض الجرّاحين استخدام البديل ذي السّلّة لتقليل حدوث هذا الاختلاط، ويتمّ التّدبير هنا بإعادة الكشف الجراحي للأذن وحسب بقايا السّندان يتمّ التّصرّف، فإذا كانت بقايا السّندان كافية لإعادة وضع البديل عليها يوضع عليها، وإلّا يتمّ استئصال السّندان ووضع بديل أطول بين المطرقة وقاعدة الرّكابة كما ذُكر سابقاً.

- **بقاء انثقاب غشاء الطّبل**[7]:

غالباً ما يكون على شكل تمزّق بسيط في غشاء الطّبل في أقلّ من 10% من الحالات، إذْ يشفى دون عقابيل لاحقة، ولكن في نحو 1% من الحالات يبقى الانثقاب موجوداً، ويحتاج إلى جراحة لاحقة لترقيع غشاء الطّبل، إذْ ننتظر نحو 4–6 أسابيع بعد الجراحة لتجنّب مشكلات التهاب أذن وسطى لاحق ونقص سمع حسّي عصبي.

- **كولستاتوما**[4]:

ذُكرت حالات نادرة من تشكّل كولستاتوم على النّافذة البيضيّة بعد جراحة الرّكابة، وكان السّبب غالباً الطّعم الشّحمي الموضوع على قاعدة الرّكابة والحامل بعض الخلايا البشرويّة معه.

– **فرط السّمع Hyperacusis**[13]:
يعاني أغلب المرضى بعد جراحة الرّكابة من الانزعاج من الصّوت العالي، ولكن لا تحتاج هذه الحالة أيّة معالجة نوعيّة، ويكون تطمين المريض كافياً في أغلب الحالات، إذْ تختفي تدريجيّاً مع الوقت، ولا تبقى إلّا عند نسبة قليلة جدّاً من المرضى.

– **تضاعف السّمع Binaural Diplacusis [13]:**
يعاني ثلث المرضى بعد جراحة الرّكابة من سماع الصّوت نفسه بنغمتين مختلفتين، وتختفي هذه الحالة غالباً بحلول الأسبوع السّادس بعد الجراحة دون معالجة.

– **التهاب التّيه المصليSerous Labyrinthitis [13]:**
يُعاني بعض المرضى من أعراض عدم توازن وثباتيّة بعد عدّة أيّام من الجراحة، تُعزى لحدوث استجابة التهابيّة في الأذن الباطنة، ويكون العلاج عادة بإعطاء شوط قصير الأمد من الكورتيزون.

التّدابير غير الجراحيّة:

– المعينات السّمعية: عند وجود مضاد استطباب للجراحة أو رفضها من قبل المريض، أو عند الأطفال ريثما تُجرى الجراحة .

– فلوريد الصّوديوم: يُستخدم عند المرضى الّذين لديهم داء باكر، أو تطوّر أعراض أذن باطنة كنقص سمع حسّي عصبي ودوار[8].

أهداف البحث:

تحديد الاختلاطات الجراحيّة لعمليّة تصنيع الرّكابة و دراسة تأثيرها في النّتائج السّمعيّة.

دراسة تأثير بعض العوامل الأخرى في النّتائج السّمعيّة.

المرضى والطّرائق: أُجريت دراسة تقدّميّة على عيّنة مرضى مُؤلّفة من 48 مريضاً قُسّموا إلى مجموعتن الأولى حصل عندها اختلاطات جراحية، والثانية لم يحصل عندها اختلاطات جراحية وقُبلوا في مستشفى المواساة الجامعي في بين 2014/5 و2015/12، بشكوى رئيسة، وهي نقص السّمع فضلاً عن شكاوى أخرى كالطّنين والدّوار، ووُضِع تشخيص تصلّب ركابة عندهم (دون سوابق جراحيّة على الأذن المستهدفة، والأذن غير المستهدفة وظيفيّة، أي حالة الأذن غير الوحيدة) وأُجري لهم عمليّة تصنيع ركابة، وأمكن مُتابعتهم مدّة لاتقلّ عن 3 أشهر بعد العمل الجراحي. وقد أُجري لهم قبل الجراحة اختبارات الرّنانات (اختباري رينيه وويبر) وتخطيط سمع كهربائي بالنّغمات الصّافية، ومُعاوقة سمعيّة، وتمّت مُتابعتهم بإجراء اختبارات الرّنانات، وتخطيط سمع كهربائي بعد الجراحة بثلاثة أشهر، وأُجريت هذه الفحوصات جميعها في قسم السّمعيّات في مستشفى المواساة الجامعي.

اعتمدنا على المتوسّط الحسابي لخمسة تواترات متتالية (4000،2000،500،1000،250) هرتز لكلّ من الطّريق العظمي، والطّريق الهوائي، والفجوة الهوائيّة العظميّة (على مُخطّط السّمع الكهربائي).

