

مقارنة بين أبعاد القوس السنية عند أطفال التلاسيميا والعينة السورية الطبيعية

إشراف الأستاذة الدكتورة
ميسون دشاش**إعداد طالب الماجستير
معتز تكريتي*

الملخص

خلفية البحث وهدفه: تُعدُّ التلاسيميا بيتا الكبرى مرضاً وراثياً شائعاً في سورية، لكنه لا توجد بحوث تتناول أبعاد القوس السنية عند مرضى التلاسيميا. لذلك أُجريت هذه الدراسة لتحري أبعاد القوس السنية عند مرضى التلاسيميا بيتا الكبرى ومقارنة النتائج بمجموعة طبيعية في الفئة العمرية نفسها.

مواد البحث وطرقه: اختير 68 مريضاً ومريضة مصابين بالتلاسيميا الكبرى راوحت أعمارهم بين 8-12 سنة من قسم التلاسيميا في المركز الطبي التخصصي في مدينة دمشق. وبعد الحصول على الموافقة الأخلاقية من قبل الأطفال وذويهم، أخذت طبقات لكلا الفكين بمادة الأجنات. كما قيست أبعاد القوس السنية على الأمثلة الجبسية المصبوبة باستخدام مسماك تقويمي رقمي، وسجلت جميع البيانات وقورنت بالعينة السورية الطبيعية (100 طفل) في الفئة العمرية نفسها.

النتائج: أظهر تحليل المسافة انخفاضاً في طول المسافة الداعمة في الفك السفلي لدى أطفال التلاسيميا (ذكوراً وإناثاً) في مرحلة الإطباق المختلط. كذلك بيّنت دراسة الأمثلة الجبسية وجود فروق دالة إحصائية في قيم تحليل بونت عند الضواك وعند الأرحاء بين ذكور التلاسيميا ونكور العينة الطبيعية.

الاستنتاجات: لم تظهر الدراسة أي فروق جوهرية في عرض القوس السنية الأمامية والخلفية في كلا الفكين عند ذكور وإناث التلاسيميا والعينة الطبيعية في مرحلة الإطباق المختلط، في حين أظهرت نتائج البحث قصر الطول الفعلي للمسافة الداعمة في الفك السفلي عند أطفال التلاسيميا (ذكوراً وإناثاً) في مرحلة الإطباق المختلط مقارنةً بذكور وإناث العينة السورية الطبيعية.

الكلمات المفتاحية: تلاسيميا بيتا الكبرى، دراسة الأمثلة الجبسية، تحاليل تقويمية، أطفال سورية.

* قسم طب أسنان - الأطفال كلية طب الأسنان - جامعة دمشق.

** أستاذة - قسم طب أسنان - الأطفال كلية طب الأسنان - جامعة دمشق.

A comparison between Thalassemic Patients and normal controls in terms of dimensions of the dental arch

Moutaz Takriti*

Mayssoon Dashash**

Abstract

Background and Objective: β –thalassemia major is a common genetic disorder in Syria. However, research reports related to characteristics of the dental arch of thalassemic patients is unavailable. Therefore, this study was undertaken to investigate the characteristics and dimensions of the dental arch of β -thalassemia major patients and to compare findings with a group of unaffected subjects in the same age.

Materials and Methods: A total of 68 thalassemia Major subjects aged 8-12 years, from the Thalassemia Department of the Special Medical Care Center in Damascus, were asked to take part in this study. After obtaining informed consent from all children and their parents, alginate impressions were taken for the both upper and lower dental arches. Arch dimensions were measured on dental casts using a digital sliding caliper, and all measurements were recorded and compared with Syrian controls (n=100) in the same age group.

Results: Space analysis demonstrated that Thalassemic patients (males and females) developed a decreased posterior arch length of mandible in mixed dentition. Also, dental models study showed statistically significant differences between the thalassemic males and control males in the scores of both of Pont's analyses at (P-P) and (M-M).

Conclusions:No significant differences were found between thalassemic group and the Syrian norms in relation to the inter-premolar/primary first molar and inter-molar widths in mixed dentition. However, reduced lower anchorage spaces of two sides were investigated between thalassemic children when compared to control.

Key words: β –thalassemia major, dental models study, orthodontic analyses, Syrian children.

* Department of pediatric dentistry, Faculty of dentistry, Damascus university.

** Prof. Department of pediatric dentistry, Faculty of dentistry, Damascus university.

المقدمة:

من جهة أخرى، تؤدي إصابة الغدد الصماء إلى تأخر النمو وتبدلات في التطور (5)، حيث يزداد تأخر النمو الهيكلية مع العمر بسبب نقص الأكسجة الناجمة عن فقر الدم الشديد، ونقص وظيفة الغدد الصم الناتجة عن ترسب الحديد، فضلاً عن التأثير السمي لأنزيمات الحديد الذي يؤدي إلى أذية الأنسجة، كذلك يترافق ظهور الداء السكري مع قصور الدرق في الأعمار الأكبر (4).

تنتج المظاهر الوجهية الفموية عن فرط تصنع الدم غير الفعال حيث يتضخم الفك العلوي بسبب توسع نقي العظام، ويعطي للمريض شكل وجه السنجاب أو القارض (6-7). شعاعياً، تظهر صورة مميزة للعظم في منطقة قبة القحف حيث يرى على شكل رؤوس الشعر أو أشعار الفرشاة، ويختلف هذا المنظر باختلاف وقت بدء نقل الدم وفعاليتها، كما يظهر العظم السنخي أكثر مسامية مع ترقق الطبقة القشرية (4).

