تقييم الارتباط بين البعد العمودي الإطباقي وبين طول الإبهام والمسافة بين زاويتي الفم عند المرضى الدرد وذوي الأسنان الطبيعية

نبال محمد الحايك* **علاء سلوم****

الملخص

خلفية البحث وهدفه: هدفت الدراسة إلى مقارنة المسافة بين زاويتي الفم، وطول الإبهام من جهة مع البعد العمودي الإطباقي (Sn-Me) من جهة أخرى وذلك عند المرضى الدرد والمرضى ذوي الأسنان عند المجتمع السوري.

مواد البحث وطرائقه: تضمنت الدراسة 200 مريض (100 مريض ذي أسنان و100 مريض أدرد). وقِيسَ البعد العمودي الإطباقي بوساطة أداة ويليز، أما باقي القياسات فقيست بوساطة الفرجار. وأجريت القياسات بوضعية الإطباق المركزي عند المرضى ذوي الأسنان بينما كانت بوضعية الراحة الفيزيولوجية عند المرضى الدرد.

النتائج: أظهرت النتائج أنه يوجد ارتباط بين البعد العمودي الإطباقي ومقاييس الدراسة، ولكن كان هذا الارتباط ضعيفاً. حيث كان الارتباط بين البعد العمودي الاطباقي والمسافة بين زاويتي الفم في مجموعة المرضى الدرد(r=0.31)، وفي مجموعة مرضى الأسنان (r=0.27)، بينما كان الارتباط مع طول الإبهام في مجموعة المرضى ذوي الأسنان (r=0.31)، وفي مجموعة المرضى الدرد (r=0.26).

الاستنتاج: لا يمكن الاعتماد على المسافة بين زاويتي الفم وطول الابهام في التنبؤ بالبعد العمودي الاطباقي لدى المرضى ذوي الأسنان والمرضى الدرد.

كلمات مفتاحيه: البعد العمودي الإطباقي، المسافة بين زاويتي الفم، طول الإبهام.

*طالبة ماجستير في تعويضات الأسنان المتحركة- كلية طب الأسنان – جامعة دمشق.

**أستاذ في قسم تعويضات الأسنان المتحركة – كلية طب الأسنان– جامعة دمشق

Evaluation of the Correlation between the Vertical Dimension of Occlusion and Length of the Thumb and the Distance between two corners of the Mouth in Edentulous and Dentate Patients

Nibal Alhayek* **Alaa Salloum****

Abstract

Background & Aim: The aim of this study was to compare the distance between the two corners of the mouth, length of the thumb and the vertical dimension of occlusion (Sn-Me) in edentulous and dentate patients in the Syrian society.

Materials and Method: This cross-sectional study included 200 patients: 100 were dentate (G1), and 100 were completely edentulous (G2). The vertical dimension of occlusion (Sn–Me) was measured using willis gauge in G1 and G2. Length of the thumb and distance between the two corners of the mouth were measured using a calliper. Patients in G2 were asked to close in the physiologic rest position during measurements whereas the patients in G1 closed in the centric occlusion position.

Result: This study revealed that there is a correlation between the occlusal vertical dimension and the distance between the two corners of the mouth and the length of the thumb, but this correlation was weak. The correlation between the occlusal vertical dimension and the distance between the two corners of the mouth was in the group of edentulous patients (r = 0.31), and in the group of dentate Patients (r = 0.27). The correlation with the length of the thumb in the group of dentate Patients was (r = 0.31), and in the group of edentulous patients was (r=0.26).

Conclusion: It is not possible to depend on the distance between the two corners of the mouth and the length of the thumb in predicting the occlusal vertical dimension in edentulous and dental patients in the Syrian society.

Keywords: Occlusal Vertical Dimension, Distance between two corners of the mouth, Thumb length.

* Master student department of Removable Prosthodontics – Damascus university.

