تقييم فعالية حقن ذيفان البتولنيوم A في العضلة الجناحية الوحشية لعلاج الانزياح الأمامي الردود للقرص المفصلي

* حيدر علي عاصي ** أ. د حكمت يعقوب *** أ. م.د ناصر بهرلي

(الإيداع: 3 حزيران 2020 ، القبول: 7 آب 2020)

الملخص:

تعد اضطرابات المفصل الفكي الصدغي Temporomandibular disorders (TMD's) أحد أكثر المشاكل شيوعا في المجتمعات المختلفة، استخدمت عدة طرق علاجية لتدبيره كالجبائر الإطباقية، المعالجة الفيزيائية، حقن حمض الهيالورونيك والمعالجة بالأمواج فوق الصوتية. درست نظريات مختلفة أسباب وطرق تدبير الانزياح الأمامي الردود Anterior disc displacement (ADD)، وكان تشنج العضلة الجناحية الوحشية أحد أقدم النظريات المقترحة. من المعروف جيدا تأثير ذيفان البتولنيوم نمط Aعلى العضلات، وقد استخدم من قبل في علاج انخلاع المفصل الفكي الصدغي المتكرر. كان الهدف من هذه الدراسة تقييم حقن ذيفان البتولنيوم في العضلة الجناحية الوحشية في كبح تشنج العضلة وتحسين الأعراض المرافقة وعلاقة قرص – مفصل. جرت الدراسة في شعبة الجراحة الفكية الوجهية في مشفى تشرين الجامعي. شملت عينة البحث على عشرة مرضى تراوحت أعمارهم بين 20 و35 سنة.

تم تأكيد التشخيص باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي وتمت المقارنة بصور أجريت للمرضى بعد 6 أشهر.

تم تطبيق حقن ذيفان البتولنيوم بجرعة u35 في البطن العلوي للعضلة الجناحية الوحشية بالطريق الخارج فموي حسب تقنية Brin. وسجلت كافة الأعراض والعلامات في استمارة خاصة.

ضمن حدود هذه الدراسة وبعد مراقبة لمدة ستة أشهر تبين أن استخدام ذيفان البوتولنيوم قد ساهم في تحسن مستشعر الألم، وتحسن في الفعالية المضغية، وانخفاض كبير في شدة الأصوات المفصلية.

أظهر استخدام ذيفان البتولنيوم في علاج الانزياح الأمامي الردود للقرص المفصلي نتائج جيدة جداً في تحسن الأعراض والعلامات واستمر هذا التحسن خلال فترة المراقبة التي دامت ستة أشهر.

كلمات مفتاحية: ذيفان البتولنيوم، القرص المفصلي، العضلة الجناحية الوحشية، اضطرابات المفصل الفكي الصدغي.

*طالب ماجستير – قسم جراحة الفم والوجه والفكين – كلية طب الأسنان – جامعة تشرين

**أستاذ دكتور في قسم جراحة الفم والوجه والفكين – كلية طب الأسنان – جامعة تشرين.

***أستاذ مساعد في قسم التعويضات الثابتة – كلية طب الأسنان –جامعة تشرين .

Evaluating The Efficiency Of Botulinum Toxin \A\ Injection In The Lateral Pterygoid Muscle For The Treatment of Anterior Disc With Reduction

*Hiader Ali Assi **Prof. Hekmat Yaakoub ***Assist. Prof. Nasser Baherli

(Received: 3 June 2020, Accepted: 7 August 2020)

Abstract:

Temporomandibular Joint Disorders (TMD's) have been one of the most common problems in societies. Many treatment methods were used like occlusal splints, physical treatment, hyaluronic acid, and ultrasonic treatment. Different theories studied causes and treatment methods of anterior disk displacement with reduction (ADD). Lateral pterygoid muscle spasm is one of the oldest given theories. It's well known the Botulinum toxin type /A/ affection on muscles, and it has been used before in TMJ recurrent dislocation. The aim of this study is to evaluate the efficiency of Botulinum toxin injection in the lateral pterygoid muscle for restricting the muscle spasm and improving the symptoms and disc-condyle relation.The study took place at Department of Oral and Maxillofacial Surgery at Tishreen university hospital.The research sample included 10 patients, there ages were around 20 – 30 years old. We confirmed the diagnosis with MRI and compare it with another images after 6 months. We applied 35 units of botulinum toxin injections in the superior lateral pterygoid muscle following the external way according Brin. Within the context of this study after a six month follow up it was revealed that Botulinum Toxin A on which was applied has improved the pain sensor in the cases. There was considerable improvement in chewing efficacy and reduction of the density of TMJ sounds.The use of Botulinum Toxin A has indicated a considerable success on the treated patients, and stabile improvement during the observation period.

Keywords: Botulinum Toxin A, TMJ disk, Lateral Pterygoid Muscle, Temporomandibular Joint Disorders (TMD's).

---

* Master, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.

** Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.

*** Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.

1-المقدمة:

يعد المفصل الفكي الصدغي من أعقد مفاصل الجسم البشري نظرا لتنوع الحركات التي يقوم بها (دورانية – انزلاقية) حيث يقوم بكافة الحركات الفكية و العديد من الوظائف الفيزيولوجية و ذلك ضمن تنسيق وظيفي عضلي عصبي عالي .يؤدي اضطراب هذا المفصل إلى حصول أحد أو مجموعة من الأعراض و العلامات المترافقة و التي تتراوح من كونها بسيطة إلى معقدة .

قام (Nelson and Nolin) بتعريف مصطلح اضطرابات المفصل الفكي الصدغي joint Temporomandibular disorder (TMD's)بأنه جميع المشاكل السريرية التي تصيب المفصل الفكي الصدغي وعضلات المضغ والبنى المرتبطة بهما [1]، ووضعت العديد من النظريات لتفسير ال(TMD'S) أهمها النظرية العضلية العصبية والآلية العضلية [2].

تشمل اضطرابات المفصل الفكي الصدغي وحدات مرضية متنوعة كالاضطرابات الالتهابية وانزياحات القرص المفصلي والتغيرات التنكسية، ويعود ذلك إلى الآلية الإمراضية المعقدة لحدوثها، كما ومن المهم القول بأنه يوجد تصانيف لهذه الاضطرابات وربما يعود ذلك لتزامنها وتشابه أعراضها لدى المرضى المصابين بها.

يعد انزياح القرص المفصلي أكثر الآفات الفكية الصدغية شيوعاً.[3] غالبية حالات الانزياح تكون أمامية (ADD)[2] مترافقة مع فرقعة مفصلية (Clicking) وحيدة أثناء فتح الفم فقط او متبادلة أثناء الفتح والإغلاق، وقد تكون أحادية أو ثنائية الجانب وذلك حسب تطور الحالة المرضية، بالإضافة للفرقعة المفصلية يرافق الانزياح القرصي الأمامي أعراض وآلام من خفيفة إلى متوسطة الشدة [5] يجمع الأدب الطبي على أهمية دور العضلة الوحشية حيث أن تشنج الرأس العلوي للعضلة الجناحية الوحشية يكون مسؤولاً عن إحداث الانزياح الأمامي للقرص المفصلي وذلك بسبب شدّه للقرص المفصلي نحو الأسفل والأمام عوضا عن سماحه للقرص بالتموضع خلفيا في مكانه الطبيعي، وذلك بسبب قدرة الرأس العلوي للعضلة الجناحية الوحشية على التغلب على الشد الخلفي للجزء العلوي من المنطقة ثنائية الصفيحة لأي سبب كان أدى إلى زيادة فعالية العضلة. يؤدي تشنج العضلة الجناحية الوحشية لإعاقة إمكانية وضع الأسنان بالتشابك الحدبي الأعظمي كما أنه يؤدي إلى إنقاص مقدار الفتح الأعظمي ويترافق ذلك بألم وإيلام عند جس المنطقة الجناحية الوحشية. يؤيد العديد من الباحثين هذه النظرية مثل Mc Carty.Wعام 1980 وWilkes، C.H في 1978.

الأهداف الرئيسية لعلاج المفصل الفكي الصدغي TMJتتضمن تخفيف الألم والأصوات المفصلية وعودة الفعالية العضلية، تشمل العلاجات المحافظة ل TMJتثقيف المريض السلوكي، وإراحة المفصل والنظام الغذائي والمسكنات والجبائر (أول استخدام لها عام Lucia jig 1900) والعلاج الفيزيائي. وتتضمن التداخلات الجراحية بزل المفصل، إعادة تموضع القرص، تصنيع القرص أو استئصال القرص واستخدام التنظير لعلاج المفصل الفكي الصدغي.

في الآونة الأخيرة أجريت أبحاث كثيرة عن معالجة اضطرابات المفصل الفكي الصدغي بحقن مواد صنعية أو ذاتية كحقن الستيروئيدات القشرية أو مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية (NSAIDs)أو حقن البلازما الغنية بالصفيحات أو حمض الهيالورونيك أسيد أو ذيفان البتولنيوم وكانت النتائج متفاوتة في إعطاء الأفضلية لأي من هذه المواد عدا عن الاختلاف في بروتوكولات الحقن من حيث الكمية وعدد وتوقيت الجلسات.

أثبتت الدراسات نتائج دالة حول قدرة البتولنيوم في علاج مختلف آفات المفصل الفكي الصدغي [9] حيث استخدم في علاج انخلاع اللقمة المزمن [10] و وبعد مراجعة الأدب الطبي وجدنا القليل من الأبحاث حول استخدام البتولنيوم في علاج الانزياح الأمامي الردود و تحسين علاقة قرص – مفصل و كان من أهم التوصيات إجراء المزيد من الأبحاث حول حقن ذيفان البتولنيوم في العضلة الجناحية الوحشية باستخدام بروتوكولات مغايرة (جرعة الحقن – تكرار الجلسات) من هنا جاءت أهمية البحث الذي قمنا به بالإضافة لدراسة متغيرات لم تتطرق إليها الدراسات السابقة في هذا المجال .

