الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية طب الأسنان

قسم علم النسج حول السنية

انتشار أنماط اللثة الحيوية في منطقتين جغرافيتين (دمشق وطرطوس)

Prevalence of Gingival Biotypes in two geographical areas (Damascus & Tartous)

أطروحة قدّمت إلى جامعة دمشق لنيل درجة الماجستير في اختصاص علم النسج حول السّنيّة

إعداد

حيدر بركات بركات

اشراف الاستاذ المساعد الدكتور

سليمان ديوب

أستاذ ورئيس قسم علم النسج حول السنية

1437 -2016 م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿﴿ نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مَّن نَّشَاءُ وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ ﴾﴾

صدق الله العظيم

(يوسف :76)

الإهداء

إلى شعبها الأبي وجيشها المغوار وأرواح شهدائها الأبرار الذين استبسلوا في الدفاع عن أرضها إلى الماضي الذي منه ولدنا وعلينا أن نحرص لكي يكون المستقبل الذي يحيا أولادنا فيه... سورية

إلى راعي العلم والعلماء عظيم هذه الأمة وحاميها .....

سيادة الرئيس الدكتور بشار الأسد

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار إلى من علمني العطاء بدون انتظار إلى من أحمل اسمه بكل افتخار والدي العزيز

إلى من أرى من خلال ثغرها الباسم جمال الكون ولذته، إلى من كان دعاؤها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي. أمي الحبيبة

إلى من جمعني بهم رحم واحد وبلسمهم بذكراهم فؤادي. أخوتي

إلى من ساندوني ووقفوا معي في جميع الأحوال أصدقائي

إلى من هوى على الغربة ورسم السعادة على وجهي مضر، معتز، هاني، الليث

لكل هؤلاء أهدي عملي المتواضع هذا ثمرة تعاونهم وتضحياتهم

كلمة شكر

Acknowledgment

- بادئ ذي بدء، أتوجه بالحمد والشكر لله تعالى أن أعانني ووفقني لإنجاز هذا البحث، ثم أتقدم بالشكر الجزيل والامتنان العظيم للأستاذ **المساعد الدكتور سليمان ديوب** رئيس قسم أمراض النسج حول السنية الذي بذل الجهد والوقت الثمين في الإشراف على إنجاز هذا البحث، والذي تعلمت منهم على العلم الأخلاق، ولم يتوانى في تقديم النصائح والإرشادات للنهوض بهذا البحث حتى بُصر النور، فله مني كل التقدير والاحترام.
- وأتوجه بالشكر الجزيل إلى **الأستاذ الدكتور محمد سالم الركابي** عميد كلية طب الأسنان في جامعة دمشق على تشجيعه ودعمه لمسار البحث العلمي. واوجه شكري واحترامي الى ادارة كلية طب الاسنان في جامعة دمشق المتمثلة بـ **أ د .عمار مشلح**: نائب العميد للشؤون العلمية **و أ د .إياد الحفار** :نائب العميد للشؤون الادارية، والشكر موصول الى ادارة جامعة دمشق وموظفيها المتمثلة بـ **أ.د .حسان الكردي** رئيس جامعة دمشق على دعمهم وتشجيعهم للبحث العلمي.
- وأتوجه بالشكر إلى عضو لجنة التحكيم **الأستاذ المساعد الدكتورة رانيه حداد** رئيسة قسم تقويم الأسنان والفكين لتفضلها بقبول المشاركة في تحكيم هذه الرسالة ولتقديمها النصح لي خلال مسيرتي العلمية.
- وأتقدم بعظيم الامتنان لأساتذة قسم أمراض النسج حول السنية لما قدّموه من فائدة علمية خلال سنوات الدراسة والمتمثلة بـ: **د. رزان خطاب، د. محمد منذر الصباغ، د. رويدة سايمة، د. علي أبو سليمان، د. وائل المصري، د. مجد عثمان، د. طارق قاسم**. وأخص بالذكر **المدرس الدكتور طارق شويكي** لتفضله بقبول المشاركة في تحكيم هذه الرسالة وتقديمه الدعم خلال مسيرتي العلمية.

- وأوجه الشكر الجزيل إلى الأطباء العاملين في العيادات الشاملة في محافظة طرطوس لمساعدتهم في إتمام هذا البحث.
- كما أتقدم بعظيم الشكر **للدكتور محمد الحريسي** لمساعدته في إنجاز هذا البحث.
- وأوجه شكري وامتناني للدكتور **علي حافي** الذي زادني من خبرته العلمية والعملية.
- ولا يسعني إلا أن أشكر طلاب الدراسات ولا سيما طلاب قسم أمراض النسج حول السنية إخوتي ورفاق دربي لمساندتهم لي وأخص بالذكر **د.طارق دلال، د. ربيع العرقان، د.سامي فتوح، د.خالد الخطيب، د. معتز القرشي، د.ياسر الهندي، د. فادي بشارة، د. ميلاد دلول، د. بشرى خير بك، د. فراس حتاحت، د. محمد عبد الرزاق، د. كوثر حسن، د. عبيدة، د. ريعان** وغيرهم حيث أن القائمة تطول.
- كما أشكر العاملين في كلية طب الأسنان وأخص بالشُّكر موظفي قسم أمراض النُّسج حول السنية.
- وعظيم الامتنان للمدرسة سامية الشمالي لمساعدتها في تدقيق هذا البحث.
- ولا يسعني في النهاية إلا أن اتشكر الحضور الكريم.

القائمة تطول ويبقى الشكر لكل من ساهم في دعمي وتشجيعي ولم تستحضره ذاكرتي.

شكرًا.

تصريح

"لا يوجد أي جزء من هذه الأطروحة تم أخذه بالكامل من عمل آخر أو أُنجز للحصول على شهادة أخرى في هذه الجامعة أو في أية جامعة أخرى أو أي معهد تعليمي"

مخطط البحث

المقدمة

الهدف من البحث.

الباب الأول: المراجعة النظرية.

الباب الثاني: مواد وطرائق البحث.

الباب الثالث: النتائج.

الباب الرابع: المناقشة.

الباب الخامس: المقترحات والتوصيات.

الباب السادس: الملخص باللغتين، العربية والإنكليزية.

الباب السابع: المراجع.

الملحقات

1- قائمة ال محتوياتList of contents

قائمة المحتويات	رقم الصفحة
الإهداء	3
كلمة شكر	4
تصريح	6
مخطط البحث	7
المقدمة	20
هدف البحث	21
1. الباب الأول: المراجعة النظّريّة.	23
1.1 المخاطية الفموية واللثة	24
1.1.1 المخاطية الفموية	24
2.1.1 اللثة	25
2.1 النمط الحيوي للثة	26
1.2.1 تصنيف أنماط اللثة الحيوية	26
2.2.1 صفات أنماط اللثة الحيوية	30
1.2.2.1 النمط الحيوي اللثوي المتعرج الرقيق	30
2.2.2.1 النمط الحيوي اللثوي المسطح السميك	31
3.2.1 طرائق قياس الثخانة اللثوية(دهليزي–لساني)	32
1.3.2.1 النظر بالعين المجردة	32

2.3.2.1 طريقة السبر المباشر عبر اللثة	33
3.3.2.1 طريقة شفافية السابر اللثوي	33
4.3.2.1 الحلقة المعدلة	36
5.3.2.1 جهاز القياس بالموجات فوق الصوتية	37
6.3.2.1 التصوير المقطعي المحوسب ذو الحزمة المخروطية	40
4.2.1 أهمية نمط اللثة الحيوي في علم النسج حول السنية	42
1.4.2.1 علاقة نمط اللثة الحيوي بالصحة الفموية والالتهاب اللثوي	42
2.4.2.1 علاقة نمط اللثة الحيوي بسماكة العظم السنخي والعيوب العظمية	44
3.4.2.1 علاقة نمط اللثة الحيوي بشفاء النسج حول السنية	47
4.4.2.1 علاقة نمط اللثة الحيوي بثخانة الأغشية المخاطية الأخرى مثل غشاء الجيب الفكي	47
5.4.2.1 علاقة نمط اللثة الحيوي بالعوامل الرضية	48
6.4.2.1 علاقة نمط اللثة الحيوي بالتعويضات السنية	48
7.4.2.1 نمط اللثة الحيوي وإجراءات تطويل التيجان	49
8.4.2.1 أهمية نمط اللثة الحيوي من الناحية التجميلية وعلاقتها بالزرعات السنية	50
9.4.2.1 علاقة نمط اللثة الحيوي بشكل الأسنان	52
10.4.2.1 علاقة نمط اللثة الحيوي مع الانحسار اللثوي	53
11.4.2.1 علاقة نمط اللثة الحيوي مع تغطية الجذور	55
12.4.2.1 نمط اللثة الحيوي وقلع الأسنان	55
13.4.2.1 علاقة نمط اللثة الحيوي بالمعالجة التقويمية وتوضع الأسنان	56
5.2.1 انتشار أنماط اللثة الحيوية	58

2. الباب الثاني: مواد وطرائق البحث.	61
1.2 تصميم الدراسة	62
2.2 عينة الدراسة	62
2.2.2 معايير اختيار العينة	62
3.2 المشعرات المدروسة	63
1.3.2 المشعرات السريرية حول السنية	63
1.1.3.2 مشعر الثخانة اللثوية سريريا G.Th.C	64
2.1.3.2 مشعر عرض اللثة المتقرنة	64
3.1.3.2 مشعر عرض اللثة الملتصقة	64
2.3.2 مشعر شكل الأسنان	64
3.3.2 مشعر توضع نقاط التماس	65
4.3.2 مشعر الانحسار اللثوي	65
4.2 المواد	65
1.4.2 ادوات الفحص الاولية وتوثيق الحالة	65
2.4.2 أدوات قياس الثخانة اللثوية	65
5.2 الطرائق	67
1.5.2 الفحص السريري	67
6.2 توصيات العناية الفموية	70
7.2 الدراسة الإحصائية	71
3. الباب الثالث: النتائج.	73

3.1 وصف عينة البحث	74
1.1.3 توزع المرضى في عينة البحث وفقاً للمنطقة الجغرافية المدروسة	74
2.1.3 توزع المرضى في عينة البحث وفقاً للجنس والمنطقة الجغرافية المدروسة	74
3.1.3 المتوسط الحسابي لأعمار المرضى في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	75
2.3 الدراسة الإحصائية التحليلية	76
1.2.3 دراسة انتشار أنماط اللثة الحيوية في عينة البحث	77
1.1.2.3 نتائج تحديد نمط اللثة الحيوي في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	77
2.1.2.3 نتائج تأثير جنس المريض في تكرارات نمط اللثة الحيوي في عينة البحث وفقاً للمنطقة الجغرافية المدروسة	78
3.1.2.3 نتائج تأثير المنطقة الجغرافية في تكرارات نمط اللثة الحيوي في عينة البحث وفقاً للمنطقة الجغرافية المدروسة	79
2.2.3 نتائج تحديد نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لعادة التدخين وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	80
1.2.2.3 دراسة تأثير عادة التدخين في تكرارات نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	82
2.2.2.3 دراسة تأثير جنس المريض في تكرارات نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لعادة التدخين والمنطقة الجغرافية المدروسة	83
3.2.2.3 دراسة تأثير المنطقة الجغرافية المدروسة في تكرارات نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لعادة التدخين وجنس المريض	84
3.2.3 نتائج تحديد نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لشكل الأسنان وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	85

1.3.2.3 دراسة تأثير شكل الأسنان في تكرارات نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	87
4.2.3 نتائج تحديد نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لتوضّع نقاط التماسّ وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	90
5.2.3 نتائج تحديد نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لوجود الانحسار اللثوي وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	92
1.5.2.3 دراسة تأثير وجود الانحسار اللثوي في تكرارات نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	93
4. الباب الرابع: المناقشة.	95
1.4 نسبة انتشار نمط اللثة الحيوي لدى السوريين في محافظتي دمشق وطرطوس	97
2.4 توزع نمط اللثة الحيوي لدى المدخنين	99
3.4 توزع نمط اللثة الحيوي وفقاً لشكل الأسنان	100
4.4 توزع نمط اللثة الحيوي وفقاً لتواجد الانحسار اللثوي	102
5. الباب الخامس: الاستنتاجات.	104
6. الباب السادس: المقترحات والتوصيات.	106
7. الباب السابع: قائمة المراجع.	109
الملخص باللغة العربية	121
Abstract	123
الملحقات	136

2. قائمة الجداول:List of Tables

الجداول	رقم الصفحة
جدول رقم (1) يبين توزع المرضى في عينة البحث وفقاً للمنطقة الجغرافية المدروسة	**74**
جدول رقم (2) يبين توزع المرضى في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	**74**
جدول رقم (3) يبين توزع الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	**75**
جدول رقم (4) يبين نتائج تحديد نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	**77**
جدول رقم (5) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً للمنطقة الجغرافية المدروسة	**79**
جدول رقم (6) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى المراجعين في محافظة دمشق ومجموعة المرضى المراجعين في محافظة طرطوس في عينة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض	**80**
جدول رقم (7) يبين نتائج نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لعادة التدخين وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	**81**
جدول رقم (8) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى غير المدخّنين ومجموعة المرضى	**83**

المدخّنين في عينة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	
جدول رقم (9) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً لعادة التدخين والمنطقة الجغرافية المدروسة	**84**
جدول رقم (10) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى المراجعين في محافظة دمشق ومجموعة المرضى المراجعين في محافظة طرطوس في عينة البحث، وذلك وفقاً لعادة التدخين وجنس المريض	**85**
جدول رقم (11) يبين نتائج نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لشكل الأسنان وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	**86**
جدول رقم (12) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مثلثياً ومجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعياً ومجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعياً مستدقّاً في عينة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	**89**
جدول رقم (13) يبين نتائج نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لتوضّع نقاط التماسّ وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	**91**
جدول رقم (14) يبين نتائج نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لوجود الانحسار اللثوي وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	**92**
جدول رقم (15) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى الذين لم يُوجد لديهم انحسار لثوي ومجموعة المرضى الذين وُجِدَ لديهم انحسار لثوي في عينة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة	**94**

3. قائمة الأشكال:List of Figures

عنوان الصورة	رقم الصفحة
صورة(1.1): اجزاء المخاطية الفموية واللثة http://www.youdentist.com/foundations_of_periodontics/the-gingiva	25
صورة(2.1): رسم توضيحي لأجزاء المخاطية الفموية واللثة http://www.youdentist.com/foundations_of_periodontics/the-gingiva	25
صورة (2) نمط اللثة الرقيقة المتعرجة	31
صورة (3) نمط اللثة السميكة المسطحة	32
صورة (4) طريقة القياس المباشر لثخانة اللثة	33
صورة(5): لثة من النمط الثخين تم الكشف عنها بطريقة شفافية السابر اللثوي حيث لم تظهر حواف السابر عبر اللثة (Kan, Morimoto et al. 2010)	34
صورة (6-1) توضح إدخال المسبر ذو اللون الأبيض	36
صورة (6-2) توضح إدخال المسبر ذو اللون الأخضر	36
صورة (6-3) توضح إدخال المسبر ذو اللون الأزرق	36
صورة (7) الحلقة المعدلة من قبل Kan(Kan, Morimoto et al. 2010)	37
صورة (8-1) جهاز Ultrasonic device	37