** Prof., department of Removable Prosthodontics - Faculty of Dentistry - Damascus university.

المقدمة:

تستخدم العديد من الأساليب والأجهزة لقياس البعد العمودي الإطباقي، بما في ذلك قياسات الوجه في الحالات السريرية التي لايوجد فيها تسجيلات ما قبل القلع، حيث تعتمد هذه الطرائق على تناسق عناصر الوجه وتناسب أبعادها التي أثبت أنها ثابتة نسبياً وبدون تغير مع تقدم العمر.
(Alhaj et al, 2016)

نوقشت المسافات القحفية على نطاق واسع في الأدبيات كأداة لمعرفة الثلث السفلي من الوجه، حيث افترض العديد من الباحثين وجود علاقات بين مسافات قحفية مختلفة تسمح بالتنبؤ بالبعد العمودي الإطباقي.

وقد أُشير في مجال تعويض الأسنان إلى أهمية تأهيل الثلث السفلي من الوجه بما يتناسب والأبعاد الوجهية لتحقيق الشكل المتناسق والوظيفة السليمة لمن يعانون من نقص البعد في البعد العمودي الإطباقي كما هو الحال عند مرضى الدرد الكامل. (Alhaj et al, 2016)

وقد استمدت فلسفة قياس الجسم البشري لتحديد البعد العمودي من رسومات Leonardo Da Vinci الذي أعطى نسباً بسيطة في رسم الوجه. كان Ivy أول من أخذ هذه الفكرة حيث قام بتقسيم الوجه إلى أربعة أجزاء متساوية من أعلى الرأس إلى منبت الشعر، ومن منبت الشعر إلى جذر الأنف ومن جذر الأنف إلى أسفل الأنف ومن أسفل الأنف إلى أسفل الذقن وذلك عند الخط المتوسط. (Nagpal et al, 2014)

اقترح Goodfrind عام 1933 أن المسافة من بؤبؤ العين إلى ملتقى الشفتين تساوي المسافة من تحت الأنف إلى نقطة تحت الذقن. (Nagpal et al, 2014)

كما ربط McGee عام 1947 البعد العمودي الإطباقي المعروف بثلاثة قياسات وجهية (المسافة G-Sn والمسافة بؤبؤ العين –شق الفم والمسافة بين الصوارين) حيث ادعى أنها تبقى ثابتة مدى الحياة، وذكر أن اثنتين من هذه القياسات متساوية دائماً وأحياناً الثلاثة تكون متساوية جميعاً.(McGee, 1947)

اعتمد Willis على الجمال الوجهي والنسب المقدسة حيث يكون ارتفاع الوجه العلوي (المسافة من لحاظ العين الوحشي إلى زاوية الفم) مساوياً لارتفاع الوجه السفلي (المسافة تحت الأنف– تحت الذقن) (Zarb et al, 2013) كما أنه قام بدعم هذه القياسات عبر تصميم أداة قياس خاصة (Willis Gauge) تساعد في استعمال الأبعاد الوجهية لتحديد البعد العمودي عند مرضى الدرد الكامل.
(Meshram et al, 2013)

كما دُرست العلاقة ما بين مختلف القياسات البشرية وأطوال الأصابع واستُخدمت مؤخراً في طب الأسنان للتنبؤ بالبعد العمودي الإطباقي، وقد دُرست العلاقة بين قياسات الأصابع والبعد العمودي الإطباقي، حيث قِيس أطول الأصابع (الإبهام والسبابة والخنصر والبنصر).

اختبر Ladda عام 2013 هذه الطريقة لتحديد البعد العمودي الإطباقي وأظهرت نتائج دراسته إلى وجود علاقة وثيقة مع أطوال الأصابع، ولكن كانت علاقة طول السبابة أقوى مع البعد العمودي الإطباقي عند الذكور، بينما أبدت مجموعة الإناث علاقة أقوى مع طول الخنصر (Ladda et al, 2013).