كما يبدي مرضى التلاسيميا الكبرى بروز العظم الوجني في الجانبين مع انخساف جسر الأنف وحدوث انطماش (obliteration) جزئي في الجيوب الفكية (5). أيضاً، يتضخم العظم السنخي لديهم وبالأخص بالاتجاه المعترض وتبرز القواطع العلوية دهليزياً مع ظهور فراغات بينها وتزداد الدرجة القاطعة السهمية والعضة المغطية (8-9).

بسبب فقر الدم تأخر نمو اللقم الفكية ونمو الشعبة الصاعدة للفك السفلي مؤدياً إلى ظهور إطباق صنف ثانٍ هيكلية مع بروز الفقم وانحسار الشفة العلوية، كذلك يبدو الفك السفلي لديهم متراجعاً وأصغر حجماً، كما يظهر لديهم اتجاه نمو عمودي للوجه وتبرز الأسنان الأمامية وتتطاوّل بشكل واضح. وقد تتفشدة الأعراض إذا تمّنقل الدم باكراً (11-10-5).

ينتشر مرض التلاسيميا انتشاراً واسعاً في الجمهورية العربية السورية ويتراوح عدد المرضى في المدن

تعدّ التلاسيميا من أكثر الأمراض الذاتية الموروثة شيوعاً حول العالم. وهي مجموعة أمراض مشتقة من أمراض الدم الوراثية تتميز بغياب أو نقص إنتاج بروتين الخضاب (عديداً البيتيدي) في سلسلتي α و β ، مؤديةً إلى درجات مختلفة من فقر دم صغير الكريات، ويشار إليها إما تلاسيميا α أو β (1).

تنتشر أمراض التلاسيميا بشكل خاص وبتزايد كبير في حزام عريض يمتد من حوض البحر الأبيض المتوسط وإفريقية عبر الشرق الأوسط وشبه القارة الهندية وجنوب شرق آسيا واندونيسيا وجزر المحيط الهادئ، كما تحدث في الأعراق جميعها (2).

يظهر في الواحات الشرقية من السعودية شكل سريري صامت من α تلاسيميا عند أكثر من 50% من السكان مع تكرار متزايد، أمّا في المغرب العربي (الدول الإفريقية الواقعة على البحر المتوسط) فتراوح معدل الإصابة من 3% في الجزائر إلى 7% في المغرب وليبيا، كما يمثل مرض التلاسيميا في مصر مشكلة صحية جدية مع توقع ولادة 1000 مريض جديد سنوياً (3)، كذلك سُجّلت في الأردن نحو 1000 إصابة بالتلاسيميا الكبرى بنسبة 1/4600 شخص من التعداد السكاني، ويُعتقد أن 7-10% من السكان حاملين للمرض (1).

ترتبط شدة الأعراض السريرية بشدة مرض التلاسيميا (4)، فنادرًا ما يبقى المرضى المصابون بالشكل الشديد من المرض على قيد الحياة في مرحلة البلوغ وذلك بسبب القصور القلبي، وفقر الدم المزمن، ونقص الأكسجة (1). كما يُعدّ قصور القلب الاحتقاني السبب الرئيس للوفاة، إلا إذا حدثت أولاً بسبب عدم انتظام القلب، وتكون أذيات الكبد خفيفة إلا في حال وجود التليف مع تطوره لحدوث تشمع كبدي (4).

تم الحصول على موافقة أهل الطفل Informed Consent من أجل الدخول في الدراسة وأخذ الطبعات وإجراء دراسة للأمتلثة الجبسية، وكانت شروط الدخول في الدراسة:

عدم وجود معالجة تقويمية سابقة، وأن تتراوح أعمارهم بين الثامنة والثانية عشرة.

أخذت طبعات بمادة الألجينات المطاطية (ماركة EMPRAGINATE EF لشركة DENTORIA الفرنسية) لأطفال عينة الدراسة من أجل دراسة تحاليل الأمتلثة الجبسية (الشكل 1)، موضوعة ضمن طوابع بلاستيكية نبوذة، وصببت بعد تصلبها بمادة الجبس الحجري المحسن خلال نصف ساعة كحد أقصى وفق توصيات الشركة المنتجة (الشكل 2)، وبعد تمام التصلب فصلت الألجينات عن الطوابع البلاستيكية النبوذة وشذبت الزوائد في الأمتلثة الجبسية، للحصول على نسخة دقيقة عن الحفرة الفموية للمريض، ومن ثم قطعت الأمتلثة الجبسية بالطريقة المتبعة تقويمياً لوضعها بالشكل الإطباق الحقيقي لكل مريض بمساعدة العضة الشمعية، التي أخذت بوضعية الإطباق المركزي.

