

المعالجة الدوائية للطنين

الدكتور محمد الرستم*

الدكتور مصطفى إبراهيم**

ابتهاال حاج بكري***

(تاريخ الإيداع 21 / 5 / 2008. قُبل للنشر في 16 / 7 / 2008)

□ الملخص □

يعد الطنين من أهم الشكاوى التي تدعو لاستشارة أخصائي الأذن والأنف والحنجرة وهو يمثل مشكلة تشخيصية وعلاجية معقدة ويجب أن تتم دراسة المريض بشكل جيد ودقيق لتحديد سبب الطنين إن أمكن والهدف من الدراسة هو التوصل إلى علاج للطنين من خلال المقارنة بين الحقن الموضعي الميثيل بريدنيزولون (40مغ/1سم³) ضمن الأذن مع المعالجة الدوائية بالكاربامازيبين بجرعات متزايدة من (100مغ 3 مرات يومياً) وقد نصل إلى 600 أو 1200 مع اليوم حيث شملت الدراسة 150 مريضاً يعانون من الطنين من مراجعي العيادة الأذنية في مشفى الأسد الجامعي وبعد مراقبة المرضى استطعنا أن نقيم النتائج العلاجية وقد أظهرت دراستنا فعالية جيدة للكاربامازيبين أكثر قليلاً من الميثيل بريدنيزولون إضافة إلى ذلك آثاره الجانبية متحملة إلى حد كبير ومشاركتها معاً زادت نسبة التحسن قليلاً .

الكلمات المفتاحية:الطنين،الطنين الشخصي، الطنين الموضوعي،الكاربامازيبين، الميثيل بريدنيزولون.¹

* أستاذ- قسم الأذن، الأنف، الحنجرة- كلية الطب- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.

** أستاذ- قسم الأذن، الأنف، الحنجرة- كلية الطب- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.

*** طالبة دراسات عليا (ماجستير) قسم الأذن- الأنف- الحنجرة- كلية الطب جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.

Medical Management of Tinnitus

Dr. Muhammad Al-Rustum^{*}
Dr. Mustafa Ibraheem^{**}
Ebtihal Haj Bakri^{***}

(Received 21 / 5/ 2008. Accepted 16/7/2008)

□ ABSTRACT □

Tinnitus is considered to be one of the most important diseases in E.N.T. It represents a complicated diagnostic and therapeutic problem. We must examine the patient carefully to reach the reason. This study is designed to find an effective treatment of tinnitus through comparison between Intratympanic instillation of Methylprednisolone (40mg/1cc) and medical treatment with Carbamazepine in increased doses from 100mg three times a day to 600 or 1200 mg a day divided into three doses. The study involved (150) patients from Alassad Hospital ,E.N.T. clinic. After the observation we find that Carbamazepine is a good treatment and the combination between them has better results.²

Keywords:tinnitus,objectivetinnitus,subjectivetinnitus,carbamazepine, methylprednisolone.

^{*} professor, Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

^{**} professor, Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

^{***} Postgraduate Student, Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

المقدمة :

الطنين tinnitus هو الإحساس بوجود صوت دون وجود تنبيه صوتي خارجي أو إشارات سمعية ميكانيكية أو كهربائية وهو عرض شائع ويشكو منه الملايين في أنحاء العالم ويعانون من آثاره الشاقة ويمكن أن يؤدي بصاحبه إلى حالات متقدمة من الاكتئاب والعزلة الاجتماعية وقد يدفعه للانتحار (الرحبة، 2006).

أهمية البحث وأهدافه:

يهدف البحث إلى إيجاد علاج دوائي ناجح للطنين الأذني من خلال المقارنة بين طريقتين للمعالجة الأولية تعتمد على حقن الميثيل بريدنيزولون methylprednisolone ضمن جوف الطبل (SHULMAN, A., 2006).
والثانية تعتمد استخدام الكاربامازيبين carbamazepine كعلاج دوائي (MEYERHOFF, W.L, 2001).

مواد البحث وطرقه :

أجريت الدراسة على عينة عشوائية من مراجعي العيادة الأذنية في مشفى الأسد الجامعي خلال الفترة الواقعة بين شهر كانون الثاني 2007 حتى شهر نيسان 2008 وهذه العينة تضم 150 مريضاً (87 ذكر و63 أنثى) يعانون من الطنين وهذه الحالات لا تشمل أي حالة طنين نابض (وعائي المنشأ)

لقد طبقنا حقن الميثيل بريدنيزولون 40 مغ 1سم³ عند نصف المرضى وأجري الحقن عبر غشاء الطبل باستخدام إبرة البزل القطني قياس 25 وأعطى الكاربامازيبين للنصف الآخر من المرضى بجرعات متزايدة أجرينا للمرضى دراسة كاملة وتم أخذ قصة مرضية مفصلة لكل مريض حسب الاستمارة التالية :

