

دراسة شعاعية راجعة لتواجد و مسار الشريان السنخي العلوي الخلفي باستخدام التصوير المقطعي المحوسب ذي الحزمة المخروطية في دمشق المدرس الدكتور/ خلدون درويش

دراسة شعاعية راجعة لتواجد و مسار الشريان السنخي العلوي الخلفي باستخدام التصوير المقطعي المحوسب ذي الحزمة المخروطية في دمشق

The Study of the presence and Path of Posterior Superior Alveolar Artery with the cone beam computer tomographic imaging in Damascus

المدرس الدكتور/ خلدون درويش

[Email: doctordarwich@gmail.com](mailto:doctordarwich@gmail.com)

المخلص

خلفية و هدف البحث : إن الهدف من هذه الدراسة هو إيضاح الفروقات في نسب ظهور و قطر الشريان السنخي العلوي الخلفي و بعد حدوده السفلية عن قمة النائئ السنخي بواسطة التصوير المقطعي المحوسب ذي الحزمة المخروطية و ذلك بالعلاقة مع العمر و الجنس ، و ذلك بهدف إيجاد دلالات تشخيصية شعاعية قبل إجراء عملية رفع الجيب الفكي و التخفيف من الاختلاطات المرافقة لهذه العملية .

مواد و طرائق البحث : أجريت الدراسة الراجعة على ١٠٠ صورة CBCT (التصوير المقطعي المحوسب ذي الحزمة المخروطية) و العائدة لـ ١٠٠ من المرضى السوريين (٥٠ ذكر و ٥٠ أنثى) من المراجعين لمشفى جراحة الوجه و الفم و الفكين في كلية طب الأسنان –

جامعة دمشق بشكل عشوائي. و تم على تلك الصور تقييم تواجد الشريان السنخي العلوي الخلفي في منطقة الجدار الوحشي للجيب الفكي و قياس قطره و بعد حدوده السفلية عن قمة النائى السنخي في منطقتي الضواحك و الأرحاء حيث تمت دراسة الصور باستخدام برنامج Easydent . و تمت دراسة تأثير عاملي العمر و الجنس على المتغيرات السابقة .

النتائج : كانت النسبة الوسطية لتواجد الشريان السنخي العلوي الخلفي على صور الـ CBCT لمرضى العينة ٧٢.٠ % و كانت تلك النسبة متساوية عند الذكور و الإناث .

أظهرت الدراسة أن متوسط قطر الشريان السنخي العلوي الخلفي بلغ وسطياً ١.٦١٧ ملم ، و لم تتأثر هذه القيمة بشكل كبير بالعمر و الجنس .

بلغ بعد الشريان السنخي العلوي الخلفي عن قمة الحافة السنخية في منطقة الضواحك وسطياً ١٨.٦ ملم و هو أكبر مما هو عليه في منطقة الأرحاء التي بلغ فيها بعداً قدره ١٧.٦٥ ملم و لم تتأثر هذه المسافة بشكل كبير بعامل العمر و الجنس .

الاستنتاجات : كانت نسبة الحالات التي ظهر فيها الشريان السنخي العلوي الخلفي على صور التصوير المقطعي المحوسب ذي الحزمة المخروطية هي الأكبر .

كان هذا الشريان أقرب إلى قمة الحافة السنخية في منطقة الأرحاء .

تعد دراسة و تقييم مسار الشريان السنخي العلوي الخلفي في الجيب الفكي بواسطة التصوير المقطعي المحوسب ذي الحزمة المخروطية إجراءً هاماً يمكن أن يقلل من إمكانية حدوث أذية ذلك الشريان و ما ينجم عن ذلك من نزف أثناء التداخلات الجراحية على الجيب الفكي و خاصة في منطقة الأرحاء العلوية .

الكلمات المفتاحية : الشريان السنخي العلوي الخلفي ، التصوير المقطعي ذي الحزمة المخروطية ، الجيب الفكي

Retrospective radiographic Study of the presence and Path of Posterior Superior Alveolar Artery with the cone beam computer Tomographic imaging in Damascus

Abstract

Aim of the study : The aim of this study was to define the differences of the prevalence and diameter of the posterior superior alveolar artery and the distance of it's inferior border from the alveolar crest on cone beam computer tomography images according to age and sex .

Material and methods : The sample consisted of 100 randomly chosen maxillary images for Syrian patients who visited Damascus University , Faculty of Dentistry , Oral and maxillofacial Surgery department and underwent CBCT imaging in a Radiographic Center in Damascus . The Radiographs were examined and evaluated with the EasyDent Program. The

prevalence of the posterior superior alveolar artery in maxillary sinus and the distance of its inferior border from the alveolar crest in the premolar and molar area were measured. .

Results : the average prevalence of the posterior superior alveolar artery on CBCT images was 72 % and it was equal in males and females. the diameter of the posterior superior alveolar artery was in average 1.617 mm . the distance from the posterior superior alveolar artery to the alveolar crest was greater in the premolar area (18.6 mm) than in the molar area (17.65 mm) , and it did not differ significantly with age or sex.

