The Correlation between the Maxillary Central Incisor Shape and the Facial Form for Both Sexes in Syrian Population

Dr. Rima Saker*
Yosha Ammar **

(Received 3 / 4 / 2024. Accepted 19 / 5 / 2024)

□ ABSTRACT □

Aim: the aim of the current study is to investigate the relationship between facial shape and maxillary central incisor (MCI) shape for Syrian men and women.
Materials and Methods: The sample consisted of 180 participants without facial or dental defects and aged between 20-25 years. They were divided into two main groups based on gender (90 males, 90 females), and each main group was further divided into three sub-groups based on region (The Western and the Northwestern regions, or the northern and northeastern regions, or the southern and interior regions). A digital photograph of each individual's face was taken to determine the facial shape by using AutoCAD. Furthermore, maxillary stone casts were made for each individual to assess the maxillary central incisor (MCI) shape. Chi-squared test was used to investigate the correlation between face and MCI shape.
Results: Among Syrians, oval-shape upper central incisors and oval faces were the most common. The intersex variations in dental and facial shape were not statistically significant. Moreover, facial form didn't show any significant correlation with any of MCI shape.
Conclusions: we can't rely on facial shape to determine MCIs shape in Syrian population. Due to oval MCIs were the most common, dentist could select it if they feel doubt.

Key words: Maxillary central incisor, face, facial shape, teeth shape, aesthetic dentistry.

Copyright **:**Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

***Professor_faculty of Dentistry_Tishreen University_Lattakia-Syria**
****Postgraduate Student_Faculty of Dentistry_Tishreen University_Lattakia_Syria**
Yosha.ammar@tishreen.edu.sy

دراسة العلاقة بين شكل الوجه وشكل القاطعة العلويّة المركزيّة لدى الجنسين في المجتمع السوري

د. ريمة صقر *

يوشع عمّار**

(تاريخ الإيداع 3 / 4 / 2024. قبل للنشر في 19 / 5 / 2024)

□ ملخّص □

هدف الدراسة: الهدف من الدراسة الحاليّة هو التحري عن طبيعة العلاقة بين شكل الوجه وشكل القاطعة العلويّة المركزيّة Maxillary central incisor (MCI) لدى السوريين ذكوراً وإناثاً.

المواد والطرائق: تضمّنت عينة البحث 180 فرداً تراوحت أعمارهم بين 20–25 سنه بدون عيوب سنيّة أو وجهية سواء كانت خلقيّة او مكتسبة مقسمين الى مجموعتين رئيسيتين وفقاً للجنس (90 ذكر، 90 أنثى)، وكل مجموعة رئيسية قُسمت الى ثلاث مجموعات فرعيّة تبعاً للمنطقة التي ينتمي لها الفرد (المحافظات الغربية والغربية الشمالية، المحافظات الشمالية والشمالية الشرقية، المحافظات الجنوبية والداخلية). تم تحديد شكل الوجه وفق angle of convergenceبعد التقاط صورة فوتوغرافية لكل فرد ومعالجتها على تطبيق AutoCAD. أما شكل MCI فقد تم تحديدها على الأمثلة الجبسيّة بعد أخذ طبعة فك علوي لكل فرد. باستخدام اختبار كاي مربع تم التحري عن الارتباط بين شكل الوجه وشكل القاطعة العلوية المركزية وعلاقتها بجنس الفرد.

النتائج: كان الشكل البيضوي هو الأكثر شيوعاً بالنسبة لشكل MCI وشكل الوجه لدى كلا الجنسين في المجتمع السوري. لم تجد الدراسة الحالية أي ارتباط احصائي هام بين شكل الوجه وشكل MCI لدى السوريين.

الاستنتاجات: في حدود هذه الدراسة نستنتج: لا يمكن الاعتماد على شكل الوجه في تحديد شكل MCI لدى السوريين. الشكل البيضوي هو الشكل الأشيع لMCIو بذلك يمكن اعتماده من قبل طبيب الأسنان في حال وقع في حيرةٍ من أمره.

الكلمات المفتاحيّة: القاطعة العلويّة المركزيّة، الوجه، شكل الوجه، شكل الأسنان، طب الأسنان التجميلي

حقوق النشر :مجلة جامعة تشرين– سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY–NC–SA 04

* **مدرس– قسم التعويضات الثابتة– كلية طب الأسنان – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية**

** **طالب ماجستير – قسم التعويضات الثابتة – كلية طب الأسنان – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية Yosha.ammar@tishreen.edu.sy**

مقدمة

الجمال مفهوم متعدد الأبعاد، له أهميّة كبيرة وتأثير واضح على حياة الفرد إذ يتقاطع مع معايير نفسيّة واجتماعيّة وفلسفيّة وأخلاقيّة وعلميّة (1).

تم وصف الجمال في الأدب الغربي على أنه كل شيء بدءاً من كونه ضرورة اجتماعية الى كونه هبة من الله. حيث يعد جمال الوجه الجانب الأكثر أهميّة في الجمال البشري لكونه عامل أساسي في الصورة الذاتية للفرد وتصورات الغرباء (1).

أشارت العديد من الدراسات الى الدور الجوهري الذي تلعبه الابتسامة الجميلة في صحّة الفرد الاجتماعيّة والفيزيولوجية وزيادة الثقة بالنفس مقارنة مع الأشخاص الذين يفتقرون إليها (2)(3). لذلك أصبح طب الأسنان التجميلي مطلب مُلح في ممارسة طبيب الأسنان اليوميّة وموضوع أساسي لدى غالبيّة المرضى لتحقيق الانسجام الوجهي السّني مظهراً ووظيفةً (4).