اسم المريض : _____ الجنس : _____ العمر : _____
الحالة الاجتماعية : _____ المهنة : _____

1. صفات الطنين : مدته، موضعه (ثنائي أو أحادي الجهة)، اللحن الاستمرارية (منقطع أو دائم ، نابض أو غير نابض)، وجود عوامل مثيرة (كالتعب والرض الصوتي)، أوقات الظهور
2. تطور الطنين : تاريخ البدء وتطور الحالة .
3. درجة تأثير الطنين على الحالة النفسية للمريض وعلى حياته الاجتماعية والمهنية (طنين محتمل، مثير للقلق، مزعج، معيق للتركيز، مسبب للكآبة والهمود، غير محتمل)
4. الأعراض المرافقة : نقص سمع، دوار، سيلان أذن، حسّ امتلاء الأذن، آلام رقبية، صداع السوابق الدوائية، السوابق المرضية، السوابق العائلية، السوابق الجراحية الأذنية .

5. العادات والهوايات، خدمة العلم (مكان الخدمة حسب الاختصاصات العسكرية)
الفحص السريري ويشمل :

1. فحص سريري كامل للأذن والأنف والحنجرة والبلعوم، فحص حالة الفم والأسنان، حالة العمود الفقري .
2. فحص السمع: الكلام المهموس، الكلام العالي، الرنانات، صوت الساعة .
3. قياس التوتر الشرياني .

4. الإصغاء ويشمل (إصغاء المحور السباتي، إصغاء الشريان القفوي، إصغاء الشريان الصدغي السطحي، إصغاء قبة القحف، إصغاء منطقة العينين، إصغاء الأذن)
5. فحص عصبي نفسي عند الضرورة
6. الاستقصاءات التخطيطية : تخطيط سمع بالنغمة الصافية، اختبار فهم وتمييز الكلام، فحص المعاوقة ومنعكس الركابة، الفحوص الخاصة لتحري حالة الاستنفا، تخطيط جذع الدماغ السمعي عند الضرورة، اختبارات الدهليز (الاختبار الحروري)، البث الأذني الصوتي
7. الفحوص الشعاعية قد تكون ضرورية (تصوير بسيط، تصوير وعائي، إجراء دوبلر لشرايين العنق عند الضرورة)
8. استقصاءات مخبرية دموية متممة
- وفقا للمعطيات التي حصلنا عليها من المرضى سواء بالقصة أو بالفحص تم الحصول على النتائج الآتية :
- الجدول رقم (1) يبين توزع المرضى حسب العمر :

عمر المرضى	20 --- 35	35 - 50	أكبر من 50 سنة
عدد المرضى	22 مريض	40 مريض	88 مريض
النسبة المئوية	14.6 %	26.6 %	58.6 %

نلاحظ من الجدول أن معظم المرضى كانوا بعمر أكبر من 50 سنة وهذا يماشي زيادة العوامل المؤهبة للطنين مع تقدم العمر .

الجدول رقم (2) يبين توزع المرضى حسب الجنس :

الجنس	ذكور	إناث
عدد المرضى	87	63
النسبة المئوية	58%	42%

نلاحظ من الجدول أن أغلب مرضى الدراسة كانوا ذكورا وهذا يعود لأسباب فيزيولوجية .
وحسب القصة المرضية تم تصنيف المرضى حسب نوع الطنين إلى مرضى طنين موضوعي وطين شخصي

الجدول رقم (3) يبين توزع المرضى حسب نمط الطنين :

نوع الطنين	شخصي	موضوعي
عدد المرضى	129	21
النسبة المئوية	86 %	14%

نلاحظ من الجدول أن الغالبية العظمى من المرضى لديهم طنين شخصي .

الجدول رقم(4) يبين توزع المرضى حسب الفترة الزمنية للإصابة :

الفترة الزمنية للإصابة	لمدة أشهر	أكثر من سنة
عدد المرضى	62	88
النسبة	41.3%	58.6%

نلاحظ من الجدول أن معظم المرضى كانوا يعانون من طنين مزمن .