Conclusions : The prevalence of the posterior superior alveolar artery on CBCT images was higher. the posterior superior alveolar artery was more close to the alveolar crest in the molar areas. The evaluation of the posterior superior alveolar artery in maxillary sinus on CBCT images before sinus Lift surgery could reduce the likelihood of excess bleeding during surgery especially in molar areas .

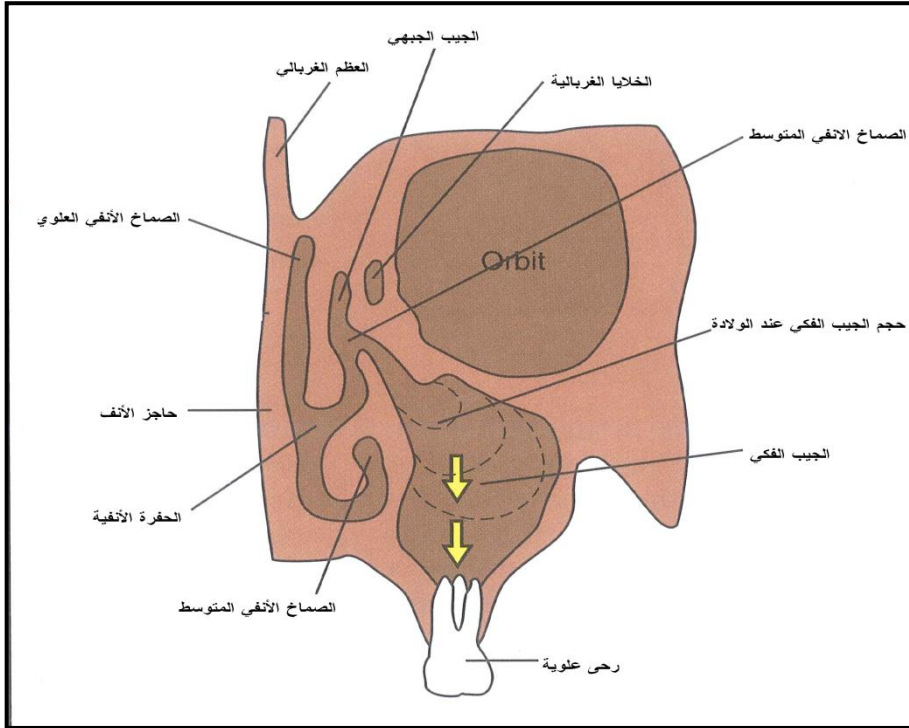
Key words: Posterior superior alveolar artery, cone beam computed tomography, maxillary sinus.

المقدمة و المراجعة النظرية :

يعد الدرد الخلفي أو الدرد الكامل في الفك العلوي من المشاكل الشائعة في طب الأسنان ، و تترافق تلك الحالات بمجموعة من التحديات التي تواجه زرع الأسنان ، حيث يكون من الضروري في كثير من تلك الحالات إجراء رفع و تطعيم الجيب الفكي لزيادة ارتفاع العظم ، و إجراء الطعوم العظمية المغطية لزيادة عرض العظم ، كما قد يكون من الضروري استخدام بعض الطرق المعدلة في وضع الزرعة السنوية بسبب قلة كثافة العظم في تلك المنطقة .

أصبح تطعيم و رفع الجيب الفكي بغرض زيادة ارتفاع العظم في المنطقة الخلفية للفك العلوي تقنية جراحية شائعة الاستخدام في وقتنا الحاضر و ذلك بعد توثيقها و نشرها للمرة الأولى من قبل James و Boyne عام ١٩٨٠ . و يشكل الجيب الفكي تجويفاً هوائياً يشغل جسم الفك العلوي ، و يكون عند البالغ بشكل هرم له خمسة أسطح بحجم وسطي يصل إلى ١٥ مليلتر ، أحد تلك السطوح و هو القاعدة يشكل الجدار الأنفي الوحشي ، و تتجه ذروة الهرم باتجاه العظم الوجني . يتوافق الجدار العلوي للجيب مع أرض الحفرة الحجاجية ، بينما يتوافق جداره الخلفي مع المنطقة الجناحية الفكية ، أما جداره السفلي أو ما ندعوه بأرض الجيب الفكي فيكون بعلاقة وثيقة مع ذرى الأرحاء و الضواحك العلوية ، حيث يفصل بينها غشاء الجيب الفكي و طبقة رقيقة من العظم . و بالرغم من أن الجيب الفكي يحافظ على حجمه الإجمالي بوجود

الأسنان العلوية الخلفية ، و لكنه يبدأ سريعاً بالتوسع عند فقدان تلك الأسنان بسبب ظاهرة التهوية (الشكل ١).



