تقييم جراحة إعادة توضع الشفة في تدبير الابتسامة اللثوية

سليمان طاهر ديوب*

الملخص

خلفية البحث وهدفه: يشير مصطلح الابتسامة اللثوية إلى الحالات التي تظهر فيها اللثة بشكل زائد خلال الابتسام، وقد تكون المشكلة الأبرز لدى كثير من المرضى ولسوء الحظ غالباً ما تشاهد.

هدف هذا البحث إلى تقييم تقنية إعادة توضع الشفة العلوية جراحياً في تدبير الابتسامة اللثوية.

مواد البحث وطرائقه: ضم البحث 15 مريضاً خالياً من الأمراض الجهازية، يعانون من ابتسامة لثوية، خضعوا لعملية إعادة توضع الشفة العلوية جراحياً، قِيسَتِ المسافة بين الشفة العلوية واللثة الحفافية قبل العمل الجراحي وبعد العمل الجراحي بثلاثة أشهر من أجل مقارنتها وتحري تحسن الابتسامة اللثوية، واستخدم اختبار t-test من أجل تحري مقدار تغير عرض اللثة الملتصقة الذي يظهر في أثناء الابتسام.

النتائج: أظهرت نتائج هذه الدراسة تحسناً في الابتسامة اللثوية؛ وذلك من خلال نقص عرض الشريط اللثوي الظاهر خلال الابتسام بمتوسط 0.12±2.3 ملم بعد ثلاثة أشهر، وبينت التحاليل أن هذا التغير كان دالّاً إحصائياً عند مقارنته بمتوسط عرض اللثة الظاهر خلال الابتسام قبل العمل الجراحي عند $p<0,05$

الاستنتاج: أثبتت تقنية جراحة إعادة توضع الشفة فعاليتها كتدبير علاجي للابتسامة اللثوية ضمن استطبابها.

الكلمات المفتاحية: الابتسامة اللثوية، إعادة توضع الشفة، أسنان أمامية.

* أستاذ مساعد – قسم أمراض النسج حول السنية– كلية طب الأسنان– جامعة دمشق.

Evaluation of lip Repositioning Surgery for Gummy Smile Management

Suleiman Dayoub*

Abstract

Background: Excessive gingival display upon smiling is defined as "gummy smiling" and this situation may be a problem for the patients unfortunately it is a frequent finding. The aim of this study was to evaluate surgically lip repositioning effect on gummy smile management.

Materials and methods: Fifteen healthy patients were included suffering from gummy smile with underwent lip repositioning surgery .The distance between the upper lip and marginal gingiva was measured at baseline (before surgery) and after three months following the surgery to be compared and analyzed, T-test analysis was used to find the improvement of the width of gingiva that appeared with smiling.

Results: The result of this study showed improvement of gummy smile. The width of seen gingiva with smiling was decreased on average of 2.3± 0.12 mm after three months of surgery. T-test analysis showed that improvement was statistically significant when it was compared with measurement at baseline $p<0,05$

Conclusion: Surgically lip repositioning procedure performed in the true indication may be a treatment of gummy smile.

Key words: gummy smile, lip repositioning, anterior teeth

* Associate. Professor. Department of, Periodontology, Faculty of Dentistry, Damascus University.

المقدمة:

تُعدُّ الابتسامة من أهم العوامل التي تحدد الانطباع الأول حول الأشخاص[1]، وتحدد العديد من العوامل شكل الابتسامة وجاذبيتها، ومن أهم هذه العوامل الأسنان واللثة والشفاه [2]. حددت العديد من الدراسات خصائص الابتسامة المثالية وضمت 1– ظهور شريط لثوي أصغري خلال الابتسام 2– تناغم هذا الشريط مع الشفاه 3– سلامة الأنسجة اللثوية وملؤها للمسافات بين السنية 4– تناغم الأسنان الأمامية والأسنان الخلفية من حيث الحجم واللون والشكل ومستوى إطباقها 5– توازي الشفة السفلية مع الحد القاطع للأسنان العلوية [3]. تعرّف الابتسامة اللثوية بالظهور الزائد للثة خلال الابتسام[4] وتُعدُّ هذه المشكلة من أبرز الأسباب التي تدفع المريض لزيارة طبيب الأسنان من أجل تحسين الابتسامة وإعادة التناسق بين مكونات الابتسامة الأساسية إذْ يعد ظهور شريط لثوي بعرض أكبر من 4 ملم مظهراً غير جذاب[2]، ويعطي مظهر اللثة المتناسق انطباعاً مفعما بالشباب[5]. تنتشر الابتسامة اللثوية عند 10% من الأشخاص البالغين الذين تراوح أعمارهم بين 20–30 سنة كما تنتشر عند الإناث أكثر من الرجال [1] وتتناقص مع التقدم بالعمر بسبب ارتخاء الشفة العلوية[6].

