# دراسة العلاقة بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي عند مرضى الأجهزة الكاملة المتحركة

**د. عبد المعين أدهم الجمّال***

**(الإيداع: 28 حزيران 2021 ، القبول: 9 آب 2021)**

**الملخص:**

يشكل إيجاد طريقة موثوقة لتحديد البعد العمودي الإطباقي الصحيح تحدياً كبيراً للممارسين في مجال التعويضات الكاملة المتحركة. وقد وضعت العديد من النظريات والمعتقدات حول تحديد البعد العمودي الإطباقي كما كان عليه في حالة ما قبل الدرد. تصل مقلة العين إلى حجمها الكامل في عمر 12 سنة وقد وجد في إحدى الدراسات وجود علاقة بين قطر قزحية العين وعرض الثنية العلوية، لذا قد يكون هناك علاقة بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي، مما قد يقدم تقنية بسيطة ودقيقة لتحديد البعد العمودي الإطباقي لدى مرضى الدرد الكامل.

يهدف هذا البحث لدراسة العلاقة بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية ومرضى الأجهزة الكاملة المتحركة.

تألفت عيّنةُ البحث من 100 شخصاً ذوي أسنان طبيعية (50 ذكور و50 إناث)، ومن 20 مريضاً من مرضى الدرد الكامل (10 ذكور و10 إناث). تم قياس وتسجيل قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي للأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية ولمرضى الدرد الكامل باستخدام مقياس إلكتروني دقته 0.01 ملم. تم دراسة وجود علاقة بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية وعند مرضى الدرد الكامل، وحللت البيانات باستخدام تحليل معامل ارتباط بيرسون إذْ ($P \leq .05$).

وجد أنّه عند مستوى الثّقة 95 % لا توجد علاقة ارتباطٍ خطّيّةٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي في مجموعة الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية ومجموعة مرضى الدرد الكامل وذلك في كامل عينة البحث ومهما كان جنس المريض.

ضمن حدود هذه الدراسة، يمكننا القول بأنه لا توجد علاقة ارتباط بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي لدى الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية ولدى مرضى الدرد الكامل.

**الكلمات مفتاحية:** قزحية العين، قطر قزحية العين، بعد عمودي إطباقي، أشخاص ذوي أسنان طبيعية، مرضى درد كامل، أجهزة متحركة.

* مدرس (دكتوراه في التعويضات السنية المتحركة) – رئيس قسم التعويضات السنية المتحركة – نائب العميد للشؤون الإدارية وشؤون الطلاب – كلية طب الأسنان – جامعة حماه.

# Studying the Relationship between Iris Diameter and Occlusal Vertical Dimension in Complete Denture Patients

**Dr. Abdul Moueen Adham Aljammal***

(**Received: 28 June 2021 , Accepted: 9 Augast 2021**)

**Abstract:**

Finding a reliable method for determining the correct occlusal vertical dimension is considered a major challenge to practitioners in complete removable prosthodontics. Several theories and beliefs have been developed about determining the occlusal vertical dimension as it was before edentulous situation. The eyeball reaches its full size at the age of 12 years. In a study, a relationship was found between the iris diameter and the width of the upper central incisor, therefore there may be a relationship between the iris diameter and the occlusal vertical dimension, which may provide a simple and precise technique for determining the occlusal vertical dimension in edentulous patients.

The purpose of this research is to study the relationship between iris diameter and occlusal vertical dimension in people with natural teeth and in edentulous patients.

The research sample consisted of 100 people with natural teeth (50 males and 50 females), and 20 edentulous patients (10 males and 10 females). The iris diameter and occlusal vertical dimension were measured and recorded for people with natural teeth and for edentulous patients using an electronic scale with an accuracy of 0.01 mm. The existence of a relationship between iris diameter and occlusal vertical dimension was studied in people with natural teeth and in edentulous patients, and the data were analyzed using Pearson's correlation coefficient analysis ($P < .05$).

In the level of confidence of 95%, no statistically significant linear correlation was found between the iris diameter and the vertical occlusal dimension in the people with natural teeth and in the edentulous patients in the whole research sample, regardless of the sex of the patient.

Within the limitations of the current study, we can say that there is no relationship between iris diameter and occlusal vertical dimension in people with natural teeth and in edentulous patients.

**Key words:** iris, iris diameter, occlusal vertical dimension, people with natural teeth, edentulous patients, removable dentures.

---

Lecturer (Ph.D. Removable Prosthodontics) – Head of Removable Prosthodontics Department– Vice Dean for Administrative and Student Affairs–Faculty of Dentistry – Hama University

## 1. المقدمة Introduction:

يهدف تسجيل العلاقات الفكية عند علاج مرضى الدرد الكامل إلى تسهيل عملية تكيف الجهاز الماضغ مع الأجهزة الكاملة للحصول على وظيفة مريحة ومثالية. ولتحقيق هذا الهدف يجب أن يتضمن التسجيل بعداً عمودياً مناسباً وتماساً إطباقياً مستقراً ومتناسقاً مع المفصل الفكي الصدغي (Bhat and Gopinathan, 2006, Martone, 1963, Shanahan, 2004).

