مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (37) العدد (4) 2015
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (37) No. (4) 2015

دراسة علاقة جنس المريض مع سماكة النسج الرخوة للذقن ونوع دوران الفك السفلي

الدكتور حازم حسن*
أيهم محمد محمود**

(تاريخ الإيداع 19 / 4 / 2015. قُبِل للنشر في 5 / 7 /2015)

□ ملخّص □

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير الجنس على سماكة النسج الرخوة للذقن في الأنماط المختلفةلدوران الفك السفلي (أمامي– طبيعي – خلفي).

تتألف العينة من 100 صورة شعاعية سيفالومترية جانبية لـ (69 أنثى _ 31 ذكر) بالغين، وقد تم انتقاؤهم وفق الشروط التالية : العمر بين 18 –26 سنة ، استبعاد جميع حالات الشذوذات الاطباقية الشديدة ، الإطباق دائم ولايوجود شذوذات شكلية بالأسنان دون أخذ الأرحاء الثالثة بعين الاعتبار ، عدم وجود معالجة تقويمية سابقة ، خلو المريض من الأمراض الجهازية أو التشوهات الخلقية، عدم وجود أي قصة جراحية سابقة في منطقة الرأس والعنق تم تقسيم العينة إلى مجموعات حسبالجنس والدوران الفكي السفلي (أمامي– طبيعي – خلفي) ثم دراسة مجموعة من المتغيرات الممثلة للدوران الفك السفلي وأخرى ممثلة لقياسات الأنسجة الخوة للذقن.وقد أظهرت النتائج اختلاف متوسطات مقاييس ثخانة الأنسجة الرخوة ومؤشرات دوران الفك السفلي بين الجنسين لصالح الذكور، كما أن المتوسطات الحسابية أظهرت ارتباطاً بين متغيرات سماكة النسج الرخوة للذقن عند الإناث مع الأنواع الثلاثة لدوران الفك السفلي مقارنةً مع الذكور.

الكلمات المفتاحية : سماكة النسج الرخوة للذقن – الدوران الفكي السفلي

* أستاذ – قسم تقويم الأسنان والفكين– كلية طب الأسنان – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية .
** طالب دراسات عليا – قسم تقويم الأسنان والفكين– كلية طب الأسنان– جامعة تشرين – اللاذقية – سورية .

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (37) العدد (4) 2015
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (37) No. (4) 2015

The relationship of patient gender with the chin soft tissue thickness and the mandibular rotation type

Dr. Hazem Hasan [*]
Ayham Mohammad Mahmoud [**]

(Received 19 / 4 / 2015. Accepted 5 / 7 / 2015)

□ ABSTRACT □

The aime of this study was to determinethe effect of gender on the soft tissue of the chin at each type of rotation patterns of the lower jaw (Anterior - normal - Posterior) The sample consisted of 100 X-ray Lateral cephalometric radiographs of (69 female _ 31 male) adults, has been selected according to the following conditions: Age between 18-26 years old, , exclusion of all cases of Intenseocclusal abnormalities , Permanentocclusionand there is noformaldentalabnormalitieswithout takinginto accountthe thirdmolars, The absence ofa previousorthodontic treatment, the patient free fromsystemic diseasesorcongenital malformationsanddevelopmentaldisordersandsyndromesand there is no story of a previous surgery in the head and neck area
The sample was divided into groups according tosex andmandibularrotation(Anterior - normal - Posterior). Then we studied variablesrepresentative the lower jaw rotation andanother ones representativethemeasurementsof the chinsoft tissue.

The results showed a difference theaveragesof the soft tissue thickness and the indicators of mandible rotation between the sexes In favor of males, And theaveragesof thevariables showed Correlationbetween chinsofttissuethicknessin femaleswiththree typesoflower jawrotation Compared with males

Keywords: the thickness of soft tissue of the chin - mandibular rotation

[*] **Professor, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
****Postgraduate Student, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة :

للجمال بالغ الأثر في العلاقات الإنسانية وتقييم الإنسان لذاته وثقته بنفسه ، وقد اختلف موقع الجمال على سلم أولويات خطط العلاج التقويمي على مر الزمن ، حيث حاز الوصول إلى علاقات وظيفية مثالية في البداية الاهتمام الأكبر مع اهتمام أقل بكثير بموضوع الجمال الوجهي وتأثره وتأثيره بخطة المعالجة التقويمية ، وشيئا فشيئا ومع تراكم الخبرات التقويمية وتزايد الرغبة بتحقيق المتطلبات الجمالية ازداد الاهتمام بهذا الموضوع ،حتى أصبحت دراسة النسج الرخوة جنبا الى جنب في التشخيص ووضع خطة المعالجة مع النسج الصلبة للوصول إلى نتائج مرضية للمريض[1].

لوحظ في الكثير من الدراسات حدوث تبدلات في النسج الرخوة الوجهية بعد انتهاء المعالجات التقويمية وبالتالي فإن النسج الرخوة هي عامل أساسي في تحديد الشكل النهائي للبروفيل الوجهي للمريض ليصبح الهدف الأهم من المعالجة التقويمية هو تحقيق الانسجام الوظيفي أولاً والجمالي ثانياً للمركب الفكي الوجهي [2].

وبعضها قام بدراسة النسج الرخوة من منظور علاقتها مع النمو وبالغ أثره في التغيرات الحاصلة بالنسج الرخوة للوجه كما اهتم بعضها بدراسة النسج الرخوة لحالات سوء الإطباق في المستوى السهمي [3,4].