تتداخل العديد من العوامل التي تسبب الابتسامة اللثوية منها: 1– الضخامات اللثوية المسببة بالأدوية أو اللويحة السنية حيث تنمو الأنسجة اللثوية لتغطي جزءاً من التاج السريري معطية مظهراً غير تجميلي وتؤدي العناية الفموية دوراً أساسياً في تدبير هذا النمط، ويحتاج في بعض الحالات إلى التداخل الجراحي لإزالة النسيج الثوي الزائد[7]. 2– البزوغ المتأخر المنفعل، ويشير إلى هجرة الحافة اللثوية تاجياً بالنسبة إلى الملتقى الميناني الملاطي بعد بزوغ السن فتبدو الأسنان قصيرة ومربعة الشكل وينتشر عادة عند 12% من البالغين[7، 8] 3– البزوغ الزائد للمركب السني السنخي، ويشير إلى البزوغ الزائد للأسنان الأمامية مع بروز العظم السنخي زائداً يضع الحافة اللثوية بموضع تاجي زائد يظهر خلال الابتسام وعادة ما يترافق مع اهتراء الأسنان في المنطقة الأمامية أو مع عضة عميقة، وفي حالات العضة العميقة يلاحظ اختلال التوازن بين مستوى الأسنان الأمامية والخلفية[2]. 4– بزوغ الفك العلوي الزائد، ويعبّر عن النمو الزائد للفك العلوي، وعادة يلاحظ عند مرضى متلازمة الوجه الطويل[9] حيث يكون طول الوجه الأمامي السفلي زائداً لكن مع تناسق بين مستوى الأسنان الأمامية والخلفية 5– قصر الشفة العلوية ويشير إلى قصر المسافة بين النقطة تحت الأنف والحافة السفلية للشفة العلوية بحيث تكون أقل من 15ملم. 6- فرط تقلص الشفة العلوية، ويشير إلى فرط تقلص العضلات التي ترفع الشفة العلوية والعضلات حول الفم خلال الابتسام.

قدم العديد من الباحثين تقارير حالات عن هذه التقنية لكن لم تتجاوز هذه الحالات التقارير المفردة لحالات. وقد قدم Gaddale وزملاؤه تقريراً عن حالة ابتسامة لثوية استخدم في تدبيرها تقنية إعادة توضع الشفة العلوية بشكل منفرد، وأعطت نتائج مرضية وأبدى المريض رضاه عن النتائج[10].

هَدَفَ هذا البحث إلى تقييم جراحة إعادة توضع الشفة العلوية في تدبير الابتسامة اللثوية متوسطة الشدة بعد 3 أشهر من الإجراء الجراحي.

المواد والطرائق:

عينة الدراسة:1– شروط التضمين: ضمت عينة الدراسة 15 مريضاً يعانون من ابتسامة لثوية متوسطة الشدة حيث يظهر ما مقداره من 4–8 ملم من ارتفاع النسيج اللثوي في أثناء الابتسامة، غير مسببة بضخامات لثوية أو بسبب بزوغ متأخر منفعل، وارتكاز طبيعي للجام الشفة العلوية، لا يوجد لديهم اضطرابات تقويمية، ولا يشكون من أي مرض جهازي مشخص، تراوح أعمارهم بين 20–37 سنة أعطوا موافقتهم للمشاركة في عينة البحث بعد تقديم معلومات مكتوبة ومفصلة عن إجراءات البحث استثني المرضى الذين

يعانون من التهاب أنسجة حول سنية، والمرضى غير المتعاونين، وسيئي العناية الفموية، ومرضى النمو الزائد للفك العلوي، والحالات التي تعاني نقصاً في عرض اللثة المتقرنة.