عموماً يوجد بعدان عموديان اثنان، أحدهما: هو طول الوجه عند تماس الأسنان مع بعضهما ويعرف بـ: البعد العمودي الإطباقي Occlusal vertical dimension (OVD) والآخر: هو طول الوجه عند انفراج الأسنان عن بعضهما والفك السفلي في وضع الراحة الفيزيولوجي ويعرف بـ: البعد العمودي الراحي Rest vertical dimension (RVD). (Fayz and Eslami, 1988)

يعاني عدد لا يعد ولا يحصى من المرضى عند استعمال الأجهزة المتحركة ومنهم لا يستطيع استعمالها أصلا والسبب الرئيس في ذلك عدم القدرة على إنتاج بعد عمودي إطباقي يماثل ما كان عليه في الإطباق الطبيعي عند صنع الأجهزة الكاملة (Geerts et al., 2004).

يشكل إيجاد طريقة موثوقة لتحديد البعد العمودي الإطباقي الصحيح تحدياً كبيراً للممارسين في مجال التعويضات الكاملة المتحركة. وقد وضعت العديد من النظريات والمعتقدات حول تحديد البعد العمودي الإطباقي كما كان في حالة ما قبل الدرد(Nagpal et al., 2014). كما اقترحت العديد من التقنيات لتحديد البعد العمودي الإطباقي الصحيح مثل تسجيلات ما قبل القلع، وضع الراحة الفيزيولوجي، قوى الإغلاق، حس اللمس، التصويت، المظهر التجميلي، طريقة الفتح الراحي، القياسات الوجهية، البلع، وطريقة التخطيط العضلي الكهربائي (Brar et al., 2014, Nagpal et al., 2014).

ومن أشهر الطرق استعمالاً لتحديد البعد العمودي الإطباقي هي طريقة وضع الراحة الفيزيولوجي نظراً لبساطتها، حيث يجلس المريض وهو مرتاح غير مسنود الرأس على كرسي المعالجة السنية، وبراحة تامة يسجل البعد العمودي الراحي ومنه نستنتج البعد العمودي الإطباقي بطرح 2–4 ملم (المسافة الاسترخائية) من الرقم المقاس(Zarb et al., 2013).

على أي حال، ذكرت المراجعات النظرية العديد من الطرق الموصوفة والمستعملة من قبل الاختصاصيين لتحديد البعد العمودي ولكنها جميعاً تفتقر لكونها الطريقة الأدق والأمثل(Ladda et al., 2013, Yanikoglu et al., 2005).

كما صرح العالم Zarb بأنه لا توجد طريقة دقيقة وعلمية لتحديد البعد العمودي الإطباقي الصحيح لمرضى الدرد الكامل(Zarb et al., 2013).

حديثاً في دراسة للباحث Hemalatha وزملائه عام 2018، وجد أن هناك علاقة نسبية بين قطر قزحية العين وعرض الثنية العلوية وذلك في الأسنان الطبيعية، الأمر الذي لم يتم تداوله سابقاً من قبل الباحثين، وبالتالي يمكن تحديد عرض وشكل الثنايا العلوية من خلال قياس قطر قزحية العين(Hemalatha et al., 2018).

تنمو مقلة العين بسرعة، وتزداد من حوالي 16–17 ملم عند الولادة إلى 22.5–23 ملم بحلول ثلاث سنوات من العمر. وفي عمر 12 سنة، تصل العين إلى حجمها الكامل(Riordan-Eva, 2003).

مما سبق، لاحظنا صعوبة تحديد البعد العمودي الإطباقي الدقيق لمرضى الدرد الكامل، ولاحظنا وجود علاقة بين قطر قزحية العين وقياسات الأسنان الطبيعية التي بدورها تحدد البعد العمودي الإطباقي للمريض.

لذلك قد يكون هناك علاقة بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي، مما قد يقدم تقنية بسيطة ودقيقة لتحديد البعد العمودي الإطباقي لدى مرضى الدرد الكامل.

**2. هدف البحث Aim of the research:**

يهدف هذا البحث لدراسة العلاقة بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية ومرضى الأجهزة الكاملة المتحركة.