وبالمقابل فإن عدداً اقل من الدراسات والبحوث العلمية قد أولت اهتمامها بدراسة خصائص النسج الرخوة لحالات سوء الإطباق في المستوى العمودي [5].

يختلف نمو النسج الرخوة حسب الجنس [6]وهذا ما ذكره Posen الذي لاحظ اختلاف نموذج نمو الأنف و الذقن بين الجنسين، وأنَّ الذكور أبدوا أبعاداً أنفيَّةً وذقنية أكبر بينما انتهى النمو عند الإناث في عمرٍ أكبر منه عند الذكور، و ذكر كذلك أنَّ معدلات النمو (Growth rates) لم تختلف بين الجنسين[7].

ووجد Genecov وزملاؤه في دراسته أنَّ الذكور والإناث أظهروا كميات متساوية من النمو من عمر 7-12 سنة ولكن الاختلاف بين الجنسين كان في العمر بين 12-17 سنة، وأنَّ الإناث أنهوا الجزء الأكبر من النمو في عمر 12 سنة بينما استّمر النمو عند الذكور حتى عمر 17 سنة، وهذا ما أدى إلى زيادة أبعاد النسج الرخوة عند الذكور شاملاً ثخانة الذقن و الشفة العلويَّة والسفليَّة والارتفاع الوجهي السفلي والبروز الأنفي[8].

كما ذكر Nanda وزملاؤه في دراسته عام 1990 وجود الاختلاف الجنسي في ثخانات النسج الرخوة المقاسة عند الأنف، الشفة العلويَّة، الشفة السفليَّة والذقن[9].

وفي عام 2006 وجدLemery من خلال دراسته أنَّ الأنف تحرك للأسفل والأمام مع النمو في كلا الجنسين مع نموٍّ أكبر باتجاه الأسفل عند الذكور، وتراجعت الشفة العلويَّة بشكلٍ خفيف بينما تحرَّكت كلتا الشفتين والذقن للأسفل، وتحرَّكت الذقن للأسفل عند كلا الجنسين ولكن مع مركَّبة أماميَّة أكبر عند الذكور، ومركَّبة باتجاهٍ عمودي وخلفي أكبر عند الإناث[10].

وذكرت دراسة Abdul–Qadir عام 2007 أنَّ الشفة العلويَّة كانت إلى الخلف من الخطِّ الجماليِّ بشكلٍ أكبر عند الإناث منه عند الذكور في كلٍّ من المجموعات العمريَّة 12،11 و14 سنة[11].

أخيراً يمكن القول إنَّ نموّ النسج الرخوة يختلف حسب الجنس ونوع الصنف الإطباقي، ومع العمر وحسب نوع المعالجة التقويميَّة المطبَّقة[10,12].

أهميّة البحث وأهدافه :

تكمن أهمية البحثفي دراسة عامل الجنس ومدى تأثيره على سماكة النسج الرخوة للذقن و إيجاد العلاقة بين سماكة النسج الرخوة بين الذكور والإناث ضمن كل من مجموعة من مجموعات دوران الفك السفلي (الأمامي – الطبيعي – الخلفي)

طرائق البحث و موادها:

الموادMATERIALS:

تتكون عينة البحث من 100 صورة شعاعية سيفالومترية جانبية للجمجمة لمرضى غير خاضعين لأي معالجة تقويمية أو جراحية سابقا" وكانت مكونة من (31 ذكر – 69 أنثى) بأعمار تتراوح [18 – 26] سنة

تم تقسيم الذكور بحسب نمط دوران الفك السفلي إلى ثلاث مجموعات دوران (أمامي – طبيعي – خلفي)

كما تم تقسيم الإناث بحسب نمط دوران الفك السفلي إلى ثلاث مجموعات دوران(أمامي – طبيعي – خلفي)

وقد تم انتقاء أفراد العينة من البالغين الذين توفرت فيهمفيهم الشروط التالية:

1. العمر بين(18 – 26) سنة
2. استبعاد جميع حالات الشذوذات الاطباقية الشديدة
3. اطباق دائم وعدم وجود شذوذات شكلية بالأسنان دون أخذ الأرحاء الثالثة بعين الاعتبار
4. عدم وجود معالجة تقويمية سابقة
5. خلو المريض من الأمراض الجهازية أو التشوهات الخلقية والاضطرابات التطورية.
6. عدم وجود أي قصة جراحية سابقة في منطقة الراس والعنق

وقد كانت العينة عشوائية من حيث الجنس ونوع سوء الاطباق.