طرائق البحث: ضمت إجراءات البحث استقبال المريض والتحقق من تحقيقه لشروط البحث وخلوه من أي من عوامل الرفض، كما يظهر الشكل رقم (1) إحدى الحالات المعالجة في هذا البحث، وسُجل الفحص داخل الفموي لتقييم العناية الفموية، وقِيس عرض الشريط اللثوي (باستخدام السابر اللثوي UNC 15) الذي يظهر بين الحافة السفلية للشفة العلوية والحفاف اللثوي سريرياً.

التقنية الجراحية: عُقمت المنطقة حول الفموية باستخدام محلول البيتادين بتركيز 2%، وتبعها إجراء تخدير موضعي بالارتشاح باستخدام ليدوكائين 2% مع ادرينالين 1:80000، حُددت منطقة العمل الجراحي باستخدام قلم حبر بحيث تمتد هذه المنطقة بين خطين أفقيين متوازيين يساير الخط التاجي منهما الملتقى اللثوي المخاطي، وينطبق عليه، ويبعد الخط الثاني 10–12 مم ذروياً، ويساير ويمتد من إنسي الرحى الأولى العلوية اليمين إلى إنسي الرحى الأولى العلوية اليسار، ثم أُجري قطع جزئي الثخانة يتطابق مع الخط المرسوم، ورُفعت شريحة مخاطية جزئية الثخانة، وخِيط طرفا الشق كما هو موضّح في الشكل رقم (2)، ثم أعطي المريض تعليمات العناية بعد العمل الجراحي، وأُزيلت الغرز بعد أسبوع من العمل الجراحي. أُجري الفحص السريري للمريض بعد 3 أشهر من العمل الجراحي، الشكل رقم (3) يوضّح ابتسامة المريضة بعد ثلاثة أشهر من العمل الجراحي، ثم قِيست المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية وحافة اللثة الحرة، على الأسنان الأمامية من الناب إلى الناب.

الشكل رقم (1) الحالة قبل العمل الجراحي

الشكل رقم (2) يوضّح عملية خياطة الشريحة

الشكل رقم (3) يوضّح ابتسامة المريضة بعد 3 أشهر

استخدمنا البرنامج الإحصائي SPSS لإجراء التحاليل الإحصائية، وقد استخدمنا t-test لدراسة التغير في المتوسط الحسابي للمجموعة بعد 3 أشهر من العمل الجراحي.

النتائج:

أولاً – وصف العينة:

تألفت عينة البحث من 15 حالة ابتسامة لثوية راوحت أعمار المرضى بين 20 و37 عاماً، وكان توزع مرضى عينة البحث وفق جنس المريض، وعمر المريض، كما يأتي:

1 – توزع مرضى عينة البحث وفقاً لجنس المريض:

جدول رقم (1) يبيّن توزع مرضى عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

جنس المريض	عدد المرضى	النسبة المئوية
ذكر	6	40.0
أنثى	9	60.0
المجموع	15	100

2 – المتوسط الحسابي لأعمار المرضى في مرضى عينة البحث وفقاً لجنس المريض:

جدول رقم (2) يبيّن الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار المرضى (بالسنوات) في مرضى عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

المتغير المدروس	جنس المريض	عدد المرضى	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عمر المريض (بالسنوات)	ذكر	6	21	37	26.5	3.9
	أنثى	9	20	31	23.3	1.4
	مرضى عينة البحث كاملةً	15	20	37	23.8	2.9

ثانياً – الدراسة الإحصائية التحليلية:

قِيست المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية والحافة اللثوية الحرة (بالملم) خلال الابتسام لكل حالة من الحالات في عينة البحث، وقد حُسبت مقادير التغير في قيم كل من المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية والحافة اللثوية الحرة (بالملم).