**3. المواد والطرائق Materials and Methods:**

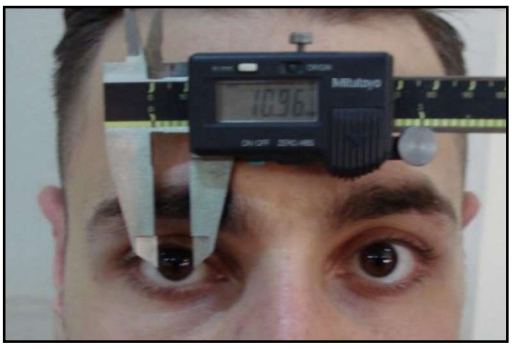
تألفت عينة البحث من 100 مئة شخصاً ذوي أسنان طبيعية (50 ذكور و50 إناث) من طلاب كلية طب الأسنان في جامعة حماه. و20 عشرين مريض درد كامل (10 ذكور و10 إناث) من المرضى المراجعين لقسم التعويضات المتحركة في كلية طب الأسنان بجامعة حماه. تم قياس وتسجيل قطر القزحية والبعد العمودي الإطباقي للأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية (الذكور والإناث) باستخدام مقياس الكتروني دقته 0.01 ملم (Mitutoyo digital caliper, Mitutoyo, Japan) (الشكل 1) وتم دراسة وجود علاقة بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية (الذكور والإناث). ثم تم قياس وتسجيل قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي لمرضى الدرد الكامل (الذكور والإناث) في مرحلة تسجيل العلاقات الفكية أثناء صنع الأجهزة الكاملة لهم وذلك باستخدام مقياس الكتروني دقته 0.01 ملم (الشكل 2) وتم أيضاً دراسة وجود علاقة بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي عند مرضى الدرد الكامل (الذكور والإناث).

تم قياس البعد العمودي الإطباقي من أسفل الأنف (“Sn” Subnasal Point) إلى أسفل الذقن ( “Me” Soft Tissue Menton Point) وهذا القياس للبعد العمودي الإطباقي معتمد في العديد من الدراسات (Alhajj et al., 2016, Chou et al., 1994, Morata et al., 2020).

وقد اعتمدت المعايير التالية في انتقاء الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية:

1. عدم وجود عيب خلقي في قزحية العين.
2. إطباق طبيعي.
3. عدم وجود تاريخ تقويمي.
4. عدم وجود تآكل أو سحل سني شديد.
5. عدم وجود ترميمات واسعة.
6. عدم وجود عيب واضح أو تشوه أو عدم تناسق في الوجه.

في حين تم التحقق من عدم وجود عيب خلقي في قزحية العين وعدم وجود عيب واضح أو تشوه أو عدم تناسق في الوجه لدى مرضى الدرد الكامل.



**الشكل رقم (1): طريقة قياس قطر قزحية العين.**

**الشكل رقم(2): طريقة قياس البعد العمودي الإطباقي.**

**التحليل الإحصائي Statistical Analysis:**

استُخدم تحليل معامل ارتباط بيرسون، عند مستوى الثقة 95% ( 05. ≥ P)، وتمّ إجراء الحسابات الإحصائية للبحث باستخدام برنامج حاسوبي SPSS الإصدارة 13.0.

**4. النتائج Result:**

تألّفت عيّنة البحث من 100 شخصاً ذوي أسنان طبيعية من طلاب كلية طب الأسنان بجامعة حماه، تراوحت أعمارهم بين 19 و30 عاماً، وكانوا مقسّمين إلى مجموعتين رئيستين اثنتين متساويتين وفقاً لجنس المريض (مجموعة الذّكور، مجموعة الإناث)، ومن 20 مريضاً ومريضةً من المرضى المراجعين لقسم التّعويضات السّنّيّة المتحرّكة في كلّيّة طبّ الأسنان في جامعة حماه، تراوحت أعمارهم بين 41 و72 عاماً وكانوا جميعاً من مرضى الدّرد الكامل، وكانوا مقسّمين إلى مجموعتين رئيستين اثنتين متساويتين وفقاً لجنس المريض (مجموعة الذّكور، مجموعة الإناث).

تمّ قياس قطر قزحية العين (بالملم) والبعد العمودي الإطباقي (بالملم) لكلّ طالب وطالبة في عيّنة البحث. كما تمّ قياس قطر قزحية العين (بالملم) والبعد العمودي الإطباقي (بالملم) لكلّ مريضٍ ومريضةٍ من مرضى الدرد الكامل وذلك في مرحلة تسجيل العلاقات الفكية.

ثمّ تمّت دراسة العلاقة بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي لدى مجموعة الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية ولدى مجموعة مرضى الدرد الكامل. وكانت نتائج التّحليل كما يلي:

**أولاً: دراسة العلاقة بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي لدى الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية:**

تمّ حساب قيم معاملات الارتباط بيرسون لدراسة طبيعة العلاقة بين قطر قزحية العين (بالملم) والبعد العمودي الإطباقي (بالملم) في عيّنة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية وكانت النتائج كما يلي:

**1- الإحصاءات الوصفية:**

**أ. قطر قزحية العين:**

**الجدول رقم (1): يبيّن المتوسّط الحسابيّ والانحراف المعياريّ والخطأ المعياريّ والحدّ الأدنى والحدّ الأعلى لقيم قطر قزحية العين (بالملم) في عيّنة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية.**

| المتغيّر المدروس = قطر قزحية العين (بالملم) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الجنس | عدد أفراد العينة | الحد الأدنى | الحد الأعلى | المتوسّط الحسابيّ | الانحراف المعياريّ | الخطأ المعياريّ |
| ذكر | 50 | 10.73 | 13.88 | 11.95 | 0.69 | 0.10 |
| أنثى | 50 | 8.43 | 13.77 | 11.56 | 0.88 | 0.12 |
| عيّنة البحث كاملةً | 100 | 8.43 | 13.88 | 11.71 | 0.83 | 0.08 |