الطرائقMETHODS:

تم القيام بالتصوير الشعاعي السيفالومتري لمرضى غير خاضعين لأي معالجة تقويمية أو جراحية و مزمعين على القيام بالعلاج التقويمي وقد تم ذلك باستخدام نفس الجهاز من نوع Cranex–serodex وبالاعتماد على نسبة تكبير موحدة لجميع المرضى مع مراعاة الشروط التالية للتصوير :

A. وضعية الرأس طبيعية بحيث يكون موازي لمستوى فرانكفورت وللمساعدة في تثبيت وضع رأس المريض استخدمنا مثبت الرأس الملحق بجهاز التصوير السيفالومتري والمؤلف من زيتونتي تثبيت كان يتم إدخالهما في مدخلي مجرى السمع الظاهر الأيمن والأيسر
B. الأسنان تحقق وضعية التشابك الحدبي
C. جميع العناصر التشريحية المطلوبة ظاهرة بالصورة وبشكل واضح
D. تحقيق تباين واضح بين النسج الرخوة والصلبة
E. الحصول على صورة خالية من الخدوش والانطباعات الغير تشريحية
F. المسافة ما بين المستوى السهمي المتوسط لوجه المريض و منبع الأشعة السينية 150Cm ، و المسافة ما بين المستوي السهمي للمريض وبين مستوي الفلم فكانت تساوي 12.5 Cm

G. الحرص على ظهور المسطرة المعدنية المدرجة في الصورة الناتجة وذلك لضمان القدرة على حساب معامل التكبير لكل صورة شعاعية بدقة

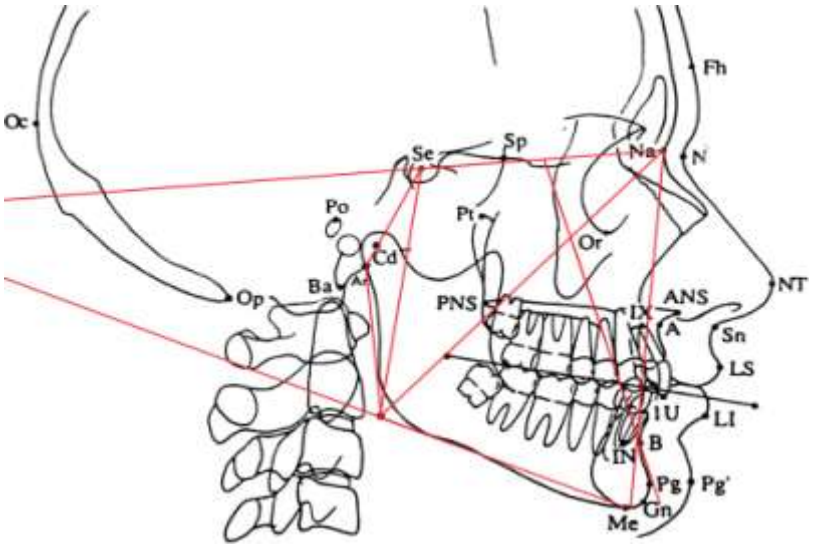
تم دراسة جميع الصور الشعاعية السيفالومترية باستخدام برنامج (RadiAnt DICOM Viewer)

الشكل (1) :يبين رمز برنامج (RadiAnt DICOM Viewer)

الجدول (1) يبين المتغيرات السيفالومترية الجانبية المحددة لدوران الفك السفلي و المدروسة في بحثنا:

	المتغير	الوصف	الباحث
1	N-S-Ar	الزاوية بين مستوى الفك السفلي Mlالذي يمس الحافة السفلية للفك السفلي لجسم الفك ويمر ب gn أخفض نقطة على حافة الفك السفلي،تمثل علاقة قاعدة الفك السفلي بالنسبة لقاعدة القحف وتقدر بـ33+\-6	Bjork
2	S,Ar,kk	وتمثل الزاوية بين((S مركز السرج التركي والنقطة Ar النقطة المفصلية التي تقع عند تقاطع الحفاف الخلفي للقمة الفك السفلي مع العظم الصدغي والنقطة Kk نقطة تقاطع الذي يمس الرأد مع الخط الذي يمس الحافة السفلية للفك السفلي قيمتها 6±143	Bjork
3	Ar,kk,GN	الزاوية بينالنقطة Arالنقطةالمفصلية التي تقع عند تقاطع الحفاف الخلفي للقمة الفك السفلي مع العظم الصدغي والنقطة Kk نقطة تقاطع الذي يمس الرأد مع الخط الذي يمس الحافة السفلية للفك السفلي والنقطة Gnأخفض نقطة على حافة الفك السفلي.قيمتها7±130	Bjork

4	مجموع Bjork	وهو عبارة عن مجموع ثلاث زوايا هي على الترتيب N–S–Ar و S–Ar– KK و Ar–KK–Gn وتبلغ قيمته حسب Bjork 396±6 فإذا كان المجموع < 396 فإن هذا يشير إلى أن النقطة gn قد ارتفعت وبالتالي حدث نقص في البعد العمودي الأمامي N–Gn وبالتالي دوران امامي للفك السفلي أما إذا كان المجموع > 396 فإن هذا يشير إلى أن النقطة gn قد ابتعدت وازداد البعد الأمامي N–Gn وبالتالي دوران خلفي للفك السفلي	Bjork
5	ML –SnL	هي الزاوية بين مستوى الفك السفلي Mlالذي يمس الحافة السفلية لجسم الفك السفلي ويمر ب gn أخفض نقطة على حافة الفك السفلي وقاعدة القحف الأمامية تمثل علاقة قاعدة الفك السفلي بالنسبة لقاعدة القحف وتقدر ب33+\-6	Bjork
6	الزاوية الفكية السفلية (N–Go–Me)	هي الجزء السفلي من زاوية الفك السفلي و تعبّر عن ميلان جسم الفك السفلي وتساوي بشكل وسطي 70° – 75°. زيادتها تدل على نمو بجهة عقارب الساعة	Skiller
7	المشعر I	اقترح Skiller في عام 1980 مشعر يحدد مقدار ميلان اللفك السفلي بالنسبة لقاعدة القحف ويحسب بالقانون: s–tgo x 100/n–gn قيمته 63–59:	Skiller
8	انحناء الذقن Madibular Inclination	درست سكيلر موضوع انحناء الذقن بالنسبة ل SNواعتبرت أن المماس الأمامي للذقن يرتبط بشكل أكبر مع المشعر I فكلما ازداد قيمة المشعر زاد ميلان الذقن دوران أمامي والعكس	Skiller