دُرست بعد الجراحة التّبدّلات الحاصلة على الطّريق العظمي، والطّريق الهوائي، والفجوة الهوائيّة العظميّة (ABG)، عند مجموعة مرضى حصل عندهم اختلاطات ومجموعة مرضى لم يحصل عندهم اختلاطات، كما دُرس تأثير الاختلاطات الجراحيّة في النّتائج السّمعيّة، ومقارنة هذه النّتائج بين المجموعتين، اعتمدنا في تحديد نجاح العمل الجراحي على قيمة فجوة هوائيّة عظميّة ≥20 ديسيبل ، وفي تحديد إخفاق العمل الجراحي على قيمة فجوة هوائيّة عظميّة ≤30 ديسيبل.

التّحاليل الإحصائيّة المستخدمة :

T test ثنائي الذّيل، قيمة P.

النّتائج:

1- توزّع المرضى حسب العمر والجنس:

الجدول(1): توزّع المرضى حسب العمر والجنس.

العمر/الجنس	ذكور	إناث	الكلّي	النّسبة%
≥20 الأدنى (18)	1	2	3	%6.25
30-21	5	10	15	%33.33
40-31	6	8	14	%27.08
50 -41	4	7	11	%22.91
> 50 الأعلى (60)	1	4	5	%10.41
الكلّي	17	31	48	%100
النّسبة%	%35.41	%64.54	%100	

2- الأعراض السّريريّة:

الجدول (2): الأعراض السّريريّة.

العرض السّريري	عدد المرضى	النّسبة%
نقص السّمع	48	%100
الطّنين	31	%64.58
الدّوخة والدّوار	14	%29.16

3- نوع وطول البديل المستخدم:

الجدول (3): نوع وطول البديل المستخدم

النّوع / الطّول	ذكور			إناث			الكلّي			النّسبة%		
تفلون كامل	12			14			26			%54.16		
تيتانيوم كامل	1			5			6			%12.5		
تفلون – سلك	4			12			16			%33.33		
الكلّي	17			31			48			%100		
النّسبة%	%35.41			%64.58			%100					
4.25	4.5	4.75	1	8	8	3	24	4	4	32	12	%8.33	%66.66	%25

4- نوع التّداخل الجراحي المستخدم :

الجدول (4): نوع التّداخل الجراحي المستخدم.

التّقنيّة	العدد	النّسبة%
تصنيع الرّكابة باستئصال جزئي أو تام لقاعدة الرّكابة	8	%16.66
تصنيع الرّكابة باسخدام تقنيّة الثّقب الصّغير	40	%83.33

5- الاختلاطات الجراحيّة:

الجدول (5): الاختلاطات الجراحيّة.

الاختلاطات	العدد		النّسبة%
تمزّق الشّريحة	4		%8.33
انثقاب غشاء الطّبل	1		%2.08
رض حبل الطّبل واضطراب التّذوّق	3		%6.25
دوار	6	أثناء الجراحة :4	%12.5
		بعد الجراحة:2	
قاعدة ركابة طافية	1		%2.08
نقص سمع حسّي عصبي	1		%2.08
اختلاطات أخرى	0		%0

6- تقسيم العيّنة الكاملة:

الجدول (6): تقسيم العيّنة الكاملة.

العيّنة	العدد	النسبة%
مرضى حصل عندهم اختلاطات	16	%33.33
مرضى لم يحصل عندهم اختلاطات	32	%66.66

7- متوسّط العتبة العظميّة عند مرضى الاختلاطات (حسب كلّ تواتر):

الجدول (7): متوسّط العتبة العظميّة عند مرضى الاختلاطات (حسب كلّ تواتر).

متوسّط العتبة العظميّة عند مرضى الاختلاطات (حسب كلّ تواتر)				
التّواتر (هرتز)	قبل الجراحة	الانحراف المعياري	بعد الجراحة	الانحراف المعياري
250	6.00	5.07	6.00	4.70
500	14.66	6.39	16.66	4.78
1000	18.66	5.16	17.33	6.77
2000	23.00	7.97	25.00	14.51
4000	18.33	10.63	21.00	13.25

8- متوسّط العتبة الهوائيّة عند مرضى الاختلاطات (حسب كلّ تواتر):

الجدول (8): متوسّط العتبة الهوائيّة عند مرضى الاختلاطات (حسب كلّ تواتر).

متوسّط العتبة الهوائيّة عند مرضى الاختلاطات (حسب كلّ تواتر)				
التّواتر (هرتز)	قبل الجراحة	الانحراف المعياري	بعد الجراحة	الانحراف المعياري
250	58.33	9.19	29.00	11.21
500	63.33	9.38	32.00	10.48
1000	60.00	9.10	32.00	10.48
2000	59.33	18.21	34.00	14.16
4000	59.33	18.21	33.00	14.47

9- متوسط العتبة العظمية عند مرضى دون الاختلاطات (حسب كل تواتر):

الجدول (9): متوسط العتبة العظمية عند مرضى دون الاختلاطات (حسب كل تواتر)

متوسّط العتبة العظميّة عند مرضى دون الاختلاطات (حسب كلّ تواتر)				
التّواتر (هرتز)	قبل الجراحة	الانحراف المعياري	بعد الجراحة	الانحراف المعياري
250	4.37	4.06	6.56	8.83
500	15.46	6.88	16.09	9.97
1000	17.96	7.71	17.96	10.46
2000	26.87	15.22	23.90	16.10
4000	21.87	14.29	23.90	15.27

10- متوسّط العتبة الهوائيّة عند مرضى دون الاختلاطات (حسب كلّ تواتر):

الجدول (10): متوسّط العتبة الهوائيّة عند مرضى دون الاختلاطات (حسب كلّ تواتر).