قام Shah عام 2017 بدراسة لإمكانية التنبؤ بالبعد العمودي الإطباقي من خلال المسافات الوجهية وأطوال الأصابع، وأظهرت نتائجه إلى وجود ارتباط ما بين طول الخنصر والبعد العمودي الإطباقي لدى الذكور والإناث.
(Shah et al, 2017)

تتميز هذه الطريقة بأنها بسيطة وسهلة واقتصادية ولا تتطلب أي أشعة، وتوفر قيماً يمكن الرجوع إليها في

المستقبل، إلى جانب أنها لا تتطلب مقداراً كبيراً من الوقت والخبرة، ولذلك أُوصي باستخدامها في الممارسة اليومي. (Ladda et al, 2013)

حُصل على استنتاجات مختلفة في أثناء دراسات على أطوال الأصابع وكانت الاختلافات في النتائج تعزى إلى اختلافات في الجنس والعرق.

إذن من الحكمة التحقق من صحة فرضية ارتباط الثلث السفلي من الوجه مع القياسات القحفية وأطوال الأصابع في المجموعات العرقية المختلفة، علماً أن هذه الطرائق تُعدّ بسيطة ومنخفضة المخاطر وغير مكلفة ولا تحتاج إلى أجهزة متقدمة.

الهدف من البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

1- تحري وجود ارتباط ما بين البعد العمودي الإطباقي عند كل من المرضى الدرد والمرضى ذوي الأسنان وكل مما يلي:

- المسافة بين زاويتي الفم.
- طول الإبهام.

وذلك عند أفراد المجتمع السوري.

2- صياغة معادلة تحدد العلاقة ما بين البعد العمودي الإطباقي وكل من المسافة بين زاويتي الفم وطول الإبهام.

3- تحري وجود تأثير لجنس المريض في قوة الارتباط في كلا المجموعتين.

مواد البحث وطرائقه:

تألفت عينة البحث من 200 مريض (درد وذوي أسنان)، حُدّد حجم العينة 200 مريض اعتماداً على الدراسات السابقة (Ahmad, 2016; Brar et al, 2014)

1- 100 مريض ذوو أسنان تتراوح أعمارهم بين (40-70) سنة شروط التضمين هي كالتالي:

1- أن يكون المشارك ذي أسنان بإطباق صنف أول لأنجل (الأرحاء الثالثة لاينظر إليها في الدراسة).

2- الأسنان العلوية والسفلية طبيعية بدون أي جهاز جزئي أو أن تكون متوجة تتويجاً كاملاً.

3- عدم وجود تاريخ لمعالجات تقويمية أو جراحية أو آفات نخرية كبيرة معممة.

4- الأنسجة اللينة للوجه طبيعية (عدم وجود ضمور أو تضخم).

5- عدم وجود شذوذ أو غياب في الإبهام.

2- 100 مريض أدرد بشكل كامل في الفك العلوي والسفلي تتراوح أعمارهم من (40-70) من المرضى المراجعين لعيادة التعويضات المتحركة في كلية طب الأسنان في جامعة دمشق، وشروط التضمين هي كالتالي:

1- عدم وجود أعراض ظاهرة لاضطرابات المفصل الفكي الصدغي.

2- علاقة طبيعية بين الفكين.

3- عدم وجود تاريخ لمعالجات جراحية أو لحوادث مشوهه للوجه.

4- الأنسجة اللينة للوجه طبيعية (عدم وجود ضمور أو تضخم).

5- عدم وجود شذوذ أو غياب في الإبهام.

طريقة البحث:

أجري الفحص السريري للمرضى لكلا المجموعتين، حيث جرى قياس البعد العمودي الإطباقي لجميع المرضى الدرد بالطريقة التقليدية عن طريق قياس البعد العمودي الراحي ثم إنقاص 3ملم، أما البعد العمودي الإطباقي عند المرضى ذوي الأسنان فتم قياس المسافة عندما تكون الأسنان متماسة بالإطباق المركزي، وجرى التحقق من صحة البعد العمودي الإطباقي عند المرضى الدرد من قبل أساتذة في قسم التعويضات المتحركة، واعتمدت ثلاث طرائق على

الأقل لتقييم البعد العمودي الإطباقي (لفظ حرف M، المسافة الاسترخائية، المسافة الكلامية).