الجدول رقم (5) يبين تصنيف المرضى حسب العوامل المرافقة للطنين :

العوامل المرافقة	عدد المرضى	النسبة المئوية
نقص سمع مرافق	72	48%
دوار	54	36%
سيلان أذن	10	6.6%
حس امتلاء في الأذن	20	13.3%
صداع	38	25.3%
آلام رقبية	6	4%
ارتفاع توتر شرياني	56	37.3%
داء سكري	44	29.3%
فقر دم	30	20%
تناول أدوية لها سمية أذنية	8	5.3%
إنتانات عامة مرافقة (التهاب سحايا ، إنتانات طرق تنفسية علوية وسفلية)	30	20%
رض صوتي	24	16%
سوابق جراحية أذنية	9	6%
آفات مرافقة في الأسنان والفكين	14	9.3%

الجدول رقم (6) يبين توزع المرضى حسب نوع الإصابة :

نوع الإصابة	أحادي الجهة	ثنائي الجهة
عدد المرضى	69	81
النسبة	46%	54%

من الجدول نلاحظ أن معظم الإصابات كانت ثنائية الجهة .

بعد إجراء الاستقصاءات السمعية تبين أن 72 مريضاً لديهم نقص سمع مرافق وحسب تخطيط السمع الجدول

رقم (7) يبين توزع المرضى حسب نوع نقص السمع المرافق للطنين :

نمط نقص السمع	نقص سمع حسي عصبي	نقص سمع توصيلي
عدد المرضى	44	28
النسبة المئوية من مرضى نقص السمع	61.1%	38.8%
النسبة المئوية من مجمل المرضى	29.3%	18.6%

نلاحظ أن نسبة نقص السمع الحسي العصبي كانت أكبر من نقص السمع التوصيلي (الحجار، 2003).

هنا استخدمنا اختبار الفرق بين نسبتين مجتمعين إضافة إلى التوزيع الطبيعي (Z) لدراسة الاختلافات بين نسبة نقص السمع الحسي العصبي ونقص السمع التوصيلي حيث افترضنا كمايلي :

الفرض العدم ينص على عدم وجود اختلاف بين نسبتي نوعي نقص السمع $H_0:p_1-p_2=0$

الفرض البديل وينص على وجود اختلافات بين نسبتي نوعي نقص السمع $H_1:p_1-p_2\neq 0$

$$Z_e = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{pq(1/n_1 + 1/n_2)}}$$

حيث كانت القيمة المحسوبة باستخدام هذا القانون 1.92

وبعد مقارنة القيمة المحسوبة البالغة 1.92 مع القيمة الجدولية البالغة 1.645 عند مستوى دلالة 5% فإننا نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي ينص على وجود اختلافات معنوية بين نسبتي نقص السمع الحسي العصبي ونقص السمع التوصيلي.

الجدول رقم (8) يبين توزع المرضى حسب سبب الطنين :

سبب الطنين	مشكلة التهابية في الأذن الوسطى	سوء وظيفة نفيير أوستاش	بعد رض صوتي	داء مانبير	طنين شيخي	بعد إنتانات جهازية عامة	أسباب جهازية (ارتفاع توتر شرياني، سكري،... (.
عدد المرضى	17	25	13	21	41	11	22
النسبة المئوية	11.3 %	16.3 %	8.6 %	14 %	27.3 %	7.3 %	14.6 %

نلاحظ أن النسبة الأكبر من المرضى كانوا يعانون من الطنين الشخي.

الجدول رقم (9) يبين توزع مرضى الطنين الشخي حسب قدم الإصابة :

نوع الطنين الشخي	حديث	قديم
عدد المرضى	22	19
النسبة المئوية	14.6 %	12.6 %

تم تطبيق العلاج بطريقتين :

الأولى: هي حقن الميثيل بريدنيزولون ضمن الأذن الوسطى 40 مغاً سم³ بإبرة البزل القطني قياس (25) عبر غشاء الطبل وقد تم تطبيق هذه الطريقة على 60 مريضاً وهناك 60 مريضاً آخرون تمت معالجتهم بإعطاء الكاربامازيبين بجرعات متزايدة من 100 مغ 3 جرعات باليوم تزداد تدريجياً حتى نصل إلى الجرعة العلاجية والتي قد تصل إلى (600 - 1200) مغ ١ اليوم والجرعة العلاجية نحددها حسب استجابة مريض الطنين للمعالجة ، ومجموعة ثالثة 30 مريضاً ثم تطبيق الطريقتين معاً

تم حقن الميتيل بريدينزولون بجرعة 40 مغ/سم³ ضمن جوف الطبل بإبرة البزل القطني قياس (25) وذلك عبر غشاء الطبل حيث كنا نجري تخديراً موضعياً لغشاء الطبل بقطرة مخدر موضعي ثم يجري الحقن بالإبرة في الربع السفلي الأمامي تحت الرؤية المباشرة (SHULMAN, A.,2006) وقد نحتاج إلى تكرار الحقن .

