

## شفاء العظم الذاتي بعد استئصال أكياس الفكين دون استخدام أي طعوم عظمية

\* د. سهيل الزين

\*\* أ.م.د. محمد سبع العرب

(الإيداع: 29 حزيران 2020 ، القبول: 21 تشرين الأول 2020)

### الملخص :

الهدف من هذه الدراسة تقييم شفاء العظم الذاتي بعد استئصال أكياس الفكين دون استخدام أي طعوم عظمية . تكونت عينة البحث من 10 مرضى اختيروا عشوائيا (6 ذكور ، 4 إناث ) متوسط أعمارهم 31,8 عاما" يعانون من وجود أكياس ضمن الفكين لديهم حيث عولجت هذه الأكياس بالاستئصال الكامل دون وضع أية طعوم عظمية بعد الاستئصال . اعتمدت طريقة قياس لتقييم النسبة المئوية لتناقص حجم الأجواف العظمية . قيم المرضى شعاعيا" باستخدام الصورة البانورامية الرقمية قبل العمل الجراحي وبعده بستة أشهر . أظهرت نتائج تحليل العينة أن متوسط تناقص القياس الأفقي قد بلغ 85,59% و 89,53% في القياس العمودي و 88,98% في القياس المائل الأيسر و 89,81% في القياس المائل الأيمن و متوسط تناقص حجم التجويف العظمي الإجمالي 88,47% . مع العلم أن التناقص في القياس العمودي والمائل قد كان أكبر من القياس الأفقي . حدث الشفاء بشكل كامل لدى ثلاثة مرضى و كانت نسبة الشفاء لدى الباقين أكثر من 50,4% . تبين هذه النتائج أن شفاء العظم الذاتي يمكن استخدامه في بعض الحالات بعد استئصال أكياس الفكين تجنباً لحدوث مضاعفات .

الكلمات المفتاحية : الأكياس ، الاستئصال ، الطعوم العظمية ، شفاء العظم الذاتي .

\*طالب دكتوراه - قسم جراحة الفم والفكين - كلية طب الأسنان - جامعة حماة

\*\* أستاذ مساعد في جراحة الفم والفكين

## Spontaneous Bone Healing after Cysts Enucleation without Bone Grafting

### Materials

Dr . Sohael Alzain\*

Asst.Prof.Dr Mohamed Sabe Alarab\*\*

(Received: 29 June 2020 , Accepected: 21 October 2020)

### Abstract:

The aim of this study was to evaluate spontaneous bone regeneration after cysts enucleation of the jaws without the use of bone grafting materials. We included 10 patients at random (6 men and 4 women) with a mean age of 31.8 years, with jaw cysts treated by enucleation, without the use of grafting materials. A method of measurements to assess the percentage of reduction of the bone cavities was used to objectify the results. The patients were evaluated before and at 6 months after surgery, with panoramic radiograph . The analysis of the sample shows an average of 85.59% decrease in horizontal measures, 89.53% in the vertical, and 88.98 and 89.81% in the diagonal left and right, respectively. The total average reduction was 88.47%. It showed a greater decrease in vertical and diagonal measurements with respect to horizontal. Regeneration in 3 patients was 100% and in 7 patients was higher at 50.4%. The results suggest that in some cases, spontaneous bone regeneration can be achieved by cysts enucleation without bone grafting materials.

**Keywords** : cysts of the jaws , enucleation , grafting biomaterials , spontaneous bone regeneration .

---

\* Doctorate Student in Oral And Maxillofacial Surgery – Faculty of Dentistry – hama university .

\*\* D.D.S., PhD., Oral and Maxillofacial Surgery Department .

## 1- المقدمة Introduction :

أكياس الفكين هي عبارة عن نهج مرضي يؤدي إلى تشكل حفرة مرضية في هيكل الوجه والفكين غير متصل بالوسط الخارجي تحتوي مادة سائلة أو نصف سائلة ونادرا صلبة أو ذات محتوى غازي . الجدار البشري ليس له علاقة وعائية مع محتوى الكيس .