عُيّنت النقاط على النسج الرخوة للمرضى حيث عُيّنت زاويتا الفم، والنقطة Sn تحت الأنف عند التقاء قاعدة الأنف بالشفة العلوية عند الخط المتوسط، والنقطة Me وهي النقطة الأكثر انخفاضاً في النسج الرخوة للذقن.

القياسات عند المرضى الدرد والمرضى ذوي الأسنان:

– إجراء القياسات الوجهية إذ وُضع رأس المريض بحيث يوازي مستوى الفك العلوي مستوى الأفق، والمريض ينظر إلى الأمام، ويعامد المحور الطولي للرأس مستوى الأفق.

– وأجري القياس بوساطة الفرجار بوضعية الراحة الفيزيولوجية عند قياس المسافة بين زاويتي الفم عند مرضى الدرد أما المرضى ذوي الأسنان فكانوا بوضعية الإطباق المركزي.

(الشكل 1) (الشكل 2).

– عند قياس البعد العمودي الإطباقي أجري القياس بوضعية العلاقة المركزية للمرضى الدرد أما المرضى ذوو الأسنان فكانوا بوضعية الإطباق المركزي.(الشكل 3) (الشكل 4)

– قياس البعد العمودي الإطباقي كان بوساطة أداة ويلز (المسافة من النقطة تحت الأنف إلى النقطة أسفل الذقن(Sn-Me) وذلك عند كلا المجموعتين.(الشكل 5)

– قياس طول الإبهام من قمة الإبهام إلى التجعيد الأقرب للمفصل الرسغي السلامي لليد.(الشكل 6) (الشكل 7)

أجريت جميع القياسات ثلاث مرات من قبل مقيم واحد وأُخذ المتوسط الحسابي.

الشكل (1): المسافة بين زاويتي الفم للمرضى الدرد.

الشكل (2): المسافة بين زاويتي الفم للمرضى ذوي الأسنان.

الشكل (3): البعد العمودي الإطباقي للمرضى الدرد

الشكل (4): البعد العمودي الإطباقي للمرضى بأسنان.

الشكل (5): أداة ويليز

الشكل(6): قياس طول الإبهام عند المرضى الدرد

الشكل (7): قياس طول الإبهام عند مرضى الأسنان.

الاختبارات الإحصائية:

استُعمل البرنامج الإحصائي SPSS الإصدار 25 في الدراسة الإحصائية، وأُجريت الخطوات التالية:

1 - جمع البيانات وتفريغها، وإعطاء الوصف الإحصائي لعينة الدراسة بتمثيلها في جداول ورسوم بيانية للمرضى بأسنان ومرضى الدرد.

2 - إجراء اختبار Kolmogrov-Smirnov للعينتين للتحقق من التوزيع الطبيعي.

3 - إجراء اختبار KMO للحكم بكفاية حجم العينة وبالتالي الخروج بنتائج دقيقة وموثوقة.

4 - اختبار كاي تربيع Chi Square عند المرضى بأسنان ومرضى الدرد لدراسة العلاقة بين كل من:

1 - البعد العمودي الإطباقي والجنس.

2 - المسافة بين زاويتي الفم والجنس.

3 - طول الإبهام والجنس.

5 - اختبار t-student للعينات المترابطة Paired "Samples T-Test" عند المرضى ذوي الأسنان ومرضى الدرد لدراسة دلالة الفروق بين كل من:

1 - متوسط قيم البعد العمودي الإطباقي ومتوسط قيم المسافة بين زاويتي الفم.

2 - متوسط قيم البعد العمودي الإطباقي ومتوسط قيم طول الإبهام.

6 - حساب معامل ارتباط بيرسون Pearson عند المرضى بأسنان ومرضى الدرد لدراسة وجود علاقة ارتباط خطية بين كل من:

1 - البعد العمودي الإطباقي والمسافة بين زاويتي الفم.

