مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (33) العدد (1) 2011
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (33) No. (1) 2011

تقييم العلاقة ما بين الفكية في الصنف الثالث من سوء الإطباق لدى الأطفال السوريين في المنطقة الساحلية في مرحلة الإطباق المختلط

الدكتور حازم حسن*
الدكتور فادي خليل**
إيمان بربور***

(تاريخ الإيداع 21 / 7 / 2010. قُبِل للنشر في 9 / 2 / 2011)

□ ملخّص □

تهدف هذه الدراسة إلى تحري العلاقات الأمامية الخلفية للفك العلوي، والفك السفلي لدى الأطفال السوريين في المنطقة الساحلية، مع الصنف الثالث الهيكلي من سوء الإطباق، ومقارنتها بالقيم الطبيعية لمجموعة مطابقة من الأطفال من نفس العمر والجنس والإنتماء العرقي.

حيث تمت دراسة 70 صورة شعاعيه سيفالومترية جانبية (31 ذكراً و 39 أنثى) لأطفال تتراوح أعمارهم ما بين /8-10/ سنوات شخص لديهم علاقة صنف ثالث هيكلية، وتم تحليل هذه الصور الشعاعية، والحصول على المتغيرات الخطية، والزاوية التي تشمل كلاً من الفك العلوي، والسفلي، والعلاقات الفكية، ومقارنتها مع مجموعة قياسية من إطباق الصنف الأول مطابقة من حيث العمر، والجنس، والعرق.

لقد أظهرت قياسات العلاقة النسبية لموضع الفك العلوي، و السفلي(ANB – SNA –SNB) اختلافات كبيرة بين مجموعة الصنف الثالث، والمجموعة القياسية حيث كانت زاوية ANB أصغر في مجموعة الصنف الثالث، كما كانت النسبة الأكبر من المرضى (40%) مع تراجع الفك العلوي، وتوضع طبيعي للفك السفلي يليها بروز الفك السفلي مع توضع طبيعي للفك العلوي (31.42).

الكلمات المفتاحية: التقييم السيفالومتري، الصنف الثالث، سوء الإطباق، العلاقة ما بين الفكية.

* أستاذ مساعد- قسم تقويم الأسنان- كلية طب الأسنان- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.
** مدرس- قسم تقويم الأسنان- كلية طب الأسنان – اللاذقية- سورية.
*** طالبة دراسات عليا (ماجستير)- قسم تقويم الأسنان- كلية طب الأسنان- اللاذقية – سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (33) العدد (1) 2011
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (33) No. (1) 2011

Evaluation of the Intermaxillary Relationship of Syrian Children in The Coastal Region with Class III Malocclusion in the Mixed Dentition Period

Dr. Hazem Hasan*
Dr. Fadi Khalil**
Iman Barbour***

(Received 21 / 7 / 2010. Accepted 9 / 2 / 2011)

□ ABSTRACT □

The purpose of this study is to investigate the anteroposterior relationship of the maxilla and the mandibular of Syrian children with class III malocclusion from the coastal region, and to compare with a Class I control group that was matched for age, sex, and ethnic origin. Lateral cephalometric radiographs include 70 patients with class III malocclusion (31 male and 39 female; the range age from 8 to 10 years) were analyzed to get the angular and linear measurements of the maxilla, mandible, and intermaxillary skeletal relationships.

The class III group was compared to a class I control group that was a match for age , sex and ethnic origin.

All measures of the relative maxillary and mandibular positions (ANB,SNA,SNB) showed highly significant differences between the class III and class I control group. The mean ANB angle was smaller in subjects with class III malocclusion and the discrepancy was (40%) due to retruted position of the maxilla with natural position of the mandible, whereas the mandibular prognathism was identified in (31.42%) of the class III sample of patients.

Key words: Cephalometric Evaluation, Class III, Malocclusion, Intermaxillary Relationship.

*Associate Professor, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Tishreen, Lattakia, Syria.
**Assistant Professor, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Tishreen, Lattakia, Syria.
***Postgraduate Student, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Tishreen, Lattakia, Syria.