أول من وصف الأكياس العالم Skitetus عام 1645 . في عام 1847 اكتشفت العلاقة بين الجملة السنية وأكياس الفكين من قبل Fauchard .

وصف الكيس الجذري عام 1892 لأول مرة . (سبع العرب ، بطرس ، 2012)

أول من وصف عملية استئصال الأكياس Cystectomy هو العالم Partsch عام 1910.

(Ajoy Kumar Shahi et al, 2015)

الآلية الأساسية لنمو الأكياس المرضية :

1. تكاثر البشرة المبطنة والمحفظة الليفية

2. الضغط الهيدروستاتيكي والضغط الحلولي للسائل الكيسي

3. امتصاص العظم المحيط الذي يمكن أن يعزى إلى نشاط كاسرات العظم .

(سبع العرب ، بطرس ، 2012)

الأعراض والعلامات :

- معظم الأكياس ليس لها أعراض مالم يصيبها انتان ثانوي لذلك فهي تكتشف صدفة خلال اجراء تصوير شعاعي روتيني . الأعراض والعلامات تعتمد على حجم ومكان الكيس . تنمو الأكياس بسبب الضغط الهيدروليكي الداخلي للسائل ما يؤدي

إلى امتصاص العظم المحيط وتباعد للأسنان المجاورة والمجاورات التشريحية مثل العصب السنخي السفلي وغشاء الجيب الفكي العلوي ونادرا ما يحدث امتصاص في جذور الأسنان . (Hupp JR, Ellis E, Tucker MR, 2008)

- اذا لم يتمدد الكيس خارج حدود العظم الطبيعية لن يظهر له أي علامات مجسوسة خارج أو داخل الفم . معظم الأكياس تتمدد ببطء ما يعطي للعظم المحيط الوقت الكافي لزيادة كثافته حول الآفة تعبيراً عن محاولة الجسم عزل الآفة .

- يمكن أن تصاب الأكياس بالانتان أو يصرف محتواه داخل الحفرة القموية عبر ناسور . الأسنان المجاورة يمكن أن تكون متحركة أو مائلة .

- أكياس الفك السفلي المجاورة للعصب السنخي السفلي غالبا لا تسبب تبدل حسي بسبب النمو البطيء للكيس إلا في حالات الأكياس ذات النمط الاجتياحي السريع (aggressive cysts) أو في حالات الانتان الحاد للكيس . ( Wray D et al , 2003)

التشخيص :

- تبدو الأكياس على صورة الأشعة كمنطقة شافة شعاعيا (سوداء) مع حواف ظليلة على الأشعة (بيضاء) غالبا ما تكون وحيدة المسكن unilocular لكن في بعض الأحيان يمكن أن تكون

متعددة الحجرات multilocular . (Wray D et al , 2003)

- أهم المساقط الشعاعية التي يمكن استخدامها لتشخيص الأكياس :

1- الصورة الذروية 2- الصورة البانورامية 3- وضعية الفك المائل 4- الصورة الاطباقية 5- وضعية الجيوب 6-

التصوير المقطعي CT 7- التصوير بالرنين المغناطيسي MRI . (سبع العرب ، بطرس ، 2012)

- في بعض الأحيان اختبار الرشف يمكن أن يساعد في تحديد نوع الكيس من لون وقوام السائل المبزول . لكن التشخيص الأكيد يتم بإرسال ظاهرة الكيس المستأصلة للتشريح المرضي بعد إجراء العمل الجراحي .  
(Wray D et al , 2003)

#### علاج الأكياس :

- نوقشت طرق علاج الأكياس بشكل كبير في الأدب الطبي . يوجد العديد من الطرق المذكورة للعلاج يمكن تلخيصها بالطرق التي تخفف من الضغط داخل الكيس بإحداث فتحة بين تجويف الكيس والوسط القموي ما يعرف بالتكوية marsupialization ما يؤدي إلى تناقص حجم الكيس بشكل تدريجي  
(Koca H, Esin A, Aycan K , 2009) . كبديل للتكوية يمكن استئصال الآفة الكيسية بشكل كامل مع أو بدون علاج التجويف العظمي المتبقي ( van Doorn ME , 1972) . بالنسبة للتجويف العظمي المتبقي يوجد خياران لتدبيره الأول وضع طعوم عظمية بدخله الهدف منها تسريع الترميم العظمي الثاني عدم وضع أي شيء ضمن التجويف نترك العلة الدموية للشكل وتملى التجويف المتبقي ( Santamaría J, 1998) .

