

قبل مرضى المعالجات التقويمية في سوريا للمشاركة الجراحية الهدافـة إلى تـسريعها (دراسة إحصائية استبيانـية)

* الدكتور محمد تيزيني

** الدكتور حازم حسن

*** احمد اسماعيل

(تاريخ الإيداع 10 / 12 / 2012. قبل النشر في 28 / 2 / 2013)

□ ملخص □

الهدف : تهدف هذه الدراسة إلى تحديد نسبة مرضى التقويم في المجتمع السوري الذين يمكن أن يوافقوا على إجراء مشاركة جراحية بهدف اختصار مدة المعالجة التقويمية، في مقابل الذين يمكن أن يرفضوا مثل هذا الإجراء مع تحديد سبب الرفض وعلاقة المستوى العلمي للمرضى بقرارهم . المواد والطرق : أجريت الدراسة على عينة مكونة من 250 مريضاً (130 ذكر و120 أنثى) تراوحت أعمارهم بين 18-30 سنة . النتائج : كانت أكبر نسبة بين المواقفات (9.61%) ناتجة عن الرغبة باختصار زمن المعالجة، وبال مقابل كانت أكبر نسبة لعدم الموافقة (41.8%) بسبب الخوف من العمل الجراحي ، وبمقارنة نسب الموافقة بين مجموعات الدراسة بعد تقسيمها حسب درجة التعليم ، كان هناك فروق جوهرية بين نسب الموافقة لأفراد هذه المجموعات ($P < 0.001$) حيث إنه كلما ازداد المستوى التعليمي للمريض ازداد قبله لمثل هذه المشاركات العلاجية .

الكلمات المفتاحية : استبيان - نقشـير سـنـي - قطعي عـظـمي

* أستاذ مساعد - قسم تقويم الأسنان والفكين - كلية طب الأسنان - جامعة تشرين - سوريا.

** أستاذ مساعد - قسم تقويم الأسنان والفكين - كلية طب الأسنان - جامعة تشرين - سوريا.

*** طالب دراسات عليا - قسم تقويم الأسنان والفكين - كلية طب الأسنان - جامعة تشرين - سوريا.

Acceptance of patients undergoing orthodontic treatment in Syria of surgical intervention aimed to accelerate treatment (Statistical questionnaire study)

Dr. Mohammad Tizini*
Dr. Hazem Hasan**
Ahmad Ismael***

(Received 10 / 12 / 2012. Accepted 28 / 2 / 2013)

□ ABSTRACT □

This study aimed to determine the percentage of orthodontic patients in our society that may accept surgical intervention to accelerate orthodontic treatment and the patients who may refuse, also to recognize the cause of their acceptance or rejection and to determine the effect of the level of education on the patient's decision. The study was done on a sample of 250 orthodontic patients (130 male, 120 female) aged between (18-30) years. The largest percentage of approvals was (61.9%) because of the patients' need to shorten the treatment time; on the other hand, the largest percentage of refusals was (41.8%) because of the patients' fear of surgical intervention. By comparing the approvals percentages after dividing it according to education level, there was a statistical significance ($p<0.001$), that is the higher the education level, the higher the patient's acceptance will be.

Key words : questionnaire - corticotomy - osteotomy.

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

** Associate Professor, Department of maxillofacial surgery, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.

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

مقدمة:

تعتبر طول مدة المعالجة التقويمية واحدة من أبرز مساوى هذه المعالجة ، وذلك لما لها من أثر سلبي على النسج الداعمة للأسنان فضلاً عن أثراها على الحالة النفسية للمريض (حيث إن المعالجة التقويمية للمريض ستزيد من الحرج الاجتماعي بالنسبة له بسبب ارتباط هذه المعالجة بالأطفال من وجهة نظر مجتمعنا) وتقبله للالمعالجة وبشكل خاص المرضى البالغين الملحوظ زيادة طلبهم على المعالجة التقويمية في الوقت الراهن . [1,2,3]

تعتبر المدخلات الجراحية الهادفة إلى تسريع المعالجات التقويمية واحدة من أهم الاتجاهات المعاصرة في مجال تقويم الأسنان [4] ، وكانت البداية السريرية مع دراسة العالم Köle عام 1959 [5] ومن ثم تم تطوير هذه التقنية وظهرت العديد من المقالات التي اعتمدت على إجراء قطوع عظمية حول الأسنان المطلوب تحريكها كما في تقنية Chung [6,7].