مقدمة:

على الرغم من الانتشار المنخفض للصنف الثالث بالنسبة لأسواء الإطباق الأخرى، حيث أن نسبة انتشاره لدى العرق الأبيض 4-1% [1]، لا يزال الصنف الثالث من سوء الإطباق شذوذاً يصعب فهمه، وأحد أكثر المشاكل التقويمية تعقيداً، وصعوبة من حيث التشخيص، و خطة المعالجة، و الذي يشكل تحدياً كبيراً أمام أخصائي التقويم، حيث أظهرت الدراسات العديدة التي أجريت للتعرف على العوامل الإمراضية للصنف الثالث الهيكلي أن سوء الإطباق لا يقتصر على الفكين، وإنما يتعداهما ليشمل المركب القحفي الوجهي ككل[2,3].

إن مصطلح الصنف الثالث الهيكلي ليس بكيانٍ تشخيصي واحد، و إنما يشمل مزيجاً من المكونات الهيكلية، والسنية السنخية [2,4] ، و لعل هذا الاختلاف في المكونات الهيكلية، و السنية يؤثر بشكلٍ كبيرٍ في التخطيط للمعالجة المناسبة، و التي تتضمن غالباً تعديل النمو سواءً بإعاقة نمو الفك السفلي بواسطة كابح الذقن، أو بإطالة الفك العلوي بواسطة القناع الوجهي، و ذلك بشكلٍ يتوافق مع الآلية الإمراضية المسببة[5].

وقد أظهرت الدراسات المختلفة التي تحرت العناصر الشكلية المسؤولة عن هذا النمط من سوء الإطباق اختلافاً كبيراً حول المساهمة النسبية لحجم، وتوضع كلٍّ من الفك العلوي، والسفلي، فقد يكون المظهر الهيكلي للصنف الثالث نتيجة للتوضع الأمامي للفك السفلي، حيث يكون الفك السفلي بارزاً حتى في المرحلة المتأخرة من الإطباق المؤقت، ويصبح أكثر بروزاً مع تقدم العمر [6,7,8]، أو قد يكون بسبب التوضع الخلفي للفك العلوي[9,10]، كما أنه قد يكون مزيجاً من تناقضات الفك العلوي، و السفلي [11,2] ، و إن الاهتمام بهذه المكونات هو أمر أساسي، ويحتل الأولوية في التشخيص، وتحديد خيارات المعالجة [12] .

كما بينت العديد من الدراسات أن الاختلاف في الأنماط الظاهرية الفكية المسؤولة عن تشكل علاقة الصنف الثالث الهيكلي يعود لعوامل بيئية، ووراثية، والتي يجب أخذها بعين الاعتبار لوضع خطة المعالجة[17-16-15].

ولعل هذا الاختلاف من أهم الحوافز التي دفعتنا إلى القيام بدراستنا على هذا الصنف من سوء الإطباق عند أطفال من المجتمع العربي السوري في المنطقة الساحلية.

أهمية البحث وأهدافه:

يهدف البحث إلى تقييم العلاقات الأمامية الخلفية لكل من الفك العلوي، و السفلي لدى الأطفال السوريين في المنطقة الساحلية ذوي الصنف الثالث الهيكلي من سوء الإطباق.

طرائق البحث ومواده:

شمل البحث مراجعة 70صورة شعاعية سيفالومترية جانبية لأطفال لديهم سوء إطباق من الصنف الثالث (31 ذكراً و39 أنثى) تتراوح أعمارهم ما بين 10-8 سنواتٍ، حيث تم جمع هذه الصور الشعاعية السيفالومترية لمرضى من أرشيف قسم تقويم الأسنان، والفكين في جامعة تشرين، ومن الوحدات المهنية الخاصة بالأساتذة المشرفين، وبشرط أن تكون جميع هذه الصور الشعاعية قد أخذت بواسطة جهاز التصوير الشعاعي نفسه، ومن قبل الطبيب نفسه.

وقد توجب على أفراد عينة الصنف الثالث تحقيق المعايير التالية:

1- المريض عربي سوري من سكان المنطقة الساحلية في سوريا.