الشكل ١ : يبين الموقع التشريحي للجيوب الفكى و تطور حجمه مع النمو و علاقته بالأسنان

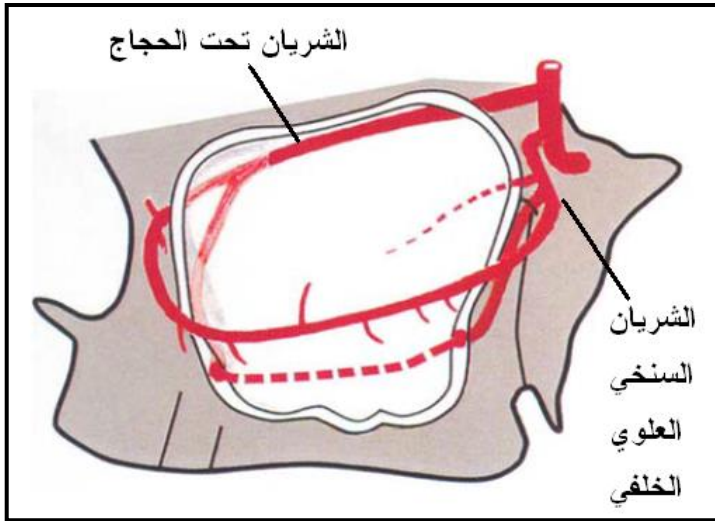
العلوية الخلفية

(مأخوذ عن كتاب Carl Misch contemporary Implant Dentistry - النسخة

الثالثة)

من الهام تقييم أبعاد العظم السنخي المتبقي ما بين قمة الناتئ السنخي و الجيب الفكي قبل إجراء الزرع السنخي في منطقة الدرد الخلفي في الفك العلوي . و يتسبب القلع السنخي في فقدان العظم السنخي عن طريق كبر الجيوب الفكية بالتهوية و الامتصاص العمودي لقمة الناتئ السنخي ، و هو ما يصعب من إجراء الزرع السنخي في تلك المنطقة (١،٢) . و قد أصبح وضع الزرعات في تلك المنطقة بالمشاركة مع رفع قاع الجيب الفكي و التطعيم العظمي إجراءً واسع الانتشار و يتميز بنسب نجاح مرتفعة في تدبير تلك الحالات (٣) . و يستلزم التداخل الجراحي باستخدام تقنية النافذة الوحشية لتطعيم الجيب الفكي تسليخ مخاطية الجيب الفكي عن الجدران العظمية و هو ما قد يؤدي الأوعية الدموية التي تسير قريباً من الجدران العظمية و السمحاق (٤) . و تظهر الدراسات التشريحية التي تتناول التروية الدموية للجيب الفكي أن التغذية الشريانية للجزء الوحشي من الجيب الفكي تأتي من وعائين أساسيين : و هما الشريان السنخي العلوي الخلفي و الشريان تحت الحجاج و هما يتفرعان من القسم الثالث للشريان الفكي (٤،٥).

و تتم أيضاً تروية المخاطية الفموية الموافقة و مخاطية الجيب الفكي الوحشية من هذين الوعائين بشكل دورة شريانية مضاعفة . (الشكل ٢)



الشكل ٢ : يبين الأوعية الدموية التي تغذي الجدار الوحشي للجيب الفكّي ، حيث يشكل كل من

الشريان تحت الحجاج و الشريان السنخي العلوي الخلفي تفاعرات ضمن عظمية (الخط

المتقطع) ، و تفاعرات خارج عظمية (الخط المستمر)

(مأخوذ عن كتاب Ole Jensen- The Sinus Bone Graft)

يتفرع الشريان السنخي العلوي الخلفي إلى نوعين من التفرعات : فروع لثوية سنخية و فروع

سنخية . و يبدي الفرع السني من الشريان السنخي العلوي الخلفي تفاعراً ضمن العظم مع

الشريان تحت الحجاج . و يوجد هذا التفاعل في ١٠٠% من حالات الدراسات التشريحية التي

أجراها Traxler و زملاؤه و Rosano و زملاؤه (٤،٦) .

من الهام جداً أثناء القيام بعملية رفع و تطعيم الجيب الفكّي الانتباه إلى هذه الأوعية الدموية

بسبب الخطر المحتمل للنزف أثناء القيام بذلك الإجراء (٧) . حيث يكون من المحتمل قطع

التفاغرات العظمية أثناء إجراء فتح النافذة الوحشية للجيب الفكي لأنها تكون قريبة من الحافة السنخية و تكون دوماً بتماس قريب مع عظم الفك العلوي و السمحاق المغطي له (٨) .
و تتسبب أذية تلك الأوعية ضمن العظمية بحصول نزف شديد يعيق من الرؤية و هو ما قد يؤدي إلى ثقب الغشاء المخاطي للجيب الفكي و هو ما قد يطيل من العمل الجراحي و يهدد من فعاليته و نتائجه (٩).