في عام 2001، قام الأخوان Wilcko بتطوير تقنية تشيريري سنخي خاصة بهما، حيث قاما بعرض حالتين جراحيتين تمت معالجتهما بهذه التقنية [8]، ثم قاما بإجراء مجموعة من الدراسات السريرية والشعاعية والمخبرية المتممة لدراساتهم الأولى [9,10,11,12].

وقد اعتمدت هذه التقنية على إجراء شقوق عظمية طولانية أو تقوب في العظم القشرى ، من الناحيتين الدهلizophy والحنكية للأسنان المراد تحريكها، ويمكن أن تتم إضافة طعوم عظمية إلى مكان التداخل الجراحي وذلك حسب الحالة . [9,10,11,12]

ومن المقاربات الجراحية الأخرى التي يتم استخدامها تقنية elviolar distraction أي التولد العظم السنخي عن طريق الشد والتي يتم فيها إجراء قطع للعظم القشرى من الناحية الدهلizophy فضلاً عن جزء من العظم الاسفنجي للأسنان المراد تحريكها ومن ثم تطبيق قوى هيكيلية بوساطة أجهزة خاصة لتحريك هذه الأسنان[9,10,11]. وقد اختصرت مثل هذه المشاركات الجراحية ثلث إلى نصف المدة الزمنية المطلوبة لعلاج مختلف حالات سوء الإطباق بالطرق التقويمية الاعتيادية [12].

وفي الوقت الذي نلاحظ فيه نجاحاً ملحوظاً ومتزايداً لمثل هذه المدخلات في الغرب ، نرى في المقابل إحجاماً من قبل المرضى في بلادنا عن مثل تلك المعالجات ، فهل السبب الحقيقي هو نقص الخبرة الطبية والمعرفة الأكademie لدى المقومين؟ أم نقص الوعي لدى المرضى المراجعين لعيادات تقويم الأسنان ؟

في الوقت الذي نعمل فيه بوصفنا أطباء تقويم على توسيع آفاق معرفتنا ودرایتنا تجاه مثل هذا النوع من المعالجات ، تأتي هذه الدراسة لتظهر موقف المرضى منها ، ومدى تقبلهم لها ، وذلك في إطار دراسة إحصائية استبيانية مفصلة .

أهمية البحث وأهدافه :

إن تشخيص وجود مشكلة ما في المجتمع هو حجر الأساس في حل هذه المشكلة ، ومن ثم فتحديد نسبة إنجام المرضى وسببه عن مثل تلك المعالجات ، يعتبر خطوة هامة في معالجة مثل هذه الأسباب ، وإن كون هذه الدراسة تجري على أبناء المجتمع السوري يجعلها تتمتع بخصوصية عالية، مما يعطي نتائج أدق وحلأ أفضل لمثل هذه المشاكل التي تواجه الأطباء والمرضى على حد سواء .

يهدف هذا البحث إلى تحديد نسبة المرضى في مجتمعنا الذين يمكن أن يوافقوا على إجراء مثل هذه المشاركات الجراحية ، وفي المقابل نسبة المرضى الذين يمكن أن يرفضوها ، وسبب هذا الرفض أو الموافقة، وذلك بغية الوقوف على مقدار الوعي المتتوفر لدى مرضى المعالجات التقويمية ، والعمل على زيادة هذا الوعي ، مما يسهم في تطوير الواقع الصحي المتعلق بإجراء مثل هذه المقاربات .

طائق البحث ومواده :

- عينة البحث : تم إجراء الدراسة على عينة مكونة من 250 مريضاً بحيث تتحقق فيهم الشروط التالية :

- 1- أن يكونوا من سكان القطر العربي السوري ومن أب وأم سوريين .
- 2- أن تتراوح أعمارهم بين (18-30) سنة .
- 3- أن يكون المرضى سليمين من الناحية العقلية حتى يتمكنوا من الإجابة على الأسئلة بشكل مسؤول وسليم .