2- أهمية البحث وأهدافه:

يهدف البحث إلى: تقييم فعالية حقن ذيفان البتولنيوم A في العضلة الجناحية الوحشية في علاج الألم الراحي والأصوات المفصلية وتموضع القرص المفصلي.

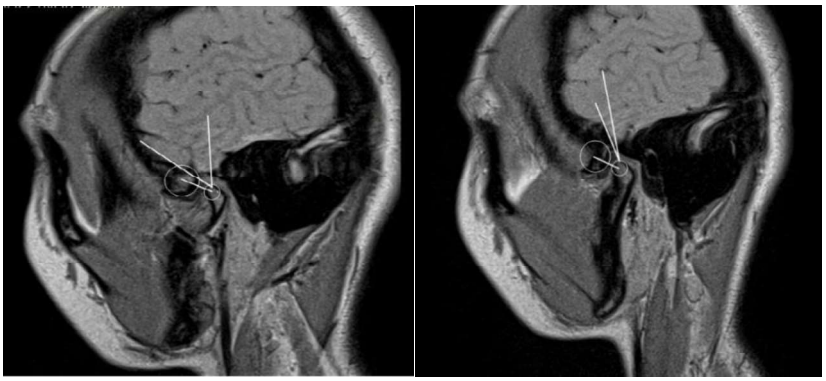
3- طرائق البحث ومواده:

3-1- مقدمة: اشتملت هذه الدراسة على جزأين:

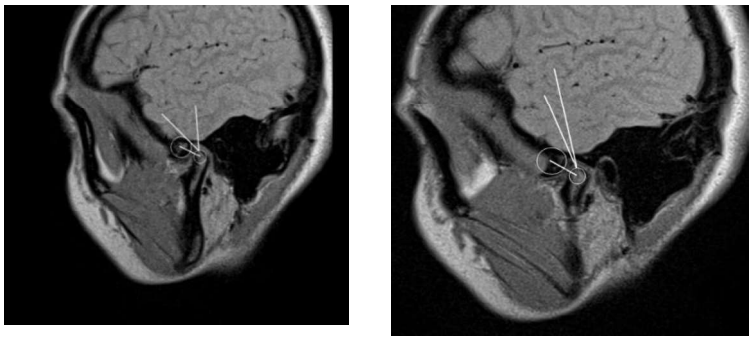
3-1-1-الدراسة السريرية: قمنا بإجراء الفحص السريري للمرضى قبل الشروع بالعلاج والذي تضمن فحص المفصل الفكي الصدغي بالخاصة، جس العضلات الماضغة وفحص لمجال الحركات الفكية حيث سجلت القيم في استمارة خاصة بكل مريض.

3-2-1 الدراسة الشعاعية: تم تشخيص الانزياح الأمامي الردود باستخدام صور الرنين المغناطيسي بوضعية الفم المغلق Aووضعية الفم المفتوح B اعتمدنا في بحثنا هذا على طريقة Kaplan & Helms [11] التي تعتمد على الخط الواصل بين دائرتين وهميتين تنطبقان نسبيا على حدود كل من اللقمة والمنحدر المفصلي وأي توضع للمنطقة المتوسطة للقرص أمام الخط الواصل بين مركزي الدائرتين السابقتين يعتبر انزياحا أماميا للقرص المفصلي، وذلك على اعتبار أن الوضع الطبيعي هو تمفصل المنطقة المركزية للقرص المفصلي بين الوجه الأمامي للقمة والوجه الخلفي – السفلي للمنحدر المفصلي.

وقورنت صور المرنان قبل بدء المعالجة وبعد 6 أشهر من تاريخ الحقن وذلك باستخدام وضعية الساعة 12 أي توضع مركز أثخن قسم من الحزمة الخلفية على قمة اللقمة في الوضع الطبيعي وذلك حسب Tuو Kaplanعام 1987 [12]، Rammelsbergومن معه اعتبروا أن توضع هذه النقطة حتى 30 درجة أماميا هو وضع طبيعي للقرص (وضع الساعة 11) ,[13] أو انزياح طفيف للقرص المفصلي تبعا لدراسة Drace و Enzmann .[14]



الشكل رقم (1): تظهر المقارنة بصور الرنين قبل الحقن وبعد 6 أشهر



الشكل رقم (2): تظهر المقارنة بصور الرنين قبل الحقن وبعد 6 أشهر

3-2- عينة البحث:

تألفت عينة البحث من 10 مفاصل مصابة بانزياح أمامي ردود لدى المرضى المراجعين لشعبة جراحة الفم والوجه والفكين في مشفى تشرين الجامعي والمرضى المراجعين لقسم جراحة الفم والوجه والفكين في كلية طب الأسنان في جامعة تشرين حيث تراوحت أعمار المرضى بين 20 و35 سنة وتم انتقاء العينة بحيث تخضع للشروط التالية:

1- أن يكون المريض مراجع بهدف معالجة الحالة المفصلية لشعبة وقسم الجراحة الفكية وليس لسبب آخر.