صورة(8-2): طريقة قياس اللثة بجهاز الموجات فوق الصوتية (Muller, Schaller et al. 1999)	38
صورة (9-1) توضح جهاز Pirop Ultrasonic BiometerSlak, (Daabous et al. 2015)	39
صورة (9-2) توضح طريقة التحري بجهاز الأمواج فوق الصوتية للنسيج الحنكي	39
صورة (10) طريقة قياس الثخانة اللثوية بجهاز التصوير المقطعي المحوسب ذو الحزمة المخروطية (Fu, Yeh et al. 2010)	40
صورة (11) توضح الطريقة القياسية الشكلية الشعاعية في تحديد نمط اللثة (Stein, Lintel-Hoping et al. 2013)	41
صورة (12) توضح الانحسار الناجم عن الالتهاب اللثوي	43
صورة(13): الشقوق العظمية السنخية(Lindhe et al.,2008)	45
صورة(14): النوافذ العظمية السنخية(Lindhe et al.,2008)	45
صورة(15-1): تظهر العيوب العظمية في نمط اللثة الرقيقة.(Kao, Fagan et al. 2008)	46
صورة(15-2):تظهر الشكل العظمي المسطح الثخين في نمط اللثة السميكة.(Kao, Fagan et al. 2008)	47
صورة (16): مريضة عمرها 23سنة تمتلك لثة من النمط الرقيق لديها جسر على الأسنان(21-11-12) تظهر الصورة الشفافية اللثوية وظهور اللون الرمادي للتيجان حول أعناق الرباعية اليمنى والثنية اليسرى العلوية.	49

صورة (17) توضح شفوفيه الزرعة من خلال اللثة الرقيقة	50
صورة(18-1) توضح شكل الأسنان المربعي	52
صورة(18-2) توضح شكل الأسنان المربعي المستدق صورة(18-3) توضح شكل الأسنان المثلثي	53
صورة (19)صورة 19 توضح نمط اللثة الرقيق مع الانحسار اللثوي على الرباعية السفلية(Patel, Nixon et al. 2011)	54
صورة (20) صورة (20) توضح التوضع السيئ للأسنان مع نمط لثوي رقيق.(Khanna, Sharma et al. 2015)	57
صورة (21) لمسبر UNC15-Medesy	65
صورة (22) لأداة القياس اللبية رقم 15	66
صورة (23) لمقياس السماكة الالكتروني (البياكوليس) electronic digital caliper	66
صورة(24) توضح طريقة قياس الثخانة اللثوية	68
صورة(25-1) توضح شكل الأسنان المربعي	69
صورة (25-2) توضح شكل الأسنان المثلثي	69
صورة (25-3) توضح شكل الأسنان المربعي المستدق	70
صورة(26) توضح نمط اللثة السميك لدى المدخنين	100

4. قائمة الاختصارات

المصطلح العربي	المصطلح الانكليزي	الاختصار
الثخانة اللثوية	Gingival thickness	GTh
عرض اللثة المتقرنة	Width of keratinized gingiva	WKG
عرض اللثة الملتصقة	Width of attached gingiva	WAG
مشعر شكل الأسنان	Tooth shape index	TSI
مشعر نقاط التماس	Contact point index	CPI
الانحسار اللثوي	Gingival recession	GR
عمق السبر	Probing depth	PD

Introduction

يعتبر علم النسج حول السنية من العلوم الأساسية التي تبنى عليها جميع اختصاصات طب الأسنان حيث يطلق على هذه النسج الجهاز الداعم للأسنان. ويجب المحافظة على سلامة وصحة هذا الجهاز لضمان نجاح المعالجات وضمان الصحة الفموية الجيدة حيث إذا أصاب هذا الجهاز خللاً في أحد عناصره سوف يؤثر على باقي عناصر الجهاز وعلى نتائج المعالجة والصحة الفموية.

يعد النسيج اللثوي أحد أهم عناصر هذا الجهاز فهو يشكل الجزء المغطي للعظم السنخي وجذور الأسنان، والمحافظة علية أمر ضروري وهام. وتختلف النسج اللثوية بين البشر حيث يمتلك البعض لثة ذات نمط رقيق في حين يمتلك البعض لثة ذات نمط سميك. يتم تحديد نمط اللثة بقياس ثخانة النسيج اللثوي المغطي للأسنان بعدة طرق.

يعتبر النمط اللثوي السميك أفضل من حيث الحصول على نتائج تجميلية وشفاء أسرع بعد العمليات الجراحية في حين يعتبر نمط اللثة الرقيق حساساً جدا تجاه الإجراءات العلاجية.وإنه لمن المهم على الطبيب تحديد نمط اللثة الحيوي قبل البدء بالعلاج حيث يعتبر ذلك جزءاً من التشخيص وعلى أساسه يتم وضع خطة العلاج فبعض حالات النمط اللثوي الرقيق تتطلب تعديلا بطرق جراحية ويعد ذلك ضمن خطة المعالجة المقترحة.

ومن المفيد جدا معرفة نسبة انتشار أنماط اللثة بين البشر فهذا يعطي الطبيب فكرة تنبؤيه تساعده في التشخيص وفي التخطيط للمعالجة.

الـهدف من البحث

Aims of Study

الهدف من البحث

- دراسة انتشار أنماط اللثة الحيوية لدى السوريين في كل من منطقتي دمشق وطرطوس.
- دراسة توزع نمط اللثة الحيوي حسب جنس الشخص
- دراسة توزع نمط اللثة الحيوي وفقاً لوجود الانحسار اللثوي
- دراسة توزع نمط اللثة الحيوي لدى التدخين.
- دراسة توزع نمط اللثة الحيوي وفقاً لشكل الأسنان.

1. الباب الأول

المراجعة النَّظريَّة

Literature Review

1. المخاطية الفموية واللثة Oral Mucosa And The Gingiva

1.1.1.المخاطية الفموية:

تغطي المخاطيات الأجواف المتصلة مع الوسط الخارجي ومنها الحفرة الفموية وتختلف بنية المخاطية الفموية حسب وظيفتها ويمكن أن تصنف حسب وظيفتها إلى ثلاثة أنواع (العوا, درويش et al. 2007)

1-المخاطية الماضغة: masticatory mucosa

وهي المخاطية المغطية للثة الملتصقة وقبة الحنك الصلبة وتتصف بأنها متقرنة وتلتصق مباشرة بالعظم ولا يمكن أن تتحرك وتقوم بدعم القوى الميكانيكية المطبقة عند الضغط.

2-المخاطية المبطنة: lining mucosa

وهي المخاطية المبطنة لباطن الخدين والشفتين والمخاطية السنخية وقبة الحنك الرخوة وأسفل اللسان وأرض الحفرة الفموية. تتصف هذه المخاطية بأنها غير متقرنة، ومتحركة ومغطية للعضلات الماضغة وتتكيف مع حركات تمدد وتقلص العضلات الماضغة وحركة الشفاه والخدين واللسان والفك السفلي.

3-المخاطية الخاصة: specific mucosa

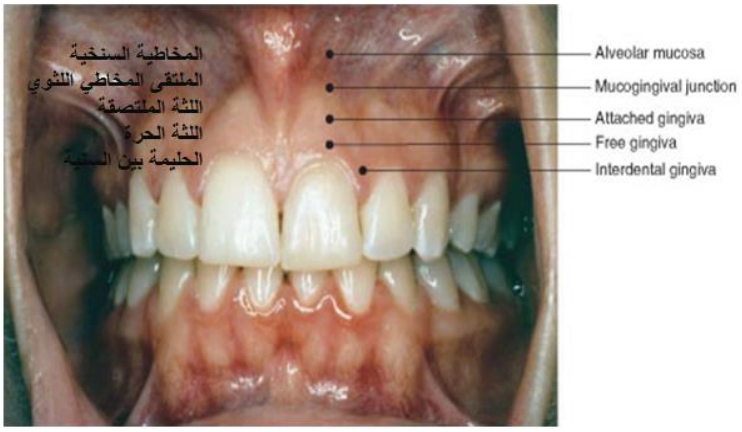
وهي المخاطية المغطية لظهر اللسان وتحمل الحليمات الذوقية وتقوم بوظائف حسية عديدة.(Michael G. Newman, Henry H. Takei et al. 2011)

2.1.1اللثة (gingiva):

هي الجزء من المخاطية الماضغة المحيطة بأعناق الأسنان والمغطية لجزء من العظم السني السنخي وتشكل الجزء السطحي من النسج حول السنية.

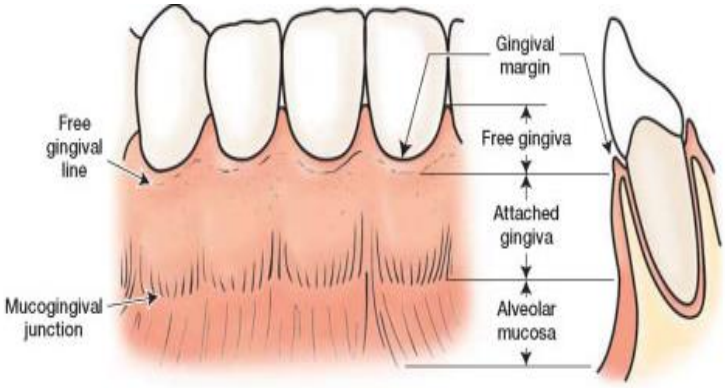
مكونات اللثة:

تقسم اللثة تشريحيا إلى:اللثة الحفافية، والحليمات بين السنية واللثة الملتصقة (attached gingival) وهي ذلك الجزء من اللثة الذي يمتد من الثلم اللثوي إلى الملتقى المخاطي اللثوي ويتميز بالتقرن وبالالتصاق الصميم للعظم السنخي وعدم حركته (العوا, درويش 2007 .et al). صورة (1)



صورة(1.1): أجزاء المخاطية الفموية واللثة

http://www.youdentist.com/foundations_of_periodontics/the-gingiva



صورة(2.1): رسم توضيحي لأجزاء المخاطية الفموية واللثة

http://www.youdentist.com/foundations_of_periodontics/the-gingiva

2.1 النمط الحيوي للثة:(Gingival Biotype)

يعتبر النمط الحيوي للثة عاملاً هاماً في التشخيص وتحديد نتائج المعالجات الترميمية والجراحات حول السنية وخاصة من الناحية التجميلية وهناك عدة عوامل تساهم في تحديد النمط الحيوي للثة منها أبعاد العظم السنخي، شكل الأسنان، الأحداث التي تظهر عند بزوغ السن ووضع السن بعد البزوغ الكامل. كما تستجيب أنماط اللثة الحيوية بشكل مختلف للالتهابات والعوامل المرضية الأخرى كالرضوض الجراحية والحركات التقويمية.

إنَّ تحديد النمط الحيوي للثة له دور هام في مختلف مجالات طب الأسنان وله دور هام في الممارسة السريرية لذلك من المهم معرفة النمط الحيوي للثة قبل البدء بالمعالجة.

1.2.1تصنيف أنماط اللثة الحيوية

(Classification of Gingival Biotypes)

يختلف الشكل التشريحي للنسج حول السنية بين البشر. إذ يمكن تقسيم أنماط اللثة إلى نمط ثخين ونمط رقيق وذلك من خلال الملاحظات السريرية لسلوك النسج حول السنية وحول الزرعات تجاه العوامل الخارجية والداخلية للحفرة الفموية(Goldman 1973). تختلف الثخانة اللثوية بين الذكور والإناث، حيث تمتلك الإناث ثخانة لثوية أقل بشكل عام بالمقارنة مع الثخانة اللثوية للذكور(Muller, Schaller et al. 2000, Zawawi, Al-Harthi et al. 2012, Sharma, Thakur et al. 2013)

وقد اختلف الباحثون في إيجاد طريقة موحدة لتصنيف أنماط اللثة فمنهم من اعتمد على المظهر الخارجي ومنهم اعتمد طريقة قياس ومنهم من صنفها على أساس نسبة وتناسب طول وعرض

التيجان، ولكنه إلى الآن لا يوجد تقسيم واضح ودقيق لنمط اللثة تمَّ الاتفاق عليه في ورشة عمل عالمية.

في عام 1923 لاحظ Hirschfeld وجود محيط عظمي رقيق يحيط بالسن و افترض أنَّ المحيط العظمي الرقيق يترافق مع نمط لثوي رقيق (Hirschfeld 1923)

و يعتبر (Ochsenbein and Ross1969) أول من صنف أنماط اللثة إلى نوعين نمط لثوي مسطح و نمط لثوي متعرج و اقترح الباحثون أنَّ اللثة المسطحة تكون مترافقة مع شكل أسنان مربعي و اللثة المتعرجة تكون مترافقة مع شكل أسنان مثلثي و أكد الباحثان أن نمط اللثة يتبع لنمط العظم المغطي للسن. (Ochsenbein and Ross 1969)

اقترح بعض الباحثين ارتباط الشكل التشريحي للأسنان بمظهر النسج حول السنية المغطية لها، وذلك من خلال ارتباط الأسنان ذات التيجان الطويلة الضيقة (انسي–وحشي) التي تمتلك نقاط تماس نقطية بلثة متعرجة رقيقة وعظم سنخي رقيق. أما الأسنان ذات التيجان القصيرة والعريضة ونقاط تماسها مسطحة، تمتلك لثة سميكة وعظم سنخي ثخين (Weisgold 1977,Olsson and Lindhe 1991)

استطاع Seibert وLindhe عام 1989م إيجاد فرق بين أنماط اللثة من خلال المشاهدات السريرية, حيث اقترحا وجود نمطين للثة يمتلكان خصائص معينة تم تسميتهما: اللثة المتعرجة الرقيقة Thin and Scalloped Gingival biotype واللثة السميكة المسطحة Thick and flat gingival biotype(Seibert and Lindhe 1989). اعتمدا في ذلك على الثخانة الدهليزية واللسانية حيث أنه إذا كانت الثخانة اللثوية أكبر من 2 ملم تصنف أنها نمط سميك مسطح وإذا كانت الثخانة أقل من 1.5 مم تصنف أنها نمط لثوي رقيق.

كما صنف كلّ من Claffey and Shanley 1986 النمط الحيوي للثة بقياس الثخانة اللثوية حيث إذا كانت أقل من 1.5 مم تصنف لثة رقيقة و إذا كانت أكثر من 2 مم تصنف أنها سميكة(القياسات بين 1.6 – 1.9 لم تحسب) (Claffey and Shanley 1986)

صنف Lindhe عام 1991م نمط اللثة اعتماداً على نسبة (طول/عرض) تيجان الثنايا العلوية. حيث اقترحا أن الشكل التشريحي للنسج الداعمة عند البشر يرتبط بمظهر وشكل الأسنان، وأن شدة الأعراض والمظاهر السريرية للمرض حول السني مرتبطة باختلاف مظهر النسج حول السنية المحيطة بها (النمط الحيوي) للثة. وتؤكد الدراسة مدى صحة الفرضية التي تقول أن الأشخاص الذين يمتلكون أسنان ذات تيجان طويلة متضيقة، تكون النسج حول السنية رقيقة و عرضة للانحسار اللثوي بالمقارنة مع الأشخاص الذين يمتلكون لثة سميكة مغطية لتيجان أسنان قصيرة وعريضة.(Olsson and Lindhe 1991)

بينما اقترح Kois 1996 تصنيفا يعتمد على العلاقة بين الملتقى الميناني الملاطي (CEJ) وقمة العظم وكانت التصانيف كالتالي:

1–قمة عظم طبيعية (قمة العظم السنخي ذروية ب 3 مم بالنسبة ل CEJ)

2–قمة عظم مرتفعة (قمة العظم ذروية أقل من 3 مم بالنسبة ل CEJ)

3– قمة عظم منخفضة (ذرويا أكبر من 3 ملم بالنسبة ل CEJ)(Kois 1996)

كما حدد Becker و زملاؤه 1997 نمط اللثة من خلال قياس نسبة ارتفاع العظم في المنطقة الملاصقة إلى ارتفاع العظم في المنطقة الدهليزية و تم اقتراح 3 أنماط للثة نمط مسطح – نمط

متعرج و نمط شديد التعرج و كانت النتائج كالتالي النمط المسطح 2.1 مم و المتعرج 2.8 مم و النمط شديد التعرج 4.1 مم (Becker, Ochsenbein et al. 1997)

أجرى De Rouck 2009 و زملاؤه تقييماً لمعدل عرض/طول تيجان القواطع المركزية في الفك العلوي و تقييماً لارتفاع الحليمة المركزية، عرض اللثة المتقرنة و الثخانة اللثوية التي تم قياسها من قبل Kan باستخدام تقنية شفوفيه السابر اللثوي. وبالاعتماد على هذه المعطيات تم تصنيف نمط اللثة الحيوي كالتالي:

1- نمط لثوي رقيق يترافق مع شكل أسنان نحيل ، لثة متقرنة ضيقة ، تعرج شديد للثة حيث يظهر هذا النمط في ثلث العينة والغالبية منهم إناث.