**ب. البعد العمودي الإطباقي:**

**الجدول رقم(2): يبيّن المتوسّط الحسابيّ والانحراف المعياريّ والخطأ المعياريّ والحدّ الأدنى والحدّ الأعلى لقيم البعد العمودي الإطباقي (بالملم) في عيّنة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية.**

| المتغيّر المدروس = البعد العمودي الإطباقي (بالملم) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الجنس | عدد أفراد العينة | الحد الأدنى | الحد الأعلى | المتوسّط الحسابيّ | الانحراف المعياريّ | الخطأ المعياريّ |
| ذكر | 50 | 56.89 | 82.51 | 67.24 | 5.49 | 0.78 |
| أنثى | 50 | 47.98 | 69.82 | 60.05 | 5.21 | 0.74 |
| عيّنة البحث كاملةً | 100 | 47.98 | 82.51 | 63.70 | 6.65 | 0.67 |

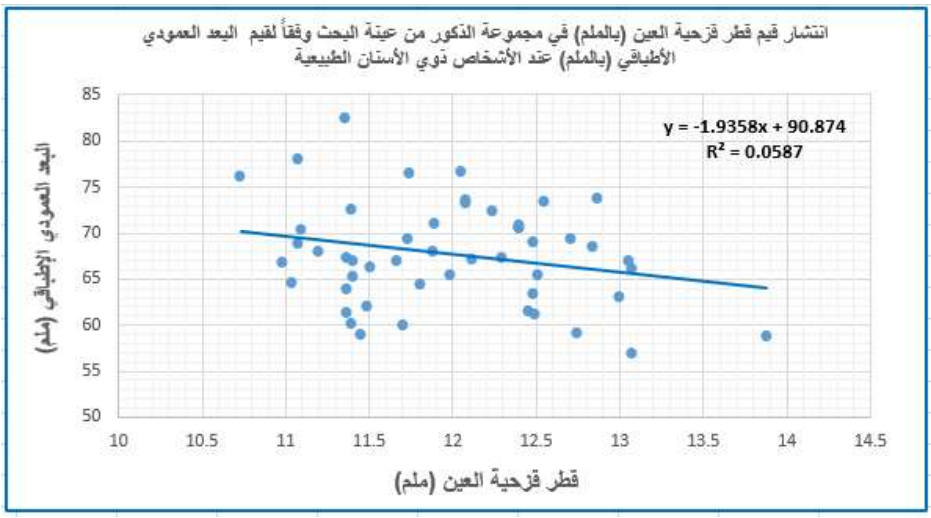
**2- الدراسة التحليلية:**

**الجدول رقم (3): يبيّن نتائج حساب قيم معاملات الارتباط بيرسون لدراسة طبيعة العلاقة بين قطر قزحية العين (بالملم) والبعد العمودي الإطباقي (بالملم) في عيّنة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية.**

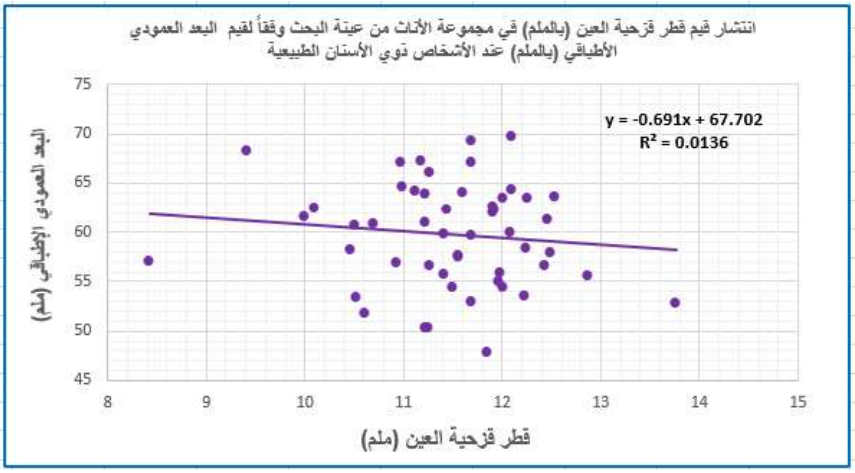
| المتغيّر المدروس | جنس المريض | المتغيّر الأوّل = قطر قزحية العين (بالملم) | | | دلالة وجود العلاقة | جهة العلاقة | شدّة العلاقة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | قيمة معامل الارتباط | عدد المرضى | قيمة مستوى الدّلالة | | | |
| البعد العمودي الإطباقي (بالملم) | ذكر | -0.242 | 50 | 0.045 | توجد علاقة | عكسية | - |
| | أنثى | -0.117 | 50 | 0.123 | لا توجد علاقةٌ دالّةٌ | . | . |
| | عيّنة البحث كاملةً | 0.049 | 100 | 0.632 | لا توجد علاقةٌ دالّةٌ | . | . |