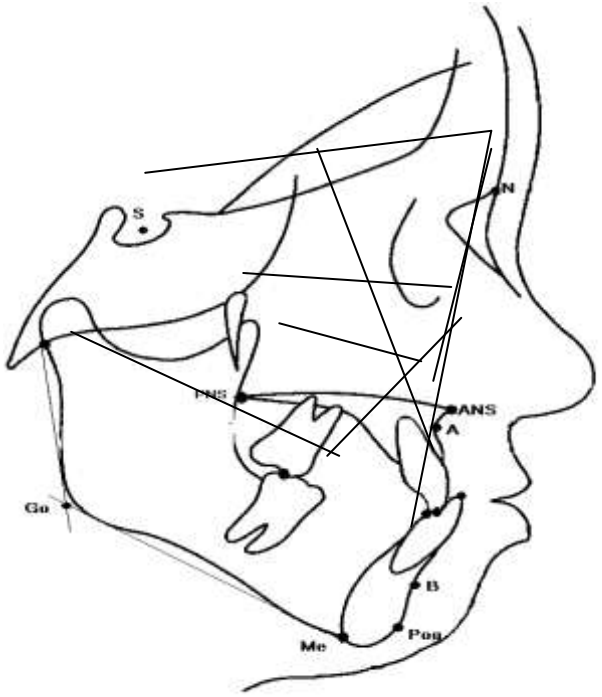
2- علاقة صنف ثالث على الأرحاء الأولى الدائمة، ومن الجهتين بمقدار نصف حدبة على الأقل، تم تحديدها من خلال الفحص السريري، والصورة السيفالومترية الجانبية في وضعية العلاقة المركزية، وذلك لاستبعاد حالات الصنف الثالث الوظيفي.

3- في مرحلة الإطباق المختلط.

4- الزاوية الهيكلية ANB < 0.

5- لا توجد لدى المريض شق شفة، وقبة حنك، أو أية تناذرات، أو إصابات جهازية.

6- لا توجد معالجات تقويمية سابقة.



الشكل (1) يبين النقاط، والمستويات المرجعية المستخدمة في التحليل السيفالومتري.

تحدد النقاط السيفالومترية المرجعية مباشرة على الصورة الشعاعية بواسطة قلم حبر أزرق اللون من النوع Faber–Castel ذي رأس فائق الدقة Ultra fine لضمان دقة تحديد النقطة، ثم يتم إجراء المسح الضوئي لكل صورة شعاعية باستخدام ماسحة ضوئية بدقةٍ عاليةٍ مقدارها 300 DPI (300 نقطة في واحدة المساحة) ثم تخزين هذه الصور على شكل ملفاتٍ من النوع JPEG .

يتم بعد ذلك تحديد النقاط الشعاعية بواسطة برنامج حاسوبي تقويمي خاص Onyx–ceph™ حيث يحوي البرنامج على وسيلة مساعدة توضح مكان كل نقطة مع تعريفٍ لها على نموذج مرسومٍ مسبقاً مع إمكانية استخدام المكبرة عند تحديد كل نقطةٍ على الصورة من أجل ضمان تحديد دقيقٍ للنقاط، وبعد الانتهاء من تحديد جميع النقاط التي تتضمنها الدراسة يتم الضغط على اسم التحليل المراد إجراؤه فيقوم البرنامج بإنشاء المستويات التي تتضمنها

الدراسة، وحساب القياسات الخطية، والزاوية المتعلقة بالنسج الصلبة الهيكلية، والسنية، والنسج الرخوة، ويمكن عندها تصدير البيانات على شكل ملف Excel من أجل تحليلها إحصائياً.

الجدول (1) النقاط الهيكلية، والسنية المستخدمة في الدراسة.

النقطة	تعريف النقطة
N	أكثر نقطة أمامية من الدرز الأنفي الجبهي.
S	مركز السرج التركي.
A	أعمق نقطة على الحدود الأمامية للفك العلوي(Downs).
B	أعمق نقطة على الحدود الأمامية للفك السفلي (Downs).
Go	نقطة إنشائية تنتج من تقاطع مماس الحافة الخلفية للشعبة الصاعدة مع مماس الحافة السفلية لجسم الفك السفلي.
Me	أخفض نقطة في الارتفاق الذقني، والواقعة على الخط المتوسط.