#### 2- مراجعة الأدبيات Literature Review :

- قام Shivaraj S Wagdargi و زملاؤه عام 2016 بدراسة لتقييم الشفاء العظمي التلقائي ( دون استخدام أي مادة توضع في التجويف العظمي ) بعد استئصال الآفات الكيسية . حيث تكونت عينة الدراسة من 16 مريضا ( 8 ذكور و 8 اناث) متوسط اعمارهم بين 15-40 عاما" ممن لديهم آفة كيسية ضمن الفكين . تمت دراسة الشفاء العظمي على صورة البانوراما باستخدام برنامج حاسوبي لمراقبة تغيرات أبعاد هذه الآفات الكيسية . حيث أخذت صور قبل العمل الجراحي وبعده بيومين ثم 1,5 و 3 و 6 أشهر .

النتائج : متوسط تناقص حجم العيب العظمي في فترة المراقبة 3 و 6 أشهر كان 39 % و 60% والزيادة في الكثافة العظمية بين نفس الفترتين كانت 59 % و 90,2% .

الخلاصة : يعتبر الاستئصال البسيط للأكياس والاعلاق الأولي المباشر أفضل خطة علاج حيث يتميز ببساطة العمل الجراحي و يقلل من التكاليف المادية للمريض والعقاييل التالية للعمل الجراحي .

الشفاء التلقائي بعد استئصال الآفات الكيسية يحدث بشكل جيد دون الحاجة لاستخدام أي مواد غريبة أو طعوم لملئ التجويف وما تحمله هذه المواد من اختلاطات يمكن أن تحدث . يوجد حاجة لدراسة بحجم عينة أكبر وفترة مراقبة أطول لتأكيد النتائج وفائدتها للمرضى . (Shivaraj S Wagdargi et al , 2016)

- قام Carlos و Eduardo عام 2015 بدراسة الهدف منها تقييم الشفاء التلقائي للتجويفات العظمية الناتجة عن استئصال الأكياس في الفكين بدون استخدام أي طعوم . تكونت العينة من 18 مريض ( 11 اناث و 7 ذكور ) متوسط أعمارهم 31,8 سنة . 9 أكياس التهابية و 9 ذات منشأ جنيني وكلها ذات منشأ سني . 17 منها في الفك السفلي والباقي في الفك العلوي . تم استئصال الأكياس والاعلاق أولي ثم استخدامت الصادات الحيوية لمدة 7-10 أيام . تمت المراقبة الشعاعية للمرضى لمدة لا تقل عن 6 أشهر وتسجيل تغيرات أبعاد الأجواف المتبقية . النتائج تظهر أنه في بعض الحالات الشفاء العظمي التلقائي كافي بعد استئصال الاكياس دون استخدام أي طعم عظمي . (Eduardo Daniel Rubio et al ,2015)

- قام Rabin Chacko و زملاؤه عام 2015 بدراسة الهدف منها تقييم الشفاء العظمي بعد استئصال الآفات الكيسية في منطقة الفكين دون استخدام أي طعوم . تكونت عينة الدراسة من 44 مريض ( 10 اناث و 34 ذكور) تتراوح أعمارهم بين 10 - 58 سنة .

تم مراقبة المرضى خلال 6-9-12-24 شهر سريريا وشعاعيا ( بالتصوير البانورامي الديجيتال) حيث يتم مراقبة تناقص حجم العيب العظمي بعد استئصال الكيس . كل المرضى تمت مراقبتهم لمدة 6 أشهر . 15 مريض فقط تمكنوا من مراقبتهم لسنتين . متوسط تناقص حجم التجويف العظمي 25,85% بعد 6 أشهر و 57,13% بعد 9 أشهر و 81,03% بعد سنة و 100% بعد سنتين .