(.) لا توجد علاقة ارتباط، (+) علاقة طردية ضعيفة، (+ +) علاقة طردية متوسطة، (+ + +) علاقة طردية قوية أو قوية جداً
(-) علاقة عكسية ضعيفة، (- -) علاقة عكسية متوسطة، (- - -) علاقة عكسية قوية أو قوية جداً

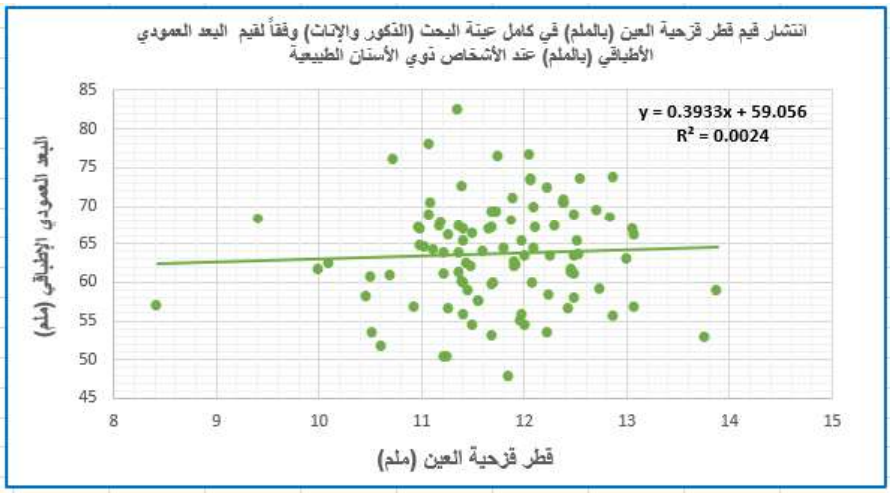
يُلاحظ في الجدول أعلاه أنّ قيمة مستوى الدّلالة أكبر من القيمة 0.05 وذلك في مجموعة الإناث وكامل عينة البحث عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية، أي أنّه عند مستوى الثّقة 95 % لا توجد علاقة ارتباطٍ خطّيّةٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ بين قطر قزحية العين (بالملم) والبعد العمودي الإطباقي (بالملم) في مجموعة الإناث وكامل عينة البحث عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية. أما بالنسبة لمجموعة الذكور من الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية فكانت قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95 % توجد علاقة ارتباط خطية ذات دلالة إحصائية بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي لدى مجموعة الذكور من الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية، وبما أن الإشارة الجبرية لمعامل الارتباط كانت سالبة نستنتج أن العلاقة كانت عكسية (زيادة قطر قزحية العين بالملم يوافقه انخفاض في قيم البعد العمودي الإطباقي) وبما أن القيم المطلقة لمعامل الارتباط الموافقة كانت قريبة من القيمة 0.4 أو أقل نستنتج أن العلاقة الموافقة كانت ضعيفة الشدة ويمكن إهمالها في عينة البحث.




**المخطط رقم (1): يمثل انتشار قيم قطر قزحية العين (بالملم) في مجموعة الذكور من عينة البحث وفقاً لقيم البعد العمودي الإطباقي (بالملم) عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية.**




**المخطط رقم (2): يمثل انتشار قيم قطر قزحية العين (بالملم) في مجموعة الإناث من عينة البحث وفقاً لقيم البعد العمودي الإطباقي (بالملم) عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية.**




**المخطط رقم (3): يمثل انتشار قيم قطر قزحية العين (بالملم) في عينة البحث كاملة وفقاً لقيم البعد العمودي الإطباقي (بالملم) عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية.**

**ثانياً: دراسة العلاقة بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي عند مرضى الدرد الكامل:**

تمّ حساب قيم معاملات الارتباط بيرسون لدراسة طبيعة العلاقة بين قطر قزحية العين (بالملم) والبعد العمودي الإطباقي (بالملم) في عيّنة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض عند مرضى الدرد الكامل وكانت النتائج كما يلي:

**1- الإحصاءات الوصفية:**

**أ. قطر قزحية العين:**

**الجدول رقم (4): يبيّن المتوسّط الحسابيّ والانحراف المعياريّ والخطأ المعياريّ والحدّ الأدنى والحدّ الأعلى لقيم قطر قزحية العين (بالملم) في عيّنة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض عند مرضى الدرد الكامل.**

| المتغيّر المدروس = قطر قزحية العين (بالملم) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الجنس | عدد أفراد العينة | الحد الأدنى | الحد الأعلى | المتوسّط الحسابيّ | الانحراف المعياريّ | الخطأ المعياريّ |
| ذكر | 10 | 9.27 | 12.78 | 10.64 | 0.91 | 0.29 |
| أنثى | 10 | 9.87 | 12.08 | 10.52 | 0.72 | 0.23 |
| عيّنة البحث كاملةً | 20 | 9.27 | 12.78 | 10.64 | 0.82 | 0.18 |