تم تقسيم العينة إلى ثلاثة مجموعات على النحو التالي :

المجموعة الأولى : المرضى الذين سيخضعون للمعالجة في قسم تقويم الأسنان في كلية طب الأسنان في جامعة تشرين ، وعدهم (80) مريضاً. (42 ذكراً ، 38 أنثى)

المجموعة الثانية : المرضى الذين أنهوا المعالجة التقويمية في قسم تقويم الأسنان في كلية طب الأسنان في جامعة تشرين ، وعدهم (87) مريضاً. (39 ذكراً ، و 48 أنثى)

المجموعة الثالثة : مجموعة من طلاب كلية طب الأسنان في جامعة تشرين / السنة الخامسة / وعدهم (83). (49 ذكراً ، 34 أنثى)

حيث تم طرح الاستبيان التالي على أفراد العينة للإجابة على الأسئلة بشكل كامل ، ومراجعة الباحث حول استفسار :

ورقة استبيان

الجزء الأول : معلومات أساسية :

.....الاسم
.....مكان و تاريخ الولادة الجنس
.....عمل الوالد عمل الوالدة

الجزء الثاني : الأسئلة :

- 1- هل تقوم بمراجعة طبيب الأسنان بشكل دوري ؟ (نعم - لا)
- 2- هل تخضع لمعالجة تقويمية في الوقت الحالي ؟ (نعم - لا)
- 3- هل لطول مدة المعالجة التقويمية أثر سلبي على رغبتك في إجرائها ؟ (نعم - لا)
- 4- إذا كان الجواب على السؤال السابق [نعم] ، فهل تتفق على إجراء تداخل جراحي مشارك للمعالجة التقويمية بهدف اختصار المدة الزمنية للعلاج ؟ (نعم - لا)
- 5- إذا كان الجواب على السؤال (4) [لا] ، فما الذي جعلك ترفض ؟

- .أ.لا يهمني عامل الوقت .
- ii.الخوف من فكرة العمل الجراحي .
- iii.عدم وجود خلفية سابقة أو معرفة حول هذا النوع من المعالجات .
- v.القلق من بعض الآثار الجانبية المحتملة على مستوى الأسنان أو النسج الداعمة .
- vii.طبيبك الخاص لم يشجعك على الفكرة .
- viii.ليس لدى الثقة بخبرة الطبيب ومهاراته ل القيام بمثل هذه المدخلات .

6- إذا كان الجواب على السؤال (4) [نعم] ، فما الذي جعلك توافق ؟

- i.إن عامل الوقت يهمني كثيراً .
- ii.عامل الثقة بيني وبين الطبيب يدفعني لقبول خياراته .
- iii.لا مشكلة لدى مع المدخلات الجراحية بشكل عام .
- v.كانت رغبة الطبيب فحسب .

وقد قام المرضى بالإجابة على الأسئلة المطروحة بحيث قاموا بملء الخيار المناسب بشكل فردي ودون أي تدخل من قبل الباحث.

الدراسة الإحصائية (Statistical study):

تم إجراء الدراسة الإحصائية للبحث باستخدام برنامج Microsoft Office Exel نسخة 2007 من خلال التحاليل التالية:

- 1- الإحصاءات الوصفية:
وتتضمن وصفاً للمتغيرات الإحصائية المحسوبة وهي العدد والمتوسط الحسابي .
- 2- اختبار ستودنت T للعينات المستقلة (Independent Samples T Test).

النتائج والمناقشة:

شملت العينة المفحوصة 250 مريضاً بحيث كان عدد الذكور 130 فرداً ، بنسبة قدرها 52 % ومتوسط عمر قدره 20.7 سنة ، في حين بلغ عدد الإناث 120 فرداً ، بنسبة قدرها 48 % ومتوسط عمر قدره 21.8 سنة. انظر الجدول رقم (1).