يعد تعويض الأسنان الأماميّة المفقودة بتعويضات سنيّة في حالة غياب أيّة تسجيلات قديمة للابتسامة إحدى أهم المعوقات امام طبيب الأسنان التجميلي. تم اقتراح العديد من الفرضيات لاختيار الأسنان المعوِّضه المناسبة من حيث الشّكل واللّون والحجم ;بحيث تتناسب مع عمر وجنس المريض. اقترح طبيب الأسنان والكاتب الأميركي J.W. White عام 1872في كتابه Correspondence and harmony أول هذه الفرضيات ;إذ أشار لوجود انسجام بين عناصر بشرية مختلفة كطبع الأنسان من جهة وشكل الأسنان ولونها من جهة أخرى أو حتى لوجود علاقة بين شكل الأسنان والوجه بالإضافة للون الأسنان ولون البشرة مضيفاً الى ذلك انسجامها مع العمر والجنس. في ظل التطور العلمي كانت هناك محاولات حثيثة من قبل أطباء الاسنان للوصول الى حل للمشاكل التجميلية وفق أسس علمية مثبته. مما قاد العالم William للبحث عن الاعتبارات الجمالية وصولاً الى ما أطلق عليه the typal forms of teeth حيث صنّف القاطعة العلويّة المركزيّة Maxillary central incisor (MCI) تبعاً لشكلها الى مربعيه وبيضوية ومستدقة مشيراً لوجود تناغم بين شكل الوجه وشكل الMCI . (5). قدم العالم Frush and Fisher لاحقا نظرية the dentogenic theory (SPA) والتي تعد امتداد لفكرWilliam. حيث ربطت النظريّة بين شكل الأسنان من جهة والجنس والعمر والشخصيّة من جهة أخرى (6).

يعد كل من الجنس والعرق من العوامل المهمة المؤثرة على شكل الأسنان والوجه وأبعادهما (4). هناك العديد من المقالات المنشورة حول الاختلافات بين الجنسين، معظمها أشار لوجود اختلافات هامة بين الجنسين (7)(8) في حين أن القليل منها أشارت للعكس (3). بالرغم من أن الدراسات العرقية كانت محدودة إلا أنها أوجدت تباينات في القياسات البشرية بين الأعراق (9)(10).

لا زال الأطباء حتى يومنا هذا يعتمدون على مفهوم Leon William في انتقاء شكل الأسنان الأمامية العلويّة بالرغم من انقسام الأراء بين مؤيد ومعارض. العديد من الدراسات لم تجد أي علاقة بين شكل الوجه وشكل الMCI (11)(12)(13)، في حين وجد باحثون اخرون علاقة هامة بين هذين العاملين (14). انطلاقا من وجود اختلافات عرقيّة واختلافات بين الجنسين تم التوجه لدراسة تهدف الى: تحرّي العلاقة بين شكل الوجه وشكل الأسنان (القاطعة المركزية العلويّة) لدى الجنسين (الذكور والإناث) في المجتمع السوري.

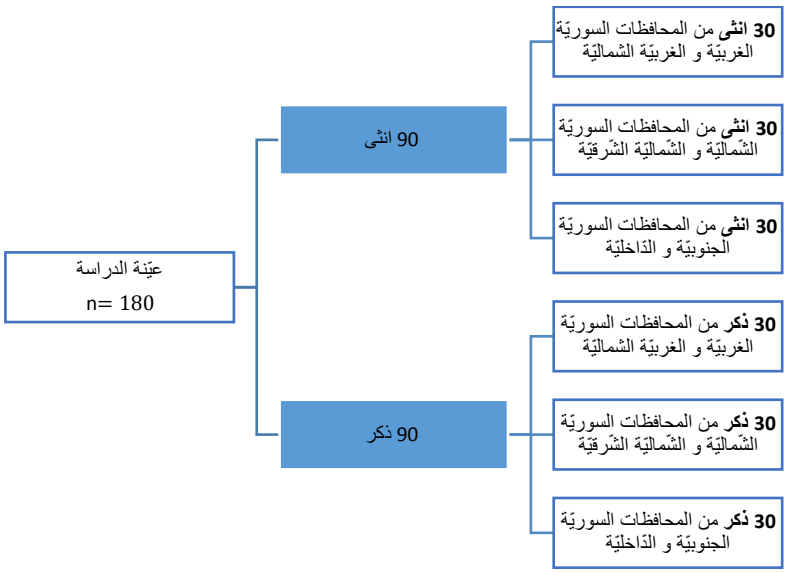
أهمية البحث وأهدافه

- التّحرّي عن طبيعة العلاقة بين شكل الوجه وشكل القاطعة العلويّة المركزيّة لدى السوريين ذكوراً وإناثاً

طرائق البحث ومواده

تصميم البحث (Research Design): دراسة مراقبة (لا تجريبية) Nonexperimental Observational، وهي دراسة مقطعيّة Cross-sectional في زمن واحد، ذات صفة تطلعيه Prospective من النمط الوصفي Descriptiveوالتحليلي Analytic. حيث تم تحديد حجم العينة باستخدام البرنامج الإحصائي G power عند مستوى ثقة 95% حيث بلغ 180 فرداً.

عينة البحث (Research Sample): تألفت عينة البحث من180 فرداً من الجنسين تراوحت أعمارهم بين 20 و25 عاماً قسمت بالتساوي الى مجموعتين رئيسيتين وفقاً لجنس المريض (مجموعة الذكور/90 ذكر/، مجموعة الإناث/90 انثى/) وفق **المخطط (1)**، وكل منهما كانت مقسمة الى ثلاث مجموعات فرعيّة بالتساوي تبعاً للمنطقة التي يتبع لها الفرد (المحافظات الغربية والغربية الشمالية، المحافظات الشمالية والشمالية الشرقية، المحافظات الجنوبية والداخلية).



مخطط رقم (1) يمثل توزع عيّنة الدراسة

معايير إدخال أفراد العيّنة: Inclusion Criteria of Sample Subjects

معايير الإدخال الخاصة بالقواطع العلويّة المركزيّة:

1. عدم وجود تعويضات تشمل الثنايا العلويّة.
2. عدم وجود كسر بالثنايا العلويّة أو تعرضها للاهتراء السنّي.
3. عدم وجود معالجات ترميميّة واسعة على الثنايا العلوية وتشمل نقاط التماس الملاصقة أو العنق أو الحد القاطع.
4. عدم وجود مرض لثوي فعّال أو تعرّض المريض لجراحة لثويّة سابقة في المنطقة الأمامية من الفك العلوي.