**ب. البعد العمودي الإطباقي:**

**الجدول رقم (5): يبيّن المتوسّط الحسابيّ والانحراف المعياريّ والخطأ المعياريّ والحدّ الأدنى والحدّ الأعلى لقيم البعد العمودي الإطباقي (بالملم) في عيّنة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض عند مرضى الدرد الكامل.**

| المتغيّر المدروس = البعد العمودي الإطباقي (بالملم) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الجنس | عدد أفراد العينة | الحد الأدنى | الحد الأعلى | المتوسّط الحسابيّ | الانحراف المعياريّ | الخطأ المعياريّ |
| ذكر | 10 | 43.96 | 67.45 | 61.08 | 6.68 | 2.11 |
| أنثى | 10 | 44.80 | 73.61 | 59.53 | 9.15 | 2.89 |
| عيّنة البحث كاملةً | 20 | 43.96 | 73.61 | 59.99 | 8.02 | 1.79 |

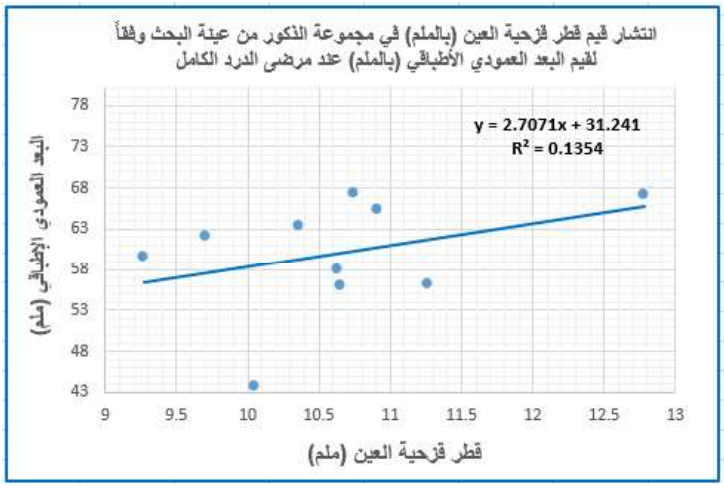
**2- الدراسة التحليلية:**

**الجدول رقم (6): يبيّن نتائج حساب قيم معاملات الارتباط بيرسون لدراسة طبيعة العلاقة بين قطر قزحية العين (بالملم) والبعد العمودي الإطباقي (بالملم) في عيّنة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض عند مرضى الدرد الكامل.**

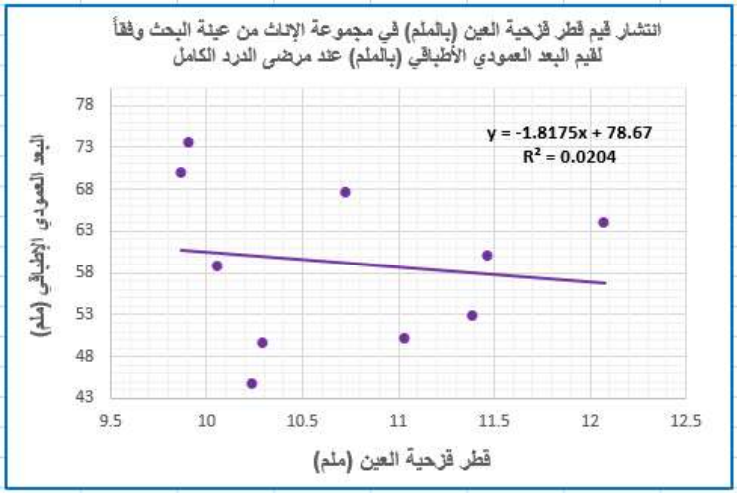
| المتغيّر المدروس | جنس المريض | المتغيّر الأوّل = قطر قزحية العين (بالملم) | | | دلالة وجود العلاقة | جهة العلاقة | شدّة العلاقة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | قيمة معامل الارتباط | عدد المرضى | قيمة مستوى الدّلالة | | | |
| البعد العمودي الإطباقي (بالملم) | ذكر | 0.368 | 10 | 0.852 | لا توجد علاقةٌ دالّةٌ | . | . |
| | أنثى | -0.143 | 10 | 0.347 | لا توجد علاقةٌ دالّةٌ | . | . |
| | عيّنة البحث كاملةً | 0.096 | 20 | 0.656 | لا توجد علاقةٌ دالّةٌ | . | . |

(.) لا توجد علاقة ارتباط، (+) علاقة طردية ضعيفة، (+ +) علاقة طردية متوسطة، (+ + +) علاقة طردية قوية أو قوية جداً
(-) علاقة عكسية ضعيفة، (- -) علاقة عكسية متوسطة، (- - -) علاقة عكسية قوية أو قوية جداً