متوسط العتبة الهوائية عند مرضى دون الاختلاطات (حسب كل تواتر)				
التّواتر (هرتز)	قبل الجراحة	الانحراف المعياري	بعد الجراحة	الانحراف المعياري
250	56.56	7.23	26.25	13.61
500	60.15	8.27	29.84	12.91
1000	58.12	7.15	29.53	14.50
2000	55.46	22.97	32.03	18.70
4000	55.46	22.97	32.81	18.91

11- مقارنة متوسّط العتبة العظميّة والهوائيّة والفجوة الهوائيّة العظميّة قبل وبعد الجراحة عند مرضى الاختلاطات والمرضى دون الاختلاطات:

الجدول (11)

متوسّط العتبة العظميّة							
المرضى مع اختلاطات				المرضى دون اختلاطات			
قبل الجراحة	الانحراف المعياري	بعد الجراحة	الانحراف المعياري	قبل الجراحة	الانحراف المعياري	بعد الجراحة	الانحراف المعياري
16.33	5.25	17.40	7.66	17.71	8.40	17.65	10.87
متوسّط العتبة الهوائيّة							
المرضى مع اختلاطات				المرضى دون اختلاطات			
قبل الجراحة	الانحراف المعياري	بعد الجراحة	الانحراف المعياري	قبل الجراحة	الانحراف المعياري	بعد الجراحة	الانحراف المعياري
58.06	8.31	32.53	13.05	58.68	10.92	30.84	15.58
متوسّط الفجوة الهوائيّة العظميّة							
المرضى مع اختلاطات				المرضى دون اختلاطات			
قبل الجراحة	الانحراف المعياري	بعد الجراحة	الانحراف المعياري	قبل الجراحة	الانحراف المعياري	بعد الجراحة	الانحراف المعياري
41.18	7.71	14.80	6.92	40.96	5.92	13.15	8.61

12- الفجوة الهوائيّة العظميّة قبل الجراحة عند مرضى الاختلاطات والمرضى دون الاختلاطات:

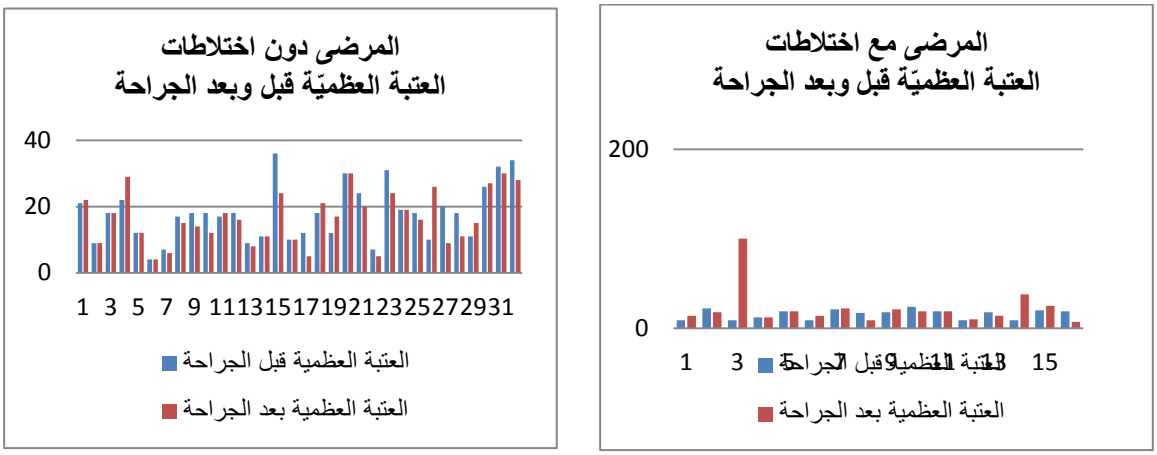
الجدول (12)

الفجوة الهوائية العظمية قبل الجراحة				
ABG(db)	50≤	49---40	39---30	29---20
مرضى مع اختلاطات	1	9	6	0
النّسبة%	%6.25	%56.25	%37.5	%0
مرضى دون اختلاطات	3	14	13	2
النّسبة%	%9.37	%43.75	%40.62	%6.25