2 - البعد العمودي الإطباقي وطول الإبهام.

النتائج:

بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين البعد العمودي الإطباقي والمسافة بين زاويتي الفم وطول الإبهام عند كلا المجموعتين ($p<0.05$) الجدول (1)، كما أظهرت قيمة معامل ارتباط بيرسون (r) بين قيم مقدار المسافة بين زاويتي الفم وقيم مقدار البعد العمودي الإطباقي دلالة لوجود علاقة ارتباط خطية وكانت $r=0.27$ في مجموعة المرضى بأسنان بينما كانت $r=0.31$ في مجموعة المرضى الدرد. وكانت مع قيم مقدار طول الإبهام $r=0.31$ في مجموعة المرضى بأسنان بينما كانت $r=0.26$ في مجموعة المرضى الدرد الجدول (2). الجدير بالذكر أن قوة الارتباط بين البعد العمودي الإطباقي والقياسات المختارة في كلا المجموعتين ضعيفة.

في حين تبين عند مقارنة قوة الارتباط في كلا المجموعتين أن قوة الارتباط بين البعد العمودي الإطباقي وكل من القياسين (المسافة بين زاويتي الفم وطول الإبهام) كانت أقوى عند الإناث مما هي عند الذكور في مجموعة مرضى الأسنان، بينما كانت أقوى عند الذكور في مجموعة المرضى الدرد الجدول (3).

استُخدم معامل التحديد للتعرف على نسبة التباين في المتغير التابع الذي يمكن التنبؤ به بوساطة المتغير المستقل حيث استُخدم اختبار ANOVA (جدول 4)، وأظهرت النتائج أن تغيرات المسافة بين زاويتي الفم يمكن أن تحدد 8% من تغيرات البعد العمودي الإطباقي، تغيرات طول الإبهام يمكن أن تحدد 22% من تغيرات البعد العمودي الإطباقي في مجموعة المرضى ذوي الأسنان، وبالتالي لايمكن الاعتماد على المسافة بين زاويتي الفم وطول الابهام في التنبؤ بالبعد العمودي الاطباقي لدى المرضى ذوي الأسنان.

بالنسبة لمجموعة المرضى الدرد، أظهرت النتائج أن تغيرات المسافة بين زاويتي الفم يمكن أن تحدد 10% من تغيرات البعد العمودي الإطباقي، وأن تغيرات طول الإبهام يمكن أن تحدد 7% من تغيرات البعد العمودي الإطباقي، وبالتالي لايمكن الاعتماد على المسافة بين زاويتي الفم وطول الابهام في التنبؤ بالبعد العمودي الإطباقي لدى المرضى الدرد.

الجدول(1): مقارنة متوسط قيم البعد العمودي الإطباقي مع متوسطات مقاييس الدراسة لدى عينتي الدراسة.

المرضى	المقياس	العدد	T test	مستوى الدلالة
المرضى بأسنان	متوسط قيم البعد العمودي الإطباقي ومتوسط قيم المسافة بين زاويتي الفم	100	14.808	0.000
	متوسط قيم البعد العمودي الإطباقي ومتوسط قيم طول الإبهام	100	3.566	0.001
المرضى الدرد	متوسط قيم البعد العمودي الإطباقي ومتوسط قيم المسافة بين زاويتي الفم	100	28.19	0.000
	متوسط قيم البعد العمودي الإطباقي ومتوسط قيم طول الإبهام	100	6.80	0.000

الجدول (2): معامل ارتباط بيرسون

المرضى	المقياس	العدد	ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
المرضى بأسنان	البعد العمودي الإطباقي والمسافة بين زاويتي الفم	100	0.274**	0.006
	البعد العمودي الإطباقي وطول الإبهام	100	0.314**	0.001
المرضى الدرد	البعد العمودي الإطباقي والمسافة بين زاويتي الفم	100	0.313**	0.002
	البعد العمودي الإطباقي وطول الإبهام	100	0.264**	0.008
*الارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05				
** الارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.01				