مقدار التغير في عرض اللثة المنكشفة خلال الابتسام أي المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية والحافة اللثوية الحرة (بالملم) لكل حالة = مقدار المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية والحافة اللثوية الحرة (بالملم) قبل العمل الجراحي– مقدار المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية والحافة اللثوية الحرة (بالملم) بعد ثلاثة أشهر للحالة نفسها

نتائج التحليل كما يأتي:

1 – نتائج قياس المتغيرات المدروسة وحسابها في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة:

- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (3) يبيّن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى للمتغير المقيس في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس	المدة الزمنية المدروسة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية والحافة اللثوية الحرة (بالملم)	قبل العمل الجراحي	15	6.5	1.77	0.32	6	7.5
	بعد ثلاثة أشهر	15	4.17	0.87	0.20	3	4.8
	مقدار التغير	15	2.3	0.12	0.18	3	2.2
	نسبة التغير	15	35.4	0.8	0.19	50	29.3

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من مقدار التغير ونسبة التغير في كل من المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية والحافة اللثوية الحرة ، ومن ثَمَّ نستنتج أن تغيراً في قيم كل من المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية والحافة اللثوية الحرة بين المدتين الزمنيتين المدروستين (قبل الجراحة، وبعد ثلاثة أشهر من العمل الجراحي)، ومن ثَمَّ نستنتج أنه يوجد تأثير للمدة الزمنية المدرسة في قيم كل من المتغير المذكور في عينة البحث.

- **المتوسط الحسابي لقيم المتغيرات المقيسة والمحسوبة في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة:**

- **دراسة تأثير المدة الزمنية المدروسة في قيم المتغير المقيس والمحسوب في عينة البحث:**

أُجري اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق في متوسط المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية والحافة اللثوية الحرة بين المدتين الزمنيتين المدروستين (قبل العمل الجراحي وبعد ثلاثة أشهر) في عينة البحث كما يأتي:

- **نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة:**

جدول رقم (4) يبّين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق في متوسط المتغير المقيس والمحسوب بين المدتين الزمنيتين (قبل العمل الجراحي وبعد ثلاثة أشهر) في عينة البحث.

المتغير المدروس	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية واللثة الحفافية (بالملم)	2.3	7.4	14	0.000	توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 بالنسبة إلى المتغيرات المدروسة جميعها، أي إنّه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية واللثة الحفافية بين المدتين الزمنيتين المدروستين (قبل العمل الجراحي وبعد ثلاثة أشهر) في عينة البحث، وبدراسة الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات نستنتج أن قيم المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية واللثة الحفافية بعد ثلاثة أشهر كانت أصغر؛ ممَّا كانت عليه قبل العمل الجراحي، ونستنتج أن قيم المسافة بين الحافة السفلية للشفة العلوية واللثة الحفافية بعد ثلاثة أشهر كانت أصغر منها قبل العمل الجراحي في عينة البحث.

المناقشة:

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم فعالية عملية إعادة توضع الشفة العلوية كإجراء جراحي وحيد دون استخدام أي إجراء آخر مساعد في تدبير الابتسامة اللثوية المتوسطة بعد ثلاثة أشهر من العمل الجراحي، وأظهرت نتائج هذه الدراسة نجاح هذه التقنية في تحسين المظهر العام للابتسامة وإنقاص مقدار عرض الشريط اللثوي الظاهر خلال الابتسام إذْ بلغ متوسط التغير في عرض اللثة المنكشف خلال الابتسام 2.3 ملم بعد ثلاثة أشهر من العمل الجراحي.

ذكرت العديد من الدراسات أن ظهور شريط لثوي ضيق خلال الابتسام يُعدُّ مقبول تجميلياً [11، 12]، ويُعدُّ الشريط اللثوي بعرض 1–3 ملم خلال الابتسام عاملاً جذاباً [13].

أظهرت دراسات أن هذه التقنية آمنة وغير راضة مع ظهور اختلاطات بسيطة من ألم ووذمة وشعور بسيط من عدم الراحة، وتعطي نتائج تجميلية [14] ذكرت أول مرة في أدب الطب التجميلي، عدل عليها بعض المؤلفين إذْ أجروا قطعاً لبعض العضلات المحيطة بالفم[15]، لكن في دراستنا لم نجرِ أي قطع للعضلات، إنما اقتصرنا على قطع شريحة مخاطية في المنطقة الأمامية، كما ذكرت بعض دراسات العديد من مضادات الاستطباب لهذه التقنية، مثل نقص عرض اللثة المتقرنة في القطاع الأمامي إذْ تعيق إعادة خياطة الأنسجة وتوضعها بشكل تجميلي[14].