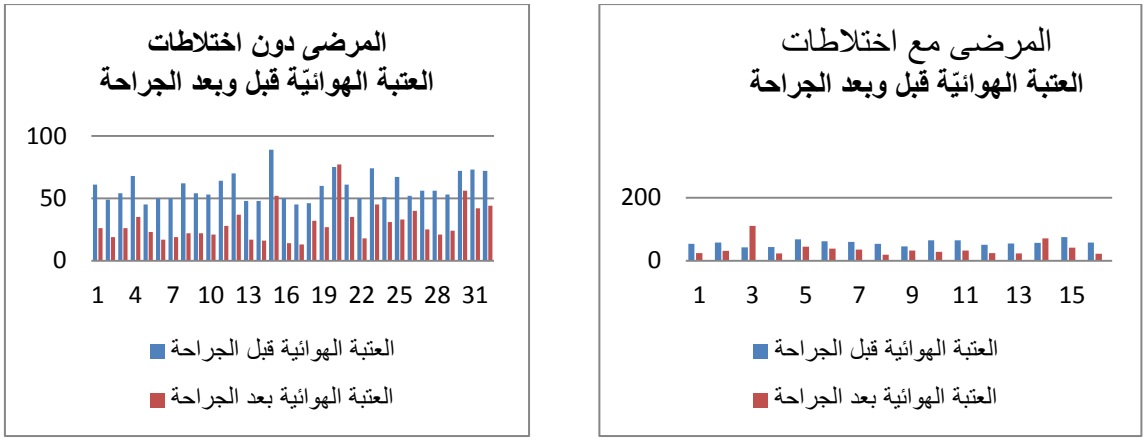
13- الفجوة الهوائيّة العظميّة بعد الجراحة عند مرضى الاختلاطات والمرضى دون الاختلاطات:

الجدول (13)

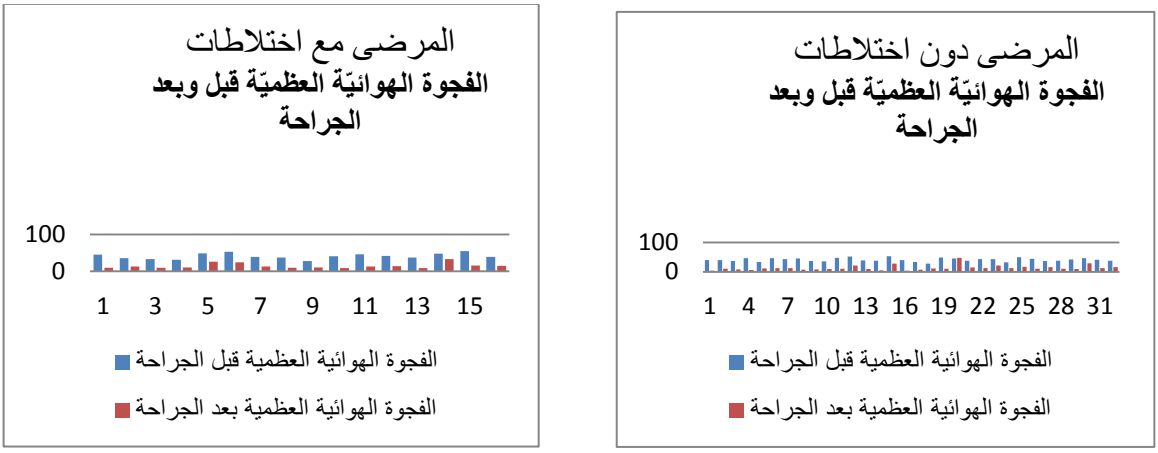
الفجوة الهوائية العظمية بعد الجراحة					
ABG(db)	10≥	15≥	20≥	30≥	30<
مرضى مع اختلاطات	4	11	12	14	1
النّسبة%	%26.66	%73.33	%80	%93.33	%6.66
مرضى دون اختلاطات	16	24	27	31	1
النّسبة	%50	%75	%84.37	%96.87	%3.12



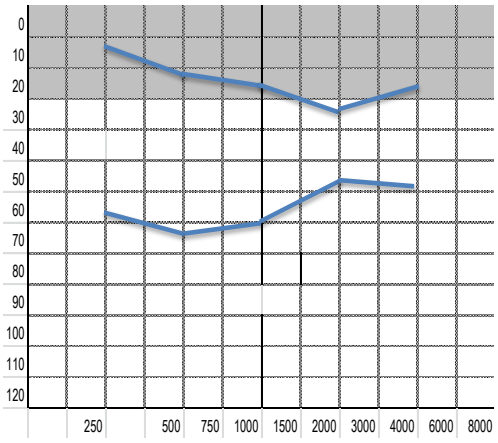
المخطّط البياني (1) مقارنة العتبة العظميّة قبل وبعد الجراحة عند مرضى الاختلاطات والمرضى دون الاختلاطات



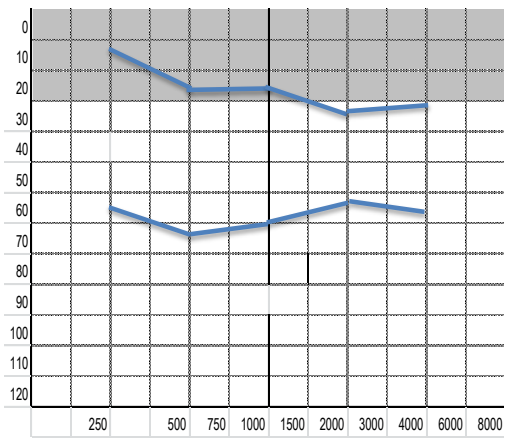
المخطّط البياني (2) مقارنة العتبة الهوائيّة قبل وبعد الجراحة عند مرضى الاختلاطات والمرضى دون الاختلاطات.



