دراسة شعاعيّة للصفات الشكليّة للناتئ المنقاريّ والثلمة السينية عند عينة من المرضى السوريين

خلدون درويش*

الملخص

خلفية البحث وهدفه: يعدّ تحديد الصفات الشكلية للناتئ المنقاريّ والثلمة السينية في الفك السفلي مفيدًا في التخطيط لكثيرٍ من التداخلات الجراحيّة والدراسات الأنثروبولوجية وطب الأسنان الشرعي، وقد أظهرت الدراسات التشريحية وجود أنماط مختلفة في أشكال الناتئ المنقاريّ والثلمة السينية قد تكون عائدة إلى الوراثة والاختلافات الوظيفية وقد تكون مرتبطة بشكل الاتصال بالعضلة الصدغية ودرجته.

مواد البحث وطرائقه: تم في هذه الدراسة تحليل الصفات الشكلية للناتئ المنقاريّ والثلمة السينية في 200 صورة شعاعية بانورامية وصنّفت أشكال الناتئ المنقاريّ بحسب المظهر الشعاعي إلى منجلي، ومسطح، ومدور، ومثلثي، كما صنّف شكل الثلمة السينية إلى مدور، ومائل، وعريض. تم في هذه الدراسة تحليل نسب وجود كل صنف من الأصناف المختلفة للناتئ المنقاريّ والثلمة السينية عند عينة من المرضى المراجعين لمشفى جراحة الفم والوجه والفكين، وقد قورن ارتباط نسب وجود هذه الأصناف مع عاملي الجنس والجهة المدروسة (يمنى، يسرى).

النتائج: كان متوسط العمر في العينة 42.39 سنة، لم يكن هنالك أية اختلافات تذكر في أشكال الناتئ المنقاريّ والثلمة السينية بين جانبي الفك السفلي، ولم يكن هناك اختلاف ملحوظ مرتبط بالجنس في توزع الأصناف المختلفة. لوحظ أن الناتئ المنقاريّ من النمط المثلثي والثلمة السينية من النمط المدور كانا الأكثر تواجدًا في العينة المدروسة. كما كانت الاختلافات في الشكل نسبة للعمر غير مؤثرة إحصائيًا.

الاستنتاجات: يجب إجراء دراسة متعددة المراكز، تشمل مجموعات عرقية عدّة لتحري وجود الاختلافات الشكلية في الناتئ المنقاريّ والثلمة السينية.

كلمات مفتاحية: الناتئ المنقاريّ، الثلمة السينية، التصوير البانورامي، الفك السفلي.

* أستاذ مساعد – قسم جراحة الفم والوجه والفكين – كليّة طبّ الأسنان – جامعة دمشق.

Radiographic Study of the Morphology of The Coronoid Process and Sigmoid Notch in Syrian Population

Khaldoun Darwich*

Abstract

Aim of The Study: **The shape of the coronoid process and sigmoid notch is useful in Planning of several Surgeries of the mandible , anthropological studies and forensic dentistry. Literature review shows that the morphological variation in the shape of coronoid process and sigmoid notch may be due to hereditary or functional changes and have a correlation with the mode and degree of the attachment of temporalis muscle**

Material And Methods: **In this study the shape of the coronoid process and sigmoid notch were analyzed in 200 panoramic radiographs. The coronoid process was classified as beak shaped, flat round, and triangular and sloping, round and wide respectively. In this study, we have attempted to analyze the prevalence of different shapes of coronoid process and sigmoid notch in a sample of patients visiting the oral and maxillofacial Surgery department – dental Faculty at Damascus University. The different shapes of coronoid process and sigmoid notch were compared for sexual dimorphism and difference on either side.**

Results: **The mean age of the study population was found to be 42.39. No significant changes were observed among right and left coronoid process and sigmoid notch, neither was there any changes observed among males and females. Triangular shape coronoid process and the round form for sigmoid notch appears to be more common. Variation in the shape according to age was found to be statistically insignificant**

Conclusion: **A multicentric study involving various ethnic groups of larger sample size may be undertaken to analyze variations in the morphology of coronoid process and sigmoid notch.**

Keywords — Coronoid process, Sigmoid notch, Orthopantomogram, Mandible.