الجدول رقم (1) : يبين توزع أفراد العينة بحسب الجنس

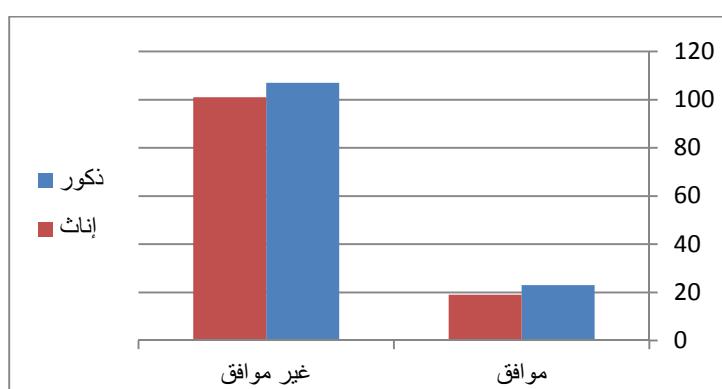
الجنس	العدد	النسبة المئوية %	متوسط العمر
ذكر	130	52	20.7
أنثى	120	48	21.8

وقد تم توزيع العينة بحسب قبول أفرادها للمشاركة الجراحية كما في الجدول رقم (2).

الجدول (2) : يبين توزع نتائج الاستبيان فيما يتعلق بمدى قبول المعالجة لدى كافة أفراد العينة

الجنس	موافقة		غير موافقة		% نسبة
	عدد	% نسبة	عدد	% نسبة	
ذكور	23	9.2	107	42.8	
إناث	19	7.6	101	40.4	

وكما هو واضح في الجدول رقم (2) والشكل رقم (1) فإن نسبة الذكور الذين وافقوا على إجراء مثل هذه المشاركات الجراحية 9.2 % في مقابل 7.6 % للإناث .



الشكل رقم (1) : يوضح توزع نتائج الاستبيان فيما يتعلق بمدى قبول المعالجة لدى كافة أفراد العينة

الجدول رقم (3) : يبين توزع نتائج الموافقة لدى أفراد المجموعة الأولى بحسب السبب

المواافقون للسبب الرابع		المواافقون للسبب الثالث		المواافقون للسبب الثاني		المواافقون للسبب الأول		إجمالي المواقفين	
النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد
-	-	1.25	1	3.75	3	8.75	7	13.75	11

يظهر في الجدول رقم (3) أن النسبة الأكبر من بين مواقفات المرضى الذين سيخضعون للمعالجة التقويمية كانت بسبب عامل الوقت .

الجدول رقم (4) : يبين توزع نتائج عدم الموافقة لدى أفراد المجموعة الأولى بحسب السبب

عدم الموافقين للسبب السادس		عدم الموافقين للسبب الخامس		عدم الموافقين للسبب الرابع		عدم الموافقين للسبب الثالث		عدم الموافقين للسبب الثاني		عدم الموافقين للسبب الأول		إجمالي عدم الموافقة	
% النسبة	العدد	النسبة %	العدد	% النسبة	العدد	النسبة %	العدد	% النسبة	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد
1.25	1	6.25	5	8.75	7	18.75	15	40	32	11.25	9	86.25	69

ويظهر في الجدول رقم (4) أن النسبة الأكبر من عدم موافقات المرضى الذين سيخضعون للمعالجة التقويمية كانت بسبب عامل الخوف من التداخل الجراحي .

الجدول رقم (5) : يبين توزع نتائج الموافقة لدى أفراد المجموعة الثانية بحسب السبب

المواافقون للسبب الرابع				المواافقون للسبب الثالث				المواافقون للسبب الثاني				المواافقون للسبب الأول				إجمالي الموافقين	
% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	
-	-	1.15	1	4.5	4	11.5	10	17.25	15	17.25	15	17.25	15	17.25	15	17.25	15

يظهر في الجدول رقم (5) أن النسبة الأكبر من بين موافقات المرضى الذين أنهوا المعالجة التقويمية كان بسبب عامل الوقت .