2- يتم استبعاد المرضى المصابين بأمراض الروماتيزم أو الخاضعين لعمليات سابقة في المفصل أو المصابين برضوض واضحة أو مرضى التشوهات الوراثية.

3- أن يكون التشخيص في المرحلة الأو لى سريرياً يشير إلى وجود انزياح أمامي ردود للقرص المفصلي ولا يتم اعتبار المريض ضمن عينة البحث إلا إذا أكدت صور الرنين المغناطيسي وجود انزياح أمامي ردود.

4- أن يخضع المريض لمواصفات الأكاديمية الأميركية للألم القحفي الوجهي AAOP لمرضى انزياح القرص المفصلي الردود وهي: أصوات مفصلية قابلة لإعادة الإنتاج تظهر عادة في أماكن مختلفة أثناء فتح وإغلاق الفك السفلي، صورة الرنين المغناطيسي تظهر قرص منزاح يتحسن موضعه خلال حركات الفتح، وأن تكون صورة الأشعة السينية خالية من أي تغيرات عظمية استحالية.

3-3-بطاقة استجواب المريض:

شملت بطاقة الاستجواب المعتمدة معلومات عامة حول المريض والقصة المرضية ومشكلته المفصلية وتم تسجيل قيم الألم والأصوات المفصلية وذلك وفق معيار Visual Analogue Scale (VAS) وفق التقسيم التالي:

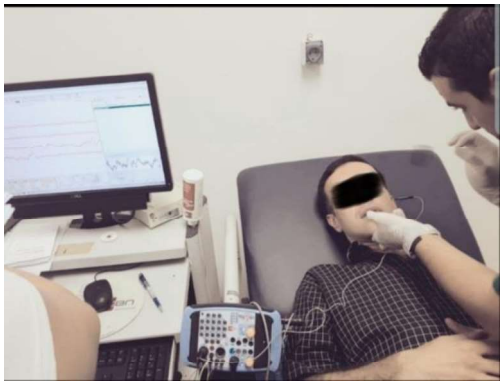
- **الألم في وضع الراحة Pain at rest**: تم التقييم باستخدام Visual Analogue Scale(VAS) من 0 حتى 10 حيث أن الصفر تعني غياب الألم، والعشرة تعني ألم لم يختبره المريض من قبل ولا يمكن احتماله وترتفع الدرجة بازدياد الألم.
- **الأصوات المفصلية Joint Sound**: تم التقييم باستخدام(VAS)Visual Analogue Scale من 0 حتى 10 حيث يتم التقييم أثناء حركات الفك حيث صفر (لا أصوات) والعشرة تعني (أصوات عالية جداً).

3-4- تقنية المعالجة:

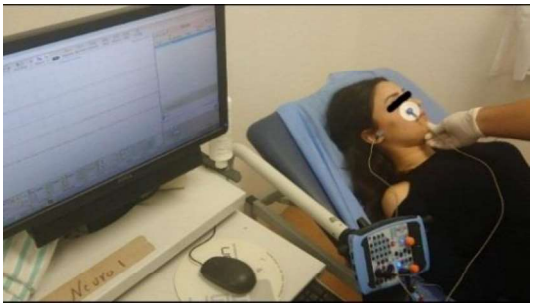
- تم الاستعانة بجهاز التخطيط العضلي الإبري EMGأحادي القطب Monopolar electrode، من شركة Nemus والموجود في العيادة العصبية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية وتحديد مواعيد صباحية للحقن يومين في الشهر.
- تم الحقن من طريق خارج فموي حسب طريقة Brin،
- موقع الحقن يقع مباشرة تحت الناتئ الوجني الأمامي إلى الأمام من اللقمة الفكية ب 1 سم مع فتحة فموية خفيفة (مسافة دخول الإبرة حوالي 1.5 سم)، توجه الإبرة باتجاه المفصل المقابل.
- بعد تخدير الجلد سطحيا باستخدام مخدر ليدوكائين 2% تم استخدام إبرة قياس 27 كوج مرتبطة مع جهاز التخطيط العضلي الابري EMG بإشراف أخصائي العصبية حيث تم قياس نشاط العضلة الجناحية الوحشية المستهدفة وتسجيله قبل الشروع بالحقن.