الخلاصة : الشفاء العظمي التلقائي بعد استئصال الأكياس في الفكين يحدث بدون استخدام أي مواد لتطعيم التجويف الناتج عن الاستئصال حتى في الأكياس كبيرة الحجم عندما تكون الجدران العظمية المحيطة كافية لتثبيت العلة الدموية . هذه الطريقة تبسط العمل الجراحي وتقلل من التكاليف وتقلل من الاختلاطات التي يمكن أن تحدث بعد العمل الجراحي في حال استخدام الطعوم العظمية . لم يلاحظ في أي حالة حدوث كسر مرضي في الفك بعد الاستئصال . ( Rabin Chacko et al , 2015 )

- قام Marco Di Dio وزملاؤه عام 2016 بدراسة الهدف منها تقييم الشفاء العظمي التلقائي بعد استئصال أكياس الفكين . تكونت العينة من 336 مريض ممن تم تشخيص وجود أكياس ضمن الفكين لديهم . تم أخذ صورة شعاعية بانورامية قبل العمل الجراحي في كل الحالات . في الأكياس كبيرة الحجم تم استخدام التصوير الطبقي المحوري لتقييم سلامة الصفائح العظمية القشرية والامتداد الدقيق للآفة . تمت متابعة المرضى بعد العمل الجراحي سريريا وشعاعيا لمدة 10 أيام ثم 30 يوم ثم 6 أشهر ثم 12 شهر .

النتائج : حدث الشفاء العظمي في كل الحالات دون الحاجة لاستخدام أي طعوم عظمية ما يقلل التكاليف المادية والاختلاطات الممكنة الحدوث في حال استخدام الطعوم لملئ التجويف العظمي . لم يحدث النكس في أي من الحالات . 68,8% من الأكياس كانت في الفك السفلي و 31,3% منها في الفك العلوي . حدث كسر مرضي مع خدر في العصب السنخي السفلي عند مريض واحد 0,3% . ( Marco Di Dio et al , 2016 )

- قامت Ghada Amin Khalifa و Hanan Mohamed Shokier عام 2009 بدراسة الهدف منها تقييم الشفاء العظمي بعد استئصال أكياس الفكين ذات الحجم الكبير دون استخدام أي مواد لملئ التجويف الناتج عن الاستئصال . تكونت العينة من 20 مريض ( 12 أنثى و 8 ذكور ) متوسط أعمارهم 25 سنة ممن لديهم أكياس ضمن الفكين متوسط حجمها 3×6 سم عولجت بالاستئصال الكامل . تمت مراقبة المرضى سريريا وشعاعيا بعد يوم ثم 6-12-24 شهر بعد العمل الجراحي . تم قياس معدل الشفاء العظمي بقياس معدل تناقص حجم التجويف العظمي على التصوير البانورامي الرقمي و قياس الكثافة العظمية خلال فترة المراقبة .

النتائج : حدث تناقص تدريجي في حجم التجويف العظمي بمقدار 72,2% في الفك السفلي و 79,9% في الفك العلوي بعد فترة مراقبة 24 شهر .

الخلاصة : الشفاء العظمي التلقائي بعد استئصال أكياس الفكين الكبيرة يعتبر وسيلة موثوقة لعلاج الأكياس . ( Hanan Mohamed Shokier and Ghada Amin Khalifa , 2009 )

- قام Ihan Hren N , Miljavec M عام 2008 بدراسة الشفاء العظمي التلقائي للآفات العظمية الكبيرة عند 33 مريض . حيث تم مراقبة المرضى سريريا وشعاعيا بعد العمل الجراحي مباشرة ثم بفواصل 2-6-12 شهر . حيث تمت مراقبة تغير حجم العيوب العظمية وقياس الكثافة العظمية على الصور البانورامية باستخدام برنامج حاسوبي مخصص . بالنسبة للكثافة العظمية في حالات الآفات الصغيرة (20-30 ملم ) الكثافة العظمية النهائية كانت 97% بالنسبة للنسيج العظمي الطبيعي المحيط . بينما في الآفات الكبيرة الحجم كانت الكثافة العظمية النهائية 84% بالنسبة للنسيج العظمي الطبيعي المحيط .