* Associate Professor – Oral and Maxillofacial Surgery Faculty of Dentistry – Damascus University.

المقدمة:

الناتئ المنقاريّ للفك السفلي: بروزٌ عظميٌّ مسطحٌ مثلثي الشكل، ينشأ من الرأد، ويتجه باتجاه الأعلى وقليلًا إلى الأمام [1،2]. والثلمة السينية: انخفاضٌ عظميٌّ يقع بين كلٍّ من الناتئ المنقاريّ والناتئ اللقميّ للفك السفلي، ويرتبط شكل هذه الثلمة بشكل كلٍّ من الناتئين السابقين[2]. تشكل حواف الناتئ المنقاريّ وسطحه الأنسي منشًا للعضلة الصدغية [1]. جنينيًا يظهر غضروف ثانويّ في منطقة الناتئ المنقاريّ في الأسابيع من 10 إلى 14 من حياة الجنين، وينمو هذا الغضروف بالاستجابة لتطور العضلة الصدغيّة. يندخل الغضروف المنقاريّ في مرحلة لاحقة ضمن عظم الفك السفلي الذي يتطور بالنمو الغشائيّ ثم يختفي بعد الولادة.

تنجم الاختلافات الشكليّة عن الاختلافات التطوريّة التي تتأثر بالوراثة والتأثيرات الوظيفية التي تحدث في أثناء عملية النمو، تؤثر كل من العظام والعضلات بشكل متبادل في وظيفة بعضها بعضًا، وهو ما يؤدي إلى اختلافاتٍ شكلية في العظام [4،5]. كما يرتبط اختلاف شكل الثلمة السينيّة بشكل كل من الناتئين المنقاريّ واللقميّ [2].

الهدف من البحث:

أجريت هذه الدراسة لتقييم الأنماط الشكليّة للناتئ المنقاريّ والثلمة السينية التي تعد نقاطًا تشريحية جراحية هامة يجب دراستها دراسةً دقيقةً عند التخطيط لبعض التداخلات الجراحية على الفك السفليّ، ولا سيما عمليات الجراحة التقويميّة وجراحات المفصل الفكيّ الصدغيّ، فضلًا عن إمكانية استخدام الناتئ المنقاريّ بوصفه طعمًا عظميًا في الجراحة الترميمية للوجه والفكين. كما يمكن لهذه الأنماط أن تعدّ علاماتٍ واسمةً يؤخذ بها في الدراسات الأنتروبولوجية والشرعيّة.

مواد البحث وطرائقه:

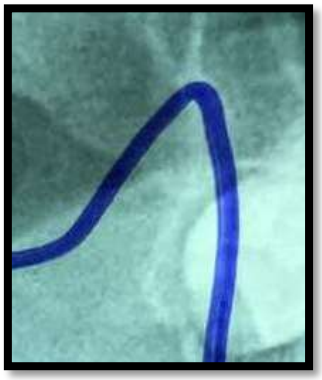
أجريت هذه الدراسة على 200 صورة بانوراميّة للفكين تعود لعينة من المرضى المراجعين مشفى جراحة الفم والوجه والفكين وعياداته في كلية طب الأسنان بجامعة دمشق.

تم ترسيم الصور ثم تحليلها لتقييم الصفات الشكلية لكل من الناتئ المنقاريّ والثلمة السينية وتصنيفها إلى عدة أنماط بناء على المعايير المعتمدة من قبل Narayanan et al. [2].

سجلت أنماط الناتئ المنقاريّ (الأشكال 1، 2، 3) والثلمة السينية في كل جهة من الفك السفلي (الجهة اليمنى، الجهة اليسرى) وعند كل من الجنسين. قورنت الأنماط المختلفة للناتئ المنقاريّ والثلمة السينية (الأشكال 4، 5، 6) ودُرِس ارتباطها بكلٍّ من عاملي الجهة والجنس.