الثانية : المعالجة بالكاربامازيبين وهو مضاد للصرع يعطى في المعالجة الدوائية للطنين بجرعات متزايدة بدءاً من 100 مغ 3 مرات يومياً ويزيد الجرعة حتى نصل إلى جرعة تخفف الطنين أو تزيله نهائياً ويمكن أن نصل إلى جرعات عالية قد تصل إلى (600-1200) مغ /اليوم (SHULMAN, A., 2006) وتتحدد الجرعة النهائية حسب استجابة المريض وتستمر المعالجة بهذه الجرعة من (2-3) أشهر

فقد أظهرت الدراسات أن معظم المرضى الذين لاقوا تحسناً على اختبار الليدوكائين استجابوا على المعالجة بالكاربامازيبين (Coles,R.R.A,2004) ويبدأ التحسن على الكاربامازيبين بعد (2-3) أسابيع من بدء المعالجة .

أما بالنسبة إلى اختبار الليدوكائين فيجرى كما يلي (SHULMAN, A.,2006) :

يتم قبول المريض في المشفى لعدة ساعات لإجراء الاختبار حيث يتم حقن 2-5 مل ليدوكائين 2% خلال 5 دقائق ويجب إبقاء خط وريدي مفتوح لدى المريض للضرورة وتتم مراقبة المرضى حتى انتهاء تأثير الدواء وهذه المدة تستغرق عادة أقل من ساعتين بعد بدء إعطاء الدواء وتشمل المراقبة إجراء تخطيط قلب كهربائي وتتم مراقبة العلامات التخطيطية بدقة ، كما نراقب العلامات العصبية المركزية والمحيطية ونسأل المريض عن أي تحسن في الطنين أو نقص السمع أو حسّ ثقل في الأذن.

النتائج والمناقشة :

تمت مراقبة المرضى الذين أجري لهم حقن الميتيل بريدينزولون بعد أسبوع من الحقن لمعرفة مدى تحسن المرضى حيث طبقنا الحقن على 60 مريضاً وسجلنا نتائج الحقن بعد أسبوع

الجدول رقم (10) يبين نتائج حقن الميتيل بريدينزولون بعد أسبوع :

الميتيل بريدينزولون	تحسن جيد	تحسن جزئي	لا تحسن	ساعت الحالة
عدد المرضى	18	22	18	2
النسبة المئوية	30%	36.6%	30%	3.3%

نلاحظ من الجدول السابق أن نسبة التحسن كانت مقبولة ومشجعة .

ولدى مراقبة المرضى بعد أسبوع تم سؤالهم عن ظهور أي مشاكل تالية للحقن (ألم في الأذن ، أو إبتان ...) وكان التقييم السريري لدى المرضى يتم بالفحص بالمنظار وسؤال المرضى بشكل موضوعي عن تحسن الحالة وسجلنا النتيجة ،

الجدول رقم (11) يبين الآثار الجانبية للحقن :

مراقبة المرضى بعد أسبوع	ألم الأذن	إبتان أذن خارجية أو وسطى
عدد المرضى	42 مريض	0
النسبة	70%	0%

نلاحظ من الجدول السابق أن 70% من المرضى حصل لديهم ألم عابر في الأذن بعد الحقن لم تتجاوز مدته يوماً واحداً (نفس يوم الحقن) وتمت السيطرة عليه بالمسكنات العادية (باراسيتامول ، إيبوبروفين) عند الضرورة وإجمالاً كان الألم يزول تلقائياً .

أعدنا متابعة المرضى بعد شهر من الحقن واستمر تحسن المرضى كما كان بعد أسبوع وأعدنا الحقن مرة ثانية عند المرضى الذين حدث لديهم تحسن جزئي في الطنين بعد الحقن الأول وتمت مراقبتهم بعد أسبوع وسجلنا النتيجة الجدول رقم (12) يبين نتيجة تكرار الحقن :

عدد المرضى	تحسن أكبر	لا تغيير	ساعات الحالة
13 مريض	9 مرضى	0	
%59	%41	%0	

نلاحظ من الجدول السابق أن أغلب المرضى الذين كررنا لديهم الحقن تحسنت الحالة لديهم بشكل أكبر لدى تكرار الحقن .

وكنتيجة نهائية تم تقييم المرضى بعد الحقن لمعرفة نتيجة الحقن (مرة واحدة أو مرتين) وتم تسجيل النتيجة النهائية ، الجدول رقم (13) يبين النتيجة النهائية للحقن :

تطبيق الميثيل بريدنيزولون	تحسن جيد	تحسن جزئي	لا تحسن	ساعات الحالة
عدد المرضى	31	10	17	2
النسبة المئوية	%51.6	%16.5	%28	%3

نلاحظ من الجدول السابق أن أكثر من نصف المرضى حدث لديهم تحسن جيد بعد الحقن .