زيادة عمر المريض له تأثير سلبي على الشفاء العظمي وشكل العيب العظمي له تأثير أكبر على الشفاء من حجم العيب العظمي .

النتيجة : الشفاء التلقائي حدث في الآفات الكبيرة والصغيرة ما يبسط العمل الجراحي ويقلل من التكاليف . ( Ihan Hren N , Miljavec M, 2008 )

– قام Chiapasco M و زملاؤه عام 2000 بدراسة لتقييم الشفاء العظمي التلقائي بعد استئصال أكياس الفك السفلي الكبيرة بواسطة التصوير البانورامي . تكونت العينة من 29 مريض ممن لديهم أكياس ذات حجم كبير في الفك السفلي عولجت بالاستئصال الكامل . تمت المراقبة السريرية والشعاعية بعد 6-12-24 شهر ل 27 مريض والمريضين الباقين لم يتمكنوا من الاستمرار في المراقبة .

النتائج : حدوث الشفاء بشكل كامل دون أي اختلاطات في كل الحالات . حدث التناقص في حجم العيب العظمي المتبقي بعد الاستئصال بنسبة 12,34% بعد 6 أشهر وبنسبة 43,46% بعد 12 شهر وبنسبة 81,30% بعد 24 شهر . الزيادة في الكثافة العظمية كانت بنسبة 37% بعد 6 أشهر وبنسبة 48,27% بعد 12 شهر وبنسبة 91,01% بعد 24 شهر .

الخلاصة : الشفاء العظمي التلقائي بعد استئصال أكياس الفك السفلي الكبيرة يحدث دون الحاجة لأي مواد تملئ العيب العظمي الناتج ما يساهم في تبسيط العمل الجراحي ويقلل من التكاليف والاختلاطات المحتملة الحدوث بعد العمل الجراحي . ( Chiapasco M et al , 2000 )

### 3- الهدف من البحث Aim Of The Study :

هدف هذا البحث إلى تقييم الشفاء الذاتي للعظم بعد استئصال أكياس الفكين .

### 4- المواد والطرق Materials And Methods :

تكونت عينة البحث من عشرة مرضى (6 ذكور ، 4 إناث ) متوسط أعمارهم 31,8 سنة من مراجعي قسم جراحة الفم والفكين – كلية طب الأسنان – جامعة حماة يعانون من وجود أكياس ضمن الفكين لديهم شخضت عن طريق التصوير الشعاعي البانورامي .

### معايير الإدخال :

- 1- مريض يعاني من آفة كيسية في الفكين العلوي أو السفلي .
- 2- مريض يمكن الاستمرار في مراقبته لفترة 6 أشهر .
- 3- مريض سليم بشكل كامل من الناحية الطبية العامة .
- 4- مرضى أعمارهم تتراوح بين 18-58 سنة .

### معايير الإخراج :

- 1- النساء في فترة الحمل أو الارضاع .
- 2- المرضى الذين يعانون من أمراض جهازية مزمنة : داء السكري – اضطرابات الغدة الدرقية – الأمراض الاستقلابية ..... وغيرها .
- 3- المرضى الذين يتناولون الكالسيوم أو البيسفوسفونات أو الكورتيزون أو أي دواء يمكن أن يؤثر على عملية الاستقلاب العظمي .

4- الأكياس المنتنة أو ذات الحجم الكبير جدا حيث الصفائح القشرية رقيقة جدا أو مثقوبة ما يحتاج لدعم الفك بالصفائح خلال مرحلة الشفاء . (Eduardo D, Carlos M,2015)

- كان توزيع الأكياس 8 التهابية 2 تطورية 6 منها في الفك السفلي و 4 في الفك العلوي . عولجت هذه الأكياس بالاستئصال الكامل دون وضع أي طعم عظمي بعد الاستئصال . مع الاغلاق الأولي للجرح وأعطيت الصادات الحيوية لمدة 7-10 أيام .