- تضمنت طريقة القياس إخبار المريض بتقديم الفك السفلي مع تطبيق فعل معاكس باستخدام يد الطبيب وذلك عن طريق تطبيق ضغط أفقي على ذقن المريض لمقاومة تقديم الفك، ساعدت هذه المناورة في الحصول على أفضل قراءة ممكنة لنشاط العضلة الجناحية الوحشية.
- استخدمنا تركيز 5 units لكل 0.1 mLمن BTX-A وتم حقن العضلة الجناحية الوحشية ب U (35) وذلك بحقن 0.7 ml باستخدام سيرنغ 1مل.
- من الضروري عدم القيام بالحقن في حال غياب المراقبة عن طريق جهاز EMGوذلك بسبب مرور الشريان الفكي قريبا من منطقة الحقن ووجود الضفيرة الوريدية والعصب الوتدي الحنكي .[15]

وهنا بعض الصور الملتقطة أثناء تطبيق الحقن لمرضى البحث:



الشكل رقم (3): تظهر عملية حقن ذيفان البتولنيوم عند مرضى البحث



الشكل رقم (4): تظهر عملية حقن ذيفان البتولنيوم عند مرضى البحث

4- النتائج والدراسة الإحصائية:

- تم اجراء الدراسة على عينة من عشرة مرضى يعانون من انزياح أمامي ردود للقرص المفصلي.

وقد تم جمع بيانات العمر والجنس لكل مريض بالإضافة للمتغيرات التالية:

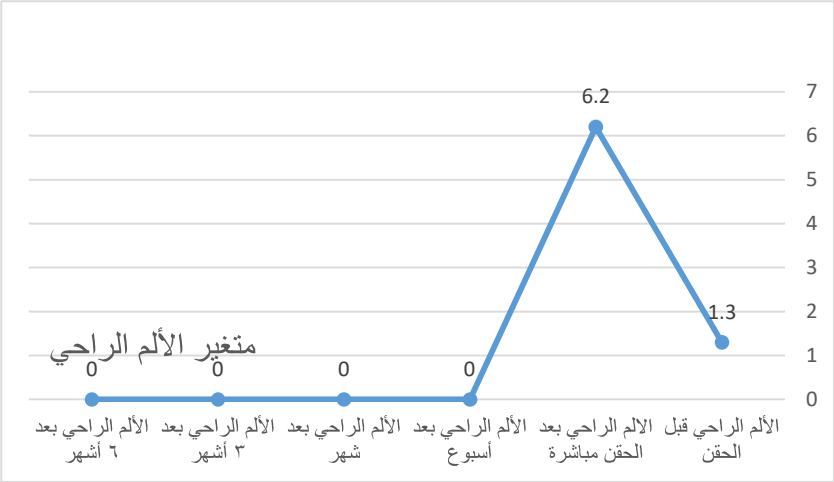
- **الألم الراحي:** قبل الحقن – بعد الحقن مباشرة – بعد أسبوع – بعد شهر – بعد 3 أشهر – بعد 6 أشهر.
- **الأصوات المفصلية:** قبل الحقن– بعد الحقن مباشرة– بعد أسبوع – بعد شهر– بعد 3أشهر– بعد6 أشهر.
- **تأثير الحقن على توضع القرص بالنسبة للقمة الفك:** قبل الحقن – بعد 6 أشهر.

الألم الراحي:

يبين الجدول رقم (1): القيم التي حصلنا عليها عند قياس الألم الراحي:							
الجنس	العمر	الألم الراحي قبل الحقن	الالم الراحي بعد الحقن مباشرة	الألم الراحي بعد أسبوع	الألم الراحي بعد شهر	الألم الراحي بعد 3 أشهر	الألم الراحي بعد 6 أشهر
أنثى	35	2	6	0	0	0	0
أنثى	35	1	6	0	0	0	0
أنثى	26	0	8	0	0	0	0
أنثى	26	0	8	0	0	0	0
أنثى	23	0	6	0	0	0	0
أنثى	23	0	6	0	0	0	0
ذكر	28	0	3	0	0	0	0
ذكر	28	0	3	0	0	0	0
أنثى	38	5	8	0	0	0	0
أنثى	38	5	8	0	0	0	0

يبين الجدول رقم (2): قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل متغير مدروس وادنى واكبر قيمة					
المتغير	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	أدني قيمة	اعلى قيمة
الألم الراحي قبل الحقن	10	1.300	2.058	0	5
الالم الراحي بعد الحقن مباشرة	10	6.200	1.932	3.00	8.00
الألم الراحي بعد أسبوع	10	0.000	0.000	0.00	0.00
الألم الراحي بعد شهر	10	0.000	0.000	0.00	0.00
الألم الراحي بعد 3 أشهر	10	0.000	0.000	0.00	0.00
الألم الراحي بعد 6 أشهر	10	0.000	0.000	0.00	0.00

ويبين الجدول رقم (3): نتيجة اختبار ولكوكسون للمقارنة بين المتغيرات :		
المتغيرات المقارنة	Z	Sig.
الالم الراحي بعد الحقن مباشرة –الألم الراحي قبل الحقن	-2.825	0.005
الألم الراحي بعد أسبوع –الألم الراحي قبل الحقن	-1.841	0.066
الألم الراحي بعد شهر –الألم الراحي قبل الحقن	-1.841	0.066
الألم الراحي بعد 3 أشهر –الألم الراحي قبل الحقن	-1.841	0.066
الألم الراحي بعد 6 أشهر –الألم الراحي قبل الحقن	-1.841	0.066



المخطط رقم (1): متغير الألم الراحي

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة مستوى الدلالة كانت أصغر من (0.05) مستوى المقارنة المطلوب عند المقارنة بين متوسط الألم الراحي بعد الحقن مباشرة ومتوسط الألم الراحي قبل الحقن فقط وبالتالي يوجد فرق بين متوسطي هذين المتغيرين في حين لا يوجد فرق بين متوسطي بقية المتغيرات المقارنة.

