علاقة شكل الوجه بشكل القاطع المركزي العلوي للأسنان

عدنان محمد حميدة، عبدالحكيم عمر الرعيض و نجاة عبدالرحمن الفقيه

كلية التقنية الطبية - مصراتة

الملخص Abstract

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى وجود علاقة بين شكل الوجه والقاطع المركزي العلوي بين الطلاب المتطوعين بكلية التقنية الطبية بمدينة مصراتة، تم اختيارهم عشوائيا، وذلك بتطبيق نظرية ليون ويليامز، وكذلك إلى التعرف على نسب التطابق ما بين شكل الوجه والسن (القاطع المركزي الأول العلوي).

وجمعت بيانات الدراسة من خلال قياسات الوجه والقاطع المركزي العلوي، وتراوحت الأعمار ما بين (18 – 22) سنة، والبالغ عددهم (80) طالب وطالبة بأعداد متساوية من الذكور والإناث لضمان عدم التحيز في النتيجة.

وتم تحليل بيانات الدراسة واختبار فرضياتها من خلال معامل الارتباط لبيرسون، وذلك باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروف اختصاراً (SPSS)، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الوجه وشكل السن عند مستوى معنوية (0.05).

الكلمات المفتاحية: نظرية ليون ويليامز، شكل الوجه، شكل السن، الخطوط العريضة للوجه، الخطوط العريضة للسن

المقدمة Introduction:

مظهر الوجه له تأثير اجتماعي ونفسي مهم على شخصية الإنسان، والأسنان جزء مهم للابتسامة التي نتركها في ذهن العديد من الأشخاص يومياً سواء في علاقاتنا الاجتماعية أو ضمن محيط العمل والدراسة[1].

إن فقدان الأسنان الأمامية الطبيعية يمكن أن يكون نقصاً لبعض الأشخاص، واستبدالها بالأسنان الاصطناعية هو ضروري لاستعادة وظيفتها وشكلها الجمالي، والأسنان الطبيعية هي العوامل الجمالية المستخدمة لتحديد الشكل المناسب لاختيار الأسنان الاصطناعية فحجم وشكل الأسنان الأمامية العلوية مهمة لتحقيق الجماليات للأسنان والوجه [4,3,2].

في عام 1914 لاحظ ليون ويليامز (Leon Williams) أن شكل الوجه عندما يقلب قد تتوافق مع القاطع المركزي للفك العلوي مما يؤدي إلى الجمالية المرغوب فيها وهذا ما يسمى بالنظرية الهندسية مطابقة لشكل الوجه وشكل القاطع المركزي، وقد وصف في هذه النظرية الهندسية ثلاثة أشكال أسنان نموذجية أو أساسية المربعة ومستدق الطرف وبيضاوية الشكل وأيضا الأشكال الوسيطة والمركبة وبالرغم من أن هذه الفرضية كانت في بداية هذا القرن، لكنها

لاتزال النظرية الأكثر شيوعاً لاختيار الأسنان الاصطناعية، وتذكر تقريباً في جميع كتب التعويضات السنية المدرسية في العالم [5].

صنفت دراسة سابقة الوجوه في ثلاثة أنواع أساسية، مربع ومثلث ودائري، وهذه الفكرة المثالية لم تكن لها علاقة بالأسنان، حتى بدأ ويليامز في دراسته وحملته الانثروبولوجية الموسعة لأفضل شكل للوجوه، وفضل استخدام مصطلحات جديدة مثل (بيضاوي بدلا من دائري وأيضا مستدق الشكل بدلا من مثلث الشكل) وافترض أيضا أن هناك علاقة بين شكل الوجه والقاطعين المركزيين بالفك العلوي لدى معظم الناس، وأن هذه العلاقة يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار في إجراءات اختيار الأسنان لأطباء الأسنان، حيث أن أفضل مظهر لشكل الشخص هو أن تكون الخطوط العريضة لوجه الشخص تقلب رأساً على عقب [6,5].