المخطّط البياني (3) مقارنة الفجوة الهوائيّة العظميّة قبل وبعد الجراحة عند مرضى الاختلاطات والمرضى دون الاختلاطات.

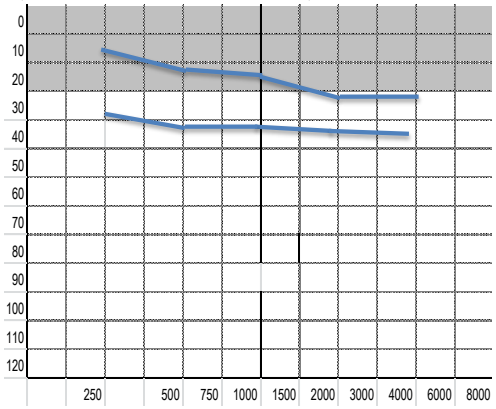


المرضى مع الاختلاطات

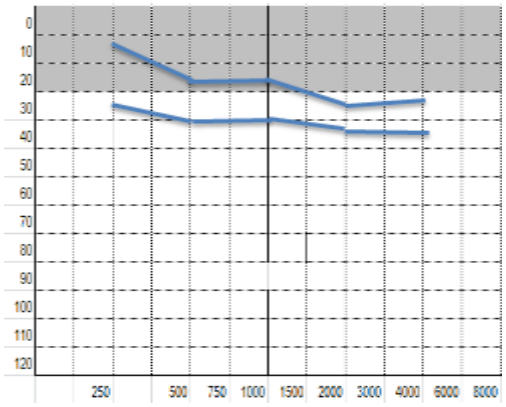


المرضى دون الاختلاطات

المخطط البياني (4) مقارنة تخطيط سمع كهربائي قبل الجراحة عند مرضى الاختلاطات والمرضى دون الاختلاطات.



المرضى مع الاختلاطات



المرضى دون الاختلاطات

المخطط البياني (5) مقارنة تخطيط سمع كهربائي بعد الجراحة عند مرضى الاختلاطات والمرضى دون الاختلاطات

التّحاليل الإحصائيّة المستخدمة:

تمّت الاستعانة ببرنامج إكسل 2010 حيث جُمعت جميع البيانات المطلوب دراستها إحصائيّاً ثمّ نُقلت للبرنامج الإحصائي المعروف SPSS بنسخته 20، واعتمدنا على اختبار T (Paired-Samples T Test) لدراسة المتغيّرات ضمن نفس المجموعة، وعلى اختبار T (Independed T Test)، لدراسة المتغيّرات بين المجموعات المختلفة، حيث حصلنا على العديد من القيم الإحصائيّة، اكتفينا بذكر قيمة **P** لتبيان الفروق الإحصائيّة بين نتائج عمليّة التّصنيع عند المرضى مع أو بدون اختلاطات جراحيّة، مع اعتبار أنّ:

قيمة **P** < 0.05 يوجد فرق احصائي هام بين المتغيّرين (النّتائج).

قيمة **P** > 0.05 لا يوجد فرق احصائي هام بين المتغيّرين (النّتائج).

الجدول (15)

المتغيّرات التي درست	قيمة P	الدّلالة الإحصائيّة
العتبة العظميّة قبل وبعد الجراحة	0.359	لا يوجد فرق إحصائي
الفجوة الهوائيّة العظميّة قبل وبعد الجراحة	0.0001	يوجد فرق إحصائي
العتبة الهوائيّة قبل وبعد الجراحة	0.001	يوجد فرق إحصائي
تغيّر الفجوة الهوائيّة العظميّة بعد الجراحةونوع البديل	0.208	لا يوجد فرق إحصائي
الفجوة الهوائيّة العظميّة بعد الجراحة والتّقنيّة Sأو P	0.105	لا يوجد فرق إحصائي

الفجوة الهوائيّة العظميّة بعد الجراحة بين مرضى مع اختلاطات وبدونها	0.508	لا يوجد فرق إحصائي
العتبة العظميّة بعد الجراحة بين مرضى مع اختلاطات وبدونها	0.303	لا يوجد فرق إحصائي
تغيّر الفجوة الهوائيّة العظميّة بعد الجراحة بين مرضى مع اختلاطات وبدونها	0.579	لا يوجد فرق إحصائي

مناقشة النّتائج:

نُلاحظ من الجدول (1) أنّ إصابة الإناث تُعادل ضعف إصابة الذّكور بنسبة 65% للإناث، كما نُلاحظ أنّ معظم مرضانا كانوا في العقد الثّالث والرّابع من العمر 61%، وهذا يتوافق مع النّسب المدروسة عالميّاً.[2]

يُوضّح الجدول (2) أنّ العرض السّريري الأهم لدى المرضى في دراستنا هو نقص السّمع (100%) والأعراض المرافقة الطّنين (64%)، واالدّوار (29%)، وكانت بنسب تعادل النّسب العالميّة[5] (مع العلم أنّ 25 مريضاً كان نقص السّمع عندهم ثنائي الجانب 52.08%، وعند 11 مريضاً سوابق جراحة ركابة على الأذن الأخرى22.91). فيما يتعلّق بنقص السّمع سنتحدّث عنه في موضع لاحق، أمّا بالنّسبة إلى الطّنين فقد لاحظنا غياب الطّنين بشكل تام عند 15 مريضاً بعد الجراحة (48%) وتحسّن عند 6 مرضى (19%)، في حين بقي كما هو عليه قبل الجراحة عند البقيّة 10 مرضى (32%)، أمّا الدّوار فهو غير صريح.