معايير الإدخال الخاصة بالوجه:

1. غياب التشوهات الوجهيّة المؤثرة على محيط الوجه.
2. عدم وجود قصة معالجات جراحية سابقة تؤثر على محيط الوجه.
3. عدم وجود قصة حقن لمواد مالئة في الوجه.

تم أخذ موافقة خطية من جميع أفراد العينة لشمولهم بالبحث.

مراحل إنجاز البحث:

1. تحديد شكل وجه الفرد.
2. تحديد شكل أسنان الفرد.

1-تحديد شكل وجه الفرد:

تم التقاط صور فوتوغرافيّة جبهيّة لأفراد العيّنة وفق التالي:

- يجلس المريض بوضعية Natural Head position مقابل المصوّر.
- على بعد 60 سم من عدسة الكاميرا.
- تم ضبط الكرسي لجعل عدسة الكاميرا على مستوى وجه المريض.
- تم تدريب المريض على ضبط رأسه بشكل عمودي من خلال النظر الى نقطة تخيليّة بمستوى عينيه.
- يطبق المريض أسنانه بوضعيّة الإطباق المركزي.
- تم وضع مسطرة ظليلة بيضاء بمستوى وجه المريض مع التأكد من أن عدسة الكاميرا تقوم بالتركيز على المسطرة ووجه المريض سوية.
- تم استخدام كاميرة Canon 1200D.
- حيث تم ضبط اعدادات الكاميرا وفق التالي (AF-Y DX18-200/3.5-5.6).

تم معالجة الصور الملتقطة لأفراد العينة على برنامج AutoCAD من قبل باحثَين مدرَّبَين. كل من الباحثين قيّم الصور على حده وفي حالة الاختلاف في النتائج تم إعادة التقييم سويّة للوصول الى توافق بالآراء. حُدّد مستوى الاتفاق بين الباحثين استناداً على معامل كوهين كابا الإحصائي Cohen's Kappa statistic (K)

تم تحديد شكل الوجه وفق التالي:

أولاً: تقسيم الوجه الى ثلاثة أثلاث:

الثلث السفلي من النقطة الذقنيّة Menton الى النقطة أسفل الأنف Subnasal، الثلث المتوسط من النقطة أسفل الأنف Subnasalالى النقطة الحاجبيّةOphryon، الثلث العلوي من النقطة الحاجبيّة Ophryon الى منبت الشعر Trichion.

ثانياً: تحديد 6 نقاط مرجعيّة (A,B,C,A1,B1,C1) على جانبي الوجه الأيمن والأيسر بحيث تمثل النقطتين (A,A1) العرض الأعظمي للثلث العلوي للوجه /الجبهة/، والنقطتين (B,B1) العرض الأعظمي للثلث المتوسط للوجه/بين الوجنتين/، والنقطتين(C,C1) العرض الأعظمي للثلث السفلي للوجه /بين زاويتي الفك السفلي/.

تم وصل النقاط A,B,C مع بعضها بخط، كما تم وصل النقاط A1,B1,C1 بحيث تشكل المحيط الخارجي لوجه الفرد **الشكل (1)**. ثم رسمنا خط عمودي من النقطة الأعرض للوجه وقمنا بقياس زاوية التقارب Angle of Convergence وفي الزاوية المتشكلة بين الخط العمودي والثلث العلوي أو السفلي من الوجه حيث تم تصنيف شكل الوجه وفق **الجدول (1)** وفق Ashok and Ganapathy (15) وفق الجدول التالي:

الجدول رقم (1) يمثل طريقة تحديد شكل الوجه اعتماداً على زاوية التقارب الوجهيّة

زاوية التقارب	شكل الوجه
زاوية التقارب < 5°	الوجه مربعي الشكل
زاوية التقارب بين 5° و 12°	الوجه بيضوي الشكل
زاوية التقارب > 13°	الوجه مستدق الشكل
الزاوية بين الثلث المتوسط والثلث العلوي > 5° **الزاوية بين الثلث المتوسط والسفلي < 13°**	الوجه مربعي مستدق الشكل

الشكل رقم (1) يمثل طريقة تحديد Angle of Convergence

2- تحديد شكل أسنان الفرد:

تم أخذ طبعات ألجينات للفك العلوي لأفراد العيّنة، ثم تم تطهيرها بهيبوكلوريد الصوديوم لمدة 10 دقائق بعد غسلها تحت ماء جارية. تم صب الطبعات بالجبس الحجري المحسن خلال ربع ساعة من أخذ الطبعة.

حيث أُجريت القياسات على كل ثنية يمين على المثال الجبسي من قبل باحثَين مدرَّبَين. كل من الباحثين قيّم المثال الجبسي على حده وفي حالة الاختلاف في النتائج تم إعادة التقييم سويّة للوصول الى توافق بالآراء. حُدّد مستوى الاتفاق بين الباحثين استناداً على معامل كوهين كابا الإحصائي (K) Cohen's Kappa statistic.