اقترحت دراسة أخرى أن العرض الإجمالي لقواطع الفك العلوي يمكن أن يحدد بواسطة تقسيم العرض بين الوجنتين [7]، ولو أن هذا الأمر خالفه في دراسة أخرى لتحليل العلاقة بين حجم الجمجمة والأسنان وذلك من خلال 6000 جمجمة تم فحصها 509 منها اعتبرت مناسبة للدراسة وكان لهذه الجماجم عدد أسنان كامل[8].

أفادت دراسة أخرى أن هناك دليل كبير للإشارة إلى الانسجام بين شكل الأسنان وشكل الوجه هو استثناء نادر وليس بقاعدة[9].

لاحظت دراسة أخرى أن طريقة ويليامز لتوحيد شكل الوجه مع الأسنان كانت شائعة لما يزيد عن 60 سنة وهذا أمر جدير بالملاحظة [10].

قامت دراسة أخرى بتنفيذ دراسة مشابهة تم فيها فحص 70 طالب طب أسنان لتقييم مدى صلاحية نظرية ويليامز لانسجام شكل الوجه مع شكل الأسنان لاختيار القواطع المركزية بالفك العلوي[11] .

هدفت الدراسة إلـــى معرفة علاقة شكل السن بالوجه بتطبيق نظرية ليون ويليامز على عينة من سكان ليبيا، والتعرّف على الخطوط العريضة للوجه والقاطع المركزي للفك العلوي .

المواد والطرائق Materials and Methods:

تم قياس عينة عشوائية من سكان ليبيا وبالتحديد كلية التقنية الطبية مصراتة من الفئة العمرية بين (18) و(22) عاماً تتمثل في (80 طالب وطالبة) حيث قسم الوجه[13,12] والسن[15,14] إلى 3 أقسام أفقية الوجه كما في شكل (1) وتقسيم السن (القاطع المركزي الأول) شكل (2):

العرض الجبهي (Frontotemporale_ Frontotemporale{Ft-Ft})

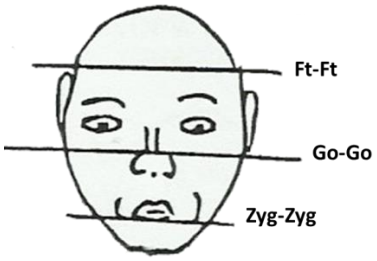
العرض الوجني (Zygion_Zygion {Zyg-Zyg}).

العرض الذقني (Gonion_Gonion {Go-Go}) .

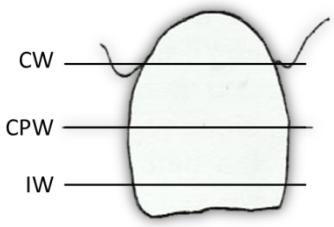
عرض الثلث العنقي (Cervical Width {CW}).

عرض الثلث المتوسط (Contact Point Width {CPW}).

عرض الثلث القاطع (Incisal Width {IW}).



الشكل (1) يبين تقسيم الوجه



الشكل (2) يبين تقسيم السن

أدوات القياس والتحليل الإحصائي :

أجريت القياسات باستخدام فرجار كبير استخدم لقياس عرض الرأس، واستعملت أداة القدمة ذات الورنية بدقة0.1 ملم، وباستعمال مسطرة مدرجة بالميليمتر، وأجري التحليل الإحصائي عن طريق الإحصاء باستخدام معامل بيرسون للارتباط (Correlations) وتم تحديد أشكال الوجه على العلاقة بين (Ft-Ft) ، (Zyg-Zyg) ، (Go-Go)، (كل الخلافات كانت تعتبر أصغر من 3 ملم على قدم المساواة) وقد تم تحديد أشكال القاطع العلوي المركزي على العلاقة بين (CW، CPW، IW) (كل الخلافات كانت تعتبر أصغر من 0.1 ملم متساوية) وقدمت مقارنة بين شكل الوجه وشكل الأسنان عن طريق الجداول