ومن الجداول السابقة (10,11,12,13) سجلنا الملاحظات الآتية :

1. قسم جيد من المرضى حدث لديهم تحسن ملحوظ عند حقن الميثيل بريدنيزولون ضمن الأذن الوسطى وازداد التحسن بعد تكرار الحقن .
2. تعد هذه الطريقة في المعالجة طريقة جيدة التحمل من قبل المريض وتجري بيد الطبيب مرة واحدة أو مرتين واختلاطاتها قليلة جداً .

أما بالنسبة إلى نتائج الطريقة الثانية من المعالجة :

تم تطبيق العلاج بالكاربامازيبين بجرعات متزايدة عند 60 مريض وتمت مراقبتهم بعد أسبوعين ثم بعد 6 أسابيع (شهر ونصف) وسجلنا النتائج التالية

الجدول رقم (14) يبين نتائج المعالجة بعد أسبوعين :

عدد المرضى	تحسن جيد	تحسن جزئي	لا تحسن	ساعات الحالة
28	21	10	1	
%46.5	%35	%16.5	%0.5	

نلاحظ من الجدول السابق أن نسبة جيدة من المرضى حدث لديهم تحسن جيد بعد بدء المعالجة بالكاربامازيبين .

ولدى سؤال المرضى عن الآثار الجانبية للكاربامازيبين سجلنا النتائج الآتية :
الجدول رقم (15) يبين الآثار الجانبية للكاربامازيبين:

الأثر الجانبي	عدد المرضى	النسبة المئوية
نعاس	34	56.6%
غثيان وإقياء	46	76.5%
تشوش رؤية	14	23.3%
صداع	28	46.6%
إسهال أو إمساك	12	20%
عدم تحمل الدواء	2	3%

نلاحظ من الجدول السابق أن معظم الآثار الجانبية كانت هضمية (الجزيري، 1998) وقد تمت السيطرة عليها باستخدام الدومبيريدون (10مغ 3 مرات يوميا) وأحياناً كنا نحتاج إلى بعض المسكنات مثل الباراسيتامول والإيبوبروفين للسيطرة على الصداع ومعظم الآثار الجانبية الأخرى كانت تزول مع استمرار المعالجة وتم إيقاف المعالجة لدى مريضين بسبب عدم تحمل الدواء.

في المتابعة الثانية للمرضى بعد 6 أسابيع استطعنا أن نحدد الجرعة العلاجية واستمر عليها المرضى 3 أشهر وبعد انتهاء فترة المعالجة سجلنا نتيجة تحسن المرضى

الجدول رقم (16) يبين نتائج المعالجة بالكاربامازيبين بعد 3 أشهر :

مراقبة المرضى بعد 3 أشهر	تحسن جيد	تحسن جزئي	لا تحسن	ساعات الحالة
عدد المرضى	35	10	13	2
النسبة المئوية	58.3%	16.6%	21.6%	3.3%

نلاحظ من الجداول السابقة :

- ✓ أن نسبة التحسن على الكاربامازيبين كانت جيدة ومشجعة
- ✓ وأن نسبة المرضى الذين حدث لديهم تحسن جزئي لدى بدء المعالجة بالكاربامازيبين ازداد التحسن لديهم مع استمرار المعالجة
- ✓ لم يحدث أي تغير لدى المرضى الذين لم يظهروا تحسناً من بداية المعالجة على رغم من استمرار تناول الدواء

ويجدر بنا أن نذكر أننا أجرينا اختبار الليدوكائين عند 30 مريضاً من مرضى المجموعة الثانية الذين طبقنا عليهم الكاربامازيبين وتم ذلك بالتعاون مع أطباء التخدير لمراقبة المرضى حيث كنا نقبل المريض في المشفى ساعات عدة مع فتح خط وريدي ومراقبة تخطيط القلب الكهربائي حيث كنا نحقق وسطياً حوالي (3 مل) ليوكائين 2% خلال

5 دقائق ونسأل المريض عن أي تغير في وضع الطنين بعد بدء التسريب ، الجدول رقم (17) يبين نتيجة اختبار الليدوكائين :

حقت الليدوكائين	تحسن الطنين	لا تغيير	ساعت الحالة
عدد المرضى	18	12	0
النسبة المئوية	%60	%40	%0