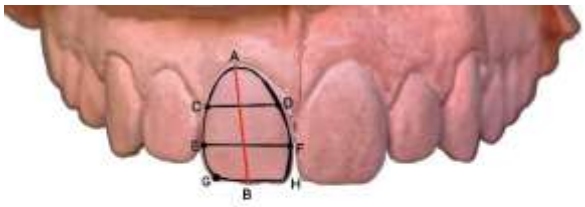
تم تحديد شكل الMCI اليمين وفق التالي **الشكل (2)**:

تم تحديد محيط السطح الدهليزي بخط L، ثم النقطة A (Zenith)، ومنتصف الحد القاطع B بحيث يمثل الخط AB طول الثنيّة. بالاعتماد على الخط AB تم تقسيم السطح الدهليزي للثنية الى 3 أجزاء متساوية: عنقي (C)، ومتوسط(M)، وقاطعي (I) عبر خطين أفقيين يتقاطعان بحدودهما الخارجيّة مع الخط L ليشكلا الخطين CD (التقاء الثلث العنقي مع الثلث المتوسط)، وEF (التقاء الثلث المتوسط مع القاطعي). ثم استخدمنا البياكوليس الالكتروني لتحديد الأطوال التالية: AB,CD,EF and GH والنسب التالية: CD/AB, EF/AB, CD-EF/AB

تم تحديد شكل الثنية اليمنى وفق **الجدول (2)** بالاعتماد على دراسة Trigo-Humaran et al (16):

الجدول رقم (2) يمثل طريقة تحديد شكل القاطعة العلويّة المركزيّة

EF−CD<1	الثنيّة مربعيه الشكل
EF−CD≥1 and EF−GH>0	الثنية بيضويّة الشكل
EF−CD≥1 and EF−GH≤0	الثنيّة مثلثة الشكل



الشكل رقم (2) يمثل طريقة تحديد النقاط على القاطعة العلويّة المركزية اليمنى

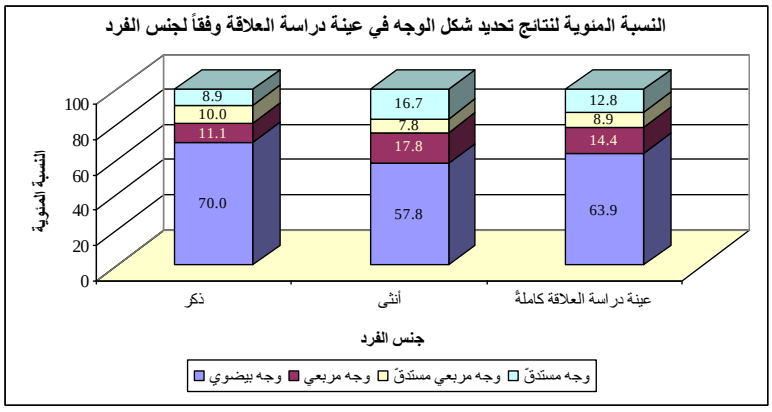
تم تسجيل النتائج ثم أجريت الدراسة الاحصائيّة باستخدام البرنامج الاحصائي Spss حيث استخدمنا تحليل مربع كاي للتحري عن طبيعة الارتباط بين شكل الوجه وشكل الMCI بالإضافة لعلاقتها مع جنس الفرد.

النتائج والمناقشة

النتائج Results

دراسة شكل الوجه:

يبيّن **المخطط (2)** النسبة المئويّة لنتائج تحديد شكل الوجه في عيّنة الدراسة وفقاً لجنس المريض.



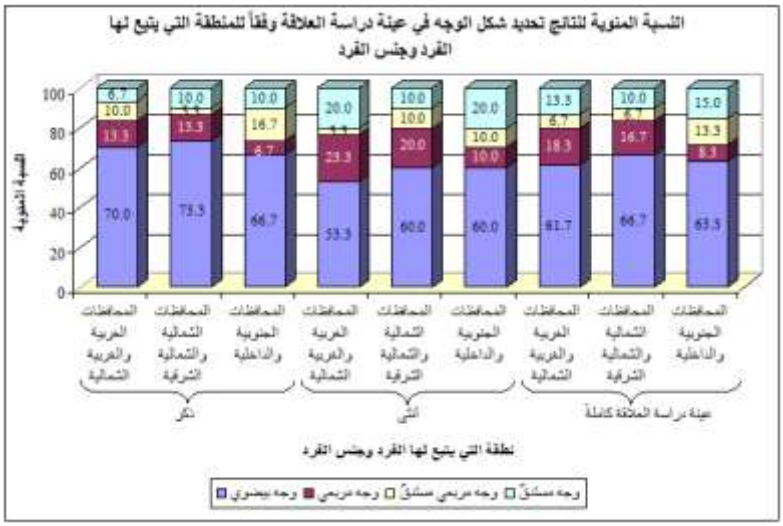
مخطط رقم (2) يمثل النسبة المئوية لنتائج تحديد شكل الوجه في عينة الدراسة وفقاً لجنس الفرد.

- تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات شكل الوجه بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة الدراسة كما يلي:

جدول رقم (3) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق
في تكرارات شكل الوجه بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة الدراسة.

المتغيران المدروسان = شكل الوجه × جنس الفرد				
عدد الأفراد	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
180	4.817	3	0.186	لا توجد فروق دالة

يبيّن **المخطط (3)** نتائج تحديد شكل الوجه في عينة الدراسة وفقاً للمنطقة التي يتبع لها الفرد وجنس الفرد:



مخطط رقم (3) يمثل النسبة المئوية لنتائج تحديد شكل الوجه في عينة الدراسة وفقاً للمنطقة التي يتبع لها الفرد وجنس الفرد

- تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات شكل الوجه بين مجموعة أفراد المحافظات الغربية والغربية الشمالية ومجموعة أفراد المحافظات الشمالية والشمالية الشرقية ومجموعة أفراد المحافظات الجنوبية والداخلية في عينة الدراسة، وذلك وفقاً لجنس الفرد كما يلي:

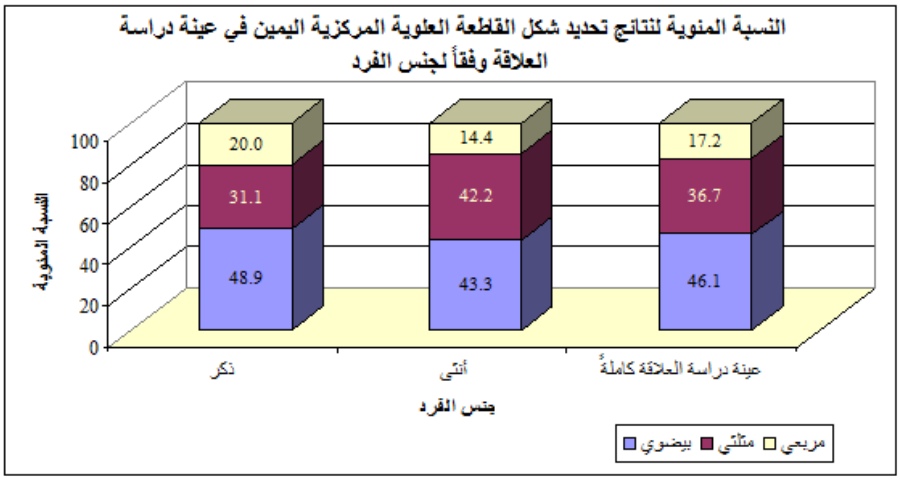
جدول رقم (4) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات شكل الوجه بين مجموعة أفراد المحافظات الغربية والغربية الشمالية ومجموعة أفراد المحافظات الشمالية والشمالية الشرقية ومجموعة أفراد المحافظات الجنوبية والداخلية في عينة الدراسة، وذلك وفقاً لجنس الفرد.

المتغيران المدروسان = شكل الوجه × المنطقة التي يتبع لها الفرد					
جنس الفرد	عدد الأفراد	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
ذكر	90	3.812	6	0.702	لا توجد فروق دالة
أنثى	90	4.122	6	0.660	لا توجد فروق دالة
عينة دراسة العلاقة كاملةً	180	5.115	6	0.529	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كان جنس الفرد، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات شكل الوجه بين مجموعة أفراد المحافظات الغربية والغربية الشمالية ومجموعة أفراد المحافظات الشمالية والشمالية الشرقية ومجموعة أفراد المحافظات الجنوبية والداخلية، وذلك مهما كان جنس الفرد في عينة الدراسة.

دراسة شكل الMCI :

يبين **المخطط (4)** نتائج تحديد شكل الMCI في عينة الدراسة وفقاً لجنس الفرد:



مخطط رقم (4) يمثل النسبة المئوية لنتائج تحديد شكل الMCI في عينة الدراسة وفقاً لجنس الفرد.

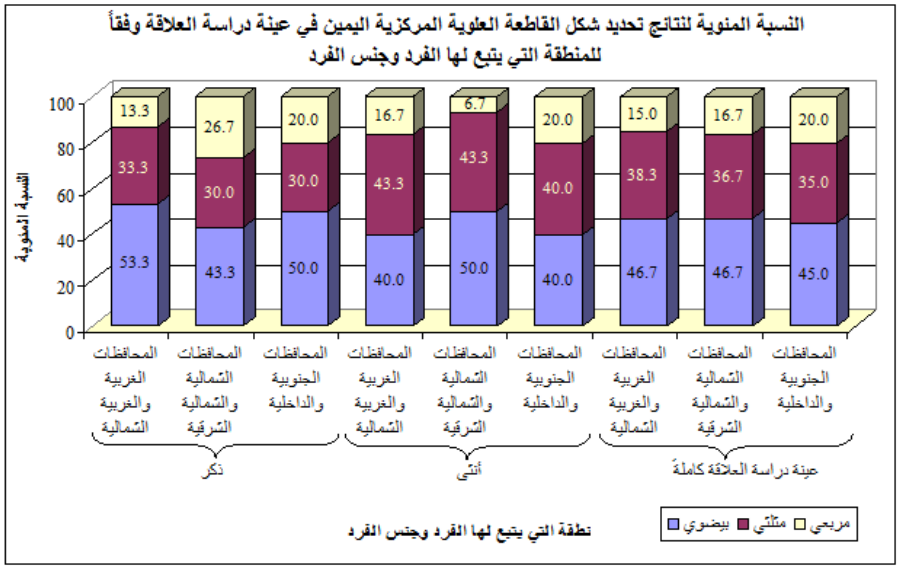
- تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات شكل الMCI بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة الدراسة كما يلي:

جدول رقم (5) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات شكل الMCI بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة الدراسة.

المتغيران المدروسان = شكل القواطع العلوية × جنس الفرد				
عدد الأفراد	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
180	2.623	2	0.269	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات شكل الMCI بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة الدراسة.

يبين **المخطط (5)** نتائج تحديد شكل القواطع العلوية في عينة الدراسة وفقاً للمنطقة التي يتبع لها الفرد وجنس الفرد:



مخطط رقم (5) مثل النسبة المئوية لنتائج تحديد شكل الMCI في عينة الدراسة وفقاً للمنطقة التي يتبع لها الفرد وجنس الفرد

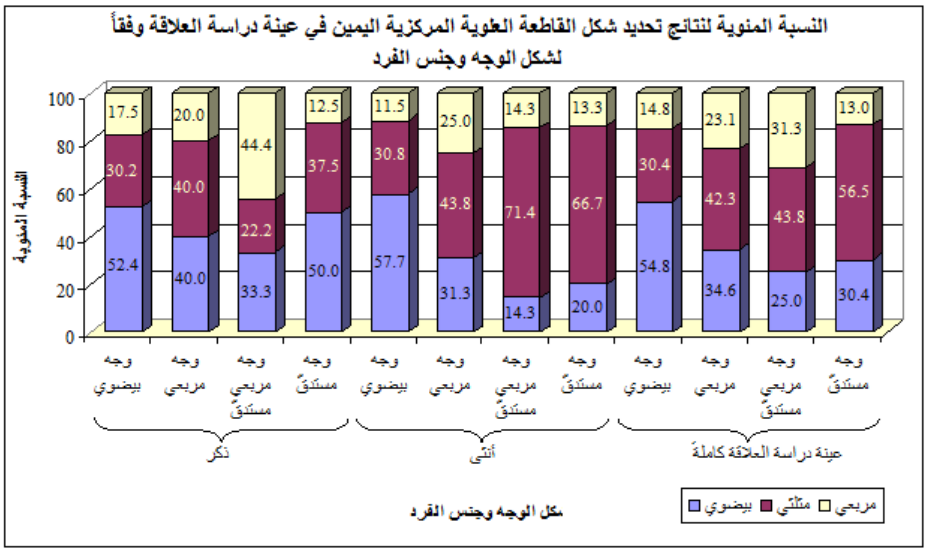
○ تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات شكل الMCI بين مجموعة أفراد المحافظات الغربية والغربية الشمالية ومجموعة أفراد المحافظات الشمالية والشمالية الشرقية ومجموعة أفراد المحافظات الجنوبية والداخلية في عينة الدراسة، وذلك وفقاً لجنس الفرد كما يلي:

جدول رقم (6) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات شكل الMCI بين مجموعة أفراد المحافظات الغربية والغربية الشمالية ومجموعة أفراد المحافظات الشمالية والشمالية الشرقية ومجموعة أفراد المحافظات الجنوبية والداخلية في عينة الدراسة، وذلك وفقاً لجنس الفرد.

المتغيران المدروسان = شكل القواطع العلوية × المنطقة التي يتبع لها الفرد					
جنس الفرد	عدد الأفراد	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
ذكر	90	1.723	4	0.787	لا توجد فروق دالة
أنثى	90	2.514	4	0.642	لا توجد فروق دالة
عينة دراسة العلاقة كاملةً	180	0.567	4	0.967	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كان جنس الفرد، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات شكل القواطع العلوية بين مجموعة أفراد المحافظات الغربية والغربية الشمالية ومجموعة أفراد المحافظات الشمالية والشمالية الشرقية ومجموعة أفراد المحافظات الجنوبية والداخلية، وذلك مهما كان جنس الفرد في عينة الدراسة.

يظهر **المخطط (6)** نتائج تحديد شكل الMCI في عينة دراسة العلاقة وفقاً لشكل الوجه وجنس الفرد:



مخطط رقم (6) يمثل النسبة المئوية لنتائج تحديد شكل الMCI في عينة الدراسة وفقاً لشكل الوجه وجنس الفرد.

○ تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات شكل ال MCI بين مجموعة الأفراد ذوي الوجه البيضوي ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المربعي ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المربعي المستدقّ ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المستدقّ في عينة الدراسة، وذلك وفقاً لجنس الفرد كما يلي:

جدول رقم (7) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات شكل الMCI بين مجموعة الأفراد ذوي الوجه البيضوي ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المربعي ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المربعي المستدقّ ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المستدقّ في عينة دراسة الدراسة، وذلك وفقاً لجنس الفرد.

المتغيران المدروسان = شكل القواطع العلوية × شكل الوجه					
جنس الفرد	عدد الأفراد	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
ذكر	90	4.489	6	0.611	لا توجد فروق دالة
أنثى	90	12.973	6	0.043	توجد فروق دالة
عينة دراسة العلاقة كاملةً	180	12.504	6	0.052	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05 في مجموعة الذكور وفي عينة الدراسة كاملةً، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات شكل الMCI بين مجموعة الأفراد ذوي الوجه البيضوي ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المربعي ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المربعي المستدقّ ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المستدقّ، وذلك في مجموعة الذكور وفي عينة الدراسة كاملةً.

أما في مجموعة الإناث فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات شكل الMCI بين اثنتين على الأقل من مجموعات شكل الوجه الأربع المدروسة (مجموعة الأفراد ذوي الوجه البيضوي ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المربعي ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المربعي المستدقّ ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المستدقّ)، وذلك في مجموعة الإناث من عينة الدراسة. ولمعرفة أي من مجموعات شكل الوجه تختلف اختلافاً جوهرياً عن الأخريات في تكرارات شكل الMCI تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات شكل الMCI بين مجموعات شكل الوجه في مجموعة الإناث من عينة دراسة العلاقة كما يلي:

جدول رقم (8) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات شكل الMCI بين مجموعة الأفراد ذوي الوجه البيضوي ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المربعي ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المربعي المستدقّ ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المستدقّ في مجموعة الإناث من عينة الدراسة.

المتغيران المدروسان = شكل القواطع العلوية × شكل الوجه							
جنس الفرد	شكل الوجه (أ)	شكل الوجه (ب)	عدد الأفراد	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
أنثى	وجه بيضوي	وجه مربعي	68	3.779	2	0.151	لا توجد فروق دالة
		وجه مربعي مستدقّ	59	5.117	2	0.077	لا توجد فروق دالة
		وجه مستدقّ	67	7.255	2	0.027	توجد فروق دالة
	وجه مربعي	وجه مربعي مستدقّ	23	1.509	2	0.470	لا توجد فروق دالة
		وجه مستدقّ	31	1.666	2	0.435	لا توجد فروق دالة
	وجه مربعي مستدقّ	وجه مستدقّ	22	0.105	2	0.949	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في تكرارات شكل الMCI بين مجموعة الأفراد ذوي الوجه البيضوي ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المستدقّ، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات شكل القواطع العلوية بين مجموعة الأفراد ذوي الوجه البيضوي ومجموعة الأفراد ذوي الوجه المستدقّ في مجموعة الإناث من عينة الدراسة. وبدراسة جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق **المخطط (6)** يُلاحظ أن نسبة الأفراد الذين كان لديهم شكل الMCI بيضوياً في مجموعة الأفراد ذوي الوجه البيضوي كانت أكبر منها في مجموعة الأفراد ذوي الوجه المستدقّ في مجموعة الإناث من عينة الدراسة.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات شكل الMCI بين مجموعات شكل الوجه المعنية في مجموعة الإناث من عينة الدراسة.

المناقشة:

بالرغم من تدخل عوامل عديدة في جماليّة الابتسامة، إلا أن للقاطعة العلوية المركزيّة دور جوهري. حيث يعد كل من توضع ولون وشكل القاطعة العلويّة المركزيّة عنصر هام في تحسين جماليّة الابتسامة وذلك لظهورها الجلي خلال الابتسام (17).