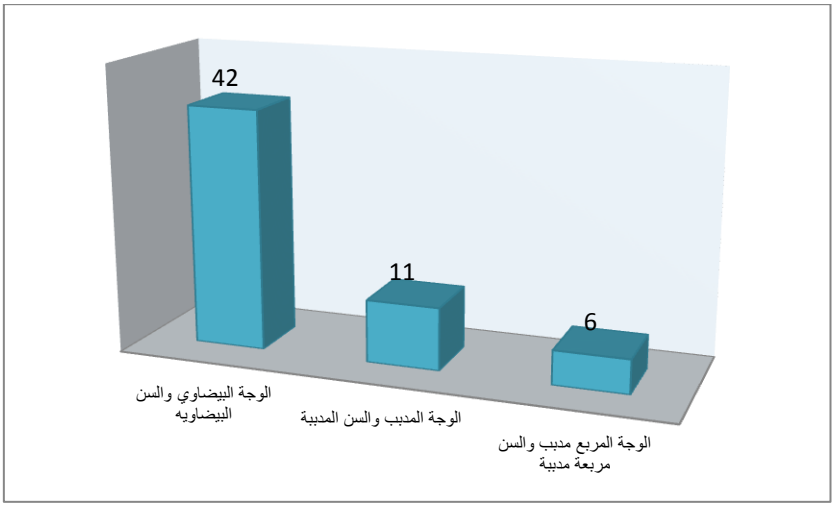
النتائج Results :

نتائج القياسات التي أجريت على الوجه وعلى القواطع العلوية السليمة لـ80 طالباً من كلا الجنسين حيث أن عدد الذكور = 40 والإناث 40. جميع قياسات الوجه والأسنان للذكور أكبر من الإناث باستثناء الثلث العنقي من القاطع المركزي ، هذه النتائج هي متفقة مع نتائج دراسات أخرى [11,10,9,8,7]

وكانت أبعاد الوجه والأسنان للذكور أكبر بكثير من النساء بنسبة ($p<0.05$) .

ووفقا لتقييم الاختبار أن الأسنان وشكل الوجه يتفق في 59% من عينة السن المدبب ووجه مدبب يتفق في 11% والسن مربع مدبب ووجه مربع مدبب يتفق في 6% والسن البيضاوية ووجه بيضاوي يتفق في 42% وهو 59% من الأسنان وأشكال الوجه مطابقة لبعضها البعض.

كانت العينة تضم ما يقرب من 42% من الطلاب شكل الوجه بيضاوي، وشكل السن بيضاوي وهو الجمع الأكثر شيوعاً شكل الوجه مدبب والسن مربع مدبب يتفق في16% ويتفق الوجه البيضاوي والسن مربع مدبب في 16% شكل الوجه مدبب والسن بيضاوية يتفق في 8% ، كما هو موضح في الشكل (3) .



الشكل(3) يوضح نسبة تطابق أشكال الوجوه مع أشكال الأسنان

أولا: دراسة العلاقة بين الوجه البيضاوي مع القاطع المركزي

لمعرفة العلاقة بين الوجه البيضاوي مع القاطع المركزي البيضاوي لعدد (34) طالب، تم دراسة الارتباط وكانت النتائج كما بالجدول(1):

الجدول (1) يبن مصفوفة الارتباط بين الوجه البيضاوي مع القاطع المركزي

الوجه البيضاوي / القاطع ا البيضاوي	طول الوجه	Go_Go	Zyg_Zyg	Ft_Ft	P-value
طول السن	0.337	0.288	0.280	0.408	< 0.05
IW	0.422	0.058	-0.048	0.075	< 0.05
CPW	0.434	0.471	0.243	0.382	< 0.05
CW	0.309	0.261	0.130	0.313	< 0.05

من الجدول تبين أن معاملات الارتباط معنوية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) والارتباط ضعيف، وتراوحت ما بين (0.048-) و (0.471)، والعلاقة طردية في بعض العلاقات، وعكسية في البعض الآخر كما مبين في الجدول، وكانت نسبة تطابق الوجه البيضاوي مع شكل السن البيضاوي (42%).