نلاحظ من الجدول السابق أن %60 من المرضى تحسن لديهم الطنين بعد تسريب الليدوكائين ولدى إعطاء الكاربامازيبين للمجموعة كاملة فإن المرضى الذين استجابوا لاختبار الليدوكائين تحسنا جميعاً على الكاربامازيبين ويمكننا القول: إن تأثير الليدوكائين على الطنين هو تأثير عابر وإن التحسن لم يستمر أكثر من ساعات عدة. وأخيراً تم انتقاء مجموعة من المرضى (30) مريضاً طبقنا لديهم الكاربامازيبين مع حقن الميتيل بريدنيزولون ضمن الأذن الوسطى وتابعتهم بعد شهر من بدء المعالجة وسجلنا النتائج

الجدول رقم (18) يبين نتيجة المشاركة بين المعالجتين :

الحقن+الكاربامازيبين	تحسن جيد	تحسن جزئي	لا تحسن	ساعت الحالة
عدد المرضى	18	6	5	1
النسبة المئوية	%60	%20	%16.6	%3.3

نلاحظ من الجدول السابق أن نسبة التحسن زادت قليلاً لدى مشاركة المعالجتين معاً. ومن أجل التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة العملية اعتمدنا اختبار فيشر لتحديد الاختلافات بين الطرائق العلاجية الثلاث وباستخدام قوانين تحليل التباين من أجل الاختبارات الإحصائية الخاصة بهذه الدراسة فكانت النتيجة على النحو الآتي :

$$H_0: t_1=t_2=t_3$$

الفرض العدم ينص على عدم وجود اختلافات جوهرية بين الطرق

العلاجية الثلاث

$$H_1: t_1 \neq t_2 \neq t_3$$

الفرض البديل ينص على وجود اختلافات جوهرية بين الطرق العلاجية الثلاث

وقد نظمنا جدول تحليل التباين الخاص بدراسة تأثيرات المعالجات الثلاث على مرضى الطنين في مشفى الأسد

الجامعي كما يلي:

s.ov	d.f	s.s	M.s	F	f
sst	2	150	75	0.536	3.24
sse	9	1213	134.8		
ssT	11	1363			

القرار: لدى مقارنة قيمة إحصائية الاختبار بالقيمة الجدولية نجد أن القيمة الجدولية أكبر من القيمة المحسوبة وبناءً على ذلك فإننا نقبل بفرض العدم الذي ينص على عدم وجود اختلافات حقيقية أي إن نتائج التأثيرات للطرق العلاجية كانت متقاربة من حيث تأثيراتها المختلفة (تحسن جيد ، تحسن خفيف ، لا تحسن ، ساعت الحالة) وبناءً على الدراسة التي أجريناها سجلنا الملاحظات التالية :

- ✓ وجدنا أن نسبة تحسن المرضى على الكاربامازيبين كانت أعلى من حقن الميثيل بريدينزولون ضمن جوف الطبل
- ✓ يعد حقن الميثيل بريدينزولون ضمن جوف الطبل طريقة جيدة التحمل من قبل المريض تجرى مرة واحدة أو مرتين بيد الطبيب وليس لها اختلاطات مزعجة ونتائجها مقبولة إلى حد كبير .
- ✓ الكاربامازيبين دواء آمن وفعال بشكل جيد لدى مرضى الطنين وآثاره الجانبية محتملة
- ✓ إن مشاركة الكاربامازيبين مع حقن الميثيل بريدينزولون ضمن الأذن الوسطى أظهر تحسناً أفضل لدى مرضى الطنين.
- ✓ كما لاحظنا أن المرضى الذين كانوا يعانون من مشكلة في الأذن الوسطى أو في نفير أوستاش أظهروا استجابة أفضل لدى تطبيق الميثيل بريدينزولون ضمن جوف الطبل
- ✓ إن مرضى الطنين الشخي أبدوا استجابة أفضل لدى معالجتهم بالكاربامازيبين
- ✓ حالات الطنين الشخي الحديثة العهد كانت أكثر استجابة من الحالات المزمنة
- ✓ مرضى دوار مانيير أظهروا استجابة جيدة على الميثيل بريدينزولون.
- ✓ مرضى الطنين لأسباب جهازية لم يظهروا أية استجابة على المعالجتين ما لم تتم السيطرة على السبب الجهازى.
- ✓ يجب أن تتم معالجة السبب الالتهابى أو الجهازى ثم يتم تطبيق معالجة دوائية للطنين أو تترافق المعالجتان معاً (إبراهيم، 1999).