نُلاحظ من الجدول (3) أنّ أكثر أنواع البدائل استخداماً في دراستنا مع العلم أنّ اختيار البديل كان عشوائيّاً (حسب المتوافر في عمليّات الشّعبة الأذنيّة إذْ تقدّمه مجّاناً للمرضى ، أو في حال عدم توافره يُطلب إلى المريض إحضار البديل قبل الجراحة مع العلم أنّ سعر البديل قد يحدّد النوّع المستخدم في بعض الحالات)، هو البديل تفلون كامل بنسبة 54.16% وبعدُ إجراء اختبار T لمعرفة تأثير نوع البديل في تغيّر الفجوة الهوائيّة العظميّة بعد الجراحة كانت قيمة P=0.208، وهذا يعني أنّه لا يوجد فرق إحصائي مهم ومن ثَمَّ عدم وجود تأثير لنوع البديل في النّتيجة السّمعيّة. أمّا طول البديل فكان المحدّد لاختياره هو القياس في أثناء الجراحة (المسافة بين الوجه الإنسي للنّتوء الطّويل للسّندان وقاعدة الرّكابة مع إضافة 0.25 ملم) إذْ نجد أنّ أكثر البدائل استخداماً هو البديل ذو الطّول 4.5ملم بنسبة 66%، ثمّ البديل 4.75 ملم بنسبة 25%، ثمّ البديل 4.25 ملم بنسبة 8% تقريباً.

من خلال الجدول (4) نُلاحظ أنّ التّقنيّة الأكثر استخداماً في تصنيع الرّكابة في دراستنا كانت تقنيّة الثّقب الصّغير small fenestra stapedotomy 83%، وبعد إجراء اختبار T لمعرفة تأثير التّقنيّة في الفجوة الهوائيّة العظميّة بعد الجراحة كانت قيمة P=0.105؛ وهذا يعني أنّه لا يوجد فرق إحصائي ومن ثَمَّ عدم وجود تأثير لنوع التّقنيّة في النّتيجة السّمعيّة .

نُلاحظ من الجدول(5) أنّ الاختلاطات الّتي حدثت في داستنا كانت تمزّق الشّريحة بنسبة 8% (4 مرضى)، وكان السّبب غالباً رقّة الشّريحة وعدم مقاومتها في أثناء التّسليخ، مع العلم أنّ هذا التّمزّق كان بسيطاً في الحالات جميعها، ولم يُلاحظ بمتابعة المرضى، وعند نزع الدّكّة، ولاحقاً عند إجراء تخطيط سمع كهربائي وجود أي مظهر لسوء تندّب أو عدم شفاء، وحدث انثقاب غشاء طبل بنسبة 2% تقريباً (مريض واحد)، وكان الانثقاب صغيراً تمّ تدبيره في أثناء الجراحة بتقريب الحافات ووضع قطعة شحميّة ضمن الانثقاب، وتثبيتها بقطع جلفوم، بالنّسبة إلى رضّ حبل الطّبل واضطراب التّذوّق سُجِّلَ عند ثلاثة مرضى (6.25%) بعد الجراحة، وقد ذكر المرضى حصول جفاف فم بسيط، وذكر واحد منهم الإحساس بطعم غريب في الفم، وكانت الحالات الثّلاث مؤقّتة، وكانت قد تراجعت عند زيارة المرضى لإجراء تخطيط سمع لاحق، أمّا بالنّسبة إلى دّوار فقد حدث بنسبة 12.5% (6 مرضى) إذْ سجّلت 4 حالات دوار في أثناء الجراحة، وكان السّبب فيها غالباً هو ثقب

الأمان، ووضع البديل، وغُؤور قاعدة الرّكابة عند واحد منهم، وحدث دوار شديد عند مريضين بعد الجراحة تراجع خلال اليوم التّالي للجراحة مع إعطاء مضاد دوار(Dimenhydrinate)، وحصل عند مريض غُؤور جزئي لقاعدة الرّكابة (2%)، ولكن استُخرِجَت، ووضع طعم شحمي على القاعدة، ووضع البديل فوقها، وحصل عند مريض نقص سمع حسّي عصبي عميق (2%) بعد الجراحة دون معرفة السّبب الدّقيق وراء ذلك، مع العلم أنّ النّسبة ضعف النّسبة المتوقّعة قبل الجراحة (1%)، ولكن عندما نتذكّر حجم العيّنة في دراستنا البالغة 48 مريضاً، وهي صغيرة نسبيّاً؛ هذا يجعلنا نُعيد النّظر في هذه النّسبة، إذ يمكن ألّا تكون النّسبة الحقيقيّة لغياب السّمع كاختلاط لعمليّة تصنيع الرّكابة في مشفانا.