ذكر Silva عام 2013 في دراسته أنها تقنية ناجحة في تدبير الابتسامة اللثوية إلا أنه أجرى دراسته بتقنية معدلة وعلى ثلاثة أشخاص فقط كتقارير حالات منفردة حققت نقصاً في عرض الشريط اللثوي الظاهر خلال الابتسام بمتوسط 1.0 mm ± 1.4 بعد ثلاثة أشهر، وصرح 92% من المرضى قدرتهم على إجراء هذه التقنية مرة أخرى إذا تطلب الأمر [16] .وذكرت دراسة *Rosenblatt & Simon* نتائج مشابهة إذْ أنقصت هذه التقنية عرض الشريط اللثوي الظاهر خلال الابتسام مقدار 4 ملم [14] إلا أنها تقرير حالة مفردة وبتقنية معدلة.

ذكر Dayakar في دراسته أن هذه التقنية كانت ناجحة في تدبير الابتسامة اللثوية وذلك بالاعتماد على تقرير حالة مفردة تعاني من ابتسامة لثوية شديدة أُجريت جراحة إعادة توضع الشفة العلوية بنجاح دون الحاجة إلى إجراء أي تدخل جراحي ثانٍ لكن لم يظهر الباحث مقدار الابتسامة اللثوية وإنما اعتمد على رضا المريض في قياس نتائجه [17]، في حين لم تحقق هذه التقنية الجراحية نتائج مرضية بمفردها في دراسة أجراها Gabric Panduric ضمت مريضة

واحدة كتقرير حالة إذْ كانت تعاني من ابتسامة لثوية ناجمة عن بزوغ متأخر منفعل ومترافق مع نمو زائد للفك العلوي، وترفض بشدة إجراء جراحة تقويمية، إذ أُجريت هذه التقنية بالتزامن مع تطويل التاج السريري كبديل عن الجراحة التقويمية[18].

خَلُصَ Gaddale في دراسته التي ضمت حالة واحدة فقط كتقرير حالة أن جراحة إعادة توضع الشفة العلوية حل بديل مرض لتدبير الابتسامة اللثوية، وذلك بعد متابعته لمريض أُجريت له جراحة إعادة توضع الشفة العلوية وجرها تاجياً مدة عشرة أشهر[10]، كما حققت هذه التقنية نجاحاً مقبولاً. في دراسة ,Grover التي قدمها كتقرير حالة لمريض يعاني من ابتسامة لثوية ناجمة عن قصر في الشفة العلوية أُجريت جراحة إعادة توضع الشفة بشكل قياسي دون أي تعديل، وحققت نتائج مرضية جعلت من التقنية حلاً بديلاً مرضياً[19].

وتوافقت نتائج دراستنا مع دراسة Ozturan التي ضمت 10 حالات خضعت جميعها إلى جراحة إعادة توضع الشفة، إذْ حققت العملية نقصاً في عرض الشريط اللثوي الظاهر خلال الابتسام وصل حتى 1.1+/-1.0 mm بعد ستة أشهر و(1.2+/-1.5 mm) بعد سنة واحدة من العمل الجراحي بفوارق دالة إحصائياً إلا أنه عدل تقنيته باستخدامه المشرط الليزري في عمله الجراحي [19].

تبقى دراستنا هي الدراسة الوحيدة التي قيَّمت تقنية جراحة إعادة توضع الشفة العلوية دون أي تعديل وبشكل منفرد في تدبير الابتسامة اللثوية والتي ضمت 15 حالة تم متابعتهم ومراقبتهم لمدة ثلاثة أشهر.