المقارنة مع الدراسات العالمية :

- بمقارنة نتائجنا مع النتائج التي سجلتها الدراسات العالمية وجدنا مايلي :
- ❖ بالمقارنة مع دراسة أجريت في Sarasota في مؤسسة أبحاث أمراض الأذن في الولايات المتحدة عام 2007 حيث تم تطبيق حقن الميثيل بريدينزولون ضمن جوف الطبل لدى 15 مريضاً فكانت النتيجة كمايلي :
- حدث تحسن جيد في 47% من الحالات
- وحدث تحسن جزئي في 28% من الحالات
- و22% من الحالات لم يحدث فيها أي تحسن
- وساءت الحالة في 3% من الحالات
- ❖ كذلك أجريت دراسة في قسم السمعيات في جامعة ميلانو بإيطاليا سنة 2005 حيث طبق حقن الميثيل بريدينزولون على 54 مريضاً بعمر بين (24-71) سنة فكانت النتيجة
- اختفاء الطنين عند 34% من المرضى
- حدث تراجع ملحوظ في الطنين لدى 40% من المرضى
- و26% من المرضى لم يحققوا أي تحسن
- ❖ وجدنا أيضاً دراسة أجريت في أيار 2007 في قسم الأذن والأنف والحنجرة في جامعة Kansan في الولايات المتحدة الأمريكية طبقت على 20 مريضاً وكانت النتيجة :
- 40% من المرضى حدث لديهم تحسن كامل

35% من المرضى حدث لديهم تحسن جزئي

25% من المرضى لم يبدوا أي تحسن

❖ كما تمت المقارنة مع دراسة أجريت في المكسيك في المعهد الوطني للأمراض العصبية والجراحة العصبية (National institute of Neurology and Neurosurgery) Mexico في آب 2005 حيث أجري حقن للستيروئيدات ضمن جوف الطبل لدى 80 مريضاً وكانت النتيجة أن 48% من المرضى حدث لديهم تحسن ملحوظ في الطنين

26% حدث لديهم تحسن خفيف

24% لم يتحسنوا

2% ساءت لديهم الحالة

❖ وأخيراً تمت المقارنة مع دراسة نشرت في مجلة

Todd- American Academy of otolaryngology head and neck surgery في نوفمبر من قبل M,Hillman,DouglasA. حيث أجري تطبيق للميثيل بريدنيزولون ضمن جوف الطبل على 50 مريضاً وكانت نتيجة الدراسة

تحسن الطنين في 40% من الحالات

ولم يحدث تغيير في 56% من الحالات

وساءت الحالة في 4% من الحالات

إضافة إلى ذلك قارنا دراستنا حول نتائج العلاج بالكاربامازيبين مع النتائج العالمية فوجدنا مايلي :

❖ بالمقارنة مع دراسة أجريت في تشرين الأول 2006 في قسم الأذن والأنف والحنجرة في جامعة ساو باولو في البرازيل من قبل Bittar R,Balbani P,Sanchezt.G حيث طبقت المعالجة بالكاربامازيبين على 50 مريضاً كان قد أجري لهم اختبار الليدوكائين فكانت نتيجة الاختبار تحسن الطنين بنسبة 76% من المرضى . وبعد تطبيق الكاربامازيبين كانت النتيجة 18% من المرضى زال عندهم الطنين

32% حدث لديهم تحسن ملحوظ

26% حدث لديهم تحسن جزئي

22% لم يحدث لديهم أي تغيير

2% ساءت لديهم الحالة

❖ وأجريت دراسة أخرى في نيوزيلاندا عام 2004 من قبل Shea , Harell في Auckland General Hosp. في نيوزيلاندا

فكانت نتيجة الدراسة 4% حدث لديهم شفاء تام

78% حدث لديهم تحسن جيد

18% لم يلاقوا أي تحسن بعد المعالجة

وهؤلاء المرضى خضعوا لاختبار الليدوكائين فكانت نتيجة الاختبار تحسن الطنين عند 27% من المرضى .

❖ ومقارنة مع دراسة أجريت في قسم الأذن والأنف والحنجرة في البرازيل في 2006 في Brasilia University Medical School دون تطبيق اختبار الليدوكائين أجري علاج بالكاربامازيبين لـ 36 مريضاً فكانت النتيجة

33 % من المرضى تحسّنوا بشكل ملحوظ .

62% حدث لديهم تحسن جزئي في الحالة

15 % لم يلاقوا أي تغيير

❖ كذلك عثرنا على دراسة أجريت في ديسمبر 2006 في باريس حول اختلاطات الكاربامازيبين

بعد المعالجة أجريت من قبل Angus Wadell ,Stephanie Cook , Julian Sarage

فكانت النتيجة حدث دوار في 33% من الحالات

غثيان في 33% من الحالات

صداع في 17% من الحالات

تعب في 8% من الحالات

إقياء في 8% من الحالات

إسهال في 4% منها.