الجدول (3): العلاقة بين مقاييس الدراسة والجنس

المرضى	المقياس	Male	مستوى الدلالة	Female	مستوى الدلالة
المرضى بأسنان	البعد العمودي الإطباقي والمسافة بين زاويتي الفم	0.14	0.413	0.20	0.130
	البعد العمودي الإطباقي وطول الإبهام	0.09	0.594	0.12	0.359
المرضى الدرد	البعد العمودي الإطباقي والمسافة بين زاويتي الفم	0.33	0.002	−0.22	0.405
	البعد العمودي الإطباقي وطول الإبهام	0.22**	0.046	0.04	0.898

الجدول (4): معامل تحديد العلاقة بين البعد العمودي الإطباقي ومقاييس الدراسة

المرضى	المقياس	معامل التحديد	معامل فيتشر	مستوى الدلالة
المرضى بأسنان	البعد العمودي الإطباقي والمسافة بين زاويتي الفم	.075	7.947	.006
	البعد العمودي الإطباقي وطول الإبهام	.099	10.718	.001
المرضى الدرد	البعد العمودي الإطباقي والمسافة بين زاويتي الفم	.098	10.654	.002
	البعد العمودي الإطباقي وطول الإبهام	.070	7.331	.008

المناقشة:

لاتوجد طريقة دقيقة علمية وحيدة لتحديد البعد العمودي الإطباقي الصحيح ولطالما شكل تحديد البعد العمودي وتقديره تحدياً كبيراً لاختصاصي التعويضات السنية عبر العصور، حيث يعد الخطوة الأهم والأكثر تعقيداً عند تصميم الأجهزة المتحركة الكاملة في سياق إعادة التأهيل الفموي لمرضى الدرد الكامل، وتأتي هذه الأهمية بشكل رئيسي من كثرة الطرائق المستعملة في تحديده.

تُعدّ وضعية الراحة الفيزيولوجية الطريقة التقليدية لتحديد البعد العمودي الإطباقي إضافة إلى طرق أخرى مثل استخدام الأصوات والطرق الشعاعية والبلع وقوى العض والمعالم التشريحية داخل وخارج الفم، تمتلك هذه الطرق

بعض العيوب كالكلفة العالية، وصعوبة تطبيق بعض الطرق إضافة إلى طول الوقت، فعند اختيار الطريقة الأفضل للتسجيل يجب أن نأخذ في الحسبان الدقة والبساطة والقدرة على تكرار القياس والقدرة على التكيف مع تقنية التسجيل، إضافة إلى نوع الأدوات وتعقيدها، وطول الوقت اللازم للقياس.

استخدمت الأبعاد الوجهية وأطوال الأصابع في تعيين البعد العمودي الإطباقي دون الاعتماد على البعد العمودي الراحي إلا أنه لايوجد بحث عملي سريري يثبت صحة الاعتماد على هذه القياسات.

أظهرت النتائج في كلا المجموعتين بأن متوسط قيم البعد العمودي الإطباقي لدى المرضى بأسنان لا يساوي متوسط قيم المسافة بين زاويتي الفم، وكان متوسط المسافة بين زاويتي الفم أصغر من متوسط البعد العمودي الإطباقي، كما وجدت علاقة ارتباط بين قيم مقدار البعد العمودي الإطباقي وقيم مقدار البعد العمودي الإطباقي وكانت r=0.31 في مجموعة المرضى بأسنان بينما كانت ضعيفة في مجموعة المرضى الدرد r=0.26 .

تتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Nagpal عام 2013 حيث خلصت إلى وجود فروق بين قيم المسافة بين زاويتي الفم وقيم البعد العمودي الاطباقي. (Nagpal et al,2014).