أوضح Ella و زملاؤه أنه من المنصوح به إجراء تصوير مقطعي محوسب لتحري الأوعية الدموية ضمن العظمية في الثلثين السفليين للجيب الفكي .
و قد تم إيجاد التفاغرات ضمن العظمية بين الشريان السنخي العلوي الخلفي و الشريان تحت الحجاج في ١٠٠ % من الدراسات التشريحية المجراة من قبل كل من Traxler و Rosano (٤،٦) . لكن نسبة اكتشاف الشريان السنخي العلوي الخلفي بالتصوير المقطعي المحوسب بلغت حوالي ٥٠ % من الصور المفحوصة من قبل Elian و Mardinger (٩) .
. و كان التعليل هو بافتراض مشاهدة الشرايين ذات القطر الكبير فقط في هاتين الدراستين .
و ذلك لأن أذية الشرايين السنخية العلوية الخلفية كبيرة القطر هي التي قد تسبب النزف الشديد ، و بذلك يعد تشخيص مسار الشريان السنخي العلوي الخلفي كبير القطر قبل التداخل الجراحي على الصور الشعاعية المقطعية إجراءً شديداً الأهمية . إن الدراسات السابقة المجراة حول تحري مسار الشريان السنخي العلوي الخلفي على الصور المقطعية المحوسبة CT لم تأخذ بعين الاعتبار عاملي العمر و الجنس . إن وجود و مسار و قطر الشريان السنخي العلوي الخلفي قد يختلف تبعاً للعمر و الجنس . كما أن المعلومات الخاصة بوجود اختلافات في قطر

الشريان السنخي العلوي الخلفي تبعاً للعمر و الجنس قد تكون هامة لجراحة رفع الجيب الفكي بطريقة النافذة الوحشية ، و بخاصة عند تحري تلك المعلومات بطريقة التصوير المقطعي المحوسب ذي الحزمة المخروطية CBCT . سجلت دراسة Elian أن الارتفاع الوسطي للشريان عن قمة النتوء السنخي يبلغ ١٦ ملم ، و لكنها لم تتحر الفروقات في المسافة بحسب المنطقة (١٠) . إن فحص المسافة بين الحدود السفلية للشريان السنخي العلوي الخلفي و بين قمة النتوء السنخي في كل من منطقتي الضواحك و الأرحاء بواسطة طريقة CBCT قد تفيدنا في الحصول على معلومات هامة لتجنب النزوف غير المتوقعة التي قد تحدث أثناء إجراء التداخل الجراحي على الجيب الفكي بطريقة النافذة الوحشية .

هدف البحث :

تحري الفروقات في تواجد الشريان السنخي العلوي الخلفي و في قطر ذلك الشريان في منطقة الجيب الفكي بالإضافة إلى قياس المسافة الوسطية ما بين الحدود السفلية لذلك الشريان و بين قمة النتوء السنخي في كل من منطقتي الضواحك و الأرحاء باستخدام التصوير الشعاعي المقطعي ذي الحزمة المخروطية بالعلاقة مع العمر و الجنس .

مواد و طرائق البحث :

عينة البحث : تم انتقاء 100 مريضاً (من مرضى عيادات كلية طب الأسنان-جامعة دمشق) ممن تم عندهم طلب إجراء تصوير مقطعي ذي الحزمة المخروطية CBCT لمنطقة الفك العلوي قبل إجراء الزرع السني و قد تم تقسيمهم إلى ٤ مجموعات بحسب العمر (المجموعة الأولى :من عمر ٤٠ إلى عمر ٥٠ عاماً و المجموعة الثانية من عمر ٥١ إلى عمر ٦٠ عاماً) و

بحسب الجنس (ذكور و إناث) بمجموع ٢٥ صورة لكل مجموعة ، و قد تراوحت أعمار المرضى بين ٤٠-٦٠ سنة و ذلك لكون هذه الفئة العمرية معرضة بشكل كبير لفقدان الأسنان نتيجة النخر السني و التهابات الأنسجة حول السننية .

التصوير المقطعي ذي الحزمة المخروطية :

تم إجراء صور CBCT للمرضى بواسطة جهاز PaX-Uni 3D من شركة VATECH و الموجود في أحد المراكز التخصصية للتصوير الشعاعي في دمشق و ذلك بمراعاة عدة شروط بحيث تم ضبط المعايير المستخدمة في إجراء التصوير من خلال تثبيت كيلوفولط الجهاز و الميلي أمبير ، كما تم تطبيق المعايير المحددة لوضعية المريض الصحيحة على الجهاز من أجل الحصول على صور صحيحة خالية من التشوهات الشعاعية . تمت مشاهدة الصور و المقاطع المناسبة (مقاطع جبهية و محورية و مائلة) و معالجتها بواسطة برنامج قراءة الصور EASYDENT النسخة الرابعة .