2- نمط لثوي سميك يترافق مع شكل أسنان مربعي، لثة متقرنة عريضة، حافة لثوية مسطحة وظهر هذا النمط في ثلثي العينة و الغالبية ذكور. (De Rouck, Eghbali et al. 2009)

وقسّم Kan وزملاؤه 2010 نمط اللثة بتقنية شفوفية السابر اللثوي عبر اللثة الحرة إلى نمط لثوي رقيق عندما يشف السابر اللثوي أثناء إدخاله في الميزاب اللثوي و إن لم يشف السابر اللثوي يعرف نمط اللثة بأنه من النوع السميك.(Kan, Morimoto et al. 2010)

2.2.1.صفات أنماط اللثة الحيوية

Characteristics of gingival biotypes

حسب تصنيف Edward وزملائه عام 2007م(Edward S. Cohen 2007)

1.2.2.1.النمط الحيوي اللثوي المتعرج الرقيق

(**Thin and Scalloped Gingival Biotype**)

يمتلك الخصائص التالية:

1- نسج حول سنية رقيقة وحساسة.

2- لثة متعرجة (scalloped gingiva).

3- عادة ما تترافق مع الانحسار اللثوي.

4- عظم عالي التعرج (high scalloping).

5- تترافق مع الشقوق والنوافذ العظمية (dehiscence and Fenestration).

6- عرض قليل للثة المتقرنة.

7- نقاط التماس تكون نقطية وتتوضع في الثلث القاطع.

8- تمتلك تيجان القواطع شكلاً مثلثياً.

9- تعكس الاستجابة للمخرشات بالانحسار اللثوي. صورة(2)

صورة (2) نمط اللثة الرقيقة المتعرجة.
العيادات الشاملة –طرطوس. بركات 2015

2.2.2.1.النمط الحيوي اللثوي المسطح السميك

(Thick and flat gingival biotype)

يمتلك الخصائص التالية:

1- نسج حول سنية سميكة.

2- لثة مسطحة (flat gingiva) .

3- عادة ما تكون حافة اللثة المسطحة أعلى من الملتقى الميناني الملاطي.

4- عظم سميك مسطح.

5- عرض كبير للثة المتقرنة.

6- نقاط تماس عريضة وتتوضع في الثلث المتوسط.

7- تمتلك تيجان الأسنان شكلاً مربعياً.

8- تستجيب للمخرشات بتكوين الجيب اللثوي أو الضخامة اللثوية. صورة (3).

**صورة (3) نمط اللثة السميكة المسطحة.
قسم علم النسج حول السنية – جامعة دمشق. بركات 2015.**

3.2.1.طرائق قياس الثخانة اللثوية (دهليزي–لساني):

إن عدم وجود اتفاق على تعريف واضح للنمط اللثوي قاد الباحثون الى إيجاد عدة طرائق متاحة تقيس الثخانة اللثوية الدهليزية للأسنان.

فهناك العديد من الطرق التي تستخدم في قياس الثخانة اللثوية ولكن لا يمكن الاعتماد على طريقة واحدة واعتبارها مفضلة وإنما يجب الجمع بين أكثر من طريقة. بعض هذه الطرق عدوانية على اللثة كما في القياس المباشر (Greenberg, Laster et al. 1976) و بعضها الآخر غير عدواني كاستخدام الأمواج فوق الصوتية أو قياس السماكة بتقنية التصوير الشعاعي ثلاثي الأبعاد (cone beam)

1.3.2.1. الفحص بالنظر بالعين المجردة:(visual inspection)

و تعتبر الطريقة الأبسط و الأسهل في تحديد النمط الحيوي للثة حيث تعتبر اللثة سميكة إذا بدت كثيفة و متليفة و تعتبر رقيقة إذا بدت اللثة ناعمة و هشة و شفافة .غالبا لكن لا يمكن الأخذ بنتائج هذه الطريقة لتحديد النمط الحيوي للثة (Kao, Fagan et al. 2008)

وفي دراسة ل Houchmand وزملائه 2013 تم فيها تقييم نمط اللثة الحيوي اعتمادا على النظر بالعين المجردة والمقارنة بين الفكين العلوي والسفلي ولكن لم تثبت هذه الطريقة فعالية في تحديد

نمط اللثة الحيوي. كما تبين انه يوجد نمطان مختلفان للثة بين الفكين العلوي و السفلي لدى نفس الشخص.(Cuny-Houchmand, Renaudin et al. 2013)

2.3.2.1 طريقة السبر المباشر عبر اللثة: (Trans-gingival probing)

تقاس ثخانة النسج بسابر لثوي يعبر اللثة بشكل عمودي إلى أن يتوقف عند نسيج صلب يعيق دخول السابر, عندما تكون ثخانة النسج أصغر أو تساوي(1.5 مم) تصنف على أنها لثة من النمط الرقيق وعندما تكون أكبر أو تساوي (2 مم) تصنف على أنها لثة من النمط السميك هنالك العديد من المحدوديات لهذه الطريقة منها : منطقة القياس, زاوية السابر, قطر السابر اللثوي وتدريجاته, تخرب النسج أثناء عملية القياس. ويمكن استخدام مبارد المعالجة اللبية مع المحددات المطاطية في القياس (Greenberg, Laster et al. 1976). صورة (4)

صورة (4) طريقة القياس المباشر لثخانة اللثة. (Greenberg, Laster et al. 1976).

3.3.2.1 طريقة شفافية السابر اللثوي: (periodontal probing-assessed gingival biotype)

يصنف نمط اللثة أنه رقيق في حال شف السابر اللثوي للعين المجردة أثناء إدخاله في الميزاب اللثوي، وعدم شفوفيه السابر تعني أنَّ اللثة من النمط السميك.(Harris 1997, Kan, Rungcharassaeng et al. 2003, Kan, Rungcharassaeng et al. 2009)

أكد De Rouck وزملاؤه عام2009م مصداقية طريقة تحديد نمط اللثة بشفافية السابر اللثوي اعتماداً على دراسته السريرية و الشعاعية بجهاز الـ (Cone Beam) ووجد أنَّ مجموعة نمط اللثة الرقيقة تشكل ثلث عينة بحثه، تتوافق هذه المجموعة مع عرض قليل للثة المتقرنة وزيادة في تعرج اللثة الحفافية المغطية للقواطع العلوية (De Rouck, Eghbali et al. 2009).

درس Le وزملائه عام2012م فعالية تحديد نمط اللثة بطريقة شفافية السابر داخل الميزاب اللثوي وتوافقه مع ثخانة اللثة التي تظهر بأشعة الـ (Cone Beam) فوجد أنها طريقة عملية سهلة التطبيق، ثابتة النتائج، ويمكن تكرارها في تحديد نمط اللثة الحيوي.(Le, Zhang et al. 2012)

كما قارن Kan والمجموعة عام2010م بين طريقة شفافية السابر اللثوي والقياس السريري المباشر لثخانة اللثة في تحديد النمط الحيوي للثة، ولم يجد فارقا إحصائيا بين الطريقتين في عينة بحثه وأكد أنها طريقة سهلة، موضوعية وتمتلك مصداقية عالية(Kan, Morimoto et al. 2010)صورة (5).

صورة(5): لثة من النمط الثخين تم الكشف عنها بطريقة شفافية السابر اللثوي حيث لم تظهر حواف السابر عبر اللثة (Kan, Morimoto et al. 2010)

إن قدرة النسيج اللثوي على تغطية لون المعادن ضرورية لتحقيق نتائج تجميلية وخاصة في حالات الزرع أو ترميم الأسنان لهذا الغرض تستخدم الخلائط تحت اللثوية. ويعتبر استخدام المسبر اللثوي المعدني لتحديد سماكة اللثة بالسبر عبر الميزاب اللثوي طريقة سهلة لتحديد النمط اللثوي الرقيق

كما تعتبر هذه الطريقة أقل عدوانية ويمكن إجراؤها بسهولة أثناء المعالجات حول السنية وزرع الأسنان.

في دراسة أجراها Houchmand وزملاؤه 2013 تم فيها تحديد نمط اللثة الحيوي في الفكين العلوي والسفلي اعتمادا على تقنية شفوفيه السبر حيث تم فحص 53 شخص وبعد تحديد نمط اللثة باستخدام المسبر تم الطلب من مجموعة من الممارسين تحديد نمط اللثة اعتمادا على النظر بالعين على مجموعة صور لشفوفيه السابر اللثوي من خلال اللثة. و أظهرت النتيجة وجود اتفاق بين الطريقتين و أكدت الدراسة أن استخدام طريقة شفوفيه السابر اللثوي طريقة دقيقة لتحديد سماكة اللثة.(Cuny-Houchmand, Renaudin et al. 2013)

وقد قدمت شركة Hu-Friedy مجموعة مسابر (Colorvue Biotype probe) يمكن بواسطة هذا النظام تحديد النمط الحيوي للثة بطريقة سهلة وغير مؤلمة ويقدم هذا النظام مسابر بثلاث ألوان:

1- استخدام المسبر ذي اللون الأبيض داخل الميزاب اللثوي أولا فإذا تم رؤية اللون من خلال اللثة فهذا يدل أن النمط اللثوي رقيق.
2- إذا لم يظهر اللون الأبيض للمسبر عبر اللثة نستخدم المسبر ذا اللون الأخضر بنفس الطريقة فإذا تمت رؤية اللون فهذا يدل أن نمط اللثة متوسط.
3- أما إذا لم تتم رؤية اللون الأخضر للمسبر نستخدم المسبر ذا اللون الأزرق بنفس الطريقة فإذا شف اللون الأزرق عبر اللثة فهذا يدل أن نمط اللثة سميك وإذا لم يشف اللون الأزرق فيكون النمط ثخيناًجداً. صورة (6)

صورة (6-1) توضح إدخال المسبر ذو اللون الأبيض

صورة (6-2) توضح إدخال المسبر ذو اللون الأخضر

صورة (6-3) توضح إدخال المسبر ذو اللون الأزرق

4.3.2.1.الحلقة المعدلة (Modified caliper)

تستخدم الحلقة المعدلة فقط أثناء الجراحة ولا يمكن استخدامها للتقييم السريري قبل العلاج (Baldi, Pini-Prato et al. 1999)

وفي دراسه ل Kan وزملائه تم فيها تعديل الحلقة بإزالة النابض وبذلك تم إزالة الشد وتخفيف الضغط على النسج اللثوية وبذلك تمكن الباحثون من قياس سماكة اللثة دون تطبيق أي ضغط بإدخال الحلقة 2 مم ذرويا بالنسبة لحافة اللثة الحرة في الجانب الدهليزي من الجيوب المتشكلة بعد القلع. في هذه الدراسة تم مقارنة طريقة النظر بالعين المجردة وطريقة شفوفيه السابر اللثوي والقياس المباشر باستخدام الحلقة الخالية من الشد وأظهرت النتائج أن استخدام السابر اللثوي وطريقة الحلقة

المعدلة من الطرق الفعالة في تحديد سماكة اللثة. (Kan, Morimoto et al. 2010) صورة (7).

صورة (7) الحلقة المعدلة من قبل Kan(Kan, Morimoto et al. 2010)

5.3.2.1. جهاز القياس بالموجات فوق الصوتية: a non-invasive ultrasonic device

استُخدم جهاز الموجات فوق الصوتية (SDM,AusternalMedizintechnik) لقياس الثخانة اللثوية للمخاطية الماضغة عند البشر. ووُجِد أنه يمتلك مصداقية جيدة 95% وأنه غير راض نسبياً، ولكنه لا يستطيع اكتشاف الفروق الصغيرة في النسيج اللثوي كما يؤخذ عليه غلاء ثمنه. يعتمد مبدأ عمل الجهاز على حساب الوقت اللازم لإرسال الموجات فوق الصوتية عبر اللثة وارتطامها بالعظم أو الجذر ثم رجوعها إلى الجهاز(Eger, Muller et al. 1996,Muller, Schaller et al. 1999, Muller, Barrieshi-Nusair et al. 2007) صورة (8)

صورة (8-1) جهاز Ultrasonic device

صورة(8-2): طريقة قياس اللثة بجهاز الموجات فوق الصوتية (Muller, Schaller et al.)

سجل Muller وزملاؤه عام 2000م متوسط الثخانة اللثوية الدهليزية للأنياب العلوية والقواطع السفلية (0,7مم) بجهاز الأمواج فوق الصوتية (Ultrasonic Device), ووجد أن الإناث تمتلك مخاطية ماضغة رقيقة بشكل عام بالمقارنة مع الذكور.(Muller, Schaller et al. 2000)

وفي دراسة ل Tsiolisو زملائه 2003 وجد فيها أن استخدام تقنية الأمواج فوق الصوتية في تحديد سماكة اللثة أكثر قابلية للتكرار مقارنة مع تقنيات القياس المباشر و تقنية شفوفيه السابر (Tsiolis, Needleman et al. 2003).

إن قياس ثخانة اللثة بجهاز الأمواج فوق الصوتية طريقة آمنة و غير مؤلمة ولكن يجب استخدام الأداة المناسبة (المسبر فوق الصوتي B-scan مع اهتزازات 10 ميغا هرتز و قطر رأس 5 مم)(Bednarz 2011)

استخدم Muller وزملاؤه جهاز الأمواج فوق الصوتية مع مسبر A-scan بتردد 5 ميغا هرتز لقياس ثخانة اللثة و تبين أنها طريقة فعالة في تحديد النمط اللثوي (Muller, Barrieshi-Nusair et al. 2007)

استخدم Bednarz وزملاؤه 2015 جهاز (Pirop Ultrasonic Biometer) مع مسبر A-scan بترددات 20 ميغاهيرتز لقياس ثخانة الأنسجة الرخوة المغطية للعظام والأسنان بمدى يتراوح

بين 0.25 إلى 6مم وبدقة تصل إلى 0.01مم. وأظهرت النتائج أنه طريقة فعالة و غير مؤلمة لقياس سماكة النسج الرخوة (Slak, Daabous et al. 2015) صورة(9)

قدم Salmonو زملاؤه 2010 جهاز (Ultrasound brightness mode B-mode) بترددات تصل ل 25 ميغاهيرتز حيث يمكن بواسطة هذا الجهاز الوصول إلى سطوح الأسنان و سطوح الزرعات، العظم السنخي و النسج الرخوة المحيطة بالسن و بهذه الطريقة يمكن تحديد سماكة اللثة و المسافة الحيوية و وجود النوافذ العظمية .(Salmon and Le Denmat 2012)

وبذلك تستخدم الأجهزة فوق الصوتية في تحديد أنماط اللثة كما أنها تساهم في تحديد المنطقة اللازمة لقطف الطعوم الضامة ولكن من محدوديات هذه الطريقة التكلفة المرتفعة للجهاز و صعوبة تحديد الموقع الصحيح المناسب لتكرار القياس.(Bednarz 2011)

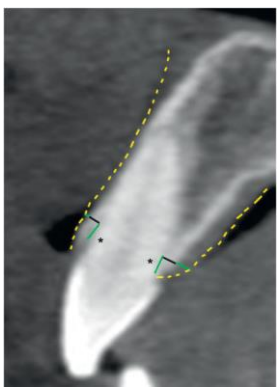
صورة (9-1) تمثل جهاز Pirop Ultrasonic BiometerSlak, (Daabous et al. 2015

صورة (9-2) تمثل التحري بجهاز الأمواج فوق الصوتية للنسيج الحنكي

6.3.2.1 التصوير المقطعي المحوسب ذو الحزمة المخروطية (CBCT)(Barriviera, Duarte et al. 2009):