أكد بعض الباحثون وجود علاقة بين عناصر تشريحية في القاطعة العلويّة المركزيّة وعناصر تشريحيّة وجهيّة. فمنهم من أشار لوجود ارتباط بين أبعاد الثنيّة العلويّة وأبعاد الوجه كنسبة عرض القاطعة العلويّة المركزيّة الى عرض الوجه بين الوجنتين والتي كانت 1:16حسب Berry et al(18) وكانت 1:18نسبه طولها الى طول الوجه الكلي حسب Radia et al (19) أما بالنسبة لباحثون اخرون فقد درسوا العلاقة بين شكل الوجه وشكل الثنيّة العلويّة مثل Leon William.

اعتمدت هذه الدراسة على أشكال الأسنان النموذجيّة المقترحة من قبل العالم William والتي هي: مستدق، بيضوي، مربعي. حيث اقترح قانون الانسجام Law of Harmony مشيراً لوجود توافق هام بين شكل القواطع العلويّة المركزيّة وشكل وجه الفرد (20). ناقشت الدراسة الحاليّة فرضية العالم William مع اعتماد تقنيات موضوعيّة وقابلة للتكرار في تحديد شكل كل من الوجه والقاطعة العلويّة المركزيّة لدى الجنسين في المجتمع السوري.

تم تحديد شكل الوجه على الصور الفوتوغرافية بالاستناد الى زاوية التقارب الوجهيّة Angle of Convergence كتقنيّة هندسيّة معياريّة لتوحيد تقييم الوجه فضلاً عن فعاليتها في التقليل من الأخطاء الناجمة عن الحكم البصري وعدم الموضوعيّة (15).

أثناء إجراء الصور الفوتوغرافية جلس المريض بوضعية الرأس الطبيعية Natural Head Position لكونها طريقة موحدة وقابلة للتكرار. بالإضافة لوضع مسطرة مدرجة بمحاذات المريض من اجل إجراء معايرة لإنتاج صور بأبعاد حقيقيّة محاكية للواقع السريري (21).

استخدمنا خوارزمية تحديد شكل القاطعة المركزيّة لكونها تتفق مع نتائج وسائل الملاحظة المباشرة في تقييم شكل الثنية من جهة ولإلغاء التحيز وعدم الدقة التي قد تحصل بالتقييم البصري المباشر. حيث اخترنا القاطعة العلويّة اليمين لتوحيد مدخلات البحث (16).

كشف تقييم شكل القاطعة العلويّة اليمين في هذه الدراسة أن الشكل البيضوي هو الشكل الأكثر شيوعاً لدى كلا الجنسين يليه الشكل المثلثي ثم المربعي. وهذا يتفق مع Mehndiratta et al (13)،Brunetto et al (22)،.(23) Wolfart et al ، أما مع Bhavsar et al (24) فقد اتفقنا بالنسبة لمجموعة الذكور لكنه وجد أن الشكل المثلثي هو الأشيع عند الإناث يليه البيضوي ثم المربعي. اختلفنا مع Subhas et al (25) الذين وجدو ان الشكل المربعي هو الأكثر شيوعاً يليه الشكل المثلثي ثم البيضوي، وكذلك مع .Silva et al (27) Ibrahimagic et al (26)

بالنسبة للعلاقة بين الجنس وشكل القاطعة العلويّة المركزيّة اليمين فلم تجد الدراسة الحاليّة وجود ارتباط احصائي هام بين هذين المتغيرين كما توصّل Mehndiratta et al (13)، Shaweesh et al (14) أما Brunetto et al (22) فسجّل وجود ارتباط هام بين شكل القاطعة العلويّة المركزيّة والجنس حيث وجد أن أسنان الذكور تميل لتكون مثلثيّة

أكثر في حين تميل لتكون مربعيه عند الإناث، وقد يعود التباين هنا الى اختلاف في خصائص العينة المدروسة والتي تكونت من 433 برازيلي تتراوح أعمارهم بين 15 و30 سنه.

عند دراسة شكل الوجه وجدنا انّ شكل الوجه البيضوي هو الأكثر شيوعاً في مجموعتي الذكور والإناث وهذا يتفق مع Ashok (15)،Khabaz (28) في حين كان الشكل المستدق هو الأكثر انتشاراً في دراسة. DeSouza et al (28), Mehndiratta et al (19) وقد يعود الاختلاف الى اتباع تصنيف موجز تضمن شكل الوجه المربعي و البيضوي و المستدق و لم يشمل الشكل المربعي المستدق كما جاء في دراستنا.

أما بالنسبة للعلاقة بين شكل القاطعة العلويّة المركزيّة وشكل الوجه فلم تجد دراستنا وجود أية علاقة ارتباط خطيّة ذات دلالة إحصائية بين شكل القاطعة العلويّة المركزيّة اليمين وشكل الوجه لدى الجنسين. وهذا يتفق مع Mehndiratta et al (13)، Wolfart et al(23) ، وهنا اختلفنا مع Pedrosa et al (29)،Shaweesh et al (14) وقد يعود الاختلاف هنا لاستخدامهم تحليل فوريير والذي يدرس محيط الوجه والقاطعة العلويّة المركزيّة دون تحديد شكل مخصص لكل منهما. كما اختلفنا مع Khabaz (28) وقد يعود الاختلاف هنا لاختلاف المجتمع المدروس.

الاستنتاجات والتوصيات

نستنتج من الدراسة الحالية ما يلي:

- أثناء التخطيط للتعويض عن الأسنان الأمامية المفقودة لا يمكن الاعتماد على شكل وجه المريض كمرجعيّة لانتقاء الأسنان الأمامية الأنسب وذلك في المجتمع السوري.
- تدعم الدراسة الحالية وجود اختلافات عرقية يجب أخذها بعين الحسبان خلال التخطيط للمعالجة وتنفيذها.
- يعد الشكل البيضوي هو شكل الأسنان الأشيع في المجتمع السوري لدى الذكور والاناث حيث قد يختاره الطبيب في حال وقع في حيرةٍ من أمره.