قياس حجوم الأسنان:

قيست حجوم الأسنان بواسطة مسماك رقمي (بياكوليس) ذي شاشة رقمية [— — —] تصل دقة القياس فيه إلى 0.01 ملم، بحيث يوضع رأسا المسماك عند المحيط الأعظمي للسن وبشكل متعامد مع المحور الطولي للسن، كما تم إجراء القياسات على الأمتلثة الجبسية مرتين وفي حال وجود اختلاف بسيط تم أخذ متوسط القياسين، أما إذا تجاوز الفرق بين القياسين 0.25 مم، فكان القياس يؤخذ مرة ثالثة ومن ثم أخذ المتوسط الحسابي للقياسين الأقرب لبعضهما بعضاً. كذلك قيس عرض القوس السنية عند كل من الأرحاء الأولى المؤقتة أو الضواحك الأولى في حال بزوغها، وعند الأرحاء الأولى الدائمة في كلا الفكين

السورية جميعها نحو 7790 مريضاً، وكان معظمهم من المواطنين الفلسطينيين وسكان الجولان والغوطة الشرقية. أما في مدينة دمشق فقد سُجلت نحو 2600 حالة تلاسيميا كبرى في نهاية العام 2008 مقارنةً مع 1163 في مدينة حلب (12).

على الرغم من عدّ مرض التلاسيميا مرضاً وراثياً شائع الحدوث في سورية، إلا أنه لا توجد بحوث تُعنى بهذا المرض وتدرس صفات القوس السنية وأبعادها عند المرضى الأطفال المصابين بالتلاسيميا في بلادنا.

الهدف من البحث:

هدفت هذه الدراسة إلى تحري أبعاد القوس السنية لدى أطفال التلاسيميا في مدينة دمشق من خلال دراسة الأمتلثة الجبسية، ومقارنتها بالقيم الطبيعية المدروسة لدى الأطفال الأصحاء.

مواد وطرائق البحث:

شملت عينة البحث 68 مريضاً ومريضة مصابين بالتلاسيميا الكبرى تراوح أعمارهم بين 8 - 12 سنة، اختيروا من المراكز الطبية التخصصية الشاملة - قسم التلاسيميا - التابعة لوزارة الصحة في مدينة دمشق، وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين وفقاً لنوع الإطباق وهي:

المجموعة الأولى: مرحلة الإطباق المختلط وشملت 58 طفلاً وطفلة تلاسيميا كبرى.

المجموعة الثانية: مرحلة الإطباق الدائم وشملت 10 أطفال تلاسيميا كبرى.

كما اختيرت العينة الطبيعية من دراسة سابقة أجريت في قسم تقويم الأسنان في كلية طب الأسنان في جامعة دمشق، حيث شملت هذه العينة على 100 طفل (50 ذكوراً - 50 إناثاً) في مرحلة الإطباق المختلط، وذلك كعينة شاهدة للمقارنة بنتائج هذه الدراسة (13).

الطرائق:

تسجيل البيانات:

جمعت كل البيانات وسجلت على الاستمارات الخاصة بالبحث ورمزت تمهيداً لإدخالها إلى الحاسب.

الدراسة الإحصائية:

خُلّلت البيانات والمعطيات إحصائياً باستخدام برنامج الإحصاء (Statistical Package for Social Sciences) SPSS (vr.16) وعدد من الاختبارات الإحصائية الأخرى اللازمة. حيث حُسبت التحاليل الوصفية متضمنة المتوسط والانحراف المعياري لنتائج الدراسة جميعها، كما حُدّدت الفروق بين متوسطات هذه النتائج ودرست أهميتها في التمييز بين مجموعات المرضى المختلفة. وعدّ الفرق مهم إحصائياً عندما تكون قيم P أصغر من 0.05 ($P < 0.05$).
أما التحليل الإحصائي المستخدم فهو:

Independent group t -student test



الشكل (1): أخذ الطبقات لأطفال التلاسيميا



الشكل (2): المواد والأدوات المستخدمة في أخذ الطبقات

العلوي والسفلي، ثم أُجريت التحاليل التقويمية الآتية :
تحليل بونت (Pont) - تحليل مويرز (Moyers) - تحليل تون (Tonn)، ويهدف تحليل بونت إلى تحديد عرض القوس السنوية النموذجي اعتماداً على عرض القواطع العلوية، من خلال القانونين الآتيين :

$$\text{القيمة المثالية لعرض القوس الأمامي (عند الأرحاء الأولى)} = \frac{\text{مجموع حجوم القواطع العلوية}}{80} \times 100$$

القيمة المثالية لعرض القوس الخلفي (عند الأرحاء الأولى الدائمة) = $\frac{\text{مجموع حجوم القواطع العلوية}}{64} \times 100$ (13).

وقد قيس عرض القوس السنوية عند كل من الأرحاء الأولى المؤقتة أو الضواحك الأولى في حال بزوغها وعند الأرحاء الأولى الدائمة في كلا الفكين العلوي والسفلي.

أما تحليل مويرز فيُقدّم طريقة حسابية للتنبؤ بحجم الناب والضاككتين غير البازغة في الفكين العلوي والسفلي باستخدام معادلات تعتمد على حجوم القواطع الأربعة السفلية، وتتنظم ضمن جداول خاصة بالتحليل، موضوعة بدقة، وتتنبأ بالقيم المثالية لحجوم الناب والضاككتين عند مستويات ثقة تراوح بين 5-95% (14).

أما تحليل تون فيدرس الانسجام السنوي السنوي للفكين العلوي والسفلي، وقد وجد Tonn أن مجموع حجوم القواطع السفلية = 75% من مجموع حجوم القواطع العلوية وذلك بشكل مثالي، وقد أُجري هذا التحليل بحساب

النسبة $\frac{\text{مجموع حجوم القواطع السفلية}}{\text{مجموع حجوم القواطع العلوية}}$ ومقارنتها بالقيم المثالية (13).