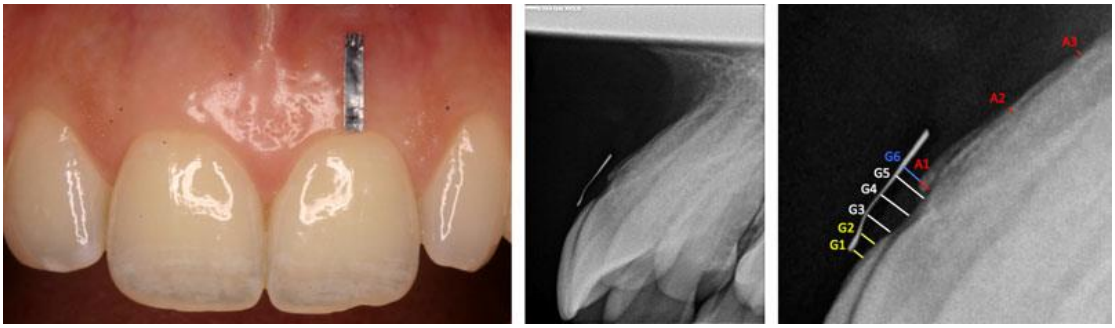
بقي تأثير التصوير الشعاعي على تشخيص ومعالجة أمراض النسج حول السنية دون تغيير كبير منذ عقود مضت، حيث لا يزال التشخيص حول السني يعتمد بشكل أساسي على التصوير التقليدي ثنائي البعد للعظم السنخي بالمشاركة مع إجراءات التشخيص السريري المختلفة. ومع تقدم علم الأشعة مؤخراً أصبح بإمكاننا الحصول على صورة ثلاثية الأبعاد تعرض لدينا وبدقة عالية شكل وكثافة النسج الصلبة والرخوة. استُخدم التصوير المقطعي المحوسب ذو الحزمة المخروطية–أحد أحدث أنواع التصوير الشعاعي السني الوجهي–بشكل واسع في طب الأسنان. اذ يعتبر أسلوب تصوير حديث تطور عن التصوير المقطعي المحوسب (C.T.scan). تعطي هذه التقنية صورا شعاعية ثلاثية البعد للبنى التشريحية المختارة(Yang, Liu et al. 2010)صورة (10)

اتسعت تطبيقات هذه التقنية على مستوى النسج الصلبة في مجال جراحة الوجه والفكين والتقويم الجراحي وزراعة الأسنان, حتى أصبحت حديثا تستخدم كوسيلة في تشخيص النسج الرخوة مثل الثخانة اللثوية وثخانة غشاء الجيب الفكي(Barriviera, Duarte et al. 2009, Fu, Yeh et al. 2010, Yilmaz and Tozum 2012, Cao, Hu et al. 2013)



صورة (10) طريقة قياس الثخانة اللثوية بجهاز التصوير المقطعي المحوسب ذو الحزمة المخروطية (Fu, Yeh et al. 2010)

وفي دراسة قياسية شكلية شعاعية أجريت من قبل Stein و زملائه (Stein, Lintel-Hoping et al. 2013) تم استخدام تقنية التصوير الشعاعي الموصوفة من قبل (Alpisteillueca Alpiste-Illueca 2004) لتقييم علاقة مختلف المقاييس القياسية الشكلية مع ثخانة اللثة الدهليزية و العظم السنخي بمستويات تاجية و ذرويه مختلفة . أظهرت النتائج أنه يوجد ارتباط كبير بين ثخانة اللثة عند الملتقى المينائي الملاطي مع قمة العظم السنخي أكثر مما هي عليه في بقية أجزاء اللثة التي تتوضع ذرويا بالنسبة لقمة العظم السنخي. كما أكد الباحثون وجود ارتباط بين ثخانة اللثة مع شكل التاج وعرض اللثة المتقرنة وتعتبر هذه الطريقة دقيقة ومن أحدث الطرق في معرفة سماكة اللثة صورة (11)



صورة (11) توضح الطريقة القياسية الشكلية الشعاعية في تحديد نمط اللثة (Stein, Lintel-Hoping et al. 2013)

4.2.1.أهمية نمط اللثة الحيوي في علم النسج حول السنية:

لقد أصبحت أبعاد أجزاء المخاطية الماضغة و خاصة ثخانة اللثة موقع اهتمام العديد من الباحثين نظرا لدورها الكبير في المعالجات الجراحية و التجميلية و الترميمية(Vandana and Savitha 2005) ومنذ تصنيف أنماط اللثة الحيوية إلى تصنيفين تم ملاحظة وجود استجابات مختلفة للنمطين تجاه الالتهابات و الرضوض (Kao and Pasquinelli 2002) و هذه الاستجابات المختلفة تتطلب تقنيات علاجية مختلفة لذلك التشخيص الصحيح لنمط اللثة الحيوي عامل مهم في التنبؤ بنتائج المعالجات .

1.4.2.1.علاقة نمط اللثة الحيوي بالصحة الفموية والالتهاب اللثوي:

اقترح Muller والمجموعة عام 2000م ارتباط نمط اللثة الرقيقة ببعد حيوي سطحي بالمقارنة مع نمط اللثة السميكة. وبالتالي يعتبر البعد الحيوي لنمط اللثة الرقيق أكثر عرضة للغزو الجرثومي من نمط اللثة السميكة. وبالنتيجة فإنه أكثر عرضة للامتصاص العظمي والانحسار اللثوي.(Muller, Heinecke et al. 2000)

يعد الالتهاب اللثوي المسبب باللويحة من العوامل الهامة لتطور الانحسار اللثوي والذي يحدث كرد فعل تجاهَ اللويحة الجرثومية وخاصة عندما يكون العظم السنخي قليل الثخانة والنسج اللثوية رقيقة (Lindhe, Karring et al. 2008) صورة (12)

صورة (12) توضح الانحسار الناجم عن الالتهاب اللثوي –قسم علم النسج حول السنية–كلية طب الأسنان – جامعة دمشق. بركات 2015

اقترح Claffey وزملاؤه عام 1986م أن أسنان المرضى تعاني من فقد للارتباط بعد عملية التقليح والتسوية عندما تكون ثخانة اللثة <1.5مم, وأن اللثة بثخانة أكبر من 2 مم نادراً ما تنحسر (Claffey and Shanley 1986)

كما اقترح Kao وزملاؤه عام2002م أنه عندما يوجد نمطان من اللثة يمتلكان شكلين مختلفين من اللثة والعظم فمن المؤكد وجود اختلاف في الاستجابة الالتهابية و الرضوض وعملية الشفاء بينهما. (Kao and Pasquinelli 2002)

تلعب اللثة الرقيقة دوراً سلبياً أثناء تعرض الأسنان للالتهابات المسببة باللويحة أو التفريش الراض(Lindhe, Karring et al. 2008).

يعتبر الرض الناجم عن التفريش والالتهابات حول السنية المسببة باللويحة العاملين الأكثر أهمية في حدوث وتطور الانحسار اللثوي. إن السيطرة على هذين العاملين سوف يقي من تطور الانحسار في معظم الحالات، ولهذا يقترح Lindhe عام 2008م أن المريض الذي يملك لثة رقيقة (مع أو بدون انحسارات بدئيه) يجب أن يدرب على أساليب غير راضة للسيطرة على اللويحة الجرثومية، ومن هنا لابد من تجنبه تقنية باس لتفريش الأسنان وتعليمه طريقة ملائمة تطبق ضغوط خفيفة

باتجاه ذروي على الحافة اللثوية، بالإضافة إلى ضرورة استخدام فرشاة طرية (Lindhe, Karring et al. 2008).

يسهل التعامل مع النسيج اللثوي السميك، إذ أنه يحافظ على توعيته الدموية، يقاوم التخريش، يساعد في تحسين نتائج الزرع في المنطقة التجميلية، يحسن من التئام الجروح أثناء وبعد العمل الجراحي، كما يعتبر أقل عرضة للالتهاب اللثوي (Wennstrom, Lindhe et al. 1981,Borghetti and Gardella 1990)

إن نمط اللثة السميكة يمتلك خاصيتين مميزتين تحافظان على بقائه:

أولا: يقاوم التقلص والنكس بالإضافة إلى تحمله غزو البكتيريا بسبب وجود كمية كبيرة من القالب اللاخلوي والكولاجين.

ثانيا: يسهل عملية طرد الذيفانات الجرثومية و المواد السامة و يحسن مناعة المنطقة، ويسهل هجرة عوامل النمو و الخلايا الدفاعية بسبب زيادة التوعية الدموية(Folke and Stallard 1967,Mormann and Ciancio 1977)

2.4.2.1.علاقة نمط اللثة الحيوي بسماكة العظم السنخي والعيوب العظمية:

يعرف العظم السنخي (alveolar bone) بأنه العظم الذي يغطي جذور الأسنان، وهو يتألف من الصفائح القشرية الدهليزية واللسانية وما بينهما من عظم إسفنجي. تعتبر الصفيحة العظمية الدهليزية في الفك السفلي رقيقةً جداً عند الأثلاث العنقية لجذور الأسنان بدءاً من منطقة الرحى الأولى وباتجاه الأمام وهي أكثر رقة في مناطق الضواحك والقواطع. إن هذا التباين في ثخانة

العظم السنخي في المنطقة الأمامية من الفك السفلي يعطي تبايناً في رد فعل العظم تجاه القوى التقويمية(Reskin 1980).

تعتبر الشقوق والنوافذ العظمية من الأشكال السريرية للعيوب العظمية، حيث تعرف الشقوق العظمية السنخيةalveolar bone dehiscence بأنها مناطق فقد في الصفيحة العظمية الدهليزية أو اللسانية من الجزء التاجي وبالاتجاه الذروي والتي تظهر انكشاف في جذور الأسنان. صورة(13)

أما النوافذ العظمية السنخيةAlveolar Bone fenestrations فهي عيوب دائرية في العظم القشري بدون امتصاص الجزء العنقي المغطي لجذور الأسنان.(Rupprecht, Horning et al. 2001) صورة(14)

صورة(13): الشقوق العظمية السنخية Lindhe et (al.,2008)

صورة(14): النوافذ العظمية Lindhe et (al.,2008)

يمكن للنقص في العظم أن يكون تطوريا (تشريحيا)، كما يمكن أن يكون مكتسبا (فيزيولوجيا أو مرضيا).(AM 1980)

يعكس نمط اللثة الحيوي شكل العظم الداعم له , وبالتالي يمتلك نمط اللثة السميكة دعماً عظمياً جيداً بينما يمتلك نمط اللثة الرقيقة صفيحة عظميه قشرية رقيقة (Kois 2004).

اقترح Kao وزملاؤه وجود نمطين من اللثة يمتلكان شكلين مختلفين من العظم القشري واللثة المغطية له.(Kao and Pasquinelli 2002)

كما أكد Cook وزملاؤه عام2011م وجود ارتباط دال احصائياً ما بين نمط اللثة الحيوي وثخانة الصفيحة العظمية الدهليزية المغطية للأسنان، بحيث يرتبط نمط اللثة الرقيقة مع عظم قشري قليل الثخانة ويتميز نمط اللثة السميكة بعظم قشري ثخين.(Cook, Mealey et al. 2011) صورة (15)

تشير الدراسات أن هناك علاقة ما بين نمط اللثة الرقيق والعيوب العظمية (الشقوق والنوافذ السنخية) لذلك اقترح Becker وزملاؤه عام 1997م المحافظة على العظم السنخي قدر الإمكان لأولئك المرضى أثناء عملية قلع الأسنان.(Becker, Ochsenbein et al. 1997)

صورة(15-1): تظهر العيوب العظمية في نمط اللثة الرقيقة.(Kao, Fagan et al. 2008)

صورة(15-2):تظهر الشكل العظمي المسطح الثخين في نمط اللثة السميكة.(Kao, Fagan et al. 2008)

3.4.2.1.علاقة نمط اللثة الحيوي بشفاء النسج حول السنية:

تلعب الثخانة اللثوية دورا هاما في شفاء النسج حول السنية وخصوصا في عمليات التجدد النسيجي(Harris 1994, Anderegg, Metzler et al. 1995)

كما يظهر نمط اللثة السميك ثبات في مستوى اللثة الحفافية بعد عملية تطويل التيجان بالمقارنة مع نمط اللثة الرقيق.(Pontoriero and Carnevale 2001) وبالمثل شاهد Baldi و Anderegg ازدياد معدل الانحسار اللثوي في عمليات التجدد النسيجي في نمط اللثة الرقيق(Anderegg, Metzler et al. 1995, Baldi, Pini-Prato et al. 1999)

بينت الدراسات التأثير الايجابي لثخانة النسج الرخوة على معدل نجاح الجراحات المخاطية(Ochsenbein and Ross 1969,Wilderman, Pennel et al. 1970)

4.4.2.1.علاقة نمط اللثة الحيوي بثخانة الأغشية المخاطية الأخرى في الجسم مثل غشاء الجيبالفكي:

ذكر Aimetti وزملاؤه عام 2008م أنّ غشاء الجيب الفكي السليم يكون ثخيناً عند مرضى نمط اللثة السميك، بينما يكون غشاء الجيب الفكي رقيقاً عند مرضى نمط اللثة الرقيق. واقترح انعكاس

نمط اللثة الحيوي على ثخانة غشاء الجيب الفكي مما يزيد من خطر انثقابه أثناء عمليات رفع الجيب الفكي من أجل التطعيم العظمي والزرع.(Aimetti, Massei et al. 2008)

تعتبر عملية رفع الجيب الفكي آمنة نسبيا، وقليلة المضاعفات الجانبية.(Schwartz-Arad, Herzberg et al. 2004, Sugimoto, Kobayashi et al. 2006)

تعتبر عملية انثقاب غشاء الجيب الفكي من أكثر اختلاطات العمل الجراحي شيوعا أثناء عملية تسليخ الغشاء(Peleg, Chaushu et al. 1999,Mardinger, Nissan et al. 2007)

5.4.2.1.علاقة نمط اللثة الحيوي بالعوامل الرّضيّة: Traumatic Factor

توجد أشكال مختلفة للرض الميكانيكي مثل: التفريش الراض، التداخل الإطباقي، العادات السيئة كمضغ التبغ والرض المزمن مثل إدخال أجسام غريبة (مثل نكاشات الأسنان) ضمن اللثة والتي يمكن أن تلعب دوراً هاماً في حدوث الانحسار اللثوي. اقترح الباحثون حدوث الانحسار اللثوي الناتج عن تفريش الأسنان في حال وجود نسيج عظمي سنخي غير ملائم (تطوريا و مكتسب) مع نسج لثوية رقيقة وملتهبة وذلك نتيجة للرض المعتدل المتكرر على النسج اللثوية (Wennstrom, Lindhe et al. 1987)

6.4.2.1.علاقة نمط اللثة الحيوي بالتعويضات السنية:

اقترحت الدراسات ضرورة إنهاء تحضير الأسنان الخلفية فوق اللثة في مرضى نمط اللثة الرقيقة، لأن التحضير تحت اللثوي لهذا النمط من اللثة يؤدي إلى الانحسار اللثوي مع مرور الزمن نتيجة للرض الناتج عن التحضير، أو استعمال الخيوط المبعدة، أو التخريش الناجم عن الحواف الثخينة للتاج أو اسمنت الإلصاق. بالإضافة إلى ظهور اللون الرمادي في تيجان المعدن المغطى

بالبورسلين بسبب زيادة الشفافية اللثوية المغطية لحواف التيجان. اقترح استخدام تيجان الزيركون في الأسنان الأمامية لهؤلاء المرضى بالإضافة إلى التطعيم اللثوي إذا لزم الأمر (Lindhe, Karring et al. 2008,Nagaraj, Savadi et al. 2010). صورة (16)

صورة (16): مريضة عمرها 23سنة تمتلك لثة من النمط الرقيق تظهر الصورة الشفافية اللثوية وظهور اللون الرمادي للتيجان حول أعناق الرباعية اليمنى والثنية اليسرى العلوية. الهندي 2013

يُظهر نمط اللثة السميك ثباتاً في مستوى اللثة الحفافية بعد عملية تطويل التيجان الجراحية بالمقارنة مع نمط اللثة الرقيق الذي يترافق مع الانحسار اللثوي بعد العمل الجراحي. (Pontoriero and Carnevale 2001)

7.4.2.1.نمط اللثة الحيوي وإجراءات تطويل التيجان

يعتبر النمط اللثوي الثخين أكثر مقاومة للانحسار اللثوي والاحتكاكات الميكانيكية كما أنه يشكل حاجزا يخفي حواف الترميمات. بعض الأحيان من الصعب التنبؤ بموقع النسيج اللثوي بعد إجراء تطويل التيجان حيث في أغلب الأحيان يكون لدينا بعد إزاحة الشريحة خسارة عظمية 0.5–0.8 مم وهذا قد ينتج انحسار لثوي تالي للمعالجة لذلك يجب أن نعطي فترة كافية للشفاء لا تقل عن 6 أشهر و خاصة في المنطقة الأمامية .و في حال كانت اللثة رقيقة يفضل إجراء تصنيع للثة بالطعوم الضامة قبل البدء بإجراءات تطوبل التيجان.(Reeves 1991)

8.4.2.1.أهمية نمط اللثة الحيوي من الناحية التجميلية وعلاقتها بالزرعات السنية:

ينعكس التأثير الايجابي للثخانة اللثوية في الأسنان الطبيعية على مدى صحة وسلامة النسج حول السنية. حيث فَضَلَ العديد من الباحثين نمط اللثة السميكة على نمط اللثة الرقيقة من ناحية النتائج الجراحية والتعويضية. كما تطرح الأبحاث الجديدة تساؤلات عديدة حول مدى التأثير الايجابي لثخانة النسج حول الزرعات(Lee, Fu et al. 2011). حيث بينت الدراسات الحديثة مدى أهمية ثخانة النسج حول الزرعات في زيادة معدل نجاح الزرع السني، وقد بينت الدراسات عام 1960م الأثر الايجابي لثخانة النسج الرخوة على معدل نجاح الجراحات المخاطية(Ochsenbein and Ross 1969, Wilderman, Pennel et al. 1970) .