الشكل رقم (1): صورة بانورامية قبل العمل الجراحي تظهر أبعاد الكيسة

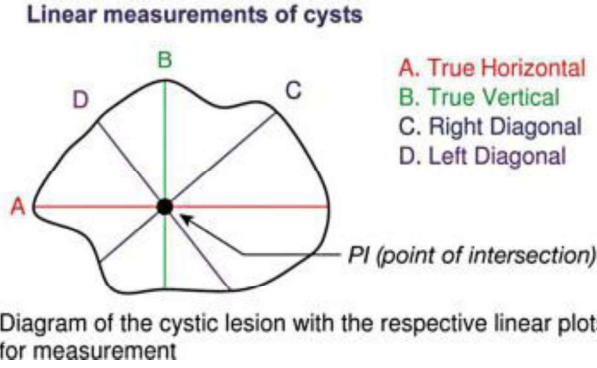


الشكل رقم (2): إجراء العمل الجراحي تحت التخدير الموضعي تجريف بطانة الكيس بشكل كامل



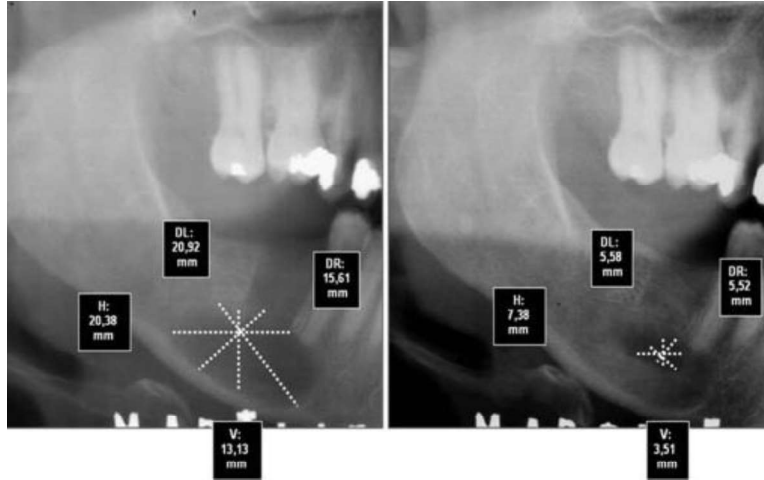
الشكل رقم (3): بطانة الكيس بعد الاستئصال الشكل رقم (4): اغلاق الجرح والخياطة

- أجريت صورة شعاعية بانورامية قبل العمل الجراحي وبعد العمل الجراحي بستة أشهر باستخدام جهاز ( point 800s HD 3D Plus ) لتقييم كمية الترميم العظمي بعد العمل الجراحي وحسبت أبعاد الآفات الكيسية باستخدام برنامج حاسوبي ( Ezdent - i ) كما هو موضح في الشكل التالي :



الشكل رقم (5): مخطط ترسمي لكيفية قياس أبعاد الآفة الكيسية A القطر الأفقي B القطر العمودي C القطر المائل الأيمن D القطر المائل الأيسر (Eduardo D, Carlos M, 2015)

وضعت القراءات المأخوذة في جدول خاص حسب النسبة المئوية لاختلاف القياسات ( قبل العمل الجراحي وبعده ب 6 أشهر) .



الشكل رقم (6): حساب أبعاد الآفات الكيسية بعد العمل الجراحي مباشرة وبعده بستة أشهر

#### 5- النتائج results :

حللت البيانات باستخدام برنامج spss-20 حيث أظهرت نتائج تحليل العينة أن متوسط تناقص القياس الأفقي 85,59% و 89,53% في القياس العمودي و 88,98% في القياس المائل الأيسر و 89,81% في القياس المائل الأيمن . متوسط تناقص حجم التجويف العظمي الإجمالي 88,47% . علماً أن التناقص في القياس العمودي والمائل كان أكبر منه في القياس الأفقي . وقد حدث الشفاء بشكل كامل لدى ثلاثة مرضى بينما بلغت نسبة الشفاء لدى باقي المرضى أكثر من 50,4% . دون وجود اختلاف هام احصائياً في نسبة الشفاء العظمي بين الأكياس الالتهابية والأكياس التطورية ( t-test p = 0.66) . أيضاً لم يوجد اختلاف هام احصائياً في نسبة الشفاء العظمي بين المرضى الشباب والمرضى الأكبر سناً ( t-test, p = 0.44) . أي أنه لا يوجد ارتباط احصائي بين نسبة الشفاء العظمي بعد استئصال الأكياس مهما كان نوع الكيس أو عمر المريض .