الشكل 1: النمط المنجلي للناتئ المنقاريّ (رأس حاد، حافة أمامية محدبة، حافة خلفية مقعرة)

الشكل 2: النمط المدور للناتئ المنقاريّ (رأس مدور و حواف غير منحنية)



الشكل 3: النمط المثلثي للناتئ المنقاريّ (رأس حاد و حواف غير منحنية)

الشكل 4: النمط المدور للثلمة السينية

الشكل 5: النمط العريض للثلمة السينية

الشكل 6: النمط المائل للثلمة السينية

النتائج:

انقسمت عينة البحث إلى 64 ذكرًا و 136 أنثى وتراوحت أعمار المرضى بين 6 إلى 84 عامًا، وكان متوسط أعمار الذكور 42.21، ومتوسط أعمار الإناث 42.42.

تظهر الجداول من 1 إلى 6 توزع أنماط الناتئ المنقاريّ والثلمة السينية بالعلاقة مع جهة الدراسة اليمنى واليسرى، ونسب الوجود في كل من الجانبين، والتوزّع عند الذكور والإناث.

الجدول (1) علاقة أنماط الناتئ المنقاريّ بالجهة

الجانب الأيسر	منجلي	مدور	مثلثي	مسطح
الأيمن: منجلي	24	0	5	1
مدور	2	65	5	0
مثلثي	0	3	95	0
مسطح	0	0	0	0

الجدول (2) علاقة أنماط الثلمة السينية بالجهة

الجانب الأيسر	مدور	مائل	عريض
الأيمن: مدور	141	3	2
مائل	3	10	0
عريض	7	0	34

الجدول (3) توزع أنماط الناتئ المنقاريّ في الجهتين

النمط	الجهة اليمنى	الجهة اليسرى	الإجمالي
مدور	72	68	140
مثلثي	98	105	203
منجلي	30	26	56
مسطح	0	1	1

الجدول (4) توزع أنماط الثلمة السينية في الجهتين

النمط	الجهة اليمنى	الجهة اليسرى	الإجمالي
مدور	146	151	297
مائل	13	13	26
عريض	41	36	77

الجدول (5) توزع أنماط الناتئ المنقاريّ بين الجنسين

الأنماط	الذكور		الإناث	
	الجهة اليمنى	الجهة اليسرى	الجهة اليمنى	الجهة اليسرى
منجلي	5	5	25	21
مدور	29	29	43	39
مثلثي	30	30	68	75
مسطح	0	0	0	1

الجدول (6) توزع أنماط الثلمة السينية بين الجنسين

الأنماط	الذكور		الإناث	
	الجهة اليمنى	الجهة اليسرى	الجهة اليمنى	الجهة اليسرى
مدور	50	55	96	96
مائل	3	3	10	10
عريض	11	6	30	30

المناقشة:

قام العديد من المؤلفين بوصف الناتئ المنقاريّ على أنه بروز عظمي ذو صفات شكلية مختلفة، وقام العديد منهم بمحاولة تصنيف أنواع الناتئ المنقاريّ بحسب شكله، وقد اعتمد في هذه الدراسة التصنيف الذي أوجده Narayanan [2]. وصِف شكل الناتئ المنقاريّ اعتمادًا على الصورة البانورامية، وقورن شكل الناتئ المنقاريّ في كل من جهتي الدراسة وعند كل من الجنسين. أظهرت الدراسة أن الشكل المثلثي للناتئ المنقاريّ كان الأكثر شيوعًا، متبوعًا بالشكل المدور ثم المنجليّ، كما كان الشكل المسطح نادرًا، وهذه النتائج تتفق مع ما وجده كلٌّ من Romanes 1986 [7]، (Snell) 1986 [8]، (Prajapati) 2011 [9]، في حين اختلفت النتائج عما وجده Isaac و (Holla) عام 2001؛ إذ كان الشكل المنجلي، في دراستهم، الأكثر شيوعًا، و كان الوجود ثنائي الجانب للشكل المثلثيّ الغالب، ثم الشكل المدور. كان الوجود المتناظر لكلٌّ من الشكل المثلثيّ والمدور للناتئ المنقاريّ شائعًا نسبة إلى المشاركات الأخرى. وعمومًا لم تكن نسبة الاختلافات الشكلية للناتئ المنقاريّ بين الجهتين

ذات قيمة إحصائية. و لم تكن هناك اختلافات في نسب وجود أشكال الناتئ المنقاريّ بين الذكور والإناث.