تكمن أهمية ثخانة النسج الرخوة حول الزرعة بسبب غياب ألياف شاربي وألياف الرباط الموجودة في الأسنان الطبيعية والتي بدورها تؤمن التروية الدموية ودورها في الدفاع ضد الجراثيم والمخرشات ومقاومتها للالتهابات. فالنسج السميكة تؤمن وظيفة دفاعية وتجميلية (Lee, Fu et al. 2011).صورة (17)

يتجلى تأثير نمط اللثة الحيوي في زرع الأسنان ب:

1-علاقته بالنسج الرخوة حول الزرعات.

2-علاقته بالنسج الصلبة حول الزرعات.

3-علاقته بالزرع الفوري.

4-علاقته بالنتائج التعويضية للزرعات السنية.

صورة (17) توضح شفوفية الزرعة من خلال اللثة الرقيقة.

http://www.miamiperio.com/media/newsletter/periodontaletter-spring-2009

علاقة نمط اللثة الحيوي بالنسج الرخوة حول الزرعات:

يطلق البعد الحيوي أو المسافة الحيوية(biological width) في الأسنان الطبيعية على الارتباط السني اللثوي المتكون من بشرة الارتباط (0,97mm), الارتباط الضام (Nevins and Skurow 1984).

اقترح Muller وزملاؤه عام 2000م ارتباط نمط اللثة الرقيق في الأسنان الطبيعية ببعد حيوي قصير بالمقارنة مع البعد الحيوي في نمط اللثة السميك. وبالتالي يتعرض البعد الحيوي لنمط اللثة الرقيق للغزو الجرثومي بشكل أكبر. وبالنتيجة يؤدي إلى امتصاص عظمي وانحسار لثوي. وهذا ما يتعرض له البعد الحيوي القصير لنمط اللثة الرقيق حول الزرعات(Muller, Heinecke et al. 2000).

تختلف الأبعاد اللثوية في النسج حول الزرعات مع اختلاف النمط الحيوي للثة. حيث قيم Kan وزملاؤه عام 2003م الأبعاد اللثوية للنسج حول الزرعات المعوض عنها عند البشر بالسابر اللثوي بعد إزالة دعامة الزرعة، وسجل كمية نسج أكبر في اللثة ذات النمط السميك (4مم) دهليزيا, بينما كانت اصغر من (3مم) في اللثة ذات النمط الرقيق, وكان هناك دلالة إحصائية بين الفروقات. كما بينت الدراسة أن عمق السبر في نمط اللثة السميك أعلى بدلالة إحصائية من عمق السبر في

نمط اللثة الرقيق، والذي غالبا ما يترافق مع الانحسار اللثوي(Kan, Rungcharassaeng et al. 2003).

9.4.2.1.علاقة نمط اللثة الحيوي بشكل الأسنان

يعكس المظهر السريري للثة الطبيعية الأجزاء المغطية من البشرة والصفيحة السنية.ويختلف المظهر الطبيعي للثة من شخص إلى شخص وباختلاف شكل الأسنان. بعض هذه المظاهر تكون محددة وراثيا و بعضها الآخر مكتسب و تتأثر بعدة عوامل كحجم السن، شكله و توضعه وبعدة ظواهر حيوية كالنمو أو البلوغ.(Olsson, Lindhe et al. 1993, Becker, Ochsenbein et al. 1997)

Oschbein and Ross أول من سجل علاقة النسيج اللثوي السميك المسطح مع شكل الأسنان المربعي و النمط اللثوي الرقيق مع شكل الأسنان المثلثي.(Ochsenbein and Ross 1969)

وفي دراسة سرسرية عشوائية ل Stellini وزملائه 2013 درس فيها العلاقة بين أشكال الأسنان مع أنماط النسج حول السنية. في بادول– ايطاليا حيث شملت الدراسة 50 مريض (31 ذكور و 19 إناث) تم فيها تسجيل المشعرات و تحديد شكل الأسنان من خلال قياس معدل طول التاج/عرضه وقد تبين بنتائج بحثه أن المرضى ذوي شكل الأسنان المثلثي كانوا يملكون لثة ذات نمط رقيق .(Stellini E1 2013) صورة (18)

صورة (18-1) توضح شكل الأسنان المربعي(Stellini E1 2013)

صورة (18-2) توضح شكل الأسنان المربعي المستدق(Stellini E1 2013)

صورة (18-3) توضح شكل الأسنان المثلثي(Stellini E1 2013)

وفي دراسة أجراها Seo HS 2006 وزملاؤه في كوريا درس فيها العلاقة بين شكل العظم السنخي و شكل الأسنان على 78 متطوع استخدم فيها التصوير الشعاعي لتقييم شكل العظم السنخي لكن لم يجد فروقاً دالة إحصائية على ترافق الشكل النحيل الضيق للأسنان مع شكل متعرج للعظم السنخي و نمط لثوي رقيق.(Seo, Chung et al. 2006)

10.4.2.1.علاقة نمط اللثة مع الانحسار اللثوي

يستجيب نمط اللثة الرقيقة للمخرشات بتطور الانحسار اللثوي بعكس نمط اللثة السميك الذي يظهر ازديادا في عمق السبر السريري كنتيجة للمخرشات (Edward S. Cohen 2007).

اقترح الباحثون أن اللثة الرقيقة تزيد من معدل الانحسار اللثوي مع مرور الزمن(Muller, Heinecke et al. 2000, Lindhe, Karring et al. 2008, Patel, Nixon et al. 2011).صورة (19)

صورة 19 توضح نمط اللثة الرقيق مع الانحسار اللثوي على الرباعية السفلية(Patel, Nixon et al. 2011)

يمكن لجميع هذه العوامل أن تكون في علاقة متبادلة مع بعضها لتؤثر على الصفيحة السنخية و تجعلها أرق و أكثر قابلية للامتصاص.(Bernimoulin and Curilovie 1977).

ويؤخذ نمط اللثة الحيوي بعين الاعتبار أثناء تقييم إنذار معالجة الانحسار اللثوي، حيث بينت الدراسات الحديثة أن ثخانة اللثة معيار مهم لتحديد إنذار المعالجة. تُحسّن اللثة التي تزيد ثخانتها عن 0.8ملم من إنذار المعالجة, واللثة التي تقل ثخانتها عن 0.8مم تزيد إنذار المعالجة سوءاً .(Baldi, Pini-Prato et al. 1999)

قدم Mahajanعام 2010م تصنيف إنذار معالجة الانحسار اللثوي وهو تعديل لتصنيف (Miller 1985) كما يلي:

تصنيف الإنذار:

الإنذار الأفضل: في حالات الصّنف الأول والثاني لميلر مع لثة ثخينة.

إنذار جيد: في حالات الصنف الأوّل والثّاني مع لثة رقيقة.

إنذار مناسب(مقبول): في حالات الصنف الثالث مع لثة ثخينة.

إنذار ضعيف لحالات الصنف الثالث والرابع مع لثة رقيقة (Mahajan 2010)

11.4.2.1.علاقة نمط اللثة مع تغطية الجذور

يظهر النمط اللثوي السميك مقاومة تجاه الانحسار اللثوي وخاصة بعد الجراحة على عكس النمط اللثوي الرقيق

سجل Morris أن الأشخاص الذين يملكون تيجان مثلثية الشكل يكون النمط اللثوي لديهم رقيق وهذا يعرضهم إلى قابلية حدوث الانحسار اللثوي. و كلما كانت اللثة سميكة كان إنذار تغطية الجذر جيدا و كانت النتائج جيدة (Morris 1958) فثخانة اللثة تقرر النتائج التجميلية النهائية . يمكن تحسين و وزيادة كمية النسيج اللثوي الرقيق بالطعوم الضامة حيث أن النسيج اللثوي السميك يتميز بوارد دموي كافي لتعزيز شفاء الجرح و يزيد من تروية الطعوم .(McFall 1967)

12.4.2.1.نمط اللثة الحيوي وقلع الأسنان

يجب أن يكون القلع الجراحي غير راض للنسج، في حالات الأسنان التي تترافق مع لثة رقيقة يتطلب القلع انتباه أكثر لأنه يترافق مع صفيحة سنخية رقيقة. حيث الصفائح السنخية الرقيقة تترافق مع نمط لثوي رقيق والصفائح العظمية السنخية السميكة تترافق مع نمط لثوي سميك وهما ذو استجابة مختلفة للقلع. ويترافق نمط اللثة السميك مع امتصاص سنخي أصغري بعد القلع.

وهناك مجموعة من الإجراءات يجب الأخذ بها عند قلع سن محاط بلثة رقيقة:

- التقليل من القوى المطبقة باتجاه الصفيحة الشفوية الرقيقة. حيث يجب توجيه معظم القوى باتجاه المنطقة الملاصقة.
- فصل جذور الأسنان إذا كان ذلك ممكنا لتحسين فعل الروافع.

- استخدام قاطع الرباط من أجل توسيع ورفع السن بقوى متوازنة مطبقة على الرباط حول السني.
- استخدام أجهزة قلع الأسنان التي تطبق قوى ترددية على الأسنان المجاورة خلال رفع قمة الجذر خارج الجيب أو السنخ.

(Kao, Fagan et al. 2008)

13.4.2.1.علاقة نمط اللثة الحيوي بالمعالجة التقويمية وتوضع الأسنان

قد تتأثر أبعاد اللثة الدهليزية بالموضع الدهليزي اللساني/الحنكي للسن. فتغير موضع السن بالاتجاه الدهليزي ينتج عنه نقص في أبعاد اللثة الدهليزية بينما تزداد أبعاد اللثة في حال تحرك السن بالاتجاه اللساني / الحنكي.(Coatoam, Behrents et al. 1981) وقد أكد Mullerو زملاؤه 2005 أن معظم التغيرات في ثخانة اللثة كان بسبب توضع الأسنان.(Muller and Kononen 2005)

كما أن التغيير في أبعاد اللثة قد ينتج عن الحركة التقويمية وقد وجد أن ثخانة اللثة تقرر حدوث الانحسار اللثوي وفقدان الارتباط في مواقع الالتهابات أثناء المعالجة التقويمية. وفي حالات نمط اللثة الرقيق المسبب بتوضع خاطئ للسن فليس هناك حاجة إلى إجراءات تصنيع اللثة قبل المعالجة التقويمية لأن الانحسار والشقوق العظمية ستختفي عند عودة السن إلى وضعه الصحيح. صورة (20)

وفي بعض الحالات يجب تعديل النمط اللثوي الرقيق بإجراءات جراحية سواء باستخدام الطعوم الضامة أو الطعوم العظمية قبل البدء بالمعالجة التقويمية (Nima Ebrahimi1 2015)

وفي دراسة ل Zawawi وزملائه 2014 عن علاقة أنماط اللثة مع ميل و نتوء القواطع العلوية و السفلية فقد أظهرت النتائج وجود ارتباط كبير بين ميل و نتوء القواطع الوسطى في الفك السفلي و النمط اللثوي الرقيق.(Zawawi and Al-Zahrani 2014)

صورة (20) توضح التوضع السيئ للأسنان مع نمط لثوي رقيق.(Khanna, Sharma et al. 2015)

5.2.1.انتشار أنماط اللثة الحيوية

Prevalence of Gingival Biotypes

يشير نمط اللثة الحيوي إلى نوعية النسج الرخو المحيط بالسن وكما تم تصنيف أنماط اللثة إلى نمطين نمط لثوي رقيق و نمط لثوي سميك هذا و تختلف الثخانة اللثوية بين الذكور والإناث, حيث تمتلك الإناث ثخانة لثوية أقل بشكل عام بالمقارنة مع الثخانة اللثوية للذكور (Muller, Schaller et al. 2000, Zawawi, Al-Harthi et al. 2012, Sharma, Thakur et al. 2013).

تعتبر اللثة من النمط السميك الأكثر انتشارا عند البشر حيث تشكل 85% من المجتمع بينما وجد أن نسبة انتشار اللثة ذات النمط الرقيق 15% فقط (Olsson and Lindhe 1991)

وجد De Rouck عام 2009م أن نسبة انتشار النمط الحيوي الرقيق للثة في مجتمع بحثه كان 33% وغالبيتهم من الإناث، بينما كانت نسبة انتشار نمط اللثة السميكة 67% وغالبيتهم من الذكور (De Rouck, Eghbali et al. 2009).