وفي النهاية تمّت تعبئة القيم المستنتجة من التحاليل وقياسات حجوم الأسنان في استمارة البحث الخاصة بدراسة الأمتلة الجبسية (الاستمارة 1).

النتائج:

- أولاً - أبعاد القوس السنوية في مرحلة الإطباق المختلط :
- إحصاءات وصفية:
- حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من قيم أبعاد القوس السنوية لدى أطفال عينة الدراسة في مرحلة الإطباق المختلط، وكانت النتائج كما في الجدول رقم (1):
- في مراحل الإطباق المختلط والدائم:

جدول رقم (1): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأبعاد القوس السنوية في مرحلة الإطباق المختلط.

أبعاد القوس السنوية في مرحلة الإطباق المختلط	عدد الأطفال	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عرض القوس السنوية العلوية عند 4-4 / IV-IV	57	32.04	44.60	37.12	2.46
عرض القوس السنوية السفلية عند 4-4 / IV-IV	49	32.45	39	35.74	1.74
عرض القوس السنوية العلوية عند 6-6	58	36.06	55	45.32	2.69
عرض القوس السنوية السفلية عند 6-6	57	39.60	52.88	46.51	2.46
طول المسافة الداعمة العلوية اليمنى	39	18.50	26.50	22.99	1.42
طول المسافة الداعمة العلوية اليسرى	39	16.75	26.60	23.17	1.69
طول المسافة الداعمة السفلية اليمنى	50	18.85	25.87	22.60	1.80
طول المسافة الداعمة السفلية اليسرى	49	18.10	26.20	22.60	1.79

ثانياً - أبعاد القوس السنوية في مرحلة الإطباق الدائم : حيث يشير طول المسافة الداعمة إلى تمّ حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لقيم مجموع حجوم كل من الناب والضاحكين الأول والثاني أبعاد القوس السنوية لدى أطفال عينة الدراسة في مرحلة الإطباق الدائم، وكانت النتائج كما في الجدول رقم (2):

جدول رقم (2): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأبعاد القوس السنوية في مرحلة الإطباق الدائم.

أبعاد القوس السنوية في مرحلة الإطباق الدائم	عدد الأطفال	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عرض القوس السنوية العلوية عند 4-4	10	30.30	36.41	34.14	1.91
عرض القوس السنوية السفلية عند 4-4	10	31.88	36.96	34.15	1.68
عرض القوس السنوية العلوية عند 6-6	10	40	48.60	44.09	2.42
عرض القوس السنوية السفلية عند 6-6	10	42	49.73	45.24	2.53
طول المسافة الداعمة العلوية اليمنى	9	19.76	22.55	21	0.93
طول المسافة الداعمة العلوية اليسرى	9	19.70	25.25	21.60	1.94
طول المسافة الداعمة السفلية اليمنى	10	18.93	22.08	20.03	0.97
طول المسافة الداعمة السفلية اليسرى	10	18.75	21.58	19.93	0.80

- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحليل القوس السنوية المأخوذة لأطفال عينة الدراسة:

أولاً - في مرحلة الإطباق المختلط:

حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم المثالية لبعض تحاليل القوس السنوية المستخدمة في مرحلة الإطباق المختلط عند أطفال عينة الدراسة، وجاءت النتائج كما يأتي (الجدول 3):

جدول رقم (3): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبعض تحاليل الأمثلة الجبسية في مرحلة الإطباق المختلط.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الحد الأعلى	الحد الأدنى	عدد الأطفال	التحاليل في مرحلة الإطباق المختلط
3.17	74.27	81.21	68.85	41	علاقة تون
2.17	38.87	44.63	32.66	41	تحليل بونت(80) (P-P)
2.70	48.57	55.78	40.83	41	تحليل بونت(64) (M-M)
0.75	22.53	23.70	21.20	33	تحليل مويرز للقوس السنوية العلوية
0.84	22.22	23.40	20.70	44	تحليل مويرز للقوس السنوية السفلية

كما حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم الإطباق المختلط عند ذكور وإناث عينة الدراسة كل على المثالية لبعض تحاليل القوس السنوية المستخدمة في مرحلة حدة، فكانت النتائج كما في الجدول (4):

جدول رقم (4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبعض تحاليل الأمثلة الجبسية لذكور وإناث عينة البحث في مرحلة الإطباق المختلط.

إناث			ذكور				التحاليل في مرحلة الإطباق المختلط			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الحد الأعلى	الحد الأدنى	عدد الأطفال	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الحد الأعلى	الحد الأدنى	عدد الأطفال	
3.45	74.64	81.21	68.91	18	2.97	73.98	79.61	68.85	23	علاقة تون
2.65	38.39	44.63	32.66	18	1.66	39.24	42.29	36.25	23	تحليل بونت(80) (P-P)
3.31	47.99	55.78	40.83	18	2.07	49.02	52.86	45.31	23	تحليل بونت(64) (M-M)
0.82	22.39	23.70	21.20	14	0.71	22.63	23.70	21.20	19	تحليل مويرز للقوس السنوية العلوية
0.84	22.06	23.40	20.70	19	0.82	22.27	23.40	20.70	23	تحليل مويرز للقوس السنوية السفلية

ثانياً - في مرحلة الإطباق الدائم: الإطباق الدائم عند أطفال عينة البحث، وكانت النتائج كما حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم يأتي (الجدول 5):