تقييم صور الـ CBCT :

عند تشخيص وجود الشريان السنخي العلوي الخلفي على مقاطع الـ CBCT بين الضاحك الثاني و الرحى الثانية العلويتين يتم قياس قطر ذلك الشريان و البعد العمودي لحدوده السفلية عن قمة النتوء السنخي في كل من منطقتي الضواحك و الأرحاء باستخدام خيار قياس الأطوال في برنامج EASYDENT . و قد تم أخذ القياسات بعد تأكيد وجود و استمرارية مسار الشريان على عدة مقاطع و تعليمه بلون خاص . حيث سيتم أخذ مقاطع محورية axial للحبيب الفكي بثخانة ١ مم بمسافة تفصل بين المقطع والآخر ١ مم ، حيث تبدأ من الحافة

العلوية للجيب الفكي و تنزل نحو الأسفل باتجاه تيجان الأسنان ثم يتم الحصول على المقاطع المحورية المائلة وذلك بعد رسم خطٍ منحنيٍّ على إحدى صور axial يوافق انحناء القوس الفكية ، و على هذه الصور المقطعية المائلة سيتم تأكيد أو نفي وجود الشريان السنخي العلوي الخلفي و تحديد مساره و قطره و بعده عن قمة النتوء السنخي. (الشكل ٣)



الشكل ٣ : يبين كيفية تحديد وجود الشريان السنخي العلوي الخلفي على صورة CBCT على

المقاطع الجبهية (الدائرة الصفراء) حيث يتم قياس قطره و بعد حدوده السفلية عن قمة الحافة

السنخية في منطقتين (الخط الأصفر)

الدراسة الإحصائية :

تمت دراسة نسبة ظهور الشريان السنخي العلوي الخلفي في منطقة الجيب الفكي على الصور المفحوصة بالعلاقة مع العمر و الجنس و ذلك باستخدام تحليل كاي مربع . كما تمت دراسة

الاختلافات في قطر ذلك الشريان و بعده العمودي عن قمة النتوء السنخي في منطقتي الضواحك و الأرحاء و علاقة ذلك بالعمر و الجنس و ذلك بواسطة تحليل ت ستيودنت .

النتائج :

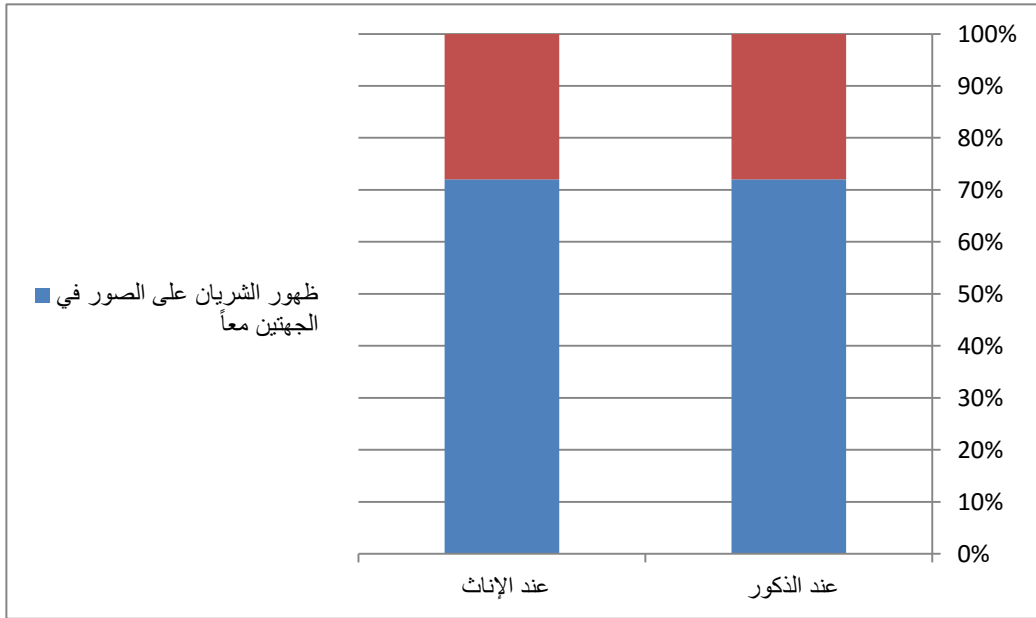
١- نسبة ظهور الشريان السنخي العلوي الخلفي على الصور : لم تختلف تلك النسبة بين الذكور و الإناث (٧٢ %) و ذلك عندما تكون قيمة P أصغر من ٠.٠٥ (الجدول ١). بينما لم تختلف هذه النسبة كثيراً بين المجموعة العمرية الأولى (٧٢ %) و الثانية (٧٦ %) (الجدول

(٢)

الجهة	تواجد الشريان على الصور عند المرضى الذكور (ن=٥٠)	تواجد الشريان على الصور عند المرضى الإناث (ن=٥٠)	النسبة المئوية لتواجد الشريان في كامل العينة
الجهة اليمنى	36	36	72%
الجهة اليسرى	38	36	74%
الجهتان معاً	36	36	72%