الجدول (2) القياسات الزاوية، والخطية المستخدمة في الدراسة:

القياس الزاوي	تعريف القياس
SNA	توضع الفك العلوي بالنسبة لقاعدة القحف حسب (Downs).
SNB	توضع الفك السفلي بالنسبة لقاعدة القحف حسب (Downs).
ANB	الفرق بين الزاويتين السابقتين وتعبر عن العلاقة الهيكلية بالاتجاه الأمامي الخلفي.
القياس الخطي	تعريف القياس
Go–Me	المستوى المار من خلال (Go–Me) والذي يمثل طول جسم الفك السفلي.

تمت مقارنة القيم الناتجة عن هذه الدراسة مع القيم المميزة للإطباق الطبيعي في المجتمع السوري، والمطابقة من حيث العمر، والجنس، والإنتماء العرقي، والناتجة عن دراسة د.السلطي [21] .

النتائج والمناقشة:

النتائج:

شملت المتغيرات السيفالومترية المدروسة مجموعة من الزوايا التي تحدد التوضع الأمامي الخلفي لكل من الفك العلوي، والسفلي، والعلاقة الأمامية الخلفية ما بين الفكية، بالإضافة إلى طول الفك السفلي، والتي تم قياسها على 70 صورة سيفالومترية جانبية لأطفال تتراوح أعمارهم بين 8 إلى 10 سنوات ممن لديهم علاقة صنف ثالث هيكلية، وكانت النتائج على الشكل التالي:

الجدول (3) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط المتغيرات الزاوية بين مرضى عينة البحث، ومرضى عينة الإطباق الطبيعي.

الجنس	المتغير المدروس	عينة الإطباق الطبيعي			عينة البحث			قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
		عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
المرضى الذكور	Go–Me	26	66.06	3.69	31	67.52	3.26	−1.424	0.161	–
	SNA	26	80.25	3.53	31	78.88	3.49	1.098	0.278	–
	SNB	26	77.16	3.37	31	81.62	3.34	−4.287	0.000	**
	ANB	26	3.09	1.79	31	−2.57	1.11	11.947	0.000	**
المرضى الإناث	Go–Me	24	65.24	3.03	39	65.65	3.34	−0.460	0.648	–
	SNA	24	82.05	2.99	39	77.47	4.44	4.309	0.000	**
	SNB	24	77.82	2.93	39	80.52	4.35	−2.589	0.013	*
	ANB	24	4.24	1.45	39	−3.02	1.45	18.148	0.000	**
عينة البحث الكلية	Go–Me	50	65.75	3.38	70	66.44	3.40	−1.010	0.315	–
	SNA	50	81.12	3.37	70	78.06	4.11	3.936	0.000	**
	SNB	50	77.48	3.15	70	80.98	3.94	−4.765	0.000	**
	ANB	50	3.64	1.72	70	−2.70	1.36	20.451	0.000	**

*–: لاتوجد فروق دالة ، دالة عند مستوى الدلالة 0,05 ، **: دالة عند مستوى الدلالة 0.01.*

–:لاتوجد فروق دالة، *: دالة عند مستوى الدلالة 0,05 ، ** : دالة عند مستوى الدلالة 0,01 .

حيث تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط المتغيرات الزاوية، والخطية بين مجموعة الذكور، والإناث من عينة البحث، ومجموعة الذكور، والإناث في عينة الإطباق الطبيعي، وكذلك عينة البحث الكلية.

– نتائج دراسة الوضع الهيكلي في عينة البحث:

➢ نتائج تحديد توضّع الفك العلوي في عينة البحث وفقاً لجنس المريض:

الجدول رقم (4) يبين نتائج تحديد توضع الفك العلوي في عينة البحث وفقاً لجنس المريض:

الفئات المدروسة	مجموعة الذكور		مجموعة الإناث		عينة البحث كاملةً	
	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المريضات	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية
تراجع الفك العلوي	14	45.16	28	72.4	42	60
توضّع طبيعي للفك العلوي	14	45.16	8	20.7	22	31.42
بروز الفك العلوي	3	9.67	3	6.9	6	8.57

الفئات المدروسة	مجموعة الذكور		مجموعة الإناث		عينة البحث كاملةً	
	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المريضات	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية
المجموع	31	100	39	100	70	100

➢ نتائج تحديد توضّع الفك السفلي في عينة البحث وفقاً لجنس المريض:

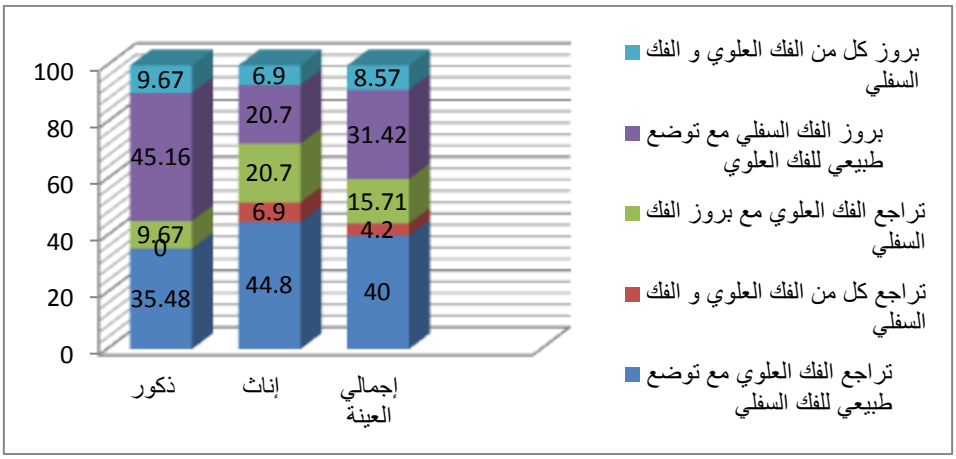
الجدول رقم (5) يبين نتائج تحديد توضّع الفك السفلي في عينة البحث وفقاً لجنس المريض:

الفئات المدروسة	مجموعة الذكور		مجموعة الإناث		عينة البحث كاملةً	
	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المريضات	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية
تراجع الفك السفلي	0	0	3	6.9	3	4.28
توضّع طبيعي للفك السفلي	11	35.48	17	44.8	28	40
بروز الفك السفلي	20	64.51	19	48.3	39	55.71
المجموع	31	100	39	100	70	100

➢ نتائج تحديد الوضع الهيكلي للفكين معاً في عينة البحث وفقاً لجنس المريض:

الجدول رقم(6) يبين نتائج تحديد الوضع الهيكلي للفكين معاً في عينة البحث وفقاً لجنس المريض:

الفئات المدروسة	مجموعة الذكور		مجموعة الإناث		عينة البحث كاملةً	
	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المريضات	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية
تراجع الفك العلوي مع تراجع الفك السفلي	0	0	3	6.9	3	4,2
تراجع الفك العلوي مع توضّع طبيعي للفك السفلي	11	35.48	17	44.8	28	40
تراجع الفك العلوي مع بروز الفك السفلي	3	9.67	8	20.7	11	15.71
توضّع طبيعي للفك العلوي مع بروز الفك السفلي	14	45.16	8	20.7	22	31.42
بروز الفك العلوي مع بروز الفك السفلي	3	9.67	3	6.9	6	8.57
المجموع	31	100	39	100	70	100



رسم بياني يمثل النسبة المئوية لنتائج تحديد الوضع الهيكلي للفكين معاً في عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

نسبة حالات بروز الفك السفلي مع زيادة في طول الفك، أو طول طبيعي لجسم الفك السفلي:

الجدول رقم (7) يبين نسبة حالات بروز الفك السفلي مع، أو بدون الزيادة في طول جسم الفك السفلي

	مجموعة الذكور		مجموعة الإناث		عينة البحث كاملةً	
	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المريضات	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية
بروز الفك السفلي	20	64.51	19	48.3	39	55.71
زيادة طول جسم الفك السفلي GoMe	8	40	7	36,84	15	38.46
طول طبيعي لجسم الفك السفلي	12	60	12	63	24	61.53
المجموع		100		100		100

المناقشة:

إن الهدف من الدراسة الحالية هو تحري العلاقات الأمامية الخلفية للفكين العلوي، و السفلي في حالات الصنف الثالث الهيكلي للأطفال السوريين من سكان المنطقة الساحلية .