قُسِّمَت العينة كما هو موضّح في الجدول (6) إلى مجموعتين الأولى حصل عندها اختلاطات عددها 16 مريضاً (34%)، والثّانيّة لم يحصل عندها اختلاطات 32 مريضاً (64%).

بدراسة الطّريق العظمي بعد الجراحة، الجداول (12-16) و المخطّط البياني (3) ومقارنته بالطّريق العظمي قبل الجراحة وبعد حذف حالة نقص السّمع الحسّي العصبي العميق الوحيدة في دراستنا، وبإجراء اختبار T نجد أنّ قيمة p=0.359، وهذا يعني عدم وجود فرق إحصائي مهم ومن ثَمَّ عدم تبدّل ملحوظ على العتبة العظميّة قبل الجراحة وبعدها مع احتمال حصول تبدّل بمقدار 5-10 ديسيبل، وهذا يتوافق مع العديد من الدّراسات العالميّة.

بدراسة الطّريق الهوائي بعد الجراحة، الجداول (13-15) والمخطّط البياني (2) ومقارنته بالطّريق الهوائي قبل الجراحة وبعد حذف حالة نقص السّمع الحسّي العصبي العميق الوحيدة في دراستنا وبإجراء اختبار T نجد أنّ قيمة p=0.001، وهذا يعني وجود فرق إحصائي مهم مع تبدّل ملحوظ على العتبة الهوائيّة بعد الجراحة، مع العلم أنّ متوسّط العتبة الهوائيّة قبل الجراحة كان نحو 58 ديسيبل وأصبح بعد الجراحة نحو 33 ديسيبل.

بدراسة الجداول (7-8-9-10) الّتي تُبيّن المتوسّط الحسابي والانحراف المعياري لكلّ تواتر على حدة عند مرضى مجموعة الاختلاطات، ومرضى مجموعة دون الاختلاطات، وللطّريق العظمي والطّريق الهوائي قبل الجراحة وبعدها (باستثناء حالة نقص السّمع الحسّي العصبي العميق ضمن مجموعة الاختلاطات) إذْ نُلاحظ التّغيّر البسيط في العتبة العظميّة قبل الجراحة وبعدها الّتي يبلغ أكبرها على التّواتر 2000 هرتز بمقدار زيادة أو نقصان نحو 2-5 ديسيبل بعد الجراحة (المتوسّط الحسابي) عند كلتا المجموعتين، كما تُبيّن الكسب السّمعي الواضح في العتبة الهوائيّة بعد الجراحة على التّواترات جميعها خاصّة على التّواتر 250 و500 هرتز إذْ بلغ مقدار الكسب السّمعي نحو 30 ديسيبل وعلى التّواتر 1000 هرتز إذْ بلغ مقدار الكسب السّمعي نحو 28 ديسيبل عتد مرضى الاختلاطات، بينما كانت عند المرضى دون الاختلاطات نحو 31 ديسيبل على التواتر 250 و500 هرتز و29 ديسيبل على التواتر 1000 هرتز، ومن ثَمَّ نُلاحظ التّقارب الكبير في قيم العتبات المدروسة بين المجموعتين، كما نُلاحظ ارتفاع قيم الانحراف المعياري للطّريق الهوائي قبل الجراحة وبعدها؛ وذلك لوجود تبدّل مهم في هذه العتبات قبل والجراحة وبعدها، مع العلم أنّ هناك حالتي إخفاق في الجراحة، واحدة في مجموعة الاختلاطات والأخرى في المجموعة دون اختلاطات، وحالة نقص سمع حسّي عصبي عميق.

كما نُلاحظ في الجدول (11) المتوسّط الحسابي والانحراف المعياري للفجوة الهوائيّة العظميّة قبل الجراحة وبعدها، حيث كان متوسّط الفجوة قبل الجراحة عند مجموعة مرضى الاختلاطات 41.1 ديسيبل وأصبح بعد الجراحة 14.8 ديسيبل وكان عند مجموعة المرضى دون الاختلاطات قبل

الجراحة 40.9 ديسيبل وأصبح بعد الجراحة 13.1 ديسيبل وبعد إجراء اختبار T للمقارنة بين الفجوتين قبل الجراحة وبعدها، كانت قيمة **P=0.0001** للمرضى بشكل عام؛ وهذا يعني وجود فرق إحصائي مهم وتبدّل ملحوظ بين الفجوتين قبل الجراحة وبعدها وعند إجراء اختبار T للمقارنة بين الفجوتين قبل الجراحة وبعدها بين المجموعتين مع اختلاطات ومن دونها كانت قيمة **P= 0.508** وهذا يعني عدم وجود فرق إحصائي مهم بين المجموعتين، وهذا ما تظهره أيضاً مخطّطات السّمع (المخطّط البياني 4–5) المرسومة لتوضّح التّقارب في تبدّل الفجوة الهوائيّة العظميّة قبل الجراحة وبعدها عند كلتا المجموعتين.