الجدول ١ : يبين مدى ظهور الشريان السنخي العلوي الخلفي على صور CBCT في كل من

الجهتين و عند كل من الجنسين



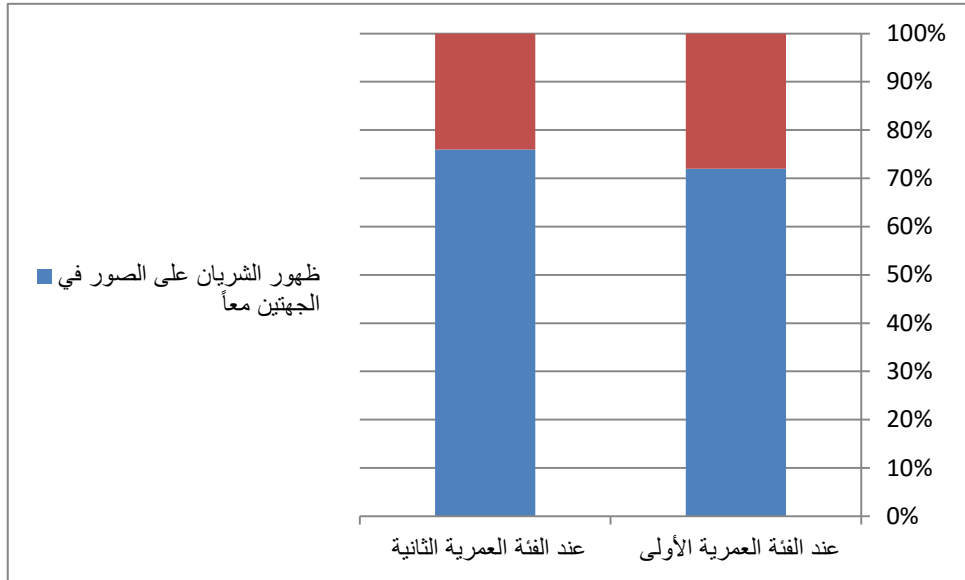
المخطط ١ : يبين النسبة المئوية لظهور الشريان السنخي العلوي على الخلفي على صور

CBCT في الجهتين معاً عند كل من الذكور و الإناث

النسبة المئوية لتواجد الشريان في كامل العينة	تواجد الشريان عند الفئة العمرية الثانية (ن=٥٠)	تواجد الشريان عند الفئة العمرية الاولى (ن=٥٠)	
72%	38	34	الجهة اليمنى
74%	38	36	الجهة اليسرى
72%	38	36	الجهتان معاً

الجدول ١ : يبين مدى ظهور الشرايين السنخي العلوي الخلفي على صور CBCT في كل من

الجهتين و عند كل من الفئتين العمريتين



المخطط ٢ : يبين نسبة ظهور الشريان السنخي العلوي الخلفي على صور CBCT في

الجهتين عند كل من الفئتين العمريتين

٢- قطر الشريان السنخي العلوي الخلفي : بلغ قطر الشريان السنخي العلوي الخلفي بشكل

وسطي ١.٦١٧ ملم (الجدول ٣).

٣- المسافة بين الشريان السنخي العلوي الخلفي و قمة النتوء السنخي : كانت المسافة الوسطية

بين الحدود السفلية للشريان السنخي العلوي الخلفي و بين قمة النتوء السنخي ١٨.٦٠ ملم في

منطقة الضاحك الثاني العلوي و ١٧.٦٥ ملم منطقة الرحي الثانية العلوية .

الجهة اليمنى	الجهة اليسرى	في كامل العينة	
1.61	1.62	1.617	قطر الشريان السنخي العلوي الخلفي بالملم
18.5	18.7	18.600	بعده عن الحافة السنخية في منطقة الضواحك
17.67	17.63	17.650	بعده عن الحافة السنخية في منطقة الأرحاء

الجدول ٣ : يبين متوسط قطر الشريان السنخي العلوي الخلفي و متوسط بعد حدوده السفلية عن الحافة السنخية في منطقتي الضواحك و الأرحاء العلوية و ذلك في كل من الجهتين و في كامل

العينة

٤- علاقة قطر الشريان وبعده عن الحافة السنخية بعاملتي الجنس و العمر : لم يظهر تحليل ت ستيودنت وجود فروق جوهرية في قطر الشريان السنخي العلوي الخلفي بين الذكور و الإناث (و ذلك عندما تكون قيمة P أصغر من ٠.٠٥) ، كما لم يكن هناك أية فروقات ذات دلالة إحصائية بين الشرائح العمرية . (الجدول ٤)

كما لم يظهر تحليل ت ستيودنت وجود فروق جوهرية في بعد الشريان السنخي العلوي الخلفي عن الحافة السنخية بين الذكور و الإناث (و ذلك عندما تكون قيمة P أصغر من ٠.٠٥) ، و كانت قيم بعد الشريان عن الحافة السنخية في الفئة العمرية الثانية أكبر منها مما هي في الفئة العمرية الأولى و لكن بفوارق غير دالة إحصائياً (الجدول ٤) .