يعزى هذا الفرق إلى الألم الشديد التالي لعملية حقن ذيفان البتولنيوم والذي يختفي خلال الأسبوع الأو ل من الحقن.

الأصوات المفصلية

يبين الجدول رقم (4): القيم التي حصلنا عليها عند قياس الأصوات المفصلية							
الجنس	العمر	الاصوات المفصلية قبل الحقن	الاصوات المفصلية بعد الحقن مباشرة	الاصوات المفصلية بعد أسبوع	الاصوات المفصلية بعد شهر	الاصوات المفصلية بعد 3 أشهر	الاصوات المفصلية بعد 6 أشهر
أنثى	35	8	2	0	0	0	0
أنثى	35	4	1	0	0	0	0
أنثى	26	8	6	0	0	0	0
أنثى	26	8	6	0	0	0	0
أنثى	23	6	3	0	0	0	0
أنثى	23	6	3	0	0	0	0
ذكر	28	6	3	1	0	0	1
ذكر	28	8	5	2	0	0	1
أنثى	38	8	2	0	0	0	0
أنثى	38	4	0	0	0	0	0

يبين الجدول رقم (5) : قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل متغير مدروس وادنى واكبر قيمة					
المتغير	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	ادنى قيمة	اعلى قيمة
الاصوات المفصلية قبل الحقن	10	6.600	1.647	4.00	8.00
الاصوات المفصلية بعد الحقن مباشرة	10	3.100	2.025	0.00	6.00
الاصوات المفصلية بعد أسبوع	10	0.300	0.675	0.00	2.00
الاصوات المفصلية بعد شهر	10	0.000	0.000	0.00	0.00
الاصوات المفصلية بعد 3 أشهر	10	0.000	0.000	0.00	0.00
الاصوات المفصلية بعد 6 أشهر	10	0.200	0.422	0.00	1.00

يبين الجدول رقم (6): نتيجة اختبار ولكوكسون للمقارنة بين المتغيرات :		
المتغيرات المقارنة	Z	Sig.
الاصوات المفصلية بعد الحقن مباشرة – الاصوات المفصلية قبل الحقن	-2.844	0.004
الاصوات المفصلية بعد أسبوع – الاصوات المفصلية قبل الحقن	-2.831	0.005
الاصوات المفصلية بعد شهر – الاصوات المفصلية قبل الحقن	-2.850	0.004
الاصوات المفصلية بعد 3 أشهر – الاصوات المفصلية قبل الحقن	-2.850	0.004
الاصوات المفصلية بعد 6 أشهر – الاصوات المفصلية قبل الحقن	-2.825	0.005
الاصوات المفصلية بعد أسبوع – الاصوات المفصلية بعد الحقن مباشرة	-2.687	0.007
الاصوات المفصلية بعد شهر – الاصوات المفصلية بعد أسبوع	-1.342	0.180
الاصوات المفصلية بعد 3 أشهر – الاصوات المفصلية بعد شهر	.000	1.000
الاصوات المفصلية بعد 6 أشهر – الاصوات المفصلية بعد 3 أشهر	-1.414	0.157

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة مستوى الدلالة كانت أصغر من (0.05) مستوى المقارنة المطلوب عند جميع المقارنات ما عدا المقارنة بين متوسط الأصوات بعد شهر ومتوسط الأصوات بعد أسبوع والمقارنة بين متوسط الأصوات بعد شهر ومتوسط الأصوات بعد تلاثة أشهر والمقارنة بين متوسط الأصوات بعد ثلاثة أشهر ومتوسط الأصوات بعد ستة أشهر.