وبمقارنة انتشار أنماط اللثة الحيوية بين المجموعات العمرية كان انتشار النمط اللثوي السميك في المجموعة اليافعة أكثر ففي دراسة ل Vandana and Savita وجدوا أن النمط اللثوي السميك كان مترافقاً مع المجموعة اليافعة. وكانت نسبة انتشار النمط الرقيق أكثر عند الإناث من الذكور وفي الفك السفلي أكثر من الفك العلوي (Vandana and Savitha 2005)

وفي دراسة ل Vinaya وزملائه 2013 درس فيها انتشار أنماط اللثة الحيوية مع أشكال مختلفة للقواطع العلوية في معهد Shetty Memorial لطب الأسنان، منغوليا لدى 200 شخص بأعمار (18-50) وأظهرت النتائج أن نسبة انتشار النمط اللثوي السميك كانت 63% لدى الذكور مع

شكل أسنان عريض وقصير بينما كانت نسبة انتشار النمط اللثوي الرقيق 37% لدى الإناث مع شكل أسنان ضيق وطويل. كما حظيت المجموعة العمرية اليافعة بنمط لثوي سميك مقارنة مع المجموعة المتقدمة بالعمر. و درس الباحثون في هذه الدراسة علاقة ارتفاع الحليمة مع نمط اللثة الحيوي وكانت النتيجة أن ارتفاع الحليمة كان أقل عند المشاركين الذين يملكون نمطاً لثوياً رقيقاً مقارنة مع النمط اللثوي السميك.(Vinaya Bhat 2013)

وفي دراسة ل Anand وزملائه 2012 درس فيها علاقة نمط اللثة الحيوي مع الجنس وشكل الأسنان، شملت الدراسة 50 متطوعاً تم تسجيل معدل عرض/طول التاج السريري، عرض اللثة، ارتفاع الحليمة، عمق السبر والثخانة اللثوية. أظهرت النتائج أن نسبة النمط اللثوي الرقيق كانت 62% لدى الإناث مقارنة مع الذكور الذين يملكون نمطاً لثوياً سميكاً بنسبة 88% و تبين أن النمط اللثوي الرقيق ترافق مع شكل أسنان نحيل و طويل(Anand and 2012)

أجرى الباحث Malhotra و زملاؤه 2014 دراسة تم فيها تحليل النمط الحيوي للثة اعتمادا على قياسات المركب السني الحليمي حيث تم فحص 50 شخصاً تم فيها تسجيل المعطيات التالية ثخانة اللثة بطريقة شفوفيه السابر اللثوي، طول وعرض التيجان، ارتفاع و عرض الحليمة. و أظهرت النتائج وجود علاقة بين نمط اللثة و طول التاج و منطقة الحليمة و تبين أن طول التاج هو الخيار الأول في تحديد نمط اللثة يتلوه منطقة الحليمة.(Malhotra, Grover et al. 2014)

وفي دراسة ل Zawawi وزملائه 2012 أجريت في كلية طب الأسنان –جامعة الملك بن عبد العزيز تم فيها دراسة مدى انتشار أنماط اللثة المختلفة في عينة من المرضى و علاقتها بسوء الإطباق حيث شملت الدراسة 200 من المرضى تم فيها تقييم سماكة اللثة عند القواطع العلوية و السفلية و تم تسجيل تصنيف سوء الإطباق وأظهرت النتائج أن نسبة انتشار نوع اللثة الرقيق كانت

64% لدى الإناث و 25% لدى الذكور كما أظهرت الدراسة أن غالبية المدخنين يملكون نمطاً لثوياً سميكاً هذا ولم يظهر في الدراسة ارتباط كبير بين تصنيف سوء الإطباق و سماكة اللثة (Zawawi, Al-Harthi et al. 2012).

وفي دراسة ل Jamal وزملائه 2013 تم فيها دراسة النمط الحيوي للثة بقياس أبعاد النسج الرخوة و الصلبة (دراسة شعاعية قياسية شكلية) حيث شملت الدراسة 60 شخص وتم تسجيل المقاييس التالية عرض/طول التاج ، عرض اللثة, شكل اللثة ، تم تحديد النمط الحيوي بطريقة شفوفيه السابر أما عن تقييم أبعاد اللثة و العظم السنخي فتم استخدام صور شعاعية بطريقة التوازي , اظهرت النتائج أن معدل عرض/طول التاج و عرض اللثة الملتصقة معياران مهمان لتحديد ثخانة اللثة.(Stein, Lintel-Hoping et al. 2013)

وفي دراسة ل Shiva manjuntah 2015 قيم فيها النمط الحيوي للثة عند أشخاص سليمين بطريقة شفوفيه السابر اللثوي لدى 336 شخص بين (186 ذكور و150 إناث) بأعمار مختلفة.

أظهرت النتائج أن نسبة انتشار النمط اللثوي السميك كانت 76.9% لدى الذكور و13.3% لدى الإناث. بينما كانت نسبة انتشار النمط الرقيق 5.4% لدى الذكور و 44.7% لدى الإناث كما درس الباحثون علاقة نمط اللثة مع العمر و كانت النتائج أن نسبة النمط اللثوي السميك كانت لدى الذكور أكثر في الأعمار اليافعة من 20-30 و كانت قليلة في الأعمار من 60-70 بينما لم تجد الدراسة فروقاً إحصائية لدى الإناث (Manjunath, Rana et al. 2015)

الباب الثاني

2 مواد وطرائق البحث

Materials and methods

1.2.تصميم الدراسة

دراسة انتشار مقطعية (cross-sectional) تضم عينة من المجتمع السوري

2.2.عينة الدراسة Study Samples

ضم البحث 1000 متطوعاً من المرضى السوريين حيث شمل البحث 500 متطوعاً من المراجعين لقسم علم النسج حول السنية في كلية طب الأسنان -جامعة دمشق و500 متطوعاً آخر من المراجعين للعيادات الشاملة التابعة لوزارة الصحة في محافظة طرطوس والذين أبدوا موافقتهم للمشاركة.

2.2.2.معايير اختيار العينة

معايير القبول

1. أعمار المتطوعين 20-35
2. وجود القواطع العلوية
3. لا يعاني من أي مرض جهازي مُشخَّص.

معايير الاستبعاد:

1. المتطوعون الذين لديهم تيجان أو ترميمات أو نخور على القواطع العلوية
2. المتطوعات الحوامل أو المرضعات
3. المتطوعون الذين يتناولون أدوية لها تأثيرات معروفة على الأنسجة حول السنية.
4. المتطوعون الذين يعانون من ضخامات لثوية
5. وجود تاريخ من معالجة تقويمية سابقة

6. المتطوعون الذين يعانون من التهابات لثوية و/أو حول سنية.

أخذت موافقة المرضى الخطية على المشاركة بالبحث، بحيث أعطي كل مريض استمارة تناولت شرح طريقة البحث وأجيب أيضاً عن استفساراتهم ليوقع المريض في النهاية على موافقته. تم أخذ موافقة مجلس البحث العلمي لجامعة دمشق رقم 1075 في الجلسة 12 بتاريخ 2016/2/22م

3.2.المشعرات المدروسة

أُنجزت الدراسة وكافة القياسات السريرية حول السنية في المراحل كافة من قبل الباحث

تحديد النمط الحيوي للثة

استخدم تصنيف (**Kan, Morimoto et al. 2010**)كمقياس أساسي في البحث:

صنف 1: نمط لثة رقيق عندما تكون الثخانة اللثوية اقل من 1ملم.

صنف 2: نمط لثة سميك عندما تكون الثخانة اللثوية أكبر أو تساوي 1ملم.

تم أخذ الثخانة الأولية للثة على مسافة (2 مم) من أعلى حافة اللثة الحرة الدهليزية للسن باستخدام أداة لبية (مكثفة قياس 15) تحتوي على محددة مطاطية ثم تنقل إلى جهاز المسماك الإلكتروني (البياكوليس electronic digital caliper (china)) بدقة 0.01مم.

1.3.2.المشعرات السريرية حول السنية (clinical periodontal measurements)

1.1.3.2 مشعر الثخانة اللثوية سريرياً G.Th.C (بالملم):

تـم قيـاس الثخانـة اللثويـة سـريرياً بطريقـة السـبر المباشـر عبـر اللثـة (**Direct Transgingival probing**)

2.1.3.2 مشعر عرض اللثة المتقرنة : WGK (width of keratinized gingiva)

يؤخـذ بمسـبر (UNC-15) مـن الحافـة اللثويـة الحـرة إلـى الملتقـى المخـاطي اللثـوي الـذي تـم تحديده بطريقة فارق التموج rollover technique.

3.1.3.2.مشعر عرض اللثة الملتصقة:WAG (Width of attached gingiva)

تم قياس عرض اللثة الملتصقة دهليزي القواطع العلوية ذلك بعد حساب عرض اللثة المتقرنة بواسطة السابر اللثوي وحساب عمق الميزاب/ الجيب probing depth index (PD) وذلك بالقياس بين أخفض نقطة ذروية ممكن أن تصلها نهاية المسبر ضمن الميزاب اللثوي وقمة اللثة الحفافية. وتم ذلك باستخدام مسبر (UNC−15− Medesy) المدرج حسب كل ملم فتم إدخال السابر بقوة 25غ تقريباً وبحيث لا يسبب السبر إزعاجاً أو ألماً للمريض.

وبذلك يكون عرض اللثة الملتصقة مساويا الفرق بين عرض اللثة المتقرنة وعمق السبر

2.3.2.مشعر شكل الأسنان Tooth shape index

تم تحديد شكل الأسنان بالنظر بالعين المجردة لشكل تيجان القواطع العلوية وتم تحديد ثلاثة أشكال لتيجان الأسنان الشكل المثلثي (triangular tooth shape) والشكل المربعي (square tooth shape) والشكل المربعي المستدق (square-tapered tooth shape)

3.3.2.مشعر نقاط التماس contact point index

تم تحديد توضع نقاط التماس في منطقة القواطع العلوية بالنظر بالعين المجردة وملاحظة إذا كانت تتوضع بالثلث القاطعي أو الثلث المتوسط.

4.3.2.مشعر الانحسار اللثوي Gingival recession index

تم تحديد تواجد الانحسار اللثوي على القواطع العلوية باستخدام السابر اللثوي والنظر بالعين المجردة.

4.2.المواد Material

أدوات الفحص الأولية وتوثيق الحالة:

مـرآة،ملقط، ســابر حــول ســنّي(Medesy– UNC15)، وهــو مســبر حــول ســني مدرج من (1–15)،مع تلوين غامق اللون عند الأرقام (5–10–15). صورة(21)

صورة (21) لمسبر UNC15-Medesy

2.4.2 أدوات قياس الثخانة اللثوية:

1.2.4.2 سريرياً:

محقنة، رؤوس إبر قصيرة، شاش معقَّم، مصل فيزيولوجي

مخدر موضعي Epinephrine+lidocaine HCL2% بنسبة 1:80,000 من شركة KWANG MYUNG PHARMM الكورية

أداة لبية (مكثفة قياس 15) تحتوي على محددة مطاطية. صورة (22).

جهاز المسماك الالكتروني(البياكوليس(china) electronic digital caliper بدقة 0.01مم. صورة (23).

صورة (22) للمكثفة قياس 15

صورة (23) لمقياس السماكة الالكتروني (البياكوليس)electronic digital caliper

5.2 الطّرائق: Methods

تم إجراء البحث في جامعة دمشق، كلية طب الأسنان، قسم علم النسج حول السنية والعيادات الشاملة التابعة لوزارة الصحة في محافظة طرطوس بعد تقديم شرح كامل ومفصل عن إجراءات البحث بما يتوافق مع توصيات لجنة أخلاقيات البحث العلمي في جامعة دمشق.

استلزم البحث زيارة وحيدة لكل مريض تم فيها تسجيل مشعرات البحث دون الحاجة إلى مراجعة.

1.5.2. الفحص السريري

تم استقبال المتطوعين في قسم أمراض النسج حول السنية في جامعة دمشق وفي العيادات الشاملة التابعة لوزارة الصحة في محافظة طرطوس. وبعد التأكد من تطابقه مع شروط اختيار العينة وخلوه من معايير الاستبعاد تم ملئ استمارة الفحص الخاصة بالمريض

تم سؤال المريض عن العمر، الجنس، التدخين، مكان الإقامة والعناية الفموية و تكرارها ثم بدأ الفحص ب:

أولا: قياس سماكة اللثة

خضع كل متطوع لتخدير للمنطقة المفحوصة (القواطع العلوية) عن طريق تخدير بحقنة أسفل الغشاء المخاطي لتخدير النهايات العصبية للعصب تحت الحجاج للابتعاد عن منطقة القياس.

ثم باستخدام مبرد المعالجة اللبية بقياس 15 مع محددة مطاطية تم قياس ثخانة اللثة بإدخال الأداة اعلى الحافة اللثوية ب 2 ملم عموديا على السن ثم تم إزالة الأداة وتحديد الثخانة باستخدام المسماك الالكتروني وذلك للقواطع العلوية الأربعة. صورة(24)

تم إعادة القياس للتأكد من صحة الثخانة ثم تم تسجيل البيانات في استمارة المريض

	≤1 مم	>1 مم
الثنية العلوية اليمين		
الرباعية العلوية اليمين		
الثنية العلوية اليسار		
الرباعية العلوية اليسار		

صورة (24) القياس المباشر لثخانة اللثة باستخدام المكثفة رقم 15. حيدر 2015

ثانيا: قياس عرض اللثة المتقرنة:

تم استخدام مسبر UNC 15 لقياس عرض اللثة المتقرنة من حافة اللثة إلى الملتقى اللثوي المخاطي بعد تحديده بفارق التموج.

ثالثا: قياس عمق السبر

تم تحديد عمق السبر لكل سن بإدخال السابر اللثوي UNC 15في الميزاب اللثوي إلى أكثر نقطة ذروية بقوة لا تتجاوز 25 غ وتم تسجيل النتائج.

رابعا: قياس عرض اللثة الملتصقة

تم تحيد عرض اللثة الملتصقة لكل سن بقياس الفارق بين عرض اللثة المتقرنة وعمق السبر وتم تسجيل النتيجة في استمارة المريض.

خامسا: تحديد شكل الأسنان

تم أخذ صور فوتوغرافية (ولم يتم إجراء أي تعديل عليها كي لا تتأثر أبعاد الصورة) لكل مريض وبالنظر لتيجان القواطع الأربعة تم تحديد فيما إذا كانت من الشكل المثلثي أم المربعي أم المربعي المستدق صورة (26)

صورة (25-1) توضح شكل الأسنان المربعي. حيدر (2015).

صورة (25-2) توضح شكل الأسنان المثلثي. حيدر (2015).

صورة (25-3) توضح شكل الأسنان المربعي المستدق. حيدر (2015).

سادسا: تحديد نقاط التماس

بالنظر بالعين المجردة تم تحديد توضع نقاط التماس في المنطقة الأمامية العلوية إذا كانت ضمن الثلث القاطعي أم الثلث المتوسط.

سابعا: تحديد تواجد الانحسار اللثوي

بالنظر بالعين المجردة ومن خلال القياس بالسابر اللثوي تم تحديد تواجد الانحسار على القواطع العلوية الأربعة.

6.2.توصيات العناية الفموية

بعد إجراء الفحوص السريرية تم شرح للمريض أهمية العناية الفموية وطريقة ومدة التفريش الصحيحة كما تم تقديم بعض العلاجات البسيطة لبعض المرضى.

7.2 الدِّراسة الإحصائية: Statistical Analysis

تـمَّ جمـع وتبويـب ومراجعـة البيانـات ثـمَّ فُرِّغـت ورُمِّـزت وأدخلـت إلـى الحاسـوب باسـتخدام برنامج (SPSS) **S**tatistical **P**ackage for the **S**ocial **S**ciences

تم تحديد المجتمع الأصلي لعينة البحث و هو (مجموعة المرضى مراجعي عيادات طب الأسنان الجامعية في كل من محافظتي دمشق وطرطوس في الجمهورية العربية السورية والذين تتراوح أعمارهم بين 20 و35 عاماً في فترة إجراء البحث (بين 1 / 1 / 2014مو1 / 1 / 2015م) ثم تم تحديد مستوى الثقة المطلوب بـ 95% وتم تقدير نسبة انتشار نمط اللثة الرقيقة في المجتمع الأصلي بـ 50% (النسبة الأكثر أماناً من الناحية الإحصائية) وتم تحديد درجة الدقة المطلقة المطلوبة للنتائج المراد الحصول عليها بـ 0.05 ثم تمت الاستعانة بالدليل العملي لتحديد حجوم العينات للدراسات الطبية الصادر عن منظمة الصحة العالمية WHOوتم الرجوع إلى الجدول الخاص باختيار الحجم الأدنى للعينات (Lwanga 1991)بناءً على المعطيات السابقة فكان حجم العينة المختار 384 مفردة ، وقد تمت زيادة حجم عينة البحث المختارة بمقدار 116 مفردة لزيادة الثقة في تمثيل العينة المختارة للمجتمع الأصلي ولاحتمال الاستغناء عن نتائج معاينة بعض المرضى فأصبح حجم العينة المختار 500 مريضاً ومريضةً وقد تمت مضاعفة حجم العينة المختار بما أن المجتمع الأصلي ينقسم إلى طبقتين اثنتين مختلفتين وفقاً للمنطقة الجغرافية المدروسة (دمشق ، طرطوس) فأصبح حجم العينة المختار 1000 مريضاً ومريضةً مقسمين إلى مجموعتين اثنتين متساويتين وفقاً للمنطقة الجغرافية المدروسة (دمشق طرطوس)،ولم يتم الاستغناء عن نتائج معاينة أي من المرضى في عينة البحث فكان حجم العينة النهائي المختار 1000 مريضاً ومريضةً تم اعتماد نتائج معاينتهم و الاستقصاء عن الخصائص السنية وأنماط اللثة الحيوية لديهم في الدراسة الحالية.