من الجدول (13) نُلاحظ نتائج تصنيع الرّكابة إذْ بلغت نسبة نجاح العمل الجراحي عند مرضى مجموعة الاختلاطات 80%، في حين بلغت نسبة الإخفاق 6.66%، وهو مريض بقيت لديه فجوة هوائيّة عظميّة بعد الجراحة أكبر من 30 ديسيبل كما يظهر المخطّط البياني (3) المريض رقم(14)، بينما بلغت نسبة نجاح العمل الجراحي عند مرضى مجموعة دون الاختلاطات 84.37%، وبلغت نسبة الإخفاق 3.12% وهو مريض بقيت لديه فجوة هوائيّة عظميّة بعد الجراحة أكبر من 40 ديسيبل كما يظهر المخطّط البياني (3) المريض رقم(20). نلاحظ أنّ نسبة الإخفاق في مجموعة الاختلاطات تساوي تقريباً ضعف نسبة الإخفاق في مجموعة دون الاختلاطات، ولكن عندما نتذكّر حجم العيّنة البالغ 16 في الأولى، و32 في الثّانية قد نجد تبريراً منطقيّاً لهذا الفرق، أمّا نسبة النجاح فنجد أنّها متقاربة في المجموعتين.

الاستنتاج:

بلغت نسب نجاح العمل الجراحي 84.37% عند مرضى مجموعة دون الاختلاطات، و80% عند مرضى مجموعة الاختلاطات؛ وهي نسبة عالية، صحيح أنّها أقل من نسبة النّجاح في بعض المراكز العالميّة (90%)،[12] إلّا أنّها نسبة كافية لاتّخاذ قرار إجراء العمل الجراحي. بالنّسبة إلى نقص السّمع الحسّي العصبي العميق، وهو أهمّ اختلاطات هذه الجراحة. فقد كانت نسبته 2.08%، وهي نسبة عالية نوعاً ما(أقل من 1% في بعض المراكز العالميّة) [2]، لذلك في كلّ مرة نُشخّص تصلّب ركابة، ونتخذ قرار إجراء الجراحة يجب إخبار المريض باختلاطات العمل الجراحي ولاسيّما هذا الأخير، مع طرح الخيارات البديلة عن الجراحة كاستخدام المعينة السّمعيّة.

References

1. John J. Shea Jr، MD، Paul F. Shea، MD، Michael J. McKenna، MD. Stapedectomy for Otosclerosis، Surgery of the Ear (glasscock-shambaugh). sixth edition، PMPH 2010; p 517-533.
2. John W. House،. Otosclerosis، Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery. Mosby 2010; P 2815 – 2840.
3. Herman A. Jenkins، MD، Omid Abbassi، MD، PhD، Ballenger's Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery، 17th 2009،p 247-253.
4. SAUMIL N MERCHANT، MICHAEL J McKENNA، GEORGE G BROWNING، PETER A REA AND RINZE A TANGE، Otosclerosis، Scott Brown 7th edition Otorhinolaryngology، Head & Neck Surgery،p-3453-3486.
5. Chris de Souza and Marcos، V Goycoolea، Audiological Evaluation Of Patient with OTOSCLEROSIS، OTOSCLEROSIS: DIAGNOSIS، EVALUATION، PATHOLOGY، SURGICAL TECHNIQUES، AND OUTCOMES C de Souza ، M V Goycoolea ، N M Sperling Plural Publishing، 2014،p 17-23
6. William H. Lippy and Leonard P. Berenholz، Special Problems of Otosclerosis Surgery، Otologic Surgery، 3rd Edition، Derald Brackmann، MD، Clough Shelton، MD and Moses A. Arriaga، MD، p293-305.
7. Peter S. Roland Ravi N. Samy ،Otosclerosis، Bailey، Byron J.; Johnson، Jonas T.; Newlands، Shawn D. Head & Neck Surgery - Otolaryngology، 4th Edition،Copyright 2006© Lippincott Williams & Wilkins، p 2126-2140.
8. Derek Kofi O. Boahene، MD، & Colin L.W. Driscoll، MD، Otosclerosis، ، Current: Diagnosis and Treatment in Otolaryngology. Lang 2008، p673-683.
9. pregnancy and otosclerosis، The History of Otosclerosis Treatment: A survey of more than a century's ،p-45-55
10. Shabana yk،ghonim mr،pedersen cb. Stapedtomy:dose prosthesis diameter affect outcome;clin otolaryngology1999;24:91-94.
11. Mario Sanna ،Hiroshi Sunose، Stapes Surgery،Middle Ear and Mastoid Microsurgery،2003-2012 Georg Thieme Verlag KG، p 355-416
12. Howard P. House and Jed A. Kwartler، Total Stapedectomy، Otologic Surgery، 3rd Edition، Derald Brackmann، MD، Clough Shelton، MD and Moses A. Arriaga، MD،p 253-263.
13. Joseph B. Roberson, Jr, Avoidance and Management of Complications of Otosclerosis Surgery, Otologic Surgery, 3rd Edition, Derald Brackmann, MD, Clough Shelton, MD and Moses A. Arriaga, MD,p 305-323.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2016/09/04.
تاريخ قبوله للنشر 2016/10/11.