الفئة العمرية الثانية	الفئة العمرية الأولى	الإناث	الذكور	
1.60	1.61	1.61	1.6	الشريان في الجهة اليمنى
1.61	1.62	1.62	1.62	الشريان في الجهة اليسرى
18.40	18.50	18.5	18.5	عن الحافة السنخية في منطقة الضواحك في الجهة اليمنى
18.48	18.40	18.4	18.5	عن الحافة السنخية في منطقة الضواحك في الجهة اليسرى
17.72	17.67	17.67	17.73	عن الحافة السنخية في منطقة الأرحاء في الجهة اليمنى
17.67	17.64	17.63	17.68	عن الحافة السنخية في منطقة الأرحاء في الجهة اليسرى

الجدول ٤ : يبين متوسط قطر الشريان السنخي العلوي الخلفي و متوسط بعده عن الحافة

السنخية في منطقتي الضواحك و الأرحاء في كل من الجهتين و عند كل من الجنسين و الفئتين

العمريتين .

المناقشة :

أقرت دراسة Traxler بوجود تحديد مواقع الأوعية الدموية عند قطع العظم بطريقة النافذة الوحشية أثناء التداخل على الجيب الفكي . يتغير توزع الأوعية الدموية في هذه المنطقة عندما يصاب العظم السنخي بالامتصاص الشديد بسبب تقدم العمر و فقد الأسنان ، بالإضافة إلى أن عدد و قطر الأوعية الدموية قد يتناقص عند المريض المسن الأردن . وجدت الدراسات التشريحية التي قام بها Solar أن كل من الشريان تحت الحجاج و الشريان السنخي العلوي الخلفي اللذين يتفرعان عن الشريان الفكي الباطن يشكلان تفاعراً مع الفرع داخل العظمي للجدار الوحشي للجيب الفكي و مع الفرع خارج العظمي قريباً من السمحاق .

اعتمدت دراسات Elian و Mardinger على التصوير الطبقي المحوري لتحليل وجود و قطر الشريان السنخي العلوي الخلفي . حيث قام Elian بتحليل ٥٠ صورة طبقية محورية للجيب الفكي و كان متوسط نسبة ظهور الشريان السنخي العلوي الخلفي فيها ٥٢.٩ % ، و تعد هذه الدراسة أكثر تفصيلاً فهي اعتمدت على التصوير المقطعي المحوسب ذي الحزمة المخروطية الذي أصبح شائع الاستخدام من قبل أطباء الأسنان و أخصائيي زرع الأسنان في وقتنا الراهن ، كما أنها بالإضافة إلى تشخيص وجود الشريان السنخي العلوي الخلفي و حساب قطره و حساب بعده عن قمة النتوء السنخي قامت بدراسة تأثير عاملي العمر و الجنس على المتغيرات السابقة ، كما أنها قامت بالإضافة إلى ذلك بحساب البعد عن قمة النتوء السنخي في منطقتي الضواحك و الأرحاء بشكل منفصل و قد كانت نسبة تواجد الشريان السنخي العلوي الخلفي على صور CBCT ٧٢ % و هذه النسبة أكبر مما توصل إليه Elian ٥٢.٩ % و Mardinger ٥٥ % . و لكن من جهة أخرى فإن ذلك يوافق الدراسات السابقة المشابهة في مبدأ عدم ظهور التفاعرات في جميع الحالات ، حيث أنه و بالرغم من وجود التفاعرات داخل العظمية في كل الحالات في الدراسات التشريحية السابقة إلا أن تشخيص وجودها على الصور الطبقيية المحورية كانت فقط بنسبة تتراوح بين ٥٠ - ٦٠ % و في دراستنا ٧٢ % و ذلك لكون الأوعية ذات الأقطار الكبيرة هي التي تظهر شعاعياً فقط . كان القطر الوسطي للشريان السنخي العلوي الخلفي ١.٦١٧ ملم ، و تراوحت الأقطار في العينة ما بين ٠.٤ إلى ٢.١٤ ملم ، و تنجم النزوف الشديدة عموماً عند أذية الشرايين الكبيرة أثناء التداخل الجراحي على منطقة الجيب الفكي ، و هذا ما يحرض على إجراء دراسات أخرى أكبر و أكثر تفصيلاً بحيث تتناول

و تصنف أقطار تلك الشرايين و نسب تواجدها . و قد خلصت دراستنا إلى القطر الوسطي للشريان السنخي العلوي الخلفي كان أكبر مما هو عليه في دراسة Mardinger و قد يعود السبب إلى اختلاف نسب الجنسين في الدراستين حيث اشتملت دراسة Mardinger على ٣٥ ذكراً و ٦٩ أنثى بينما اشتملت دراستنا على ٥٠ ذكر و ٥٠ أنثى ، كما قد تعود الاختلافات إلى التأثيرات العرقية .