الاستنتاجات:

نستنتج من نتائج هذه الدراسة مقدرة هذه التقنية على تدبير الابتسامة اللثوية متوسطة الشدة بعد 3 أشهر من المعالجة، إذْ نقص عرض الشريط اللثوي الظاهر أثناء الابتسام بمتوسط 2.3 +/− 0.12 ملم بعد ثلاثة أشهر من الجراحة بدلالة إحصائية حيث كانت قيمة P>0.05.وهذا ما يدفعنا إلى استخدام هذه التقنية ضمن استطباباتها.

المقترحات والتوصيات:

1- نوصي بإجراء تقنية جراحة إعادة تموضع الشفة في الحالات المتوسطة للابتسامة اللثوية.

2- نقترح إجراء المزيد من البحوث العلمية في مجال جراحات إعادة تموضع الشفة وحقن المواد المالئة ضمن الشفة لتدبير الابتسامة اللثوية.

Reference

1- Tjan, A.H., G.D. Miller, and J.G. The, *Some esthetic factors in a smile.* J Prosthet Dent, 1984. 51(1): p. 24-8.
2 - Garber, D.A. and M.A. Salama, *The aesthetic smile: diagnosis and treatment.* Periodontol 2000, 1996. 11: p. 18-28.
3- Landsberg, C.J. and O. Sarne, *Management of excessive gingival display following adult orthodontic treatment: a case report.* Pract Proced Aesthet Dent, 2006. 18(2): p. 89-94; quiz 96, 122.
4- Allen, E.P., *Use of mucogingival surgical procedures to enhance esthetics.* Dent Clin North Am, 1988. 32(2): p. 307-30.
5- Kokich, V.O., Jr., H.A. Kiyak, and P.A. Shapiro, *Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics.* J Esthet Dent, 1999. 11(6): p. 311-24.
6- Vig, R.G. and G.C. Brundo, *The kinetics of anterior tooth display.* J Prosthet Dent, 1978. 39(5): p. 502-4.
.7- Jorgensen, M.G. and H. Nowzari, *Aesthetic crown lengthening.* Periodontol 2000, 2001. 27: p. 45-58.
8- Levine, R.A. and M. McGuire, *The diagnosis and treatment of the gummy smile.* Compend Contin Educ Dent, 1997. 18(8): p. 757-62, 764; quiz 766.
9- Chiche, G.J., *Precise subgingival preparation in the maxillary, anterior region.* Dent Econ, 1994. 84(4): p. 96-7.
10- Gaddale, R., et al., *Lip repositioning.* J Indian Soc Periodontol, 2014. 18(2 :(p. 254-8.
11- Arnett, G.W. and R.T. Bergman, *Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I.* Am J Orthod Dentofacial Orthop, 1993. 103(4): p. 299-312.
12Files, J., *Cosmetic concerns provide opportunity for comprehensive dentistry.* Compend Contin Educ Dent, 2012. 33(6): p. 430-4, 436-7.
13- Geron, S. and W. Atalia, *Influence of sex on the perception of oral and smile esthetics with different gingival display and incisal plane inclination.* Angle Orthod, 2005. 75(5): p. 778-84.
14- Rosenblatt, A. and Z. Simon, *Lip repositioning for reduction of excessive gingival display: a clinical report.* Int J Periodontics Restorative Dent, 2006. 26(5): p. 433-7.
15- Miskinyar, S.A., *A new method for correcting a gummy smile.* Plast Reconstr Surg, 19 (3)72 .83p. 397-400.
16- Silva, C.O., et al., *Excessive gingival display: treatment by a modified lip repositioning technique.* J Clin Periodontol, 2013. 40(3): p. 260-5.
17- Dayakar, M.M., S. Gupta, and H. Shivananda, *Lip repositioning: An alternative cosmetic treatment for gummy smile.* J Indian Soc Periodontol, 2014. 18(4): p. 520-3.
18- Gabric Panduric, D., et al., *Surgical treatment of excessive gingival display using lip repositioning technique and laser gingivectomy as an alternative to orthognathic surgery.* J Oral Maxillofac Surg, 2014. 72(2): p. 404 e1-11.
19- Ozturan, S., E. Ay, and S. Sagir, *Case series of laser-assisted treatment of excessive gingival display: an alternative treatment.* Photomed Laser Surg, 2014. 32(9): p. 517-23.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2015/08/11.
تاريخ قبوله للنشر2016/06/26.