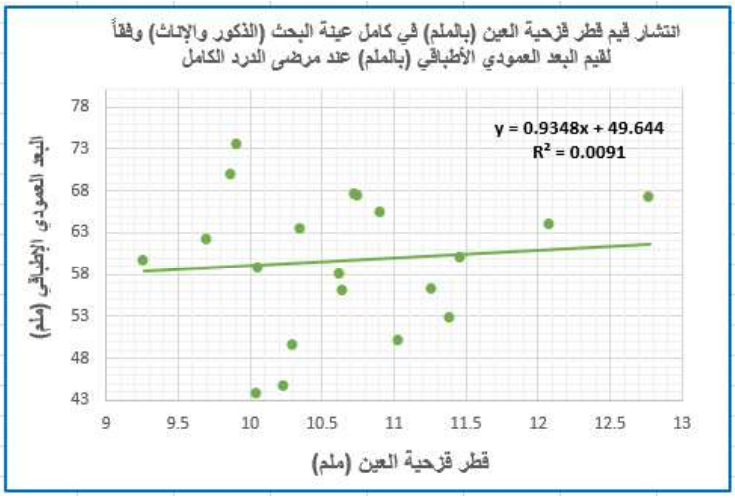
يُلاحظ في الجدول أعلاه أنّ قيمة مستوى الدّلالة أكبر من القيمة 0.05 مهما كان جنس المريض في عيّنة مرضى الدرد الكامل، أي أنّه عند مستوى الثّقة 95 % لا توجد علاقة ارتباطٍ خطّيّةٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ بين قطر قزحية العين (بالملم) والبعد العمودي الإطباقي (بالملم) وذلك مهما كان جنس المريض في عيّنة مرضى الدرد الكامل.




**المخطط رقم (4): يمثل انتشار قيم قطر قزحية العين (بالملم) في مجموعة الذكور من عينة البحث وفقاً لقيم البعد العمودي الإطباقي (بالملم) عند مرضى الدرد الكامل.**




**المخطط رقم (5): يمثل انتشار قيم قطر قزحية العين (بالملم) في مجموعة الإناث من عينة البحث وفقاً لقيم البعد العمودي الإطباقي (بالملم) عند مرضى الدرد الكامل.**




**المخطط رقم (6): يمثل انتشار قيم قطر قزحية العين (بالملم) في عينة البحث كاملة وفقاً لقيم البعد العمودي الإطباقي (بالملم) عند مرضى الدرد الكامل.**

### 5. المناقشة Discussion:

أُجريت دراسة العلاقة بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي على مئة شخصاً من ذوي الأسنان الطبيعية تراوحت أعمارهم من 19 إلى 30 سنة، وهذه الفئة العمرية تكون فيها التغيرات على مستوى الأسنان وتراكيب الوجه بالحد الأدنى، وشملت الدراسة أشخاصاً من كلي الجنسين حيث تشير العديد من الدراسات إلى وجود تأثير للجنس على المستويات الإطباقية (Foley and Latta, 1985, Priest and Wilson, 2017) ، كما شملت عينة البحث عشرين مريضاً من مرضى الدرد الكامل حيث قد تلعب تغيرات النمو على مستوى تراكيب الوجه دوراً في زيادة أو نقصان البعد العمودي الإطباقي (Priest and Wilson, 2017).

أظهرت نتائج الدراسة (الجدول 3) أنّه عند مستوى الثّقة 95 % لم يكن هناك علاقة ارتباطٍ خطّيّةٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي في مجموعة الإناث وكامل عينة البحث عند الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية. أما بالنسبة لمجموعة الذكور من الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية فكانت هناك علاقة ارتباط عكسية ضعيفة الشدة ويمكن إهمالها. كما بينت نتائج الدراسة (الجدول 6) أنّه عند مستوى الثّقة 95 % لا توجد علاقة ارتباطٍ خطّيّةٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي وذلك مهما كان جنس المريض في عيّنة مرضى الدرد الكامل. على الرغم من ذلك تجدر الإشارة إلى صغر حجم عينة مرضى الدرد الكامل لذا قد يكون إجراء دراسات أشمل أمراً ضرورياً لدعم نتائج هذه الدراسة.

خلصت الدراسة الحالية إلى عدم وجود علاقة واضحة بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي لدى فئتي الشباب وكبار العمر لكلا الجنسين، وقد يعود عدم وجود علاقة خلافاً لما وجده الباحث Hemalatha وزملائه (Hemalatha et al., 2018)، بوجود علاقة نسبية بين قطر قزحية العين وعرض الثنية العلوية هو أن مقلة العين تصل إلى حجمها الكامل في عمر 12 سنة (Riordan-Eva, 2003) وفي هذا الوقت تكون الثنية العلوية قد أخذت أبعادها النهائية، بعكس التراكيب الوجهية التي تستمر في النمو وتتعرض للتغيرات مع تقدم العمر.

كانت عينة البحث من مجموعة عرقية واحدة وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أنّ البيانات المأخوذة من مجموعةٍ عرقيّةٍ واحدةٍ يمكن أن تعطي نتائجاً مضلّلةً، إذا تمّ تطبيقها على مجموعةٍ عرقيّةٍ أخرى، مثل دراسات القياسات البشريّة (Anthropometric)على البنى الفكّيّة الوجهيّة لدى المجموعات العرقيّة المتنوّعة، وذلك لأنّ المجموعات العرقيّة المختلفة لها خصائصٌ وجهيّةٌ مختلفة (Gandhi et al., 2017, Kumar et al., 2013) ، مما يجعل إجراء المزيد من الدراسات على المجموعات العرقية المختلفة أمراً ضروريا لتأكيد نتائج هذه الدراسة.