## 6- المناقشة Discussion :

- تكونت عينة البحث من 10 مرضى (6 ذكور ، 4 إناث ) متوسط أعمارهم 31,8 سنة من مراجعي قسم جراحة الفم والفكين - كلية طب الأسنان - جامعة حماة يعانون من وجود أكياس ضمن الفكين لديهم .
- كان توزيع الأكياس 8 التهابية 2 تطورية 6 منها في الفك السفلي و 4 في الفك العلوي . تم معالجة هذه الأكياس بالاستئصال الكامل دون وضع أي طعم عظمية بعد الاستئصال . مع الاغلاق الأولي للجرح و الصادات الحيوية لمدة 7-10 أيام .
- يعتبر الاستئصال البسيط للأكياس والاعلاق الأولي المباشر دون استخدام أي طعوم عظمية خطة علاج جيدة حيث تتميز ببساطة العمل الجراحي ( يقلل زمن العمل الجراحي ويجنب المريض عمل جراحي آخر في حال أخذ طعم ذاتي ) و يقلل من التكاليف المادية للمريض والاختلاطات التالية للعمل الجراحي (رفض الطعم وانتان الجرح ) . وبهذا نتفق مع (Shivaraj S Wagdargi et al ,2016) و (Eduardo D, Carlos M,2015) ونختلف مع ( Pappalardo S et al , 2013) الذين قاموا بدراسة قارنوا فيها بين ترك التجويف العظمي ليمتلئ بالدم ويشفى ذاتيا وبين اضافة طعم بقري منزوع البروتين حيث أظهرت دراستهم أهمية اضافة الطعوم للحصول على ترميم أسرع للتجويف العظمي .
- لا يوجد علاقة هامة احصائيا بين العمر وشفاء العظم الذاتي بعد استئصال الأكياس نختلف بهذا مع ( Ihan Hren N , Miljavec M, 2008) الذين ذكروا بأن زيادة عمر المريض له تأثير سلبي على الشفاء العظمي وشكل العيب العظمي له تأثير أكبر على الشفاء من حجم العيب العظمي .
- ذكر (Spengos MN, 1974) أن مفهوم شفاء العظم الذاتي متفق عليه بالنسبة للأجواف العظمية صغيرة الحجم لكن الاختلاف يوجد في الأجواف كبيرة الحجم أكبر من 3 سم لذلك اقترح أن مثل هذه الأجواف يجب أن تملئ بالطعوم العظمية لتسريع شفائها . لكن في دراستنا لم نجد اختلاف بين الأجواف كبيرة الحجم والأجواف صغيرة الحجم من حيث الشفاء .

## 7- الاستنتاجات والتوصيات Conclusions and Recommendations :

يستنتج ضمن حدود هذه الدراسة :

- إن شفاء العظم الذاتي بعد استئصال أكياس الفكين طريقة عملية سهلة التطبيق غير مكلفة تؤدي إلى نتائج جيدة دون اختلاطات واضحة بغض النظر عن حجم الكيس أو نوعه أو عمر المريض .
- ننصح بعدم تطبيق أية مواد داخل التجاويف العظمية الناتجة عن استئصال الأكياس السننية والتطورية مهما بلغ حجمها ومهما كان عمر المريض والسماح لحدوث التندب العظمي الذاتي وذلك لتجنب المضاعفات المحتملة .
- الصورة البانورامية الرقمية وسيلة تشخيصية جيدة تؤمن معلومات كافية عن شفاء العظم بعد العمل الجراحي فلا داعي لتعريض المريض لجرعات من الأشعة أكبر وطرق تصوير أكثر تكلفة .