يبين الجدول رقم (6) : يبين توزع عدم الموافقة لدى أفراد المجموعة الثانية بحسب السبب

عدم الموافقين للسبب السادس		عدم الموافقين للسبب الخامس		عدم الموافقين للسبب الرابع		عدد الموافقين للسبب الثالث		عدم الموافقين للسبب الثاني		عدم الموافقين للسبب الأول		إجمالي عدم الموافقة	
% النسبة	العدد	النسبة %	العدد	% النسبة	العدد	النسبة %	العدد	% النسبة	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد
2.29	2	4.59	4	11.49	10	17.24	15	37.9	33	9.19	8	82.75	72

يظهر في الجدول رقم (6) أن النسبة الأكبر من بين عدم موافقات المرضى الذين أنهوا المعالجة التقويمية كان بسبب عامل الخوف من التداخل الجراحي .

الجدول رقم (7): يبين توزع نتائج الموافقة لدى أفراد المجموعة الثالثة بحسب السبب

المواافقون للسبب الرابع				المواافقون للسبب الثالث				المواافقون للسبب الثاني				المواافقون للسبب الأول				إجمالي الموافقين	
% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	
-	-	2.4	2	6.02	5	10.84	9	19.27	16	19.27	16	19.27	16	19.27	16	19.27	16

يظهر في الجدول رقم (7) أن النسبة الأكبر من بين موقفات طلاب كلية طب الأسنان في جامعة تشرين كان سبب عامل الزمن .

يُبيّن الجدول رقم (8): **يُبيّن نتائج عدم الموافقة لدى أفراد المجموعة الثالثة بحسب السبب**

يظهر في الجدول رقم (8) أن النسبة الأكبر من بين عدم موافقات طلاب كلية طب الأسنان في جامعة تشرين كانت بسبب الخوف من التداخل الجراحي .

وهي محاولة لدراسة أثر وعي المريض وثقافته على خياره العلاجي ، فمما بإعادة تقسيم وتوزيعهم أفراد العينة وفق مجموعات جديدة تتبع درجة التعليم ، وكانت المجموعات كالتالي : انظر الجداول رقم (9,10,11) :

- 1- مجموعة أفراد العينة الذين يحملون شهادة جامعية وقد بلغ عددهم 94 فرداً .
 - 2- مجموعة أفراد العينة الذين يحملون شهادة ثانوية فقط وقد بلغ عددهم 53 فرداً .
 - 3- مجموعة أفراد العينة الذين يحملون شهادة أقل من الثانوية وبلغ عددهم 20 فرداً .
 - 4- في حين تم الإبقاء على المجموعة الخاصة بطلاب طب الأسنان لدراسة أثر الوعي الطبي السنوي بصورة خاصة على خيار المرضي .

الجدول رقم (9) : **بيان توزع نتائج الموافقة و عدم الموافقة لدى المرضى الذين يحملون شهادة جامعية**

غير المواقفين		المواقفون		السبب
% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	
5.31	5	10.6	10	السبب 1
36.1	34	4.25	4	السبب 2
22.34	21	1.06	1	السبب 3
3.19	3	-	-	السبب 4
10.63	10	-	-	السبب 5
6.38	6	-	-	السبب 6

ويظهر الجدول رقم (9) أن النسبة الأكبر من المواقفات بين حملة الشهادة الجامعية كانت بداعي عامل الوقت والسبة الأكبر من عدم المواقفات بينهم كانت بسبب الخوف من التداخل الجراحي .

الجدول رقم (10): يبين توزع نتائج الموافقة وعدم الموافقة لدى المرضى الذين يحملون شهادة ثانوية فقط

غير الموافقين		الموافقون		السبب
%	العدد	%	العدد	
5.6	3	7.54	4	السبب 1
39.62	21	3.77	2	السبب 2
20.75	11	1.88	1	السبب 3
3.77	2	-	-	السبب 4
9.43	5	-	-	السبب 5
7.54	4	-	-	السبب 6

ويظهر الجدول رقم (10) أن النسبة الأكبر من الموافقات بين حملة الشهادة الثانوية كانت بسبب الوقت والنسبة الأكبر من بين عدم الموافقات بينهم كانت بسبب الخوف من التداخل الجراحي .