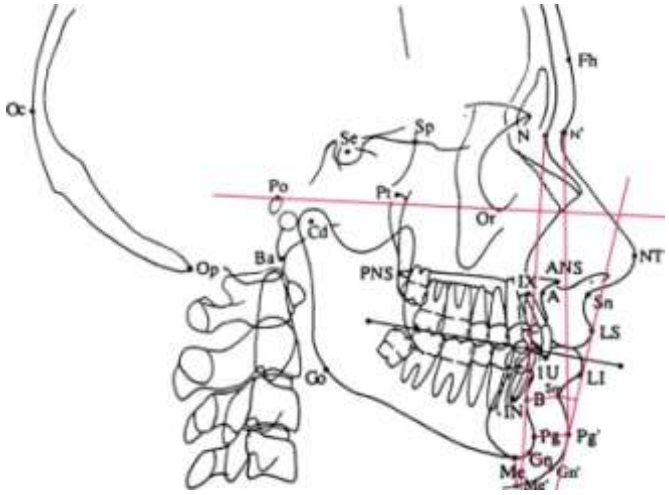


الشكل(2)يبين المتغيرات السيفالومترية الجانبية المحددة لدوران الفك السفلي و المدروسة في بحثنا

.الجدول(2) يبين المتغيرات السيفالومترية الجانبية المدروسة على النسج الرخوة في بحثنا هذا :

	المتغير	الوصف	الباحث
1	B – Sm	هي البعد بين النقطة SmوالنقطةB القيم الطبيعية لهذه السماكة هو :12.9 mmعند الذكور و 11.6 mm عند الإناث	Burstone
2	Pog–Pog'	وهي السماكة المتمثلة بالخط الواصل بين pog والنقطة 'pog القياس الطبيعي لها هو10–12 mm	Burstone
3	Gn–Gn'	وهي المسافة الخطية الواصلة بين النقطة Gn العظمية والنقطة 'Gn الجلدية	Burstone
4	Me–Me'	وهي المسافة الخطية الواصلة بين النقطتين :Me العظمية والنقطة 'Me الجلدية	Burstone
5	الزاوية(H) Holdaway Angel	وتتألف هذه الزاوية من تقاطع خطين : الأول :(H–line(harmony line : و هو الخط الممتد من أكثر نقطة بارزة من الشفة العلوية(Ls)لأكثر نقطة بارزة من الذقن (`Pog) . الثاني : الخط الوجهي للنسج الرخوة soft tissue facial plane و هو الخط الممتد من النقطة `N ، إلى النقطة .Pog` تدل زيادة H على درجة بروز الشفة العلوية أو مقدار تراجع النسج اللينة الذقنية القيمة الطبيعية لهذه الزاوية =12–8 درجة	Holdaway
6	الزاوية A soft tissue facial angel	هي الزاوية المتشكلة من تقاطع خطين : الأول : مستوى فرانكفورت الثاني : الخط الوجهي للنسج الرخوة soft tissue facial plane و هو الخط الممتد من النقطة `N ، إلى النقطة .Pog` القيمة الطبيعية لهذه الزاوية هي 92–90 درجة	Holdaway
7	زاوية Hasund	يختلف Hasund في دراسته عام 1980عن Holdawy في تحديد الزاوية Hحيث أنشأها بحيث تكون متشكلة من خطين : الأول :H–line	Hasund

		الثاني: الخط الممتد من النقطة N الهيكلية إلى النقطة B أي N–B . ووجد بعد تعديل هذه الزاوية حدوث زيادة في قيمة الزاوية H المعدلة عن قيمة الزاوية الأصلية لـ Holdaway ، و تفسر من خلال التنوع في ثخانة المنطقة الذقنية و الذي لا يمكن تحديده من خلال قيمة ANB	
8	عمق الثلم الشفوي	هو المسافة الفاصلة بين أعمق نقطة على التقعر الموافق للشفة السفلية والخط H ويساوي وسطيا" 5مم ويدل هذا القياس على درجة بروز الذقن نحو الأمام حيث أنه كلما زاد هذا البروز كلما ازداد تقعره .	Burstone



الشكل(3)يبين المتغيرات السيفالومترية الجانبية المدروسة على النسج الرخوة في بحثنا

.النتائج و المناقشة:

أولاً: النتائج والدراسة الإحصائية:

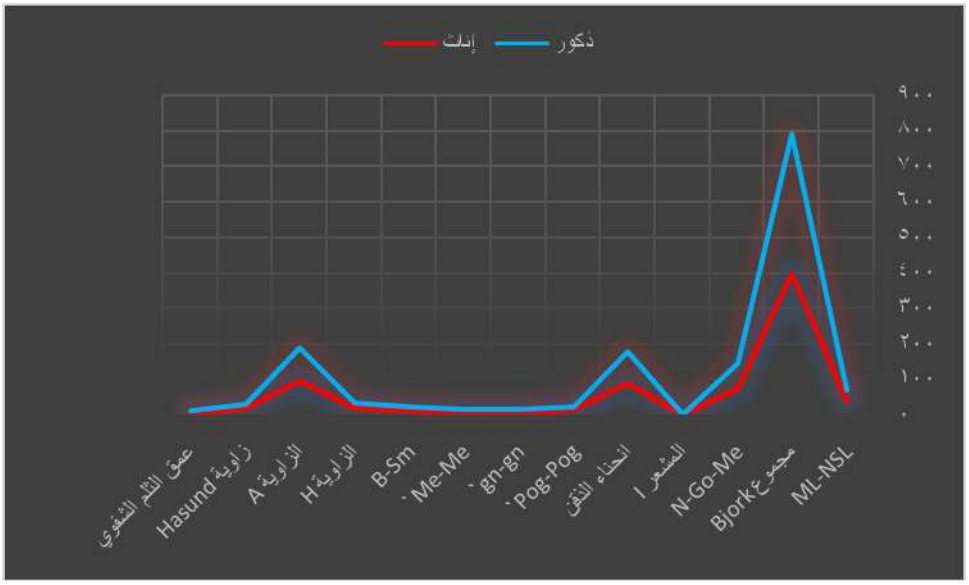
يظهر الجدول (3) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة الدنيا والقيمة العظمى لمختلف متغيرات ثخانة الأنسجة الرخوة ولمختلف المتغيرات الدالة على نوع دوران الفك التي تم اعتمادها في هذا البحث وذلك لدى كل من الإناث (69 أنثى) والذكور (31 ذكر)

الجدول(3): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة الدنيا والقيمة العظمى لمختلف متغيرات ثخانة الأنسجةالرخوة ولمختلف مؤشرات دوران الفك المستخدمة في الدراسة لدى أفراد العينة من الجنسين.

Max	Min	SD	Mean		
44	26.6	4.9	35.45	ML-NSL	إناث (العدد69)
406	386.6	4.93	395.9	مجموعBjork	
80.6	61	5	71.07	N-Go-Me	
0.71	0.56	0.05	0.63	المشعرI	
102.3	73.4	6.33	86.39	انحناء الذقن	
14.8	9	1.67	11.79	Pog-Pog`	
12	4.8	2.03	7.77	gn-gn`	
10.4	1.8	1.56	6.67	Me-Me`	
13.5	8.6	1.29	10.67	B-Sm	
25.2	5	5.45	16.21	الزاويةH	
115.3	86	5.28	93.04	الزاويةA	
27.7	7	4.54	15.5	زاويةHasund	
10.2	1	1.98	5.16	عمق الثلم الشفوي	
43.4	23.5	5.21	34.4	ML-NSL	ذكور (العدد31)
405	383.5	5.73	394.94	مجموعBjork	
80.3	66.6	3.52	72.21	N-Go-Me	
0.69	0.58	0.03	0.64	المشعرI	
111.1	74.8	8.61	92.36	انحناءالذقن	
15	8	1.93	11.91	Pog-Pog`	
11.8	5	2.23	8.29	gn-gn`	
12.9	4.8	2.3	7.36	Me-Me`	
14	8.7	1.42	11.31	B-Sm	
29.4	8	7.56	17.44	الزاويةH	

الزاويةA	93.67	3.3	86.6	99	
زاويةHasund	14.77	4.75	8	26.5	
عمقالثلمالشفوي	6.49	1.6	4.2	10.5	

يظهر من خلال المنحنى البياني المعروض مدى تقارب قيم المتوسطات مقاييس ثخانة الأنسجة الرخوة ومؤشرات دوران الفك المستخدمة في هذه الدراسة بين الجنسين لدرجة التطابق تقريباً في بعض المتغيرات.



الشكل 4: علاقة متوسطات مقاييس ثخانة الأنسجة الرخوة ومؤشرات دوران الفك المستخدمة في الدراسة بين الجنسين.

مقارنة قيم المتغيرات السيفالومترية المتعلقة بتحديد سماكة النسج الرخوة بين الذكور والإناث ضمن كل مجموعة من مجموعات دوران الفك السفلي:

أولاً : تم إجراء تحليل t. test لمقارنة قيم المتغيرات السيفالومترية بين الذكور والإناث ضمن مجموعة دوران الفك السفلي الأمامي ($\alpha = 0.05$).

الجدول 4: تحليلt. test لمقارنة قيم المتغيرات السيفالومترية بين الذكور والإناث ضمن دوران الفك السفلي الأمامي ($\alpha = 0.05$).

	الإناث		الذكور		
	16		8		
المتحول	Mean	SD	Mean	SD	p value
pog-pog	12.76	1.25	12.7	1.44	0.9296
gn-gn	9.44	1.9	9.77	1.88	0.7305
Me-Me	7.31	1.24	7.92	1.83	0.3993
B-Sm	10.19	1.21	10.87	1.5	0.2964
الزاوية H	13.2	6.74	12.65	6.02	0.8653

0.6352	3.35	94.93	6.36	96.27	الزاوية A
0.8196	3.1	11.73	2	12	زاوية Hasund
0.7506	1.23	6.5	2.16	6.19	عمق الثلم الشفوي

ثانياً: تم إجراء تحليل t. test لمقارنة قيم المتغيرات السيفالومترية بين الذكور والإناث ضمن مجموعة دوران الفك السفلي الطبيعي ($\alpha = 0.05$).