## 9- المراجع :

- 1-Koca H, Esin A, Aycan K. Outcome of dentigerous cysts treatedwith marsupialization. J Clin Pediatr Dent 2009;34(2):165-168
- 2-Spengos MN. Irradiated allogeneic bone grafts in the treatment of odontogenic cysts. J Oral Surg 1974;32(9):674-678

- 3-Santamaría J, García AM, de Vicente JC, Landa S, López-Arranz JS. Bone regeneration after radicular cyst removal with and without guided bone regeneration. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1998;27(2): 118-120
- 4-Chiapasco M, Rossi A, Motta JJ, Crescentini M. Spontaneous bone regeneration after enucleation of large mandibular cysts: a radiographic computed analysis of 27 consecutive cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58(9):942-948, discussion 949
- 5-Shivaraj S Wagdargi, Kirthi Kumar Rai , Kv Arunkumar , Basavraj Katkol , Gururaj Arakeri . Evaluation Of Spontaneous Bone Regeneration After Enucleation Of Large Cysts Of The Jaws Using Radiographic Computed Software . *J Contemp Dent Pract* 2016
- 6-Eduardo Daniel Rubio, DDS, PhD Carlos Mariano Mombrú, DDS . Spontaneous Bone Healing after Cysts Enucleation without Bone Grafting Materials: A Randomized Clinical Study . *Craniomaxillofac Trauma Reconstruction* 2015;8:14-22
- 7-Pappalardo S , Coronella M, Lanza ML, Rabbito V, Foti PV, Mauro LA, Palmucci S, Ettore GC. Multidetector CT Dentascan evaluation of bone regeneration obtained with deproteinised bovine graft in residual cavity after mandibular cyst enucleation. *Radiol Med.* 2013 .
- 8-Ihan Hren N , Miljavec M. Spontaneous bone healing of the large bone defects in the mandible. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2008
- 9-Ajoy Kumar Shahi<sup>1</sup>, Virendra Kumar Prajapati<sup>2</sup>, Vaibhav Shandilya<sup>3</sup>, Rajeev Kumar Singh<sup>4</sup> . Bony Healing Following Filling of Post Cystectomy Jaw Bone Defects with Hydroxyapatite and Beta-Tricalcium Phosphate and its Comparison with Non-Filling Case: A Clinical Study . *International Journal of Scientific Study | December 2015 | Vol 3 | Issue9* .
- 10-Hupp JR, Ellis E, Tucker MR. *Contemporary oral and maxillofacial surgery (5th ed.)*. Mosby Elsevier. (2008). pp. 450-456.
- 11-Wray D, Stenhouse D, Lee D, Clark AJ. *Textbook of general and oral surgery*. Churchill Livingstone. (2003) pp. 229-237.
- 12-Hanan Mohamed Shokier and Ghada Amin Khalifa . Assessment of bone healing in large bony defects after enucleation of jaw cysts without using any graft material USING DIRECT DIGITAL RADIOGRAPHY AND C.T. SCAN (clinical study) 2009. *Cairo Dental Journal (25) Number (1), 35:42* January,
- 13-Marco Di Dio,<sup>a</sup> Dario Scarapечchia,<sup>b</sup> Daniela Porcellic & Claudio Arcurid . Spontaneous bone regeneration after removal of cysts: One-year follow-up of 336 consecutive cases . *J Oral Science Rehabilitation.* 2016 Jun;2(2):50-6.

14-Rabin Chacko<sup>1</sup>, Saurabh Kumar<sup>2</sup>, Arun Paul<sup>3</sup>, Arvind<sup>4</sup> . Spontaneous Bone Regeneration After Enucleation of Large Jaw Cysts: A Digital Radiographic Analysis of 44 Consecutive Cases . Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2015 Sep, Vol-9(9): ZC84-ZC89

15- سيع العرب محمد، بطرس الياس. جراحة الفم والفكين . منشورات جامعة البعث 2011 - 2012 . ص 68-113 .