لقد أثبتت دراسات سابقة [6,7,8] أن بروز الفك السفلي هو المساهم الأكبر في المظهر الهيكلي للصنف الثالث، في حين أن دراسات أخرى [16,17] وجدت أن تراجع الفك العلوي مع توضع طبيعي للفك السفلي يمثل النسبة الغالبة من حالات الصنف الثالث المفحوصة ، وفي المقابل فإن نسبةً لا بأس بها من الدراسات [2,11] نسبت حالات الصنف الثالث الهيكلي إلى مساهمة كل من الفكين حيث نجد تقدم الفك السفلي بالمشاركة مع تراجع الفك العلوي ، وإن هذا التفريق بين الأنماط الهيكلية المختلفة للصنف الثالث يمهد الطريق أمام التشخيص، و المعالجة بحيث تركز على الموقع الفعلي للتناقض الهيكلي.

وإن نظرة إجمالية إلى النتائج تعطينا بسرعة فكرة عن العلاقة ما بين الفكية عند الأطفال السوريين ، و إن هذه النتائج في معظمها تبدي بعض الانحرافات عن القيم الطبيعية لدى الأطفال ذوي الإطباق الطبيعي من مجتمعنا السوري حسب دراسة [21].

علاقة الفك العلوي الهيكلية:

تم تحديد التوضع الأمامي الخلفي للفك العلوي بالنسبة إلى قاعدة القحف من خلال الزاوية SNA حيث بلغ المعدل الوسطي لها في دراستنا (78.06±4.11 لإجمالي العينة ، 78.88±3.49 ذكور، 77.47±3.44 إناث) وبالمقارنة مع القيم الطبيعية المأخوذة من دراسة [21](81.12±3.37 لإجمالي العينة، 80.25±3.53 للذكور،82.05±2.99 للإناث) يلاحظ وجود اختلاف نوعي يتمثل بصغر قيمة هذه الزاوية، أي: أن هناك تراجعاً في الفك العلوي بالنسبة إلى قاعدة القحف، وبالرجوع إلى الجدول (4) الذي يبين نتائج تحديد توضع الفك العلوي في عينة البحث نجد أن نسبة تراجع الفك العلوي (72.4% عند الإناث ، 45.16% عند الذكور، 60% بالنسبة إلى إجمالي العينة)، و بالتالي غالبية أفراد العينة المفحوصة لديهم تراجع في الفك العلوي، وحيث تكون نسبة تراجع الفك العلوي عند الإناث أكبر منها عند الذكور، وإن مثل هذا التراجع قد يكون مسؤولا عن نشوء علاقة الصنف الثالث الهيكلية، ونتفق بذلك مع دراسة [10] التي أجريت على عينة من الأطفال السوريين في مدينة حلب حيث لوحظ أن غالبية الأطفال مع الصنف الثالث الهيكلي لديهم تراجع في الفك العلوي، وبذلك فإن ملامح الأطفال السوريين من سكان المنطقة الساحلية ذوي علاقة الصنف الثالث الهيكلية مشابهة لما هو عليه الحال عند سكان الشرق الأقصى، وفقاً لدراسات [16,17] على الأفراد الصينيين، واليابانيين والتي لوحظ فيها تراجع الفك العلوي لدى غالبية العينة المفحوصة.

علاقة الفك السفلي الهيكلية:

تم تحديد التوضع الأمامي الخلفي للفك السفلي بالنسبة إلى قاعدة القحف من خلال الزاوية SNB حيث بلغ المعدل الوسطي لها في دراستنا (80.98±3.94 لإجمالي العينة،81.62±3.34 للذكور،80.52±4.35 للإناث) وبالمقارنة مع القيم الطبيعية للمجتمع السوري[21] (77.48±3.15 للعينة الإجمالية ، 77.16±3.37 للذكور، 77.82±2.82 للإناث) نجد أن هناك بروزاً في الفك السفلي بالنسبة لقاعدة القحف متمثلاً بزيادة قيمة هذه الزاوية، وبالرجوع إلى الجدول (5) الذي يبين نتائج تحديد توضع الفك السفلي لكل من الذكور، والإناث نجد أن نسبة حالات بروز الفك السفلي (55.71% لإجمالي العينة ، 64.51% للذكور، 48.3% للإناث)، وكما يبدو من هذه القيم فإن بروز الفك السفلي عند الذكور أكبر مما هو عليه الحال عند الإناث، و هذا يتناقض مع دراسة [10] الذي وجد أن الفك السفلي لدى أفراد العينة المفحوصة لديه كان ضمن الحدود الطبيعية من البروز، بينما في الدراسة الحالية نجد أن غالبية مرضى الصنف الثالث من الذكور، و أكثر من نصف العينة المدروسة لديهم تقدم في الفك السفلي بشكلٍ يتوافق مع دراسات كل من[8,18,19] لمرضى الصنف الثالث الهيكلي، كما نجد أن نسبة 38.46% من حالات بروز الفك السفلي يعزى فيها هذا البروز إلى زيادة في طول الفك السفلي، (الجدول 7) بينما النسبة الأكبر من حالات البروز 61.53% يلاحظ فيها طول طبيعي لجسم الفك السفلي (Go–Me)، أي يمكن القول أن غالبية حالات بروز الفك السفلي، يكون فيها البروز ناجماً عن الوضعية المتقدمة للفك السفلي و ليس عن زيادة طول الفك السفلي، وهذا يتوافق مع ما توصل إليه [20] الذي درس حالات بروز الفك السفلي عند الأطفال الصينيين، ووجد أن الغالبية العظمى من بروز الفك السفلي تعود إلى التوضع الأمامي للفك السفلي، و ليس الى زيادة طول الفك السفلي.

العلاقة السهمية ما بين الفكية:

إن العلاقة السهمية ما بين الفكية الموصوفة من خلال زاوية ANB تظهر وجود تناقض هيكلي من خلال القيم السلبية لهذه الزاوية (2.70±1.36– للعينة الإجمالية ،2.57±1.11– للذكور، 3.02±1.45– للإناث)، وذلك عند مقارنتها مع القيم الطبيعية [21] (3.64±1.72 للعينة الإجمالية ،3.09±1.79 للذكور، 4.24±1.45 للإناث)،

وبالرجوع إلى الجدول (*6*) نجد أن هذا التناقض يعود في معظم الحالات (40%) إلى تراجع الفك العلوي مع وضعية طبيعية للفك السفلي يليه من حيث التكرار وتقدم الفك السفلي مع وضعية طبيعية للفك العلوي (31.42%) بينما تمثل حالات الصنف الثالث الهيكلية الناتجة عن المشاركة بين تقدم الفك السفلي، و تراجع الفك العلوي 15.71% من الحالات.

الاستنتاجات والتوصيات:

1-كانت هناك اختلافات واضحة في العلاقة الهيكلية ما بين الفكية، وتوضع الفكين بين أطفال الساحل السوري من الصنف الثالث الهيكلي، والأطفال ذووا الإطباق الطبيعي.

2-توجد بعض الاختلافات النوعية بين الجنسين حيث يمثل تراجع الفك العلوي الصرف النسبة الغالبة من حالات الصنف الثالث الهيكلي عند الإناث 44.8% ، بينما يكون بروز الفك السفلي أكثر وضوحاً، ويمثل النسبة الأكبر 45.61% بين حالات الصنف الثالث الهيكلي عند الذكور، ويجب أخذ هذه الاختلافات بعين الاعتبار عند وضع خطة المعالجة بحيث تركز على موقع التناقض الهيكلي .

3-يمثل تراجع الفك العلوي مع توضع طبيعي للفك السفلي النسبة الغالبة من المرضى 40% يليه تقدم الفك السفلي، مع وضعية طبيعية للفك العلوي 31.42%، بينما تعود 15.71% من الحالات إلى المشاركة بين كل من تقدم الفك السفلي، وتراجع الفك العلوي.

4-إن غالبية حالات بروز الفك السفلي 61.53% تعود إلى وضعية متقدمة للفك السفلي بينما نسبة 38.46% تعود إلى زيادة طول جسم الفك السفلي Go-Me.

5-يبين البحث ضرورة إجراء دراسات أخرى لتحديد الملامح المميزة لحالات الصنف الثالث في المجتمع العربي السوري في مرحلة الإطباق الدائم، وملاحظة التغيرات التي تطرأ مع النمو لكل من الفكين، وتأثيرها على العلاقة ما بين الفكية.