المثالية لبعض تحاليل القوس السنوية المستخدمة في مرحلة

جدول رقم (5): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبعض تحاليل الأمثلة الجبسية في مرحلة الإطباق الدائم.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الحد الأعلى	الحد الأدنى	عدد الأطفال	التحاليل في مرحلة الإطباق الدائم
3.07	74.90	79.36	69.50	9	علاقة تون
1.72	38.31	41	35.44	9	تحليل بونت(80) (P-P)
2.15	47.88	51.25	44.30	9	تحليل بونت(64) (M-M)

- الدراسة الإحصائية التحليلية: أجريت المقارنة بين المتوسطات الحسابية لأبعاد القوس

- مقارنة أبعاد القوس السنوية لذكور وإناث عينة الدراسة السنوية عند ذكور عينة الدراسة وذكور العينة الطبيعية التقويمية مع ذكور وإناث العينة السورية الطبيعية في باستخدام اختبار t -ستيوذنت للعينات المستقلة، فكانت مرحلة الإطباق المختلط: النتائج كما في الجدول رقم (6):

أولاً - ذكور عينة الدراسة مع ذكور العينة الطبيعية:

جدول رقم (6): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار استيوذنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في المتوسط الحسابي لأبعاد القوس السنوية بين مجموعة ذكور عينة البحث وذكور المجموعة الطبيعية في مرحلة الإطباق المختلط.

الذكور								أبعاد القوس السنوية في مرحلة الإطباق المختلط
دلالة الفروق	مستوى الدلالة	قيمة t	العينة					
			الطبيعية n = 50	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
لا توجد فروق دالة	0.47	0.72	1.71	37.83	2.57	37.48	28	عرض القوس السنوية العلوية عند 4-4 / IV-IV
لا توجد فروق دالة	0.85	0.19	1.65	36.36	1.67	36.28	24	عرض القوس السنوية السفلية عند 4-4 / IV-IV
لا توجد فروق دالة	0.58	0.56	2.28	46.60	2.69	46.28	28	عرض القوس السنوية العلوية عند 6-6
لا توجد فروق دالة	0.64	0.47	2.32	47.62	2.93	47.34	28	عرض القوس السنوية السفلية عند 6-6
لا توجد فروق دالة	0.25	1.17	0.98	23.22	1.57	22.86	21	طول المسافة الداعمة العلوية اليمنى
لا توجد فروق دالة	0.85	0.18	0.89	23.41	1.35	23.36	21	طول المسافة الداعمة العلوية اليسرى
توجد فروق دالة	0.0003	3.77	0.79	23.89	2.00	22.68	26	طول المسافة الداعمة السفلية اليمنى
توجد فروق دالة	0.005	2.89	0.89	23.80	1.82	22.90	25	طول المسافة الداعمة السفلية اليسرى

يُلاحظ في الجدول (6) عند مقارنة قيمة مستوى الدلالة P بالقيمة 0.05 أنه عند مستوى الثقة 95%: لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات قيم كل من قياسات طول المسافة الداعمة السفلية اليمنى وطول المسافة الداعمة السفلية اليسرى لدى مجموعة ذكور التلاسيميا وذكور العينة السورية، حيث كانت هذه القياسات أخفض قيمة عند مجموعة ذكور التلاسيميا.

أما باقي القياسات المدروسة فلا توجد أية فروق دالة إحصائية بين متوسطات قيمها لدى المجموعتين، حيث كانت قيم مستوى الدلالة P أكبر من 0.05. ثانياً- إناث عينة الدراسة مع إناث العينة الطبيعية: أجريت المقارنة بين المتوسطات الحسابية لأبعاد القوس السنوية عند إناث عينة الدراسة وإناث العينة الطبيعية باستخدام اختبار t-ستيوذنت للعينات المستقلة، وكانت النتائج كما يأتي (الجدول 7):

جدول رقم (7): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار استيوذنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في المتوسط الحسابي لأبعاد القوس السنوية بين مجموعة إناث عينة البحث وإناث المجموعة الطبيعية في مرحلة الإطباق المختلط.

الإناث								أبعاد القوس السنوية في مرحلة الإطباق المختلط
دلالة الفروق	مستوى الدلالة	قيمة t	العينة					
			الطبيعية n = 50	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
لا توجد فروق دالة	0.74	0.33	1.34	36.44	2.25	36.58	23	عرض القوس السنوية العلوية عند 4-4 / IV-IV
لا توجد فروق دالة	0.19	1.33	1.65	35.61	1.54	35.05	21	عرض القوس السنوية السفلية عند 4-4 / IV-IV
لا توجد فروق دالة	0.12	1.58	1.62	44.95	2.41	44.20	24	عرض القوس السنوية العلوية عند 6-6
لا توجد فروق دالة	0.25	1.16	1.93	46.09	1.52	45.56	23	عرض القوس السنوية السفلية عند 6-6
لا توجد فروق دالة	0.58	0.56	0.77	23.00	1.25	23.14	18	طول المسافة الداعمة العلوية اليمنى
لا توجد فروق دالة	0.47	0.73	0.81	23.20	2.03	22.95	18	طول المسافة الداعمة العلوية اليسرى
توجد فروق دالة	0.0005	3.64	0.90	23.63	1.64	22.54	22	طول المسافة الداعمة السفلية اليمنى
توجد فروق دالة	0.0005	3.62	0.87	23.50	1.66	22.42	22	طول المسافة الداعمة السفلية اليسرى