### 6. الاستنتاجات Conclusions:

ضمن حدود هذه الدراسة، يمكننا القول بأنه لا توجد علاقة ارتباط بين قطر قزحية العين والبعد العمودي الإطباقي لدى الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية ولدى مرضى الدرد الكامل.

### 7. التوصيات Recommendations:

نوصي بإجراء المزيد من الدراسات على المجموعات العرقية المختلفة لتأكيد نتائج هذه الدراسة.

## 8. References

1. ALHAJJ, M. N., 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 a sample of Yemeni dental students. *Eur J Dent,* 10, 29-33.

2. BHAT, V. S. & GOPINATHAN, M. 2006. Reliability of determining vertical dimension of occlusion in complete dentures: A clinical study. *The Journal of Indian Prosthodontic Society,* 6, 38.
3. BRAR, A., MATTOO, K. A., SINGH, Y., SINGH, M., KHURANA, P. R. S. & SINGH, M. 2014. Clinical reliability of different facial measurements in determining vertical dimension of occlusion in dentulous and edentulous subjects. *International Journal of Prosthodontics & Restorative Dentistry,* 4, 68.
4. CHOU, T. M., MOORE, D. J., YOUNG, L., JR. & GLAROS, A. G. 1994. A diagnostic craniometric method for determining occlusal vertical dimension. *J Prosthet Dent,* 71, 568-74.
5. FAYZ, F. & ESLAMI, A. 1988. Determination of occlusal vertical dimension: a literature review. *J Prosthet Dent,* 59, 321-3.
6. FOLEY, P. F. & LATTA, G. H., JR. 1985. A study of the position of the parotid papilla relative to the occlusal plane. *J Prosthet Dent,* 53, 124-6.
7. GANDHI, N., DANIEL, S. & KURIAN, N. 2017. Cephalometric study of the position of ala-tragus line in relation to Frankfort horizontal plane and occlusal plane among Ludhiana population. *Indian Journal of Dental Sciences,* 9, 165.
8. GEERTS, G., STUHLINGER, M. & NEL, D. 2004. A comparison of the accuracy of two methods used by pre-doctoral students to measure vertical dimension. *The Journal of prosthetic dentistry,* 91, 59-66.
9. HEMALATHA, K., CHANDER, N. G. & ANITHA, K. V. 2018. Correlation between iris diameter and the width of the maxillary central incisor with digital image analysis. *The Journal of prosthetic dentistry,* 119, 450-454.
10. KUMAR, P., PARKASH, H., BHARGAVA, A., GUPTA, S. & BAGGA, D. K. 2013. Reliability of anatomic reference planes in establishing the occlusal plane in different jaw relationships: a cephalometric study. *J Indian Prosthodont Soc,* 13, 571-7.
11. LADDA, R., BHANDARI, A. J., KASAT, V. O. & ANGADI, G. S. 2013. A new technique to determine vertical dimension of occlusion from anthropometric measurements of fingers. *Indian J Dent Res,* 24, 316-20.
12. MARTONE, A. L. 1963. Clinical applications of concepts of functional anatomy and speech science to complete denture prosthodontics: Part VIII. The final phases of denture construction. *The Journal of Prosthetic Dentistry,* 13, 204-228.
13. MORATA, C., PIZARRO, A., GONZALEZ, H. & FRUGONE-ZAMBRA, R. 2020. A craniometry-based predictive model to determine occlusal vertical dimension. *J Prosthet*

*Dent,* 123, 611-617.

14. NAGPAL, A., PARKASH, H., BHARGAVA, A. & CHITTARANJAN, B. 2014. Reliability of different facial measurements for determination of vertical dimension of occlusion in edentulous using accepted facial dimensions recorded from dentulous subjects. *J Indian Prosthodont Soc,* 14, 233-42.
15. PRIEST, G. & WILSON, M. G. 2017. An Evaluation of Benchmarks for Esthetic Orientation of the Occlusal Plane. *J Prosthodont,* 26, 216-223.
16. RIORDAN-EVA, P. 2003. The Newborn Brain: Neuroscience and Clinical Applications. LWW.
17. SHANAHAN, T. E. 2004. Physiologic jaw relations and occlusion of complete dentures. 1955. *J Prosthet Dent,* 91, 203-5.
18. YANIKOGLU, N. D., GULDAG, M. U. & DUYMUS, Z. Y. 2005. Determination of the occlusal vertical dimension: use of maxillary and mandibular posterior teeth measurement in edentate subjects. *Eur J Prosthodont Restor Dent,* 13, 75-7.
19. ZARB, G. A., HOBKIRK, J., ECKERT, S. & JACOB, R. 2013. *Prosthodontic treatment for edentulous patients*, Elsevier Health Sciences.74-76.