References:

1. Naini F. Facial AESTHETICS Concepts& Clinical Diagnosis. Blackwell Publishing Ltd. 2011; 1:3-15.
2. Papio MA, Fields Jr HW, Beck FM, Firestone AR, Rosenstiel SF. The effect of dental and background facial attractiveness on facial attractiveness and perceived integrity and social and intellectual qualities. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2019; 156(4): 464-474.
3. Ku JE, Yang HS, Yun KD. A morphometric analysis of maxillary central incisor on the basis of facial appearance in Korea. Journal of Advance Prosthodontics. 2012; 4(1): 13-17.
4. Wang Y, Song Y, Zhong Q, Xu C. Evaluation of influence factors on the width, length, and width to length ratio of the maxillary central incisor: A systematic review and meta-analysis. Journal of Esthetic and Restorative Dentistry. 2021; 33(2): 351-363.
5. Clapp GW. How the science of esthetic tooth form selection was made easy. J Prosthet Dent. 1955; 5:596.
6. Frush JP, Fisher RD. The age factor in dentogenics. J Prosthet Dent. 1957; 7:5–13.
7. George S, Bhat V. Inner canthal distance and golden proportion as predictors of maxillary central incisor width in south Indian population. Indian J Dent Res. 2010; 21:491-495.

8. Wolfart S, Menzel H, Kern M. Inability to relate tooth forms to face shape and gender. Eur J Oral Sci. 2004; 112:471-476.
9. Tsukiyama T, Marcushamer E, Griffin TJ, Arguello E, Magne P, Gallucci GO. Comparison of the anatomic crown width/length ratios of unworn and worn maxillary teeth in Asian and white subjects. J Prosthet Dent. 2012; 107:11-16.
10. Parciak EC, Dahiya AT, AlRumaih HS, Kattadiyil MT, Baba NZ, Goodacre CJ. Comparison of maxillary anterior tooth width and facial dimensions of 3 ethnicities. J Prosthet Dent. 2017; 118:504-510.
11. Brodbelt, R. H., Walker, G. F., Nelson, D., & Seluk, L. W. Comparison of face shape with tooth form. The Journal of prosthetic dentistry, 1984;52(4), 588–592.
12. Khan, Muhammad & Hussain, Shafqat & Nawaz, Muhammad & Irfan, Muhammad & Mansur, Aamna & Khan, Ghulam. Correlation Between Face Form and Maxillary Central Incisor Tooth Form in Dentate Patients Visiting Rehman College of Dentistry Peshawar. Pakistan Journal of Medical and Health Sciences.2021;15. 3017-3020.
13. Mehndiratta, A.; Bembalagi, M.; Patil, R. Evaluating the Association of Tooth Form of Maxillary Central Incisors with Face Shape Using AutoCAD Software:A Descriptive Study. J. Prosthodont. 2019, 28, e469–e472.
14. Shaweesh AI, Al-Dwairi ZN, Shamkhey HD: Studying the relationships between the outlines of the face, maxillary central incisor, and maxillary arch in Jordanian adults by using Fourier analysis. J Prosthet Dent 2015; 113:198-204.
15. Ashok V, Ganapathy D. A geometrical method to classify face forms. J Oral Biol Craniofac Res. 2019;9(3):232-5.
16. Trigo-Humaran MM, Agüero-Romero AB, Lespade M, García-Cuerva JM, Iglesias ME. Central incisors shape and proportions prevalence in Argentinian university students: by visual assessment and a new standardized method. Acta odontologica latinoamericana: AOL. 2021;34(1):113-8.
17. Hasanreisoglu U, Berksun S, Aras K, Arsalan I. An analysis of maxillary anterior teeth: dental and facial proportions. J Prosthet Dent. 2005; 94:530-538
18. Berry F. Is the theory of temperaments the foundation of the study of prosthetic art? Dent Mag. 1905; 1:405.
19. Radia S, Sherriff M, McDonald F, Naini FB. Relationship between maxillary central incisor proportions and facial proportions. J Prosthet Dent. 2016; 115:741-748.
20. Williams JL. The temperamental selection of artificial teeth, a fallacy. Dent Digest. 1914;20(2):63-75.
21. Jakobsone G, Vuollo V, Pirttiniemi P. Reproducibility of Natural Head Position assessed with stereophotogrammetry. Orthod Craniofac Res. 2020;23(1):66-71.
22. Brunetto J, Becker MM, Volpato CA: Gender differences in the form of maxillary central incisors analyzed using AutoCAD software. J Prosthet Dent 2011; 106:95-101
23. Wolfart S, Menzel H, Kern M: Inability to relate tooth forms to face shape and gender. Eur J Oral Sci 2004; 112:471-476
24. Bhavsar BA, Suri J, Kumar V, Krishna VH, Thanigai Selvi N, Singh S. Go Micro Aesthetics: A Cross-Sectional Study to Assess Anterior Hard and Soft Tissue Parameters in Young Adults of Bhopal City. Cureus. 2022;14(12).
25. Subhas S. The correlation between the facial form and the central incisor of Indian population: A clinical study. J Adv Med Dent Scie Res 2019;7(10): 94-98.
26. Ibrahimagic L, Jerolimov V, Celebic A, et al: Relationship between the face and the tooth form. Coll Antropol 2001; 25:619-626

27. Silva FAP, Almeida NLFd, Ferreira DF, et al: Digitized study of the correlation between the face and tooth shapes in young adult individuals. Braz J Oral Sci 2007; 6:1383-1386
28. Khabaz B, Abdulwahab Ismail Al-Kholani. Morphometric Relationships between Permanent Maxillary Central Incisors and Face Among a Sample of Yemeni Population. J Clin Med Img Case Rep. 2023; 3(2): 1420.
29. Pedrosa V, Franca F, Florio M. Basting: Study of the morpho-dimensional relationship between the maxillary central incisors and the face. Braz. Oral. Res.2011;25 (3): 210-216