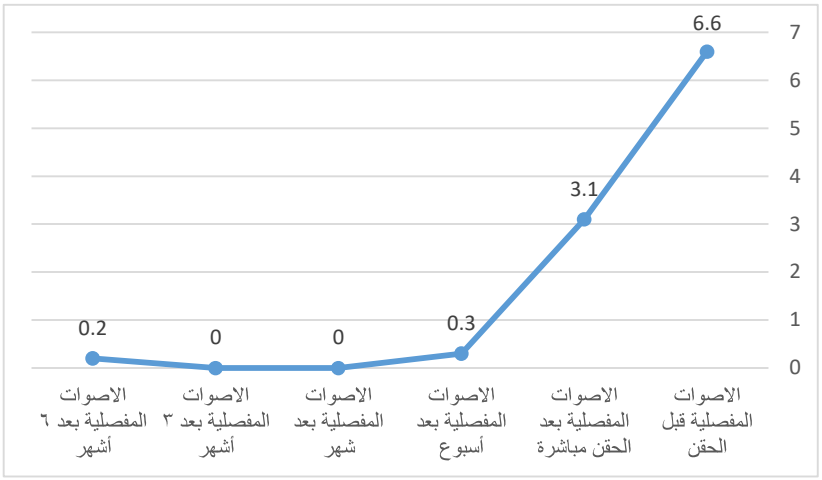
تأثير الحقن على توضع القرص بالنسبة للقمة الفك:

يبين الجدول التالي القيم التي حصلنا عليها عند قياس تأثير الحقن على توضع القرص بالنسبة للقمة الفك حيث يرمز الرقم (1) إلى وضع أمامي للقرص المفصلي بالنسبة للقمة الفكية ويرمز الرقم (0) إلى توضع طبيعي بالنسبة للقمة الفكية.

نلاحظ عودة في توضع القرص المفصلي باتجاه الوضع الطبيعي (توضع خلفي) في 80 % من الحالات حسب طريقة Kaplanو Helms [11] وهي نسبة مرتفعة صورة (1,2)

يبين الجدول رقم (7): القيم التي حصلنا عليها عند قياس تأثير الحقن على توضع القرص بالنسبة للقمة الفك

الجنس	العمر	توضع القرص المفصلي	توضع القرص المفصلي
أنثى	35	1	0
أنثى	35	1	0
أنثى	26	1	0
أنثى	26	1	0
أنثى	23	1	0
أنثى	23	1	0
ذكر	28	1	0
ذكر	28	1	0
أنثى	38	1	1
أنثى	38	1	1



المخطط رقم (2) :متغير الأصوات المفصلية

5-المناقشة:

دراسة تأثير الحقن على الألم في وضع الراحة وعند المضغ:

أظهرت دراستنا ان 40% من مرضى العينة عانوا من وجود آلام مفصلية عفوية راحية طفيفة إلى متوسطة وارتفعت النسبة إلى 100% حيث عانى جميع افراد العينة من آلام عفوية بعد الحقن مباشـــرة واختفت الأعراض عند جميع المرضـــى بعد الأسبوع الأول حتى انتهاء فترة المراقبة.

بالتالي نتفق مع الدراسات التي المجراة على استخدام مادة ذيفان البتولنيوم في معالجة الاضطرابات الفكية الصدغية مثل Freundو Schwartzو Karacalar و Gills.[18 ,1,16,17]

دراسة تأثير الحقن على الأصوات المفصلية:

ذكر جميع المرضى (100%) في العينة من وجود أصوات مفصلية مترافقة مع عملية الفتح والإغلاق.

لاحظنا خلال فترة المراقبة انخفاض طفيف في قيمة الأصوات المفصلية بعد الحقن مباشرة يتلوه انخفاض شديد بعد أسبوع من الحقن واختفاء كامل للأصوات المفصلية بعد شهر في حين سجل عودة طفيفة في مفصلين فقط وذلك بعد فترة 6 أشهر.

يعزى سبب اختفاء الأصوات المفصلية إلى فعالية ذيفان البتولنيوم في إحداث شلل للعضلة الجناحية الوحشية بالتالي تسهيل عودة القرص المفصلي إلى وضع طبيعي تختفي فيه كل الأعراض. كما يمكننا تفسير عودة الأصوات المفصلية نتيجة لامتصاص المادة الفعالة وبالرغم من ذلك نلاحظ تحسن كبير في شدة الأصوات المفصلية.

وهنا نختلف مع Bakkeالذي ذكر اختفاء الأصوات المفصلية بشكل كامل عند جميع المرضى، ويعود ذلك لاختلاف الجرعة المحقونة كون تلك الدراسة اعتمدت على حقن 30 U مرتين في العضلة الجناحية الوحشية خلال 6 أشهر [11] كما نختلف مع Karacalarبسبب حقنه العضلات الصدغية والماضغة والجناحية الأنسية بالإضافة للعضلة الجناحية الوحشية

دراسة تأثير الحقن على توضع القرص بالنسبة للقمة الفك:

تمت مقارنة صور المرنان قبل وبعد المعالجة بستة أشهر باستخدام أسلوب لترسيم المفصل الفكي الصدغي والقرص المفصلي صورة (1,2) حيث توصلنا إلى نتيجة أن حقن العضلة الجناحية الوحشية بذيفان البتولنيوم قد حسن من وضعية القرص المفصلي ومنع تطور الحالة نحو الأسوأ.