- يُلاحظ في الجدول (7) عند مقارنة قيمة مستوى الدلالة P بالقيمة 0.05 أنه عند مستوى الثقة 95%: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات قيم كل من قياسات طول المسافة الداعمة السفلية اليمنى وطول المسافة الداعمة السفلية اليسرى لدى مجموعة إناث التلاسيما وإناث العينة السورية، حيث كانت هذه القياسات أخفض قيمة بشكل جوهري عند مجموعة إناث التلاسيما. أما باقي القياسات المدروسة فلا توجد أية فروق دالة إحصائية بين متوسطات قيمها لدى المجموعتين، حيث كانت قيم مستوى الدلالة P أكبر من 0.05.
- مقارنة نتائج تحاليل القوس السنوية لذكور وإناث عينة الدراسة التقويمية مع ذكور وإناث العينة السورية الطبيعية في مرحلة الإطباق المختلط أولاً- ذكور عينة الدراسة مع ذكور العينة الطبيعية: أُجريت المقارنة بين القيم المثالية لبعض تحاليل القوس السنوية المستخدمة في مرحلة الإطباق المختلط عند ذكور التلاسيما وعند ذكور العينة الطبيعية باستخدام اختبار t -ستيوذنت للعينات المستقلة، وكانت كما في الجدول رقم (8):

جدول رقم (8): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار استيوذنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في المتوسط الحسابي لبعض تحاليل الأمثلة الجسبية بين مجموعة ذكور عينة البحث وذكور العينة الطبيعية في مرحلة الإطباق المختلط.

ذكور							تحاليل القوس السنوية في مرحلة الإطباق المختلط
دلالة الفروق	مستوى الدلالة	قيمة t	الطبيعية $n = 50$		العينة $n = 23$		
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
لا توجد فروق دالة	0.11	1.60	2.46	75.04	2.97	73.98	علاقة تون
توجد فروق دالة	0.042	2.07	2.07	38.22	1.66	39.24	تحليل بونت (80) (P-P)
توجد فروق دالة	0.049	2.00	2.58	47.79	2.07	49.02	تحليل بونت (64) (M-M)

يظهر في الجدول رقم (8) أن قيمة مستوى الدلالة P أصغر من القيمة 0.05 بالنسبة إلى قيم تحليل بونت عند كل من الضواحك والأرحاء، وهذا يعني أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قيم هذا التحليل لدى مجموعة ذكور التلاسيما ومجموعة ذكور العينة السورية، حيث كانت هذه القيم أعلى بشكل جوهري عند مجموعة ذكور التلاسيما.

ثانياً- إناث عينة الدراسة مع إناث العينة الطبيعية: أُجريت المقارنة بين القيم المثالية لبعض تحاليل القوس السنوية المستخدمة في مرحلة الإطباق المختلط عند إناث التلاسيما وعند إناث العينة الطبيعية باستخدام اختبار t -ستيوذنت للعينات المستقلة، فكانت النتائج كما في الجدول رقم (9):

جدول رقم (9): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار استيوذنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في المتوسط الحسابي لبعض تحاليل الأمثلة الجسبية بين مجموعة إناث عينة البحث وإناث العينة الطبيعية في مرحلة الإطباق المختلط.

إناث							تحاليل القوس السنوية في مرحلة الإطباق المختلط
دلالة الفروق	مستوى الدلالة	قيمة t	الطبيعية $n = 50$		العينة $n = 18$		
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
لا توجد فروق دالة	0.36	0.92	2.41	75.33	3.45	74.64	علاقة تون
لا توجد فروق دالة	0.67	0.42	1.96	38.14	2.65	38.39	تحليل بونت (80) (P-P)
لا توجد فروق دالة	0.70	0.39	2.44	47.70	3.31	47.99	تحليل بونت (64) (M-M)

الأعراض الفموية لديهم، أو بسبب بعض العادات الفموية السنية الموجودة لديهم. كذلك لم تُظهر هذه نتائج وجود فروق جوهرية في قيم عرض القوس السنية السفلية عند كل من 4-4/IV-IV و-6 عند المقارنة بين ذكور التلاسيميا وذكور العينة الطبيعية وبين إناث التلاسيميا وإناث العينة الطبيعية.

واتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة Al-Wahadni (6) وزملائه إذ لم يجدوا أي فروق دالة إحصائية في عرض القوس السنية في كلتا المنطقتين المذكورتين في الفك السفلي لدى مرضى التلاسيميا.

أمّا طول المسافة الداعمة فقد انخفضت قيمها في الفك السفلي لدى ذكور عينة الدراسة مقارنةً بذكور المجموعة الطبيعية وفي كلا الطرفين الأيمن والأيسر من الفك وبفارق إحصائي مهم ($P=0.0003$ و $P=0.005$ على التوالي)، وكذلك كان الأمر عند المقارنة بين إناث التلاسيميا وإناث العينة الطبيعية وفي كلا الطرفين ($P=0.0005$ في كلا الجانبين)، ويُعزى هذا الانخفاض في طول المسافة الداعمة السفلية في كلا الجانبين عند مرضى التلاسيميا إلى صغر حجم الفك السفلي وتأخر النمو في اللقم الفكية بسبب فقر الدم المزمن وتأخر النمو العام للعضوية.