ثانيا: دراسة العلاقة بين الوجه المدبب مع القاطع العلوي الأول المركزي المدبب

لمعرفة العلاقة بين العلاقة بين الوجه المدبب مع القاطع المدبب لعدد (9)، تم دراسة الارتباط وكانت النتائج كما بالجدول (2):

الجدول (2) يبن مصفوفة الارتباط بين الوجه المدبب مع القاطع المدبب

الوجه المدبب / القاطع المدبب	طول الوجه	Go_Go	Zyg_Zyg	Ft_Ft	P-value
طول السن	0.468	-0.032	-0.188	-0.127	< 0.05
IW	0.260	-0.202	-0.301	-0.29	< 0.05
CPW	0.260	-0.202	-0.301	-0.29	< 0.05
CW	0.032	-0.399	-0.207	-0.193	< 0.05

من الجدول تبين أن معاملات الارتباط معنوية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)، والارتباط ضعيف، وتراوحت ما بين (0.399-) و (0.468)، والعلاقة طردية في بعض العلاقات، وعكسية في البعض الآخر كما مبين في الجدول بين الوجه المدبب مع القاطع المدبب وكانت نسبة تطابق الوجه المدبب مع القاطع المدبب (11%).

ثالثا: دراسة العلاقة بين الوجه المربع المدبب مع القاطع المدبب المربع

لمعرفة العلاقة بين الوجه المربع مع القاطع المربع لعدد (5) طلاب، تم دراسة الارتباط وكانت النتائج كما بالجدول (3):

الجدول (3) يبن مصفوفة الارتباط بين الوجه المربع المدبب مع القاطع المربع المدبب

الوجه المربع المدبب / القاطع المربع المدبب	طول الوجه	Go_Go	Zyg_Zyg	Ft_Ft	P-value
طول السن	0.616	0.762	0.761	0.077	< 0.05
IW	0.908	-0.017	0.680	0.770	< 0.05
CPW	0.908	-0.017	0.680	0.770	< 0.05
CW	0.613	-0.610	0.210	0.252	< 0.05

من الجدول تبين أن معاملات الارتباط معنوية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) والارتباط ما بين القوي والمتوسط والضعيف، وتراوحت ما بين (0.610 -) و (0.908)، والعلاقة طردية في بعض العلاقات، وعكسية في البعض الآخر كما مبين في الجدول، وكانت نسبة الوجه المربع المدبب مع القاطع المدبب (16%).

رابعا: دراسة العلاقة بين الوجه البيضاوي مع القاطع المربع المدبب

لمعرفة العلاقة بين الوجه المربع المدبب مع القاطع المربع المدبب لعدد (13) طالب، تم دراسة الارتباط وكانت النتائج كما بالجدول(4):

الجدول (4) يبن مصفوفة الارتباط بين الوجه البيضاوي مع القاطع المربع المدبب

الوجه البضاوي / القاطع مربع مدبب	طول الوجه	Go_Go	Zyg_Zyg	Ft_Ft	P-value
طول السن	0.262	-0.018	0.420	0.584	< 0.05
IW	0.017	-0.093	0.094	0.342	< 0.05
CPW	0.017	-0.093	0.094	0.342	< 0.05
CW	0.343	-0.533	-0.087	0.044	< 0.05

من الجدول تبين أن معاملات الارتباط معنوية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) والارتباط الضعيف، وتراوحت ما بين (0.533 -) و (0.584)، والعلاقة طردية في بعض العلاقات، وعكسية في البعض الأخر كما مبين في الجدول، وكانت نسبة الوجه مربع مدبب مع القاطع مربع مدبب (16%).