تمَّت الدِّراسة الوصفيَّة لعينة البحث وطريقة توزيعها كما درس الفروق في متوسطات قيم المشعرات السَّريرية باستخدام اختبار كاي مربع Chi Square Testلمعرفة إذا كان هناك استقلالية ما بين متغيرين مدروسين.

أُجريت الاختبارات الإحصائية عند مستوى ($p< 0.05$) وباستخدام الإصدار 13,00 لبرنامج الحزمة الإحصائية (SPSS).

Results

3-1 وصف عينة البحث:

شملت عينة البحث (1000) مريض، تم إجراء الدراسة في كل من محافظتي دمشق وطرطوس حيث تم تقييم نمط اللثة بقياس الثخانة اللثوية في منطقة القواطع العلوية لدى 500 مريض (300 ذكور و200 إناث) في محافظة دمشق تتراوح أعمارهم بين (20-35) عاماً وكذلك لدى 500 مريض (300 ذكور و200 إناث) في محافظة طرطوس تتراوح أعمارهم بين (20-35) عاماً كما تم تقييم شكل الأسنان وتوضع نقاط التماس في منطقة القواطع العلوية لدى المجموعتين كذلك تم قياس عرض اللثة الملتصقة ووجود الانحسار اللثوي في المجموعتين.

1.1.3.توزع المرضى في عينة البحث وفقاً للمنطقة الجغرافية المدروسة:

جدول رقم (1) يبين توزع المرضى في عينة البحث وفقاً للمنطقة الجغرافية المدروسة.

المنطقة الجغرافية المدروسة	عدد المرضى	النسبة المئوية
دمشق	500	50.0
طرطوس	500	50.0
المجموع	1000	100

2.1.3.توزع المرضى في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة:

جدول رقم (2) يبين توزع المرضى في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة.

المنطقة الجغرافية المدروسة	عدد المرضى			النسبة المئوية		
	ذكر	أنثى	المجموع	ذكر	أنثى	المجموع
دمشق	300	200	500	60.0	40.0	100
طرطوس	300	200	500	60.0	40.0	100

المنطقة الجغرافية المدروسة	عدد المرضى			النسبة المئوية		
	ذكر	أنثى	المجموع	ذكر	أنثى	المجموع
عينة البحث كاملةً	600	400	1000	60.0	40.0	100

3.1.3.المتوسـط الحسـابي لأعمار المرضـى في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة:

جدول رقم (3) يبين توزع الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة.

المتغير المدروس = عمر المريض (بالسنوات)						
المنطقة الجغرافية المدروسة	جنس المريض	عدد المرضى	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دمشق	ذكر	300	20	35	27.1	4.4
	أنثى	200	20	35	26.5	4.4
	المجموع	500	20	35	26.8	4.4
طرطوس	ذكر	300	20	35	27.0	4.5
	أنثى	200	20	35	28.0	4.3
	المجموع	500	20	35	27.4	4.4
عينة البحث كاملةً	ذكر	600	20	35	27.1	4.4
	أنثى	400	20	35	27.2	4.4
	المجموع	1000	20	35	27.1	4.4

2.3.الدراسة الإحصائية التحليلية

تم الاستقصاء عن عادة التدخين وتم إجراء الفحص السني الطبي وتحديد كل من شكل الأسنان وتوضّع نقاط التماسّ وتم الاستقصاء عن وجود الانحسار اللثوي لكل مريض ومريضة في عينة البحث، كما تم قياس كل من عرض اللثة الملتصقة (بالملم) وسماكة اللثّة الملتصقة (بالملم) في أربعة مواضع مختلفة في الفك العلوي (عند الرباعية اليمين، عند الثنية اليمين، عند الثنية اليسار، عند الرباعية اليسار) لكل مريض ومريضة في عينة البحث، ثم تم حساب كل من عرض اللثّة الملتصقة عند القواطع العلوية عموماً (بالملم) وسماكة اللثّة الملتصقة عند القواطع العلوية عموماً (بالملم) لكل مريض ومريضة في عينة البحث وفقاً للمعادلتين التاليتين:

مقدار عرض اللثّة الملتصقة عند القواطع العلوية عموماً (بالملم) لكل مريض = (المتوسط الحسابي لقيم عرض اللثّة الملتصقة (بالملم) عند كل من الرباعية اليمين والثنية اليمين والثنية اليسار والرباعية اليسار) للمريض نفسه

مقدار سماكة اللثّة الملتصقة عند القواطع العلوية عموماً (بالملم) لكل مريض = (المتوسط الحسابي لقيم سماكة اللثّة الملتصقة (بالملم) عند كل من الرباعية اليمين والثنية اليمين والثنية اليسار والرباعية اليسار) للمريض نفسه

ثم تم تحديد نمط اللثة الحيوية (لثّة رقيقة، لثّة سميكة) لكل مريض ومريضة في عينة البحث، ثم تمت دراسة تأثير كل من جنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة وعادة التدخين وشكل الأسنان وتوضّع نقاط التماسّ ووجود انحسار لثوي في تكرارات نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وكانت نتائج التحليل كما يلي:

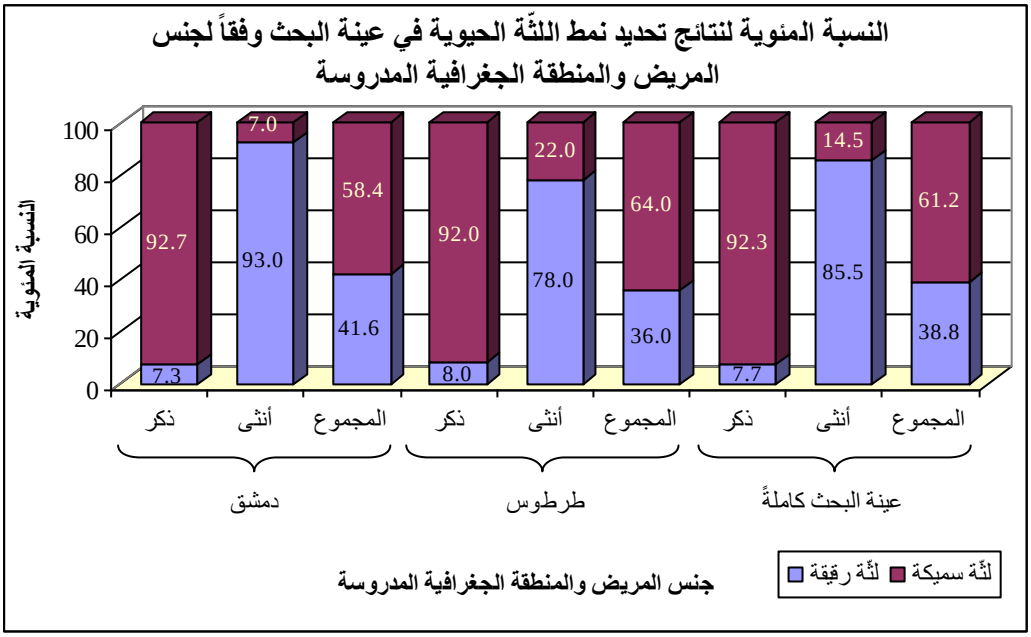
1.2.3.دراسة انتشار أنماط اللثّة الحيوية في عينة البحث:

بلغت نسبة انتشار نمط اللثة الرقيقة في محافظة دمشق 41.6% وفي محافظة طرطوس 36% بينما بلغت نسبة انتشار نمط اللثة السميكة في محافظة دمشق 58.4% وفي محافظة طرطوس 64% كما في الجدول رقم 4 ويظهر الجدول أن نسبة الإناث الذين يملكون نمطاً لثوياً رقيقاً كانت في محافظة دمشق أكثر منها في محافظة طرطوس. جدول (4)

1.1.2.3.نتائج تحديد نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة:

جدول رقم (4) يبين نتائج تحديد نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة.

المنطقة الجغرافية المدروسة	جنس المريض	عدد المرضى			النسبة المئوية		
		لثّة رقيقة	لثّة سميكة	المجموع	لثّة رقيقة	لثّة سميكة	المجموع
دمشق	ذكر	22	278	300	7.3	92.7	100
	أنثى	186	14	200	93.0	7.0	100
	المجموع	208	292	500	41.6	58.4	100
طرطوس	ذكر	24	276	300	8.0	92.0	100
	أنثى	156	44	200	78.0	22.0	100
	المجموع	180	320	500	36.0	64.0	100
عينة البحث كاملةً	ذكر	46	554	600	7.7	92.3	100
	أنثى	342	58	400	85.5	14.5	100
	المجموع	388	612	1000	38.8	61.2	100



مخطط رقم (1) يمثل النسبة المئوية لنتائج تحديد نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة.

2.1.2.3.دراســـة تأثير جنس المريض في تكرارات نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً للمنطقة الجغرافية المدروسة:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراســـة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً للمنطقة الجغرافية المدروســـة حيث يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مســـتوى الدلالة أصـــغر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت المنطقة الجغرافية المدروســـة وفي عينة البحث كاملةً، أي أنه عند مســـتوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصـــائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث مهما كانت المنطقة الجغرافية المدروســـة وفي عينة البحث كاملةً، وبالرجوع إلى جدول التكرارات والنســـب المئوية الموافق (الجدول رقم 4) يُلاحظ أن نسـبة المرضـى ذوي اللثة الرقيقة في مجموعة الذكور كانت أصـــغر منها في مجموعة الإناث، وذلك في كل من مجموعة المرضـــى المراجعين في محافظة دمشـــق وفي مجموعة المرضـــى المراجعين في محافظة طرطوس على حدة وفي عينة البحث كاملةً.(جدول رقم 5)

جدول رقم (5) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً للمنطقة الجغرافية المدروسة.

المتغيران المدروسان = نمط اللثة الحيوية × جنس المريض					
المنطقة الجغرافية المدروسة	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
دمشق	500	362.492	1	0.000	توجد فروق دالة
طرطوس	500	255.208	1	0.000	توجد فروق دالة
عينة البحث كاملةً	1000	612.293	1	0.000	توجد فروق دالة

3.1.2.3.دراسة تأثير المنطقة الجغرافية المدروسة في تكرارات نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لجنس المريض:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى المراجعين في محافظة دمشق ومجموعة المرضى المراجعين في محافظة طرطوس في عينة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض حيث يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 في مجموعة الإناث، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المريضات المراجعات في محافظة دمشق ومجموعة المريضات المراجعات في محافظة طرطوس، وبدراسة جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق (الجدول رقم 4) يُلاحظ أن نسبة المريضات ذوات اللثة الرقيقة في مجموعة المريضات المراجعات في محافظة دمشق كانت أكبر منها في مجموعة المريضات المراجعات في محافظة طرطوس في عينة البحث.

أما بالنسبة لمجموعة الذكور وبالنسبة لعينة البحث كاملةً فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في

تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضـــى المراجعين في محافظة دمشـــق ومجموعة المرضـــى المراجعين في محافظة طرطوس، وذلك في مجموعة الذكور وفي عينة البحث كاملةً. (جدول رقم 6)

جدول رقم (6) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى المراجعين في محافظة دمشق ومجموعة المرضى المراجعين في محافظة طرطوس في عينة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض.

المتغيران المدروسان = نمط اللثة الحيوية × المنطقة الجغرافية المدروسة					
جنس المريض	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
ذكر	600	0.094	1	0.759	لا توجد فروق دالة
أنثى	400	18.149	1	0.000	**توجد فروق دالة**
عينة البحث كاملةً	1000	3.302	1	0.069	لا توجد فروق دالة

2.2.3.نتائج تحديد نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لعادة التدخين وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة:

تم تحديد نسبة انتشار أنماط اللثة لدى المدخنين وتبين أن نمط اللثة السميك كان أكثر انتشارا في عينة البحث بنســبة 91.6% بينما تبين أن نســبة المرضـــى ذوي اللثة الرقيقة في عينة البحث كانت أكبر في مجموعة غير المدخنين مهما كان الجنس والمنطقة الجغرافية.

جدول رقم (7) يبين نتائج نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لعادة التدخين وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة.

المنطقة الجغرافية	جنس المريض	عادة التدخين	عدد المرضى			النسبة المئوية		
			لثّة رقيقة	لثّة سميكة	المجموع	لثّة رقيقة	لثّة سميكة	المجموع
دمشق	ذكر	غير مدخّن	19	170	189	10.1	89.9	100
		مدخّن	3	108	111	2.7	97.3	100
	أنثى	غير مدخّن	184	5	189	97.4	2.6	100
		مدخّن	2	9	11	18.2	81.8	100
	المجموع	غير مدخّن	203	175	378	53.7	46.3	100
		مدخّن	5	117	122	4.1	95.9	100
طرطوس	ذكر	غير مدخّن	20	152	172	11.6	88.4	100
		مدخّن	4	124	128	3.1	96.9	100
	أنثى	غير مدخّن	139	3	142	97.9	2.1	100
		مدخّن	17	41	58	29.3	70.7	100
	المجموع	غير مدخّن	159	155	314	50.6	49.4	100
		مدخّن	21	165	186	11.3	88.7	100
عينة البحث كاملةً	ذكر	غير مدخّن	39	322	361	10.8	89.2	100
		مدخّن	7	232	239	2.9	97.1	100
	أنثى	غير مدخّن	323	8	331	97.6	2.4	100
		مدخّن	19	50	69	27.5	72.5	100
	المجموع	غير مدخّن	362	330	692	52.3	47.7	100
		مدخّن	26	282	308	8.4	91.6	100

1.2.2.3.دراســـة تأثير عادة التدخين في تكرارات نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراســـة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضـــى غير المدخّنين ومجموعة المرضـــى المدخّنين في عينة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروســة حيث يُلاحظ أن قيمة مســتوى الدلالة أصــغر من القيمة 0.05 مهما كان جنس المريض ومهما كانت المنطقة الجغرافية المدروســـة وفي عينة البحث كاملةً، أي أنه عند مســتوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصــائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضـــى غير المدخّنين ومجموعة المرضـــى المدخّنين، وذلك مهما كان جنس المريض ومهما كانت المنطقة الجغرافية المدروسة وفي عينة البحث كاملةً، وبدراسة جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق (الجدول رقم 7) يُلاحظ أن نسبة المرضى ذوي اللثّة الرقيقة في مجموعة المرضــى غير المدخّنين كانت أكبر منها في مجموعة المرضــى المدخّنين، وذلك مهما كان جنس المريض ومهما كانت المنطقة الجغرافية المدروســـة وفي عينة البحث كاملةً (جدول رقم8).

جدول رقم (8) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى غير المدخّنين ومجموعة المرضى المدخّنين في عينة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة.