في حين اختلفت نتيجة دراستنا مع نتيجة دراسة Majeed عام 2017 من حيث قوة الارتباط حيث كانت r=0.49، بينما كانت في دراستنا r=0.27 عند المرضى بأسنان ويمكن أن يرد سبب الاختلاف إلى اختلاف أعمار المرضى حيث كانت الأعمار من(20-40 سنة)، إضافة إلى اختلاف مجتمع الدراسة حيث أجريت الدراسة على عينة من الأفراد السعوديين.(Majeed et al, 2018)

أظهرت النتائج في كلا المجموعتين بأن متوسط قيم البعد العمودي الإطباقي لدى المرضى بأسنان لا يساوي متوسط طول الإبهام، وكان متوسط طول الإبهام أصغر من متوسط البعد العمودي الإطباقي، كما وجدت علاقة ارتباط بين قيم مقدار طول الإبهام وقيم مقدار البعد العمودي الإطباقي وكانت r=0.31 في مجموعة المرضى بأسنان بينما كانت ضعيفة في مجموعة المرضى الدرد r=0.26 .

اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة basnet عام 2015 من حيث قوة الارتباط حيث كان الارتباط r=0.87 ويمكن أن يعود سبب الاختلاف إلى عمر المرضى حيث كانت العينة من الطلبة اليافعين بأسنان بينما كانت دراستنا على مرضى بأسنان ومرضى درد بعمر (40-70 سنة)، إضافة إلى اختلاف مجتمع الدراسة حيث كانت الدراسة في الهند. (Basnet et al, 2014)

أظهرت نتائج دراسة تأثير جنس المريض في علاقة الارتباط بين البعد العمودي الإطباقي والقياسين المختارين في عينتي الدراسة أن قوة الارتباط كانت أقوى عند الإناث في مجموعة مرضى الأسنان، بينما كانت أقوى عند الذكور في مجموعة المرضى الدرد.

نتفق في هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Majeedعام 2017 من حيث وجود تأثير لجنس المريض على قوة الارتباط عند المرضى بأسنان في هذه العلاقة، وكانت قوة الارتباط أقوى عند الذكور مع اختلاف الفئة العمرية المختارة في دراسته وكانت(20-40سنة) (Majeed et al, 2017)

كما اتفقنا مع Akhma عام 2017 ولكن كان القياس المختار هو المسافة بين بؤبؤ العين وزاوية الفم. (Akhma et al, 2017)

واتفقنا مع Ayoub عام 2017 وكان القياس المختار المسافة بين بؤبؤي العينين. (Ayoub et al, 2017)

الاستنتاج:

1- توجد علاقة ارتباط بين البعد العمودي الاطباقي من جهة والمسافة بين زاويتي الفم وطول الابهام من جهة أخرى، عند المرضى ذوي الأسنان والمرضى الدرد، وكانت علاقة الارتباط ضعيفة بين المتغيرات.

2- تعد المسافة بين زاويتي الفم عند المرضى الدرد وطول الإبهام عند المرضى ذوي الأسنان الأكثر ارتباطاً مع البعد العمودي الإطباقي

3- يوجد تأثير لجنس المريض في قوة العلاقة بين البعد العمودي الإطباقي والقياسين المختارين في عينة البحث حيث كانت قوة الارتباط أقوى عند الذكور في مجموعة المرضى الدرد بينما كانت أقوى عند الإناث في مجموعة مرضى ذوي الأسنان.