خامسا: دراسة العلاقة بين الوجه المدبب مع قاطع مربع مدبب

لمعرفة العلاقة بين الوجه مربع مدبب مع القاطع مربع مدبب لعدد (13) طلاب، تم دراسة الارتباط وكانت النتائج كما بالجدول(5):

الجدول (5) يبن مصفوفة الارتباط بين الوجه البيضاوي مع القاطع المربع المدبب

الوجه المدبب / القاطع مربع مدبب	طول الوجه	Go_Go	Zyg_Zyg	Ft_Ft	P-value
طول السن	-0.155	0.056	-0.071	-0.242	< 0.05
IW	0.029	0.258	0.321	0.217	< 0.05
CPW	0.029	0.258	0.321	0.217	< 0.05
CW	0.103	0.403	0.403	0.266	< 0.05

من الجدول تبين أن معاملات الارتباط معنوية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) والارتباط الضعيف، وتراوحت ما بين (0.242 -) و (0.403)، والعلاقة طردية في بعض العلاقات، وعكسية في البعض الآخر كما مبين في الجدول، وكانت نسبة الوجه المدبب مع القاطع البيضاوي (8%).

سادسا: دراسة العلاقة بين الوجه المدبب مع القاطع البيضاوي

لمعرفة العلاقة بين الوجه المربع المدبب مع القاطع البيضاوي المدبب لعدد (7) طلاب، تم دراسة الارتباط وكانت النتائج كما بالجدول (6):

الجدول (6) يبن مصفوفة الارتباط بين الوجه البيضاوي مع القاطع المربع المدبب

الوجه المدبب / القاطع البيضاوي	طول الوجه	Go_Go	Zyg_Zyg	Ft_Ft	P-value
طول السن	0.490	-0.067	-0.133	-0.258	< 0.05
IW	0.168	0.125	0.121	0.123	< 0.05
CPW	0.288	0.814	0.921	0.942	< 0.05
CW	0.155	0.393	0.345	0.296	< 0.05

من الجدول تبين أن معاملات الارتباط معنوية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) والارتباط ما بين القوي والضعيف، وتراوحت ما بين (0.258 -) و (0.942)، والعلاقة طردية في بعض العلاقات، وعكسية في البعض الآخر كما مبين في الجدول، وكانت نسبة الوجه المدبب مع القاطع البيضاوي (8%).

المناقشة Discussion :

نتائج هذه الدراسة كشفت ثلاثة أشكال من الوجوه وثلاثة أشكال من القاطع المركزي العلوي التي تشبه نظرية ليون ويليامز [5] على الرغم من أشكال القواطع الوسطى العلوية والوجه يمكن تصنيفها إلى ما يغزو أشكال نفسها كما هو موضح أول مرة من قبل ويليامز وشكل القاطع المركزي العلوي مطابقة للخطوط العريضة للوجه عندما يقلب وقد ثبت أن هذه النظرية تكون جيدة لاختيار الأسنان الاصطناعية على نتائج هذه الدراسة ومطابقة شكل القاطع المركزي العلوي للوجه عندما يقلب موجودة في 59% من عينة الدراسة، كان الجمع الأكثر شيوعاً التي ظهرت في مجموعة الدراسة شكل الوجه بيضاوي يتفق مع شكل الأسنان البيضاوية في 42%

من الطلاب، نتائج شكل الوجه والقاطع المركزي تتوافق في معظم الطلاب في عينة الدراسة وهو في اتفاق مع دراسات أخرى. كما ظهرت بعض أشكال الوجه والأسنان بنسبة صغيرة جداً وتم استبعاد النماذج التي ظهرت في أقل من 0.2% و يمكن الاعتراف بثلاثة أشكال بيضاوية مختلفة على الوجه وعلى القاطع المركزي العلوي تم تصنيفها إلى الشكل البيضاوي الواحد عندما تم تصنيفها في ثلاثة أشكال بيضاوية مختلفة في شكل بيضاوي واحد فقط ، عندما تم استبعاد بعض الأشكال التي ظهرت في أقل من 0.2% سواء أشكال الأسنان الأساسية الثلاثة وأشكال وجوه أساسية في مجتمع الدراسة كله.