6-الاستنتاجات:

1 – يمكن اعتبار حقن العضلة الجناحية الوحشية بذيفان البتولنيوم علاجا ناجحا للأصوات المفصلية الناجمة عن الانزياحات القرصية المفصلية الردودة.

2- بالرغم من امتصاص المادة الفعالة خلال 3 ل 4 أشهر فإن للبتولنيوم أثر إيجابي مستمر وذلك نتيجة إزالة التشنجات العضلية وتحسين وضع القرص المفصلي.

3- عانى المرضى بعد إجراء الحقن من الألم في منطقة الحقن وصعوبة في القيام بالحركات الفكية لمدة يوم مما يمكننا من اعتبار أن هذه التقنية مؤلمة للمريض.

7-التوصيات:

1- تقديم المعالجة عن طريق حقن ذيفان البتولنيوم في العضلة الجناحية الوحشية كأحد أساليب معالجة المشاكل المفصلية.

المقترحات:

1- إجراء دراسات على حقن ذيفان البتولنيوم في العضلة الجناحية الوحشية لمعالجة الانزياحات القرصية غير الردودة.

1- إجراء دراسات تعتمد على حقن ذيفان البتولنيوم في العضلة الجناحية الوحشية أكثر من مرة وباستخدام جرعات مختلفة.

8-المراجع:

1. عمر،ح ،.دراسة وظيفية لعضات المضغ عند المصابين بآلام في منطقة المفصل الفكي الصدغي .رسالة ماجستير .جامعة دمشق،.1994،كلية طب الأسنان
2. Schwartz M. F.B.. Treatment of temporomandibular disorders with botulinum toxin. , Clin .J Pain, 2002 Nov-Dec(18(6 Suppl)): p. 198-203
3. McNill., C. Temporomandibular Disorders. Quintessence Books.U.S.A 1993(2nd ed)
4. DworkinS.F;LeResche; DeRouen, T-. and Von Kroff. . Assessing clinical signs of .Temporomandibular disorders. J Prosthet Dent, 1990. 63: p. 574-9
5. Bakke M, M.E., Werdelin LM, Dalager T, Kitai N,Kreiborg S. , Treatment of severe . temporomandibular joint clicking with botulinum toxin in the lateral pterygoid muscle in two cases of anterior disc displacement. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2005 Dec. 100(6): p. 693-700.
6. Eberthardapy studied anterior repositioning splint ther D, B.H., Steger W., The efficacy of by magnetic resonance imaging. Eur J Ont. .hod 2002. 24: p. 343-53
7. SM., R.J.T., Meta-analysis of surgical treatment for temporomandibular articular Oral . .Maxillofac Surg disordersJ.p. 3-10 :61 2003.
8. Vichaichalemvong S, N.M., Panmekiate S, Petersson A. , Clinical follow-up with different .disc positions., 1993 J Orofac Pain. 7: p. 61-7.
9. Freund B, S.M., Symington JM., The use of botulinum toxin for the treatment of temporomandibular disorders: preliminary findings. J Oral Maxillofac Surg., 1999 Aug. .p. 916-20 :(8)57
10. Daelen B, K.A., Thorwinh V., Botulinum toxm treatment of neurogem‘c dislocation of the .temporomandtbularjomt. Mund Kiefer Gesichtschir \‘HA «May. 2 p. 125~9
11. Helms CA, K.P., Diagnostic imaging of the lemporommdibular joint: recommendation: for .use ofthe various ledmiques. ARJ Am] Roentgenol, 1990 :\ a: .p. 319-322
12. Tu HK. Kaplan PA. Williams SM, L)dian DD.,The normal temporomandnbular joint: MR .and mhmgmphic comlationRadiology I98": I65: I 77-! 78
13 Rammelsberg P. P.P., lager Let 11L, Variability of disk position m aqmplomalic volunteers and poncho with internal derangement: of TMJ Oral .Surg Oral Med Oral Pathol .Ora! Radiol Endod. I997. 83: p. 39399
14. Drace JE. E.D., Defining the normal temporo-mandibular joint: Closed, partially open .and open mouth MR imaging ofasymptomatic subjects. Radiology 1990. 177: p. 67-71
15. joint dislocation Moore AP, W.G., Medical treatment of recurrent temporomandibular .using botulinum toxin A. Br Dent J., 1997 Dec. 183(11-12): p. 415-7

16. FreundBM.S ., symington JM., Botulmum toxin: new treatment for temporomandibular disorders Br J .Oral Maxillofac Surg.. 2000 Oct. 38(5): p. 466-71

17. recurrent Gilles R, M.M., Hugentobler M, Jaquinet A, Richter M., Treatment ofhcxation joint with botult of the temporomandibulariOct. ... num toxin. Rev Stomatol Chir Maxillofac., 2 .p. 189-9 :(4)101

18. Karacalar A .Y N. Bilgici A. Bas B. Akan HBoruliunm Toxin for the treatment of temporomandibular joint disk disfigurement clinical experience. J Craniofac Surg. 2005 May. 16(3):P .476-81 .