الجدول 5: تحليل t. test لمقارنة قيم المتغيرات السيفالومترية بين الذكور والإناث ضمن مجموعة دوران الفك السفلي الطبيعي ($\alpha = 0.05$):

	الذكور		الإناث		
	14		28		
p value	SD	Mean	SD	Mean	المتحول
0.6886	2.37	11.96	1.17	12.28	pog-pog
0.706	1.72	8.08	1.41	7.79	gn-gn
0.674	3.31	7.04	1.51	6.59	Me-Me
0.1161	1.11	11.6	1.11	10.65	B-Sm
0.3423	7.52	18.96	3.96	16.45	الزاوية H
0.7363	2.1	93.44	3.28	92.9	الزاوية A
0.9302	2.88	14.98	4.35	15.17	زاوية Hasund
0.0847	2	7.12	1.48	5.6	عمق الثلم الشفوي

ثالثاً: تم إجراء تحليل t. test لمقارنة قيم المتغيرات السيفالومترية بين الذكور والإناث ضمن مجموعة دوران الفك السفلي الخلفي ($\alpha = 0.05$).الجدول 6: تحليل t. test لمقارنة قيم المتغيرات السيفالومترية بين الذكور والإناث ضمن مجموعة دوران الفك السفلي السفلي الخلفي ($\alpha = 0.05$).

	الذكور		الإناث		
	9		25		
p value	SD	Mean	SD	Mean	المتحول
0.804	1.4	10.27	1.31	10.05	pog-pog
0.8107	0.89	5.7	0.58	5.8	gn-gn

Me–Me	6.02	1.77	6.77	1.5	0.5148
B–Sm	11.24	1.43	11.73	2	0.6278
الزاوية H	19.43	3.35	24.5	4.27	0.0827
الزاوية A	89.43	3.52	91.53	4.72	0.4701
زاوية Hasund	20.01	2.85	20.5	5.41	0.825
عمق الثلم الشفوي	3.42	0.99	5.4	1.44	0.0133

نلاحظ أن تحليل t. test لمقارنة قيم المتغيرات السيفالومترية بين الذكور والإناث ضمن كل مجموعة من مجموعات دوران الفك السفلي الثلاث قد كشف عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في كل مجموعة من هذه المجموعات الثلاث في عينة بحثنا.

ثانياً: المناقشة :

1: مناقشة الإحصاء الوصفي :

بينت هذه الدراسة من خلال التحليل الإحصاء الوصفي وجود تقارب كبير بين متوسطات مقاييس ثخانة الأنسجة الرخوة ومؤشرات دوران الفك المستخدمة في الدراسة بين الجنسين لدرجة التطابق تقريباً في بعض المتغيرات إذا ما استثنينا: مجموع بيورك، الزاوية N–Go–Me ، انحناء الذقن، الزاوية A ، حيث كان التطابق تام من حيث اتجاه القيمة، إلا أن الذكور أبدوا قيم أعلى فيما يخص هذه المتغيرات الأربع بالذات (الجدول رقم 1، الشكل رقم 1) .

وللتأكد من أن هذا التقارب له دلالة إحصائية، قمنا بإجراء تحليلالتباين ANOVA لدراسة مدى ارتباط المتوسطات الحسابية لمتغيرات سماكة النسج الرخوة للذقن مع أنوع دوران الفك السفلي (أمامي، طبيعي، خلفي)

الذي أوضح إنه هذا التطابق يمتلك دلالة ذات أهمية إحصائية إلا إننا لم نستطع أن نقارن هذه النتيجة مع نتائج أبحاث سابقة لعدم توفر مراجع سابقة درست العلاقة ما بين سماكة النسج الرخوة للذقن من جهة وبين نموذج دوران الفكي السفلي بشكل صريح ومباشر.

قمنا أيضاً بتحري علاقة الارتباط الخطية (من حيث الشدة والاتجاه) ما بين كل متغير من المتغيرات السيفالومترية التي تقيم نوع دوران الفك السفلي مع كل متغير من المتغيرات السيفالومترية المحددة لسماكة النسج الرخوة للذقن وذلك في مجموعة الذكور ومجموعة الإناث ووجدنا أن الزيادة في قيمة متوسط زاوية انحناء الذقن لدى الأفراد الذكور لعينة هذا البحث كانت أكبر مقارنة مع الإناث.

لقد وجد Pecora و West و McNamara و Bondevik أن الفك السفلي يتابع نموه الخلفي لدى الإناث البالغين أكثر مقارنة مما هو عليه لدى الذكور البالغين من نفس الفئة العمرية، ولذلك نرى أن هذه الزيادة الأكبر في قيمة متوسط زاوية التواء الذقن التي وجدناها لدى الأفراد الذكور لعينة هذا البحث (مقارنة مع الإناث) قد قامت بعملية معاوضة للزيادة الطارئة على قيمة متوسط مجموع بيورك ومتوسط الزاوية N–Go–Me ،

ولو تجلت هذه الزيادة الطارئة في قيمة هذين المتغيرين بدون معاوضة من قبل زاوية انحناء الذقن لكان الدوران الخلفي أكبر لدى الأفراد الذكور، وهذا ينسجم ويشرح نتائج أبحاث Pecora و West و McNamara و Bondevik.[13,14,15]

إن الزيادة الطارئة الأكبر في قيمة متوسط زاوية انحناء الذقن التي وجدناها لدى الأفراد الذكور لعينة هذا البحث (مقارنة مع الإناث) ترافقت أيضاً بزيادة قيمة متوسط الزاوية A وهو أمر منطقي ويتوافق مع Pecora و West و McNamara و Bondevik.