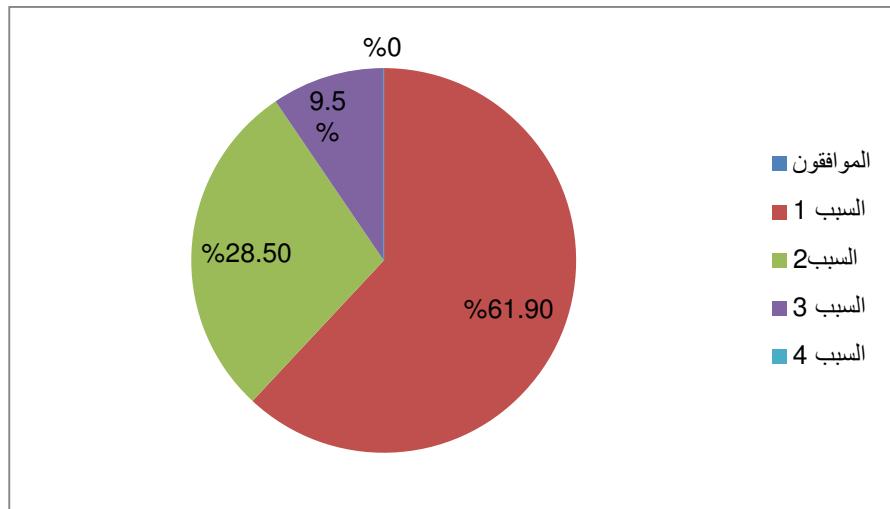
الجدول رقم (11): يبين توزع نتائج الموافقة وعدم الموافقة لدى المرضى الذين يحملون شهادة أقل من الثانوية

غير الموافقين		الموافقون		السبب
%	العدد	%	العدد	
-	-	15	3	السبب 1
45	9	5	1	السبب 2
20	4	-	-	السبب 3
-	-	-	-	السبب 4
10	2	-	-	السبب 5
5	1	-	-	السبب 6

ويظهر الجدول رقم (11) أن النسبة الأكبر من الموافقات بين حملة شهادة أقل من الثانوية كانت بسبب الوقت والنسبة الأكبر من عدم الموافقات بينهم كانت بسبب الخوف من التداخل الجراحي .

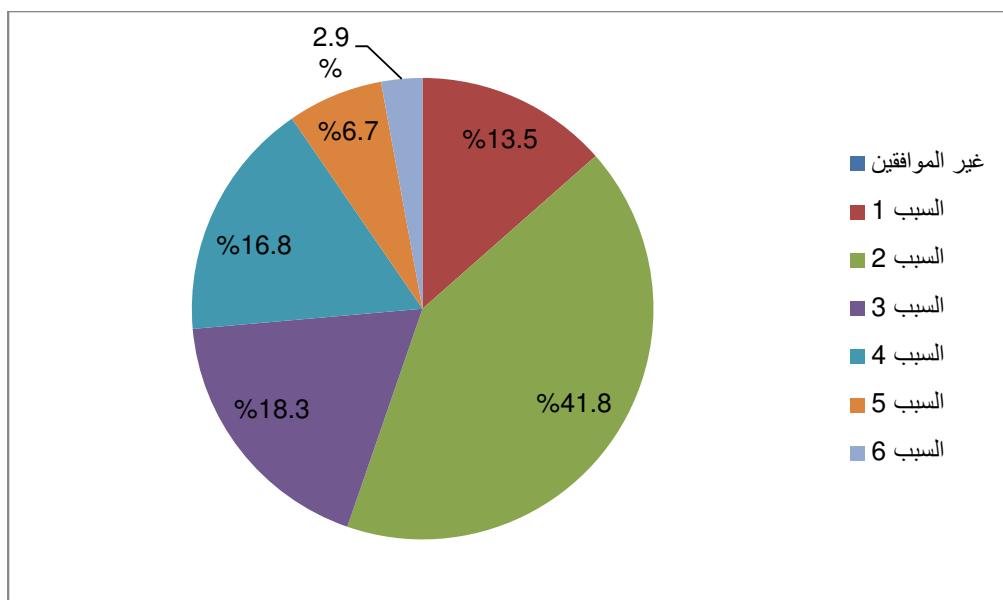
تبين لنا من خلال دراسة نتائج الاستبيان الذي أجري على عينة من المجتمع السوري ، وجود نسبة ضئيلة من المرضى الذين وافقوا على إجراء مشاركة جراحية هادفة إلى تسريع العلاج التقويمى والتي بلغت 16.8 % في مقابل ما نسبته 83.2 % من أفراد العينة الذين لم يوافقوا على مثل هذا التدخل، علماً أن لعامل الوقت تأثيراً سلبياً على رغبة المرضى بالعلاج وذلك لدوى 87.8 % من العينة .