الاستنتاجات والتوصيات:

- A. يعد الطنين عرضاً واسع الانتشار ذكره الأدب الطبي من أقدم العصور ولا يزال يمثل لغزاً بالنسبة إلى أخصائيي أمراض الأذن لقلّة المعلومات المتوافرة عن آلية حدوثه وعدم فعالية المعالجات الدوائية فيه بشكل جيد .
- B. يجب أخذ هذه الشكوى بعين الاعتبار وإجراء الاستقصاءات السمعية اللازمة لتقييم حالة المريض بشكل دقيق ومحاولة الوصول إلى سبب الطنين ومعالجته معالجة سببية .
- C. تطبيق المعالجة الدوائية العرضية في حالات الطنين مجهول السبب كعلاج أساسي أو تعتبر معالجة ملطفة داعمة في حالات الطنين ذات السبب الواضح وفي حال الإخفاق نلجأ إلى المعالجة الجراحية .
- D. هناك العديد من المعالجات الدوائية والتي لم تثبت فعاليتها بشكل كامل في حل مشكلة الطنين.
- E. إن المعالجة المقترحة بمضادات الاختلاج مثل الكاربامازيبين أظهرت فعالية جيدة في بعض حالات الطنين وبعد دواءً متحملاً بشكل جيد من قبل المريض ويمكن السيطرة على آثاره الجانبية .
- F. كما أن تطبيق الستيروئيد حقناً موضعياً ضمن جوف الطبل له فعالية جيدة في معالجة الطنين حيث يطبق بيد الطبيب مرة واحدة أو مرتين وسهل الإجراء وليس له آثار جانبية .
- G. يمكننا في بعض الحالات إذا حدث تحسن جيد على الحقن أن نلجأ إلى زرع أنبوب تهوية للأذن الوسطى وإعطاء المريض الميتيل بريدنيزولون كقطرة أذنية .
- H. لاحظنا أن المعالجة بالكاربامازيبين كانت أكثر فعالية من حقن الستيروئيد الموضعي ضمن جوف الطبل في معالجة الطنين .
- I. أظهرت دراستنا وجود تحسن أفضل قليلاً لدى مشاركة المعالجتين معاً.

- J. لاحظنا أن المرضى الذين كانوا يعانون من الطنين لأسباب تعود إلى مشكلة في الأذن الوسطى أو مشكلة في نفير أوستاش أو مرضى داء مانبير كانوا أكثر استجابة على حقن الستيروئيد ضمن الأذن الوسطى.
- K. إن مرضى الطنين الشيخي المترافق مع نقص سمع حسي عصبي كانوا أكثر استجابة للمعالجة بالكاريامازيبين.

المراجع:

- 1- COLES,R.R.A - *Scott-Browns Tinnitus ,causes, evaluation.* volume 2, chapter 18, 9th edition, Butterworth – Heinemann, London, 2004, p1 .
- 2- GLASSCOCK, M.; SHAMBAUGH,G. - *Surgery Of the Ear.* fifth edition,2002,p116.
- 3- LEE,K.J.-*Essential Otolaryngology, Head & Neck Surgery,* 12th edition, McGraw- Hill, United States, 2008,pp 60-61.
- 4- MEYERHOFF ,W.L.; COOPER, J. C.- *Diseases of the ear Tinnitus.* first edition , 2001,Chapter 17, p1169.
- 5- SHULMAN, A. - *TINITUS. Diagnosis\Treatment.,* first edition , LEA & FEBIGER, pheladelphia, 2006, p 453.
- 6- VERNON,J. *English Otorhinolaryngology* volum1,chapter53, Lippincott-Raven, pheladelphia-Newyork, 1997,p1 .
- 7- 7-1999.<www.Journals.cambridge.org>
- 8- 8-2005.<www.linkinghub.elsevier.com>
- 9- 9-2007.<www.ncbi.nlm.nih.gov>
- 10- 10-2006.<www.otology-neurotology.com>
- 11-2003.<www.aging.adisonline.com>
- 12- إبراهيم، مصطفى؛ الرستم، محمد ؛ يوسف، يوسف ؛ العلوني، فايز- *أمراض الأذن والأنف والحنجرة وجراحاتها .* الطبعة الأولى ، جامعة تشرين، سوريا، 1999، صفحة 256.
- 13- الجزيري، محمود - *علم الأدوية.* 1998، 193 صفحة.
- 14- الحجار، محمد أكرم - *أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحاتها .* الطبعة الثانية، دار الأنوار، 2003، 257 صفحة.
- 15- الرحية، أحمد محمد - *أبحاث هامة في أمراض الأذن والأنف والحنجرة وجراحة الرأس والعنق .* الطبعة الأولى ، 2006، 328 صفحة .
- 16- سقأمني، سامر - *سلسلة أبحاث السمعيات والصوتيات ، الطنين الأذني .*