6-ضرورة إجراء دراسات أخرى لتحري العلاقة بين الفكية في الاتجاه العمودي، والاتجاه العرضي عند حالات الصنف الثالث الهيكلي.

7-ضرورة إجراء دراسة للقاعدة القحفية، ومدى تأثيرها على نشوء الصنف الثالث الهيكلي.

المراجع:

1. TSCHIL, P ,BACON, W, SONOKO, A .*Malocclusion in the deciduous dentition of Caucasion Children* .Eur J Orthod, 19,1997, 36.
2. GUYER, E,C, ELLIS, E,E, MCNAMARA JA, Jr, BEHRENTS, R,G. *Components of Class III malocclusion in juveniles and adolescents.* Angle Orthod ,56,1986,7-30.
3. BATTAGEL, J,M. *The aetiological factors in Class III malocclusion*.Eur J Orthod , 15,1993,347-70.
4. SANBORN,R,T. *Differences between facial skeletal patterns of Class III malocclusion and normal occlusion*. Angle Orthod,25, 1955, 208-22.

5. BISHARA, S,E. *Text book of orthodontics*,W.B. Saunders Company,Philadelphia, 2001, 275-390.
6. JACOBSON, A ,EVANS, W,G, PRESTON, C,B,SADOWSKI, P,L .*Mandibular Prognathism.*Am J Orthod,66, 1974,140-71.
7. CHOI, H,J ,KIM, J,Y , YOO, S,E , KWON, J,H ,PARK, K. *Cephalometric Characteristics of Korean Children with class III malocclusion in the deciduous dentition* .Angle Orthod,80 ,2010,86-90.
8. KOODARYAN, R,RAFIGHI, A,HAFEZEQORAN A.*Components of adult class III malocclusion in an Iranian population*.J Dent Res Den Prospect,3,2009,20-23.
9 . DIETRICH, U,C . *Morphological variability of skeletal class III relationships as revealed by cephalometric analysis* .Trans Europe Orthod Soc ,46,1970,131-43.
10. MOUAKEH, M. *Cephalometric evaluation of craniofacial pattern of Syrian children with class III malocclusion* .Am J Orthod Dentofacial Orthop,119,2001, 640-649.
11. ELLIS, E, MCNAMARA JA, Jr. *Components of adult Class III malocclusion.* Am J Oral Maxillofacial Surg,42, 1984, 295-305.
12. MAYOR, P & El BADRAWAY,H . *Maxillary protraction for early orthopaedic correction of class III malocclusion* . Pediatric Dentistry ,15, 1993, 203-207.
13. ISHII, N,DEGUCHI, T,HUNT, N,P.*Craniofacial differences between Japanese and British Caucasian females with a skeletal class III malocclusion.*Eur J Orthod,24,2002, 493-499.
14. SINGH, G,D, MCNAMARA, JA,Jr , LOZANOFF,S. *Comparison of mandibular morphology in Korean and European –American children with class III malocclusion using Finite-element morphology*.British Journal of Orthodontics,27,2000,135-142.
15. BUKHARY, M,T . *Comparative cephalometric study of class III malocclusion in Saudi and Japanese adult females*,Vol .47,No.2,2005, 83-90.
16. WU, T,F,PENG, C, J, LIN, J, J. *Components of class III malocclusion in Chinese young adults.Clin Dent(Chinese)*, 6,1986, 233-241.
17. MASAKI, F. *Longitudinal study of morphological differences in the cranial base and facial structure between Japanese and American whites*. J Jpn Orthod Soc,39,1980,436-456.
18. MARSAN, G & ÖSZTAS, E,*Incidence of bridging and dimensions of sella turcica in class I and class III Turkish adult female patients*.World J Orthod ,10,2009, 99-103.
19. STAUDT,C,B & KILIARIDIS, S . *Different skeletal types underlying class III malocclusion in a random population* .Am J Orthod Dentofacial Orthop,136,2009, 715-721.
20. CHU, I,F & KAWAMOTO, T.*Morphological study on the craniofacial pattern of Chinese children with mandibular protrusion in primary dentition*.J Osaka Dent Univ 24,1990,19-32.
21. السلطي، م: هندسة القحف الوجهي عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في سورية دراسة شعاعية سيفالومترية– رسالة ماجستير. جامعة دمشق، 2000 ،113–74.