References

1. Alhaj M, Khalifa N, Amran A. 2016. **Eye-Rima Oris Distance and its Relation to the Vertical Dimension of Occlusion Measured by Two Methods: Anthropometric Study in Asample of Yemeni Dental Students**. Eur J Dent (serial online).10:29-33.
2. https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.4103/1305-7456.175689?device=mobile&innerWidth=412&offsetWidth=412
3. **Akhma N, Shafree M, Sumarsongko T, Pikmasari R. 2017. Correlation between the occlusal dimension and the pupil rima oris distance among sundanese population. Padjadjaran Journal of Dentistry. 29(2):630-137.**
4. the_occlusal_verti_https://www.researchgate.net/publication/319338302_Correlation_between cal_dimension_and_the_pupil_rima_oris_distance_among_Sundanese_population_IN_PRESS
5. **Ayoub W, Rashid R, Scholar P. 2017. Novel Technique to Determine Vertical Dimension of Occlusion from Interpupillary Distance in Kashmiri Population. International Journal of Engineering Science and Computing.7:9.**
6. url=https://ijesc.org/upload/be93c9f24&https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=ja22e4118198dd43730fd63.Novel%2520Technique%2520to%2520Determine%2520Vertical2Dimension%2520of%2520Occlusion%2520from%2520Interpupillary%2520Distance2520%MewKHdin%2520Kashmiri%2520Population.pdf&ved=2ahUKEwj8547nsYT0AhXm2520%CCqgiQo-IJCtMQFnoECAYQAQ&usg=AOvVaw2GP4BTgrEKlSfr
7. Basnet BB, Singh RK. Parajuli PK, Shre sthap. 2014. **Correlation between Facial measurements and occlusal vertical Dimension: An Anthropometric study in two Ethnic Groups of Nepal.** Int J Dent sin Res.2(6):171- 174.
8. https://pubs.sciepub.com/ijdsr/2/6/13/index.html
9. Ladda R, Kassat VO, Bhandra AJ2. 2013. **A new Technique to Determine Vertical Dimension of Occlusion from Anthropometric Measurements of Fingers**. Indian J Dent Res.24:316-320.
10. https://www.researchgate.net/publication/256500575_A_new-technique_to_determine_vertical-dimension_of_occlusion_from_anthropometric_measurements_of_finger
11. Majeed MI, Haralur SB, Khan MF. Ahmari MA, Alshahrani NF shaik S. 2018. **An Anthropometic study of cranio-facial Measurement and their correlation with vertical Dimension of occlusion among Saudi Arabian subpopulations,** J Dental science. 6(4):680-686.
12. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5927504/#!po=32.9545
13. Mcgee GF. 1947. **Use of Facial Measurements in Determining Vertical Dimension. J Am Dent Assoc**. 35:342-350.
14. https://www.sciencedirect.com/science/articale/abs/pii/S0002817747550050
15. Meshram A, Mulay S, Jethlia H. 2013. **Review on Metheds of Recording Vertical Rilation. review article**. Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences, 2(12):1779-1785.
16. https://pdfslide.net/documents/review-on-methods-of-recording-vertical-relation-on-methods-of-recording-vertical.html
17. Nagpal A. Parkash H. Bhargava A, Chittaranjan B. 2014. **Reliability of Different Facail Measurements for Determination of Vertical Dimensions of Occiusion in Edentulous Using Accepted Facial Dimensions Recorded from Dentulous Subjects.** J Indian Prosthodont Soc.14(3):223-242.

18. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25183907/&ved=2ahUKEwiCxcmnKrzAhUHlxQKHVXyAf0QFnoECAQQAQ&usg=AOvVaw09lmUZWIVK5S5mLXQseDB5&cshid=1633126172954
19. Shah R, Lagdive S, Acharya P, Solanki D, Shorf S, Metha S, Khirsariya E, Patel G. 2017. **An Alternative Technique to Determine Vertical Dimension of Occlusion from Anthropometric Study Done in Gujarati Population**. Journal of Dental and Medical Sciences(IOSR-JDMS).16:12-16.
20. https://healthdocbox.com/80856453-Dental_Care/An-alternative-technique-to-determine-vertical-dimension-of-occlsion-from-anthropometric-study-done-in-gujarati-population.html
21. Zarb GA. Hobkirk J, Eckert S. Jacob R. 2013. **Prosthodontic Treatment for Prosthodontic Terms. Edentuious Patient. Complete Denture and Implant-Supported Protheses**. St.Louis, Missouri, USA: Mosby Elsevier. 274-284.
22. https://www.elsevier.com/books/prosthodontic-treatment-for-edentulous-patients/zarb/978-0-323-07844-3