إذا أن زيادة الانحناءسبب تقدم النقطة `Pog وهو أمر زاد من قيمة متوسط الزاوية A لأنها مرتبطة بنفس النقطة الجلدية Pog .[13,14,15]

2:مناقشة مقارنة قيم المتغيرات السيفالومترية المتعلقة بتحديد سماكة النسج الرخوة بين الذكور والإناث ضمن كل مجموعة من مجموعات دوران الفك السفلي:

على الرغم من أن الأفراد الذكور عموماً قد أبدوا متوسطات أكبر مقارنة مع الإناث وذلك فيما يخص القيم السيفالومترية المتعلقة بتحديد سماكة النسج الرخوة وهو أمر توافق مع ما خَلُصَ إليه Nanda وذلك في دراسته حول تغيرات النمو التي تطرأ على بروفيل النسج الرخوة وذلك من خلال عينة مؤلفة من 40 فرداً قوقازياً (17 ذكر و 23 أنثى) تراوحت أعمارهم ما بين 7 سنوات حتى 18 سنة ممن كان لديهم بروفيل متوازن جمالياً وإطباق صنف أول.[9]

إلا إن دراسة مدى ارتباط المتوسطات الحسابية لمتغيرات سماكة النسج الرخوة للذقن مع نوع دوران الفك السفلي بين الذكور والإناث وذلك ضمن كل مجموعة من مجموعات دوران الفك السفلي الثلاث (جدول 2 و 3و4) أوضحت عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث.وبالتالي فإن هذا يعني أن الإختلاف في المتوسطات الحسابية لمتغيرات سماكة النسج الرخوة للذقن لا يختلف ما بين الذكور والإناث إذا كانوا ينتمون لنفس نوع دوران الفك السفلي.

وهذا ما يوافق ما وجدته Arruda في دراسة العلاقة ما بين الإرتفاقالذقني وبين أفراد بالغين ذوي وجوه متوازنة جمالياً وإطباق طبيعي كانت قدد أجرتها على 60 صورة شعاعية لبالغين برازيليين من الجنسين، متوسط أعمارهم 27 سنة وستة أشهر ' (وهي فئة قريبة من حيث العمر لفئة هذا البحث) غير معالجين تقويمياً موزعين إلى 3 مجموعات حسب نموذج الوجه (طويل' متوسط' قصير)[16].

كما أن West و McNamara عندما درسا التغيرات العمرية الطارئة على نمو المركب القحفي الوجهي من خلال سلسلة صور شعاعية من السيفالومترية جانبية لنفس المرضى من مرحلة المراهقة المتأخرة (حيث كان متوسط عمر الإناث 17 سنة وشهرين، متوسط عمر الذكور 17 و 6 أشهر) حتى مرحلة البالغين المتوسطة (كان متوسط عمر الإناث 48 سنة و 4 أشهر، متوسط عمر الذكور 47 و 4 أشهر) لدى 58 مريض غير معالجين تقويمياً، وجدا أن معظم التغيرات في النسج الرخوة كانت تظهر في نسج الرخوة للأنف أما النسج الرخوة للذقن فقد أظهرت تغيرات طفيفة بين الجنسين[14].

Genecovفي دراسة سيفالومترية لعينة تضمنت 64 فرداً غير معالجين تقويمياً متوزعين بالتساوي إلى مجموعتين صنف أول وصنف ثاني من ذوي الإطباق المختلط ، ودائم (مراهقين) وإطباق دائم بالغين وذلك لتقيم توقيت ومقدار واتجاه نمو النسج الرخوة وجد أن النسج الرخوة للذقن تكون متماثلة من حيث السماكة لدى الذكور والإناث البالغين بعمر 17 سنة[17].

ولم تتغير هذه النتيجة حينما أعاد McNamara و Pecora استدعاء39 مريض (20 أنثى و 19 ذكر) من نفس عينة البحث السابقة (بعد 9 سنوات من إجرائه) وذلك بعمر 57 سنة لدراستهم مرة أخرى بهدف الحصول على التغيرات العمرية الطارئة على نمو المركب القحفي الوجهي في مرحلة البالغين المتأخرة [13].

Sarnas في دراسة سلسلة صور شعاعية من السيفالومترية جانبية ما بين 21 إلى 26 سنة لنفس المرضى (50 أنثى و 101 ذكر) من السويد وجد تماثلاً في زيادة القياسات الخطية ما بين الجنسين [18].وهذا يوافق ما وجده Genecov أيضاً [17].إلا أن هذه النتيجة لم تتفق مع نتيجة بحث Sinclairالذي درس مسار تطور التغيرات السنية والهيكلية من الإطباق المختلط إنتهاءً بالدائم من خلال 65 صورة شعاعية سيفالومترية ليافعين (3 مجموعات من حيث الإطباق: مختلط 9–10 سنوات، دائم مبكر 12–13، دائم لدى مجموعة مراهقين 19–20). وقد يعود عدم توافق نتيجة بحثنا مع Sinclairإلى الاختلاف في الفئة العمرية ما بين مجموعة دراسة هذا البحث وبين مجموعة دراسة Sinclair التي كانت اصغر سناً[19].