وقد أرجع وجود هذه الاختلافات الشكلية حتى ضمن عينة الدراسة ذاتها إلى عواملَ عدّة كطبيعة الاتصال بالعضلة الصدغية ووظيفتها، وعادات المضغ أحادي الجانب[6]، والعوامل الهرمونية [2].

أظهرت هذه الدراسة عدم وجود اختلافات شكلية بين الذكور والإناث، وهذا يتعارض مع المسبب الهرموني. و يمكن إرجاع الاختلافات بين الدراسات المشابهة إلى صغر حجم عيناتها.

وقد كان للثلمة السينية، التي تمثل الانخفاض العظمي الموجود بين الناتئ المنقاريّ والناتئ اللقميّ، أنماط شكليّة عدّة منها المائل، والعريض، والمدور [2]. وقد جاءت نتائج هذه الدراسة متوافقة مع ما وجده Narayanan عام 2004 [2]؛ إذ كان النمط المدور الأكثر حضورًا متبوعًا بالنمطين العريض والمائل؛ إذ عدّت بوصفها أنماطًا أساسية لحدود الثلمة السينية. لم تلمس الدراسة وجود اختلافات ذات دلالة إحصائيّة بين الجانبين في شكل الثلمة السينية؛ إذ لوحظ وجود عدة مشاركات في الأنماط الشكليّة للثلمة السينيّة بين الجهتين، ولكنها لم تصل لمستوى الفروق الدالة إحصائيًا.

لم تجد الدراسة اختلافات ذات دلالة إحصائيّة بين الجنسين في شكل الثلمة السينية، الأمر الذي قد ينفي تأثير العامل الهرموني [2] في تحديد شكل الثلمة السينية، وهو ما يتوافق، أيضًا، مع Narayanan 2004.

الاستنتاجات:

خلصت هذه الدراسة إلى أن الأشكال الأكثر شيوعًا للناتئ المنقاريّ والثلمة السينية هي كلٌّ من النمط المثلثي، والنمط المدور على الترتيب. لم يكن هناك فروق دالة إحصائيًا في أشكال الناتئ المنقاريّ والثلمة السينية بين جهتي الفك السفلي. أظهر كلٌّ من الذكور والإناث توزعًا متشابهًا لأنماط الناتئ المنقاريّ والثلمة السينية. يوصى بإجراء دراسات مشابهة بعينة أكبر، على أن تشمل مجموعات عرقية عدة لدراسة تأثيرات العرق في الأنماط الشكلية للناتئ المنقاريّ والثلمة السينية.

المراجع References

1. Issac B, Holla SJ. Variation in the shape of the coronoid process in the adult human mandible. J Anat Soc India 2001;50(2): 137-39.
2. Narayanan K, Nayak SR, Prashanthi N. Morphology of lingula, coronoid process and the mandibular notch in Indian dry mandibles. Folia Anatomica 2004;31:13-16.
3. Rashmi GS. Prenatal growth and development of head face and oral cavity. In: Phulari BS (Ed). Othodontics principle and practises (1st ed). New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers 2011;52.
4. Snell RS. Clinical anatomy for medical students (3rd ed). New York: Churchill Livingstone 1995;773.
5. Williams PL, Bannister LH, Berry MM, Collins P, Dyson M, Dussek JE, et al. Skeletal system-individual cranial bones. Grays Anatomy (38th ed). Great Britain: Churchill Livingstone 1995;577.
6. Rak Y, Ginzburg A, Geffen E. Does Homo neanderthalensis play a role in modern human ancestry? Am J Physical Anthropol 2002;119:199-204.
7. Romanes GJ. Cunningham's manual of practical anatomy. In: The head and neck (15th ed). Singapore: Oxford University Press 1986;3:12.
8. Snell RS. Clinical anatomy for medical students. In: The head and neck (3rd ed). Boston: Little Brown and Company (Inc.) 1986;773.
9. Prajapati VP, Malukar O, Nagar SK. Variation in the morphological appearance of the coronoid process of the human mandible. Nat J Med Res 2011;1(2):64-66.

تاريخ ورود البحث: 2018/08/02.
تاريخ قبوله للنشر: 2018/09/09.