كما أظهرت لنا دراسة الأسباب المؤثرة على رغبة أفراد العينة بإجراء مثل هذه المشاركات أن عامل اختصار زمن المعالجة التقويمية هو العامل الأكثر مساهمة في اختيار المرضى لإجراء مثل هذه المدخلات فقد أظهرت لنا نتائج الجداول 3,5,7 أنَّ ما نسبته 61.9 % من إجمالي الموافقات كان بسبب عامل الوقت في مقابل ما نسبته 28.5 % لعامل الثقة بالطبيب و 9.5 % بالنسبة للمرضى الذين لا مشكلة لديهم مع العمل الجراحي . انظر الشكل رقم (2) .



الشكل رقم (2) : يوضح نسبة الموافقة حسب السبب لإجمالي أفراد العينة

في المقابل كان لعامل الخوف من التداخل الجراحي النصيب الأهم في اختيار رفض المرضى للمشاركة الجراحية إذ تظهر لنا نتائج كل من الجداول 4،6،8 أن ما نسبته 41.8 % من إجمالي عدم المخالفات كان بسبب الخوف تليها ، نسبة 18.3 % من إجمالي عدم المخالفات بسبب عدم وجود أي خلفية سابقة للمريض عن مثل هذه المشاركات وما نسبته 16.8 % بسبب قلق المرضى من إمكانية وجود آثار جانبية محتملة على مستوى الأسنان والأنسجة الداعمة ونسبة 13.5 % بسبب عدم الاكتتراث بطول مدة المعالجة التقويمية و 6.7 % بسبب عدم تشجيع طبيب الأسنان الخاص بالمريض على مثل هذه المعالجات و 2.9% بسبب عدم ثقة المريض بقدرة الطبيب على إجراء مثل هذه المدخلات . انظر الشكل رقم (3) .



الشكل رقم (3) : يوضح نسبة عدم الموافقة حسب السبب لاجمالي أفراد العينة

أما فيما يتعلق بتأثير كل من الوعي العام والوعي الخاص بالمجال السنوي فقد تبين لنا من خلال إعادة توزيع أفراد العينة وفق مستوياتهم التعليمية (مع المحافظة على مجموعة طلاب كلية طب الأسنان بوصفه أنموذجاً عن أفراد المجتمع الذين تتوفر لديهم دراسة كافية بطب الأسنان عموماً) أن نسبة الموافقة بالنسبة لحملة الشهادة الجامعية كانت 15.9 % وبالنسبة لحملة الشهادة الثانوية 13.2 % في مقابل 20 % بالنسبة للذين يحملون شهادة أقل من الثانوية و 19.2 % بالنسبة لطلاب طب الأسنان ولدى اجراء الدراسة الإحصائية الالزمه (دراسة الفرق بين نسبتي مجتمعين لكل زوج من المجموعات عند مستوى دلالة $\alpha = 0.01$) تبين لنا وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية بين نسب الموافقة بين هذه المجموعات ($P < 0.001$) ، حيث كانت نسبة الموافقة أكبر لدى المرضى الحاصلين على الشهادة الثانوية منها لدى المرضى غير الحاصلين عليها ، وأيضاً كانت أكبر في مجموعة المرضى أصحاب الشهادات الجامعية مقارنة مع المجموعتين السابقتين ، وكانت نسبة الموافقة لمجموعة طلاب كلية طب الأسنان أكبر عند مقارنتها بنسبة القبول في باقي المجموعات ، مما يدل على زيادة تقبل المرضى لفكرة المشاركة الجراحية التقويمية كلما زاد المستوى التعليمي لهم .