وقد اتفقت هذه النتائج مع دراستي الباحثين Amini (11) عام 2007 في إيران و Bassimitci (15) اللذين وجدا قصراً واضحاً في طول جسم الفك السفلي عند مرضى التلاسيميا مقارنةً بالأطفال الطبيعيين.

في حين أنها اختلفت عما ذكره الباحث Al-Wahadni (6) وزملائه إذ لم يجدوا فروقاً ذات دلالة إحصائية في قيم طول القوس السنية الخلفية للفك السفلي لدى مرضى التلاسيميا عند مقارنتهم بالأطفال الطبيعيين، وقد يكون السبب في هذا الاختلاف هو دراسة الباحث Al-Wahadni لطول القوس السنية الخلفية متضمنةً فقط الضاحكين الأول

يُلاحظ في الجدول (9) أن قيمة مستوى الدلالة P أكبر بكثير من القيمة 0.05 بالنسبة إلى قيم التحاليل المدروسة جميعها، وهذا يعني أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قيم التحاليل السابقة عند مجموعة إناث أطفال التلاسيميا ومجموعة إناث أطفال العينة السورية.

المناقشة:

تعدُّ التلاسيميا من الأمراض الموروثة الشائعة في سورية إلا أنه لا توجد دراسات سابقة حول خصائص القوس السنية وأبعادها عند المرضى المصابين بهذا المرض، لذا أُجريت هذه الدراسة لتحري أبعاد القوس السنية عند هؤلاء المرضى.

مناقشة أبعاد القوس السنية لدى أطفال العينة في مرحلة

الإطباق المختلط ومقارنتها بالعينة الطبيعية:

لم يثبت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قيم عرض القوس السنية العلوية عند كل من 4-4/IV-IV و-6 عند المقارنة بين ذكور عينة البحث وذكور العينة الطبيعية، وبين إناث عينة البحث وإناث العينة الطبيعية.

وهذا ما يتفق مع دراسة الباحث Bassimitci (15) وزملائه عام 1996 في تركيا الذين لم يجدوا فروقاً دالة إحصائية في قيم المسافة العرضية بين الأرحاء الأولى الدائمة

الأكثر بروزاً عند مرضى التلاسيميا، ومن جهة أخرى، اختلفت هذه النتائج مع ما ذكره الباحث Al-Wahadni (6) وزملائه عام 2005 في الأردن حيث وجدوا تضيقاً في عرض القوس السنية في منطقة الأرحاء الأولى الدائمة عند مرضى التلاسيميا، ولكنهم بالمقابل لم يجدوا فروقاً مهمة في عرض القوس السنية في منطقة الضواحك الأولى.

وقد يُعزى هذا الاختلاف إلى عدم نقل الدم بانتظام عند مرضى التلاسيميا الكبرى الذي يؤدي إلى تقاقم

ذكور التلاسيما، وهذا ما يُؤكد من خلال انخفاض قيم تحليل تون لديهم مقارنةً بالذكور الطبيعيين. مناقشة أبعاد القوس السنية ونتائج بعض التحاليل السنية لدى أطفال العينة في مرحلة الإطباق الدائم: بلغ عرض القوس السنية العلوية الأمامية (1.91 ± 34.14) ، والخلفية (2.42 ± 44.09) ، كما بلغ عرض القوس السنية السفلية الأمامية (1.68 ± 34.15) ، في حين كان في الخلفية (2.53 ± 45.24) . أمّا طول المسافة الداعمة، فقد بلغ في النصف الأيمن العلوي (0.93 ± 21) ، وفي النصف الأيسر (1.94 ± 21.60) ، كما بلغ طول المسافة الداعمة السفلية اليمنى (0.97 ± 20.03) ، في حين بلغ في الجهة اليسرى (0.8 ± 19.93) .

الاستنتاجات:

لم تظهر نتائج هذه الدراسة أي فروق دالة إحصائية بين متوسطات قيم عرض القوس السنية الأمامية والخلفية في كلا الفكين لدى ذكور وإناث عينة التلاسيما وذكور وإناث العينة الطبيعية في مرحلة الإطباق المختلط، في حين أظهرت نتائج البحث قصر الطول الفعلي للمسافة الداعمة في الفك السفلي عند أطفال التلاسيما (ذكوراً وإناثاً) في مرحلة الإطباق المختلط مقارنةً بذكور وإناث العينة السورية الطبيعية.

ومن جهة أخرى، يجب إجراء المزيد من الدراسات حول خصائص القوس السنية لدى أطفال التلاسيما، والقيام بدراسات مطوّلة لتحديد أبعاد القوس السنية وتطورها عند مرضى التلاسيما منذ الطفولة حتى البلوغ.

والثاني دون أخذ الناب الدائم بالقياس، فضلاً عن دراسته لدرسته مرضى أكبر عمراً بقليل من المرضى الخاضعين لهذه الدراسة، إذ بلغ متوسط أعمارهم (3.1 ± 13.9) سنة. لم تُظهر نتائج الدراسة وجود فروق مهمة إحصائياً بين متوسطات قيم طول المسافة الداعمة في الفك العلوي لدى مجموعتي ذكور وإناث عينة التلاسيما ومجموعتي ذكور وإناث العينة الطبيعية.