الاستنتاجات و التوصيات :

إن نتائج هذه الدراسة تفضي إلى الاستنتاجات التالية:

1. الأفراد الذكور عموماً يبدون متوسطات أكبر لسماكة النسج الرخوة للذقن مقارنة مع تلك التي لدى الإناث وذلك ضمن كل مجموعة من مجموعات دوران الفك السفلي الثلاث

2. المتوسطات الحسابية لمتغيرات سماكة النسج الرخوة للذقن عند الإناث أبدت مع الأنواع الثلاثة لدوران الفك السفلي ارتباطاً أوضح وذلك بالمقارنة مع الذكور.

أما التوصيات فهي :

1. إيلاء اهتمام أكبر للاختلاف بسماكة النسج الرخوة للذقن ما بين الذكور والإناث عند دراسة ووضع خطة المعالجة التقويمية.

2. الأخذ بعين الاعتبار مسألة ارتباط سماكة النسج الرخوة مع نموذج دوران الفكي خصوصاً لدى الإناث وذلك أثناء التخطيط للمعالجة التقويمية.

3. الانتباه إلى مسألة تدرج السماكة المرتبط بنوع الدوران أثناء التخطيط للمعالجة التقويمية الجراحية حتى لا يكون عاملاً مسبب للنكس.

المراجع :

1- SARVER, D; ACKERMAN, J. *Orthodontics about face: The re-emergence of the esthetic paradigm.* Am J OrthodDentofacialOrthop, Vol. 117, No. 6, 2000, 575-576.

2- AlBARAKATI, S. F. *Soft tissue facial profile of adult Saudis Lateral cephalometric analysis.* Saudi Med J, Vol. 32, No. 8, 2011, 836-842.

3- FERRARIO, V. F; SFORZA, C. *Size and shape of soft-tissue facial profile: effects of age, gender, and skeletal class*. Cleft Palate Craniofac J, Vol. 34, No. 6, 1997 Nov, 498-504.

4- HOFFELDER ,B; LIMA, E. M; Martinelli, F. L; Bolognese, A. M. *Soft-tissue changes during facial growth in skeletal Class II individuals.* Am J OrthodDentofacialOrthop, Vol. 131, NO. 4, 2007 Apr, 490-500.

5- BLANCHETTE, M. E; NANDA, R. S; CURRIER, G. F; GHOSH, J; NANDA, S. *longitudinal cephalometric study of the soft tissue profile of short- and long-face syndromes from 7 to 17 years.* Am J OrthodDentofacialOrthop, Vol. 109, No. 2, 1996 Feb, 31-116.

6-FORSBERG, C. *Longitudinal changes in the adult facial profile*. Eur J Orthod, Vol. 1, No. 2, 1979Feb,15-23.

7-POSEN, J.M.*A longitudinal study of the growth of the nose*. Am J Orthod, Vol. 53, No. 3, 1967 Apr , 746-756.

8- GENECOU, J. S; SINCLAIR, P. M; DECHOW, P. C. *Development of the nose and soft tissue profile*. Angle Orthod, Vol. 60, No. 3, 1990 Jan, 191-198.

9- NANDA, R; MENG, H; KAPILA, S; GOORHUIS, J. *Growth changes in the soft tissue facial profile*. Angle Orthod, Vol. 60, No. 7, 1990 Mar, 177-190.

10-LEMERY, S. *A longitudinal cephalometric study of the soft tissue profile of male and female Class I and Class II subjects.* Louis University, Vol. 37, No. 9,2006 , 133-171.

11-ABDUL–QADIR ,Y; OBAIDI, H. A.*Upper lip profile changes*.Al–Rafidain Dent J Iraq, Vol. 7, No. 2, 2007, 153–159.

12-BARNETTE, K. G.*A Longitudinal cephalometric study of the soft tissue profile of male and female orthodontically treated class I and class II subjects* School of Saint Louis University U.S.A, Vol. 37, No. 3, 2008,19-91.

13- Pecora , N.G;Baccetti,T. McNamara, J.A. Jr. *The aging craniofacial complex: a longitudinal cephalometric study from late adolescence to late adulthood*. Am J OrthodDentofacialOrthop. , Vol. 134, No. 4, 2008 Oct, 496-505.

14- WEST, K.S; MCNAMARA, J.A. *Changes in the craniofacial complex from adolescence to midadulthood: a cephalometric study*. Am J OrthodDentofacialOrthop., Vol. 115, No. 5, 1999 May ,521-532.

15- BONDEVIK, O.*Dentofacial changes in adults: a longitudinal cephalometric study in 22-33 and 33-43 year olds*. J OrofacOrthop ,Vol.73,No.4, 2012 Aug,212-222.

16-ARRUDA,M; EVANGELISTA,K; MARTINS; VALLADARES ,N. *Assessment of the mandibular symphysis of Caucasian Brazilian adults with well-balanced faces and normal occlusion: the influence of gender and facial type*. Dental Press J. Orthod ,Vol. 17, No. 3, June 2012 ,40-41.

17- GENECOV, J.S; SINCLAIR, P.M ; DECHOW , P.C. *Development of the nose and soft tissue profile*. Angle Orthod.Vol.60,No.3, 1990,8-91.

18- SARNÄS, K; SOLOW, B. *Early adult changes in the skeletal and soft-tissue profile*. Eur J Orthod,Vol.2,No.7, 1980,1-12.

19- SINCLAIR, P. M; LITTLE, R. M. *Dentofacial maturation of untreated normals*. Am J Orthod, Vol. 88,No.2, 1985, 146-156.