الاستنتاجات :

بينت قياسات الدراسة أن نسبة المطابقة للنظرية هي 59% (حسب أدوات القياس المستخدمة في الدراسة)، حيث أن نسبة الوجه البيضاوي مع القاطع البيضاوي تتفق بنسبة 42%، والوجه المدبب مع القاطع المدبب تتفق بنسبة11% ، والوجه المربع المدبب مع القاطع المربع المدبب تتفق بنسبة 6% ، ويتفق الوجه المدبب مع القاطع المربع المدبب بنسبة 16% ، والوجه البيضاوي مع القاطع المربع المدبب يتفق بنسبة 16%، وأخيرا الوجه المدبب مع القاطع البيضاوي بنسبة 8% .

المراجع References:

1- Furtado GC, Furtado A, Abu El Haje O, Butignon LE, Pesqueira AA, Paranhos LR.Relationship between the morphology of the maxillary central incisor and horizontal and vertical measurements of the face. *Indian J Dent Res*. 2014 Mar-Apr;25(2):178-83.

2- Ellakwa A2.McNamara K, Sandhu J, James K, Arora A, Klineberg I, El-Sheikh A, Martin FE.Quantifying the selection of maxillary anterior teeth using intraoral and extraoral anatomical landmarks. *J Contemp Dent Pract.* 2011 Nov 1;12(6):414-21.

3- Pedrosa VO, França FM, Flório FM, Basting RT.Study of the morpho-dimensional relationship between the maxillary central incisors and the face. *Braz Oral Res.* 2011 May-Jun;25(3):210-6.

4- Seluk LW, Brodbelt RH, Walker GF.A biometric comparison of face shape with denture tooth form. *J Oral Rehabil.* 1987 Mar;14(2):139-45.

5- Williams JL. A new classification of natural and artificial teeth. New York City: Dentists supply Co; 1914.

6- Faure JC, Rieffe C, Maltha JC. The influence of different facial components on facial esthetics. *Eur J Orthod*. 2007;131:609–613.

7- Sears V.H. The selection and arrangement of artificial teeth. Dental Digest, 1960; 66: 514-517.

8- Kern B.E. Anthropometric parameters of tooth selection. Journal of Prosthetic Dentistry, 1967; 17: 431-437.

9- Krajicek D.D. Guides for the natural appearance as related to complete denture construction. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 1969; 21: 654-662.

10- Brisman A.S. Esthetics. A comparison of dentists' and patients' concepts. *Journal of the American Dental Association*, 1980; 100: 345-352.

11- Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. *J Prosthet Dent.* 1973;23:358–382.

12- 12.CHOLIA, P., P. G. CANNAVINA, In: Conference Programme and Abstracts of 46th Annual Conference. (BSSPD, Liverpool, 1999).

13- Heartwell CM, Rohn AO (2002) Tooth selection. In: Textbook of complete dentures, 5th ed. BC Decker, pp 305–319.

14- Zarb GA, Bolender CL, Hickey JC, Carlsson GE. Textbook on bouchers prosthodontic treatment for the elderly. 10. New Delhi: BI Publications Pvt Ltd; 1998. Selecting artificial teeth for the edentulous patient; pp. 330–351.

15- Keng SB, Foong KW.Maxillary arch and central incisor dimensions of an ethnic Chinese population in relation to complete denture prosthodontics. Int Dent J. 1996 Apr;46(2):103-7.