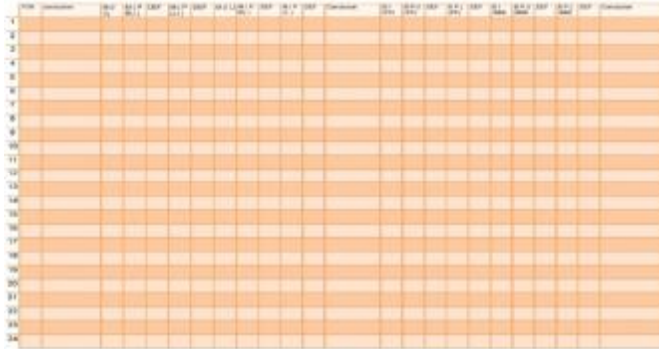
مناقشة نتائج بعض التحاليل السنية عند ذكور وإناث عينة الدراسة في مرحلة الإطباق المختلط ومقارنتها بالعينة الطبيعية: علاقة تون:

أثبتت نتائج البحث عدم وجود فروق مهمة إحصائياً في القيم المثالية لتحليل تون لدى ذكور وإناث التلاسيما عند مقارنتها بالقيم المثالية لهذا التحليل في ذكور وإناث العينة الطبيعية، وذلك على الرغم من انخفاضها في مجموعة التلاسيما.

تحليل بونت:

لُوحظ وجود فروق جوهرية في قيم تحليل بونت الأمامية (P-P) والخلفية (M-M) عند المقارنة بين ذكور عينة الدراسة وذكور العينة الطبيعية، في حين لم تظهر فروق إحصائية مهمة في قيم هذا التحليل الأمامية (P-P) والخلفية (M-M) عند المقارنة بين إناث عينة الدراسة وإناث العينة الطبيعية، وتدلُّ هذه الفروق عند الذكور إلى ارتفاع القيم المحسوبة لعرض القوس السنية وفق تحليل بونت لدى ذكور التلاسيما مقارنةً بذكور العينة الطبيعية، وبملاحظة عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مقارنة قيم عرض القوس السنية المقيسة على الأمثلة بين المجموعتين فإننا نستنتج وجود زيادة في حجم القواطع العلوية لدى

استمارة البحث الخاصة بدراسة الأمتلة الجبسية



استمارة البحث التقييمية رقم (1) تتضمن التحاليل التقييمية المستخدمة في البحث.

المراجع

- 1 Hazza'a AM, Darwazeh AG, Museedi OM. Oral Candida flora in a group of Jordanian patients with β -thalassemia major. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2010; 109: 252-6.
- 2 Weatherall DJ. The hereditary anaemias. In: Provan D, ed. ABC of clinical Haematology, 2nd ed. London, UK: BMJ Books, 2003; 9-13.
- 3 Pignatti CB, Galanello R. Thalassemias and Related Disorders: Quantitative Disorders of Hemoglobin Synthesis. In: Greer JP, Foerster J, Lukens JN, ed. Wintrobe's Clinical Hematology, 11th ed. Canada: Lippincott Williams & Wilkins Publishers, 2003; 3066-75.
- 4 Soriano AC, Montoya JA, Garrido JD. Thalassemias and their dental implications. Medicina Oral 2002; 7: 36-45.
- 5 Salehi MR, Farhud DD, Tohidast TZ, Sahebjamie M. Prevalence of Orofacial Complications in Iranian Patients with β -Thalassemia Major. Iranian J Publ Health 2007; 36(2): 43-46.
- 6 AL-Wahadni A, Qudeimat MA, AL-Omari M. Dental arch morphological and dimensional characteristics in Jordanian children and young adults with β -thalassaemia major. IJPD 2005; 15: 98-104.
- 7 Caffey J. Cooley's anemia: a review of the roentgenographic findings in the skeleton: Hickey lecture, Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med. 1957; 78(3): 381-91.
- 8 Duggal MS, Bedi R, Kinsey SE, Williams SA. The dental management of children with sickle cell disease and β -thalassaemia: a review. IAPD 1996; 6: 227-34.
- 9 Hes J, van der Waal I, De Man K. Bimaxillary hyperplasia: the facial expression of homozygous beta thalassaemia. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1990; 69: 185-90.
- 10 Hashemipour MS, Raad M, Ebrahimi MS. Orofacial disformation in thalassemia patients referred to Kerman special disease center in 2007. SJIBTO 2008; 5(3): 185-93(abstract).
- 11 Amini F, Jafari A, Eslamian L, Sharifzadeh S. A cephalometric study on craniofacial morphology of Iranian children with beta-thalassemia major. Orthod Craniofac Res 2007; 10: 36-44.
- 12 Alzir K. Prevention of haemoglobinopathies in Syria. In: 1st Pan-Middle East Conference on Haemoglobinopathies. TIF, Thalassaemia.org.cy, Nicosia, Cyprus 2009. Available from: <http://www.thalassaemia.org.cy/pan_me.html> [Accessed: 25/1/2010].
- 13 برهان، أحمد. صفات وابعاد المركب السني لدى الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في سورية. [ماجستير]، جامعة دمشق، 2003.
- 14 موقع، مروان. دراسة الأمتلة الجبسية . في: تقويم الفكين والأسنان: المبادئ الأساسية - المدخل إلى السريريّات، الطبعة الأولى. حلب، سورية: دار القلم العربي، 1996؛ 286-289.
- 15 Bassimitci S, Yucel-Eraglu E, Akalar M. Effects of thalassaemia major on components of the craniofacial complex. Br J Orthod 1996; 23: 157-62.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2010/7/13.

تاريخ قبوله للنشر 2010/10/5