الاستنتاجات والتوصيات :

نستنتج من خلال نتائج الدراسة الإحصائية أن وجود نسبة قليلة من المرضى في مجتمعنا الذين وافقوا أو يمكن أن يوافقوا على إجراء مثل هذه المدخلات الجراحية الهادفة إلى تسريع المعالجة التقويمية و تزداد هذه النسبة مع زيادة المستوى التعليمي للمرضى ، ولدى تحري الأسباب الكامنة وراء الرفض النسبي الكبير من المرضى لمثل هذه المدخلات تبين أن الخوف الناجم عن عدم الوعي لكيفية إجراء مثل هذه المدخلات وخطواتها عدا عن القلق من الآثار الجانبية المحتملة كانت من أهم هذه الأسباب ، مما يدعونا إلى وضع مجموعة من التوصيات أهمها:

- 1- زيادة الوعي لدى أفراد المجتمع بصورة عامة ولدى أطباء الأسنان العاملين وطلاب كلية طب الأسنان حول فوائد إجراء مثل هذه المدخلات وقلة الآثار الجانبية المحتملة عن طريق برامج التوعية والمصورات والكتيبات الالزمه وإدخال مثل هذه التقنيات إلى البرنامج التعليمي لطلاب كلية طب الأسنان .
- 2- التشجيع على زيادة الثقة بين الطبيب والمريض من خلال زيادة مهارات الطبيب المتعلقة بمثل هذه المدخلات عدا عن إعطائه القدر الكافي من المعلومات حولها .

المراجع :

1. MELSEN, B. Limitations in adult orthodontics. In: Melsen B, editor. *Current controversies in orthodontics*. Berlin: Quintessence Publishing Company; 1991. 147-80.
2. MIYAJIMA, K ; NAGAHARA, K ; LIZUKA, T. *Orthodontic treatment for a patient after menopause*. Angle Orthod 1996;66:173-80.
3. PROFFIT ,WR; WHITE, RP Jr. *Who needs surgical-orthodontic treatment ?* Int J Adult Orthod Orthognath Surg 1990;5:81-9.
4. SUYA ,H. Corticotomy in orthodontics. In: Hösl E, Baldauf A (eds). *Mechanical and Biological Basics in Orthodontic Therapy*. Heidelberg, Germany: Hüthig Buch, 1991:207- 226.

5. KOLE, H. *Surgical operations on the alveolar ridge to correct occlusal abnormalities.* Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1959;12:515-29.
6. CHUNG ,KR. Speedy orthodontics. In: Chung KR, editor. *Textbook of speedy orthodontics.* Seoul: Jeesung; 2001.
7. CHUNG, KR ; KIM ,SH ; KOOK, YA. *Speedy surgical orthodontic treatment with skeletal anchorage in adults.* In: Bell WH, Guerrero CA, editors. *Distraction osteogenesis of the facial bones.* Hamilton, Ontario, Canada: B. C. Decker; 2006.
8. WILCKO ,WM ; WILCKO ,MT ; BOUQUOT ,JE ; FERGUSON ,DJ. *Rapid orthodontics with alveolar reshaping: Two case reports of decrowding.* Int J Periodontics Restorative Dent 2001; 21: 9-19.
9. WILCKO ,WM ; FERGUSON DJ ; BOUQUOT JE, WILCKO MT. *Rapid orthodontic decrowding with alveolar augmentation: case report.* World J Orthodont 2003; 4: 197-505.
10. FERGUSON DJ ; WILCKO WM ; WILCKO MT. *Selective alveolar decortication for rapid surgical-orthodontic resolution of skeletal malocclusion treatment.* *Distraction Osteogenesis of the Facial Skeleton.* Hamilton:BC Decker, 2006: 199-203.
11. WILCKO MT ; WILCKO MW ; MARQUEZ MG ; FERGUSON DJ. Chapter 4. *The contribution of periodontics to orthodontic therapy.* In: *Practical Advanced Periodontal Surgery.* Wiley Blackwell 2007: 23-50.
12. WILCKO MT ; WILCKO WM ; BISSADA NF. *An evidence-based analysis of periodontally accelerated orthodontic and osteogenic techniques: a synthesis of scientific perspectives.* Seminars in Orthodontics 2008; 21(4): 305-316.