بلغ البعد الوسطي بين الحدود السفلية للشريان السنخي العلوي الخلفي و بين قمة النتوء السنخي ١٨.٦٠ ملم في منطقة الضواحك بينما بلغت تلك المسافة ١٧.٦٥ ملم في منطقة الأرحاء ، و قد توافقت هذه الأرقام تقريباً مع نتائج دراستي Solar و Elian .

و لم تختلف تلك المسافة بشكل دال إحصائياً بين الذكور و الإناث حيث ارتبطت تلك المسافة بالتبدلات التشريحية التي يبديها كل شخص أكثر مما ارتبطت بالجنس .
لم تظهر هنالك أية فروقات ذات دلالة إحصائية مرتبطة بتأثير العمر على المتغيرات المدروسة حيث اقتصرت العينات على العمر الذي تراوح بين ٤٠ - ٦٠ عاماً و قد تختلف الحالة عند دراسة عينة ذات تفاوت عمري أكبر .

إن القيام بإجراء تصوير CBCT قبل عمليات رفع الجيب الفكي بطريقة النافذة الوحشية يعد إجراء هاماً ليس لتحري البنى التشريحية الداخلية للجيب الفكي فحسب و إنما أيضاً لدراسة توضع و مسار و قطر الشريان السنخي العلوي الخلفي و هو ما قد يقي من حدوث النزوف الشديدة الناجمة عن أذية الشريان .

الاستنتاجات :

أجريت هذه الدراسة لتحري وجود و قطر الشريان السنخي العلوي الخلفي و بعده عن قمة النتوء السنخي في منطقتي الضواحك و الأرحاء على صور CBCT لعينة من المرضى السوريين ، و من الممكن تلخيص النتائج بما يلي :

- ١- بلغت نسبة ظهور الشريان السنخي العلوي الخلفي على صور CBCT ٧٢ % و قد كانت النسبة متقاربة عند الذكور و الإناث ، كما أنها لم تختلف كثيراً بحسب العمر .
- ٢- بلغ وسطي قطر الشريان السنخي العلوي الخلفي في العينة ١,٦١٧ ملم و لم يختلف وسطي هذا القطر بشكل كبير تبعاً لجنس أو عمر المرضى .
- ٣- كانت المسافة بين الحدود السفلية للشريان السنخي العلوي الخلفي عن قمة النتوء السنخي أكبر في منطقة الضواحك (١٨.٦٠ ملم) عما هي عليه في منطقة الأرحاء (١٧.٦٥ ملم) و لم تظهر هذه المسافات فروقاً ترتبط بالعمر و الجنس .
- ٤- يوصى بإجراء دراسات أكبر و أكثر تفصيلاً تتناول بشكل خاص أقطار الشريان السنخي العلوي الخلفي و التفاغرات ضمن العظمية ، و إجراء دراسات تربط الجانب التشخيصي الشعاعي بالجانب السريري و نسب ظهور الاختلالات الجراحية .

المراجع :

1. Pietrokovski J. Th bony residual ridge in man. J Prosthet Dent 1975;34:465-462.
2. Smiler DG. The sinus lift graft : Basique technique and variations. Pract Periodontics Aesthet Dent. 1997;9:885-893.

3. Timmenga NM, Raghoobar GM, Boering G. Maxillary sinus function after sinus lifts for the insertion of dental implants. J Oral Maxillofac Surg. 1997; 55: 936-939.
4. Traxler H, Windisch A, Geyerhofer U. Arterial blood supply of the maxillary sinus. Clin Anat. 1999; 12: 417-421.
5. Van den Bergh JP, Ten Bruggenkate CM, Disch FJ. Anatomical aspects of sinus floor elevations. Clin Oral Implants Res . 2000; 11: 256-265.
6. Rosano G, Taschieri S, Gaudy JF. Maxillary sinus vascularization : A cadaveric study. J Craniofac Surg. 2009; 20: 940-943.
7. Ella B, Sedarat C, Noble Rda C. Vascular connections of the lateral wall of the sinus : Surgical effects in sinus augmentation . Int J Oral Maxillofac Implants. 2008; 23:1047-1052.
8. Chanavaz M. Sinus grafting related to implantology. Statistical analysis of 15 years of surgical experience (1979-1994). J Oral Implantol. 1996;22:119-130.
9. Mardinger O, Abba M, Hirshberg A. Prevalence, Diameter and course of the maxillary intraosseous vascular canal with relation to sinus augmentation procedure: A radiographic study. Int J Oral Maxillofac Surg, 2007;36:735-738.
10. Elian N, Wallace S, Cho SC. Distribution of the maxillary artery as it relates to sinus floor augmentation. Int J Oral Maxillofac Implants. 2005;20: 784-787.

11. Choi S-C, Ahn C-H, Choi H-M. Accuracy of reformatted CT image for measuring the pre-implant site: Analysis of the image distortion related to the gantry angle change. Dentomaxillofac Radiol. 2002;31:273-277.
12. Solar P, Geyenhofer U, Traxler H. Blood supply to the maxillary sinus relevant to sinus elevation procedure . Clin Oral Implants Res. 1999;10:34-44.