المتغيران المدروسان = نمط اللثة الحيوية × عادة التدخين						
المنطقة الجغرافية المدروسة	جنس المريض	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
دمشق	ذكر	300	5.560	1	0.018	توجد فروق دالة
	أنثى	200	100.091	1	0.000	توجد فروق دالة
	المجموع	500	93.418	1	0.000	توجد فروق دالة
طرطوس	ذكر	300	7.209	1	0.007	توجد فروق دالة
	أنثى	200	112.856	1	0.000	توجد فروق دالة
	المجموع	500	78.488	1	0.000	توجد فروق دالة
عينة البحث كاملةً	ذكر	600	12.596	1	0.000	توجد فروق دالة
	أنثى	400	225.975	1	0.000	توجد فروق دالة
	المجموع	1000	172.751	1	0.000	توجد فروق دالة

2.2.2.3.دراســـــة تأثير جنس المريض في تكرارات نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لعادة التدخين والمنطقة الجغرافية المدروسة:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراســـــة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً لعادة التدخين والمنطقة الجغرافية المدروســة حيث يُلاحظ في أن قيمة مســتوى الدلالة أصــغر من القيمة 0.05 مهما كانت عادة التدخين ومهما كانت المنطقة الجغرافية المدروســة وفي عينة البحث كاملةً، أي أنه عند مســتوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصــائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وبالرجوع إلى جدول التكرارات والنســـــب المئوية الموافق (الجدول رقم 7) يُلاحظ أن نسـبة المرضــى ذوي اللثّة الرقيقة في مجموعة الذكور كانت أصــغر منها في مجموعة الإناث، وذلك مهما كانت عادة التدخين ومهما كانت المنطقة الجغرافية المدروسة وفي عينة البحث كاملةً (جدول رقم 9).

جدول رقم (9) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً لعادة التدخين والمنطقة الجغرافية المدروسة.

المتغيران المدروسان = نمط اللثة الحيوية × جنس المريض						
المنطقة الجغرافية المدروسة	عادة التدخين	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
دمشق	غير مدخّن	378	289.685	1	0.000	توجد فروق دالة
	مدخّن	122	6.101	1	0.014	توجد فروق دالة
طرطوس	غير مدخّن	314	231.542	1	0.000	توجد فروق دالة
	مدخّن	186	27.325	1	0.000	توجد فروق دالة
عينة البحث كاملةً	غير مدخّن	692	521.261	1	0.000	توجد فروق دالة
	مدخّن	308	41.947	1	0.000	توجد فروق دالة

3.2.2.3.دراســة تأثير المنطقة الجغرافية المدروســة في تكرارات نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لعادة التدخين وجنس المريض:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراســـة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضـى المراجعين في محافظة دمشق ومجموعة المرضـى المراجعين في محافظة طرطوس في عينة البحث، وذلك وفقاً لعادة التدخين وجنس المريض حيث يُلاحظ أن قيمة مســـتوى الدلالة أصـــغر بكثير من القيمة 0.05 في مجموعة المدخّنين كاملةً، أي أنه عند مســـتوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصـائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضـى المراجعين في محافظة دمشـق ومجموعة المرضـى المراجعين في محافظة طرطوس في مجموعة المدخّنين كاملةً من عينة البحث، وبدراسة جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق (الجدول رقم 7) يُلاحظ أن نســـبة المرضـــى ذوي اللثّة الرقيقة في مجموعة المرضـــى المدخّنين المراجعين في محافظة دمشـق كانت أصـغر منها في مجموعة المرضـى المدخّنين المراجعين في محافظة طرطوس في عينة البحث.

أما بالنسـبة لباقي المجموعات الفرعية لعادة التدخين وجنس المريض المدروسـة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصـــائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضـــى المراجعين في محافظة دمشق ومجموعة المرضى المراجعين في محافظة طرطوس في كل من المجموعات الفرعية لعادة التدخين وجنس المريض المعنية في عينة البحث(جدول رقم 10).

جدول رقم (10) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى المراجعين في محافظة دمشق ومجموعة المرضى المراجعين في محافظة طرطوس في عينة البحث، وذلك وفقاً لعادة التدخين وجنس المريض.

المتغيران المدروسان = نمط اللثة الحيوية × المنطقة الجغرافية المدروسة						
جنس المريض	عادة التدخين	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
ذكر	غير مدخّن	361	0.232	1	0.630	لا توجد فروق دالة
	مدخّن	239	0.037	1	0.847	لا توجد فروق دالة
أنثى	غير مدخّن	331	0.098	1	0.755	لا توجد فروق دالة
	مدخّن	69	0.574	1	0.449	لا توجد فروق دالة
عينة البحث كاملةً	غير مدخّن	692	0.647	1	0.421	لا توجد فروق دالة
	مدخّن	308	4.931	1	0.026	توجد فروق دالة

3.2.3.نتائج تحديد نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لشـكل الأسـنان وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة:

يلاحظ من خلال الجدول أن نسـبة النمط اللثوي الرقيق كانت أكبر لدى المرضـــى الذين يملكون شـكل أسـنان مثلثي مقارنة مع المرضـى الذين يملكون شـكل أسـنان مربعي أو مربعي مسـتدق. وتبين أيضـا أن نسبة النمط اللثوي السميك كانت أكبر لدى المرضـى الذين يملكون شكل أسنان مربعي (جدول رقم 11).

جدول رقم (11) يبين نتائج نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لشكل الأسنان وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة.

المنطقة الجغرافية	جنس المريض	شكل الأسنان	عدد المرضى			النسبة المئوية		
			لثة رقيقة	لثة سميكة	المجموع	لثة رقيقة	لثة سميكة	المجموع
دمشق	ذكر	مثلثي	21	0	21	100	0	100
		مربعي	1	252	253	0.4	99.6	100
		مربعي مستدقّ	0	26	26	0	100	100
	أنثى	مثلثي	185	1	186	99.5	0.5	100
		مربعي	-	-	-	-	-	-
		مربعي مستدقّ	1	13	14	7.1	92.9	100
	المجموع	مثلثي	206	1	207	99.5	0.5	100
		مربعي	1	252	253	0.4	99.6	100
		مربعي مستدقّ	1	39	40	2.5	97.5	100
طرطوس	ذكر	مثلثي	24	0	24	100	0	100
		مربعي	0	250	250	0	100	100
		مربعي مستدقّ	0	26	26	0	100	100
	أنثى	مثلثي	156	0	156	100	0	100
		مربعي	0	38	38	0	100	100
		مربعي مستدقّ	0	6	6	0	100	100
	المجموع	مثلثي	180	0	180	100	0	100
		مربعي	0	288	288	0	100	100
		مربعي مستدقّ	0	32	32	0	100	100
عينة البحث كاملةً	ذكر	مثلثي	45	0	45	100	0	100
		مربعي	1	502	503	0.2	99.8	100
		مربعي مستدقّ	0	52	52	0	100	100
	أنثى	مثلثي	341	1	342	99.7	0.3	100
		مربعي	0	38	38	0	100	100
		مربعي مستدقّ	1	19	20	5.0	95.0	100

المنطقة الجغرافية	جنس المريض	شكل الأسنان	عدد المرضى			النسبة المئوية		
			لثة رقيقة	لثة سميكة	المجموع	لثة رقيقة	لثة سميكة	المجموع
	المجموع	مثلثي	386	1	387	99.7	0.3	100
		مربعي	1	540	541	0.2	99.8	100
		مربعي مستدقّ	1	71	72	1.4	98.6	100

1.3.2.3.دراســة تأثير شــكل الأســنان في تكرارات نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراســة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مثلثياً ومجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأســنان مربعياً ومجموعة المرضــى الذين كان لديهم شــكل الأســنان مربعياً مســتدقّاً في عينة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة حيث يُلاحظ في الجدول أن قيمة مســتوى الدلالة أصــغر بكثير من القيمة 0.05 عند المقارنة في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضــى الذين كان لديهم شـكل الأسـنان مثلثياً وكل من مجموعة المرضــى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعياً ومجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعياً مستدقّاً على حدة، وذلك في مجموعة الذكور المراجعين في محافظة دمشق وفي مجموعة المرضــى المراجعين في محافظة دمشــق كاملةً وفي كل من مجموعة المرضــى المراجعين في محافظة طرطوس وفي عينة البحث كاملةً مهما كان جنس المريض وفي عينة البحث كاملة، وعند المقارنة في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المريضــات المراجعات في محافظة دمشــق اللواتي كان لديهن شكل الأسنان مثلثياً ومجموعة المريضات المراجعات في محافظة دمشق اللواتي كان لديهن شكل الأسـنان مربعياً مسـتدقّاً، أي أنه عند مسـتوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصـائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعات شـكل الأسـنان المذكورة في عينة البحث، وبالرجوع

إلى جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق (الجدول رقم 11) يُلاحظ أن نسبة المرضى الذين كانت لديهم اللثّة رقيقة في مجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مثلثياً كانت أكبر منها في كل من مجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعياً ومجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعياً مستدقّاً على حدة، وذلك في مجموعة الذكور المراجعين في محافظة دمشق وفي مجموعة المرضى المراجعين في محافظة دمشق كاملةً وفي كل من مجموعة المرضى المراجعين في محافظة طرطوس وفي عينة البحث كاملةً مهما كان جنس المريض وفي عينة البحث كاملة، ويُلاحظ أن نسبة المريضات اللواتي كانت لديهن اللثّة رقيقة في مجموعة المريضات المراجعات في محافظة دمشق اللواتي كان لديهن شكل الأسنان مثلثياً كانت أكبر منها في مجموعة المريضات المراجعات في محافظة دمشق اللواتي كان لديهن شكل الأسنان مربعياً مستدقّاً في عينة البحث.

ولم يتم حساب كاي مربع عند المقارنة بين مجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعياً ومجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعياً مستدقّاً في مجموعة المرضى المراجعين في محافظة طرطوس مهما كان جنس المريض لأن جميع المرضى في المجموعات المذكورة كانوا ذوي لثّة سميكة، وبالتالي نقرر أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعياً ومجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعياً مستدقّاً، وذلك في مجموعة المرضى المراجعين في محافظة طرطوس مهما كان جنس المريض في عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات

نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضـــى الذين كان لديهم شـــكل الأســـنان مربعياً ومجموعة المرضــى الذين كان لديهم شـكل الأسـنان مربعياً مسـتدقّاً، وذلك في كل من المجموعات الفرعية لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروســـة المعنية على حدة في عينة البحث.(الجدول رقم 12)

جدول رقم (12) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مثلثياً ومجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعياً ومجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعياً مستدقّاً في عينة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة.

المتغيران المدروسان = نمط اللثة الحيوية × شكل الأسنان								
المنطقة الجغرافية	جنس المريض	شكل الأسنان (أ)	شكل الأسنان (ب)	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
دمشق	ذكر	مثلثي	مربعي	274	260.512	1	0.000	توجد فروق دالة
			مربعي مستدقّ	47	47.000	1	0.000	توجد فروق دالة
		مربعي	مربعي مستدقّ	279	0.103	1	0.748	لا توجد فروق دالة
	أنثى	مثلثي	مربعي	-	-	-	-	-
			مربعي مستدقّ	200	170.458	1	0.000	توجد فروق دالة
		مربعي	مربعي مستدقّ	-	-	-	-	-
	المجموع	مثلثي	مربعي	460	451.955	1	0.000	توجد فروق دالة
			مربعي مستدقّ	247	232.483	1	0.000	توجد فروق دالة
		مربعي	مربعي مستدقّ	293	2.257	1	0.133	لا توجد فروق دالة
طرطوس	ذكر	مثلثي	مربعي	274	274.000	1	0.000	توجد فروق دالة
			مربعي مستدقّ	50	50.000	1	0.000	توجد فروق دالة
		مربعي	مربعي مستدقّ	276	-	-	-	لا توجد فروق دالة
	أنثى	مثلثي	مربعي	194	194.000	1	0.000	توجد فروق دالة
			مربعي مستدقّ	162	162.000	1	0.000	توجد فروق دالة
		مربعي	مربعي مستدقّ	44	-	-	-	لا توجد فروق دالة
	المجموع	مثلثي	مربعي	468	468.000	1	0.000	توجد فروق دالة

المتغيران المدروسان = نمط اللثّة الحيوية × شكل الأسنان								
المنطقة الجغرافية	جنس المريض	شكل الأسنان (أ)	شكل الأسنان (ب)	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
			مربعي مستدقّ	212	212.000	1	0.000	**توجد فروق دالة**
		مربعي	مربعي مستدقّ	320	-	-	-	لا توجد فروق دالة
عينة البحث كاملةً	ذكر	مثلثي	مربعي	548	535.021	1	0.000	**توجد فروق دالة**
			مربعي مستدقّ	97	97.000	1	0.000	**توجد فروق دالة**
		مربعي	مربعي مستدقّ	555	0.104	1	0.748	لا توجد فروق دالة
	أنثى	مثلثي	مربعي	380	369.174	1	0.000	**توجد فروق دالة**
			مربعي مستدقّ	362	324.697	1	0.000	**توجد فروق دالة**
		مربعي	مربعي مستدقّ	58	1.933	1	0.164	لا توجد فروق دالة
	المجموع	مثلثي	مربعي	928	919.792	1	0.000	**توجد فروق دالة**
			مربعي مستدقّ	459	444.002	1	0.000	**توجد فروق دالة**
		مربعي	مربعي مستدقّ	613	2.833	1	0.092	لا توجد فروق دالة

4.2.3.نتائج تحديد نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لتوضّع نقاط التماسّ وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة:

نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة النمط اللثوي الرقيق كان أكبر لدى مجموعة المرضى الذين يملكون أسناناً ذات توضع قاطعي مقارنة مع المرضى الذين يملكون أسنان ذات توضع متوسط حيث غلب لديهم النمط اللثوي السميك (جدول رقم 13).

جدول رقم (13) يبين نتائج نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لتوضّع نقاط التماسّ وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة.

المنطقة الجغرافية	جنس المريض	توضّع نقاط التماسّ	عدد المرضى			النسبة المئوية		
			لثّة رقيقة	لثّة سميكة	المجموع	لثّة رقيقة	لثّة سميكة	المجموع
دمشق	ذكر	قاطعي	22	0	22	100	0	100
		متوسط	0	278	278	0	100	100
	أنثى	قاطعي	186	0	186	100	0	100
		متوسط	0	14	14	0	100	100
	المجموع	قاطعي	208	0	208	100	0	100
		متوسط	0	292	292	0	100	100
طرطوس	ذكر	قاطعي	24	0	24	100	0	100
		متوسط	0	276	276	0	100	100
	أنثى	قاطعي	156	16	172	90.7	9.3	100
		متوسط	0	28	28	0	100	100
	المجموع	قاطعي	180	16	196	91.8	8.2	100
		متوسط	0	304	304	0	100	100
عينة البحث كاملةً	ذكر	قاطعي	46	0	46	100	0	100
		متوسط	0	554	554	0	100	100
	أنثى	قاطعي	342	16	358	95.5	4.5	100
		متوسط	0	42	42	0	100	100
	المجموع	قاطعي	388	16	404	96.0	4.0	100
		متوسط	0	596	596	0	100	100

5.2.3.نتائج تحديد نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لوجود الانحســـار اللثوي وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة:

نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة النمط اللثوي الرقيق في عينة البحث كانت أكبر لدى المرضى الذين يعانون من انحسـار لثوي وبالمقارنة مع نسـبة النمط اللثوي السـميك فقد كان منتشـرا بشـكل أكبر لدى المرضـى الذين لم يلاحظ لديهم وجود انحسار لثوي.

جدول رقم (14) يبين نتائج نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لوجود الانحسار اللثوي وجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة.

المنطقة الجغرافية	جنس المريض	وجود الانحسار اللثوي	عدد المرضى			النسبة المئوية		
			لثّة رقيقة	لثّة سميكة	المجموع	لثّة رقيقة	لثّة سميكة	المجموع
دمشق	ذكر	لا يوجد انحسار لثوي	14	276	290	4.8	95.2	100
		يوجد انحسار لثوي	8	2	10	80.0	20.0	100
	أنثى	لا يوجد انحسار لثوي	178	13	191	93.2	6.8	100
		يوجد انحسار لثوي	8	1	9	88.9	11.1	100
	المجموع	لا يوجد انحسار لثوي	192	289	481	39.9	60.1	100
		يوجد انحسار لثوي	16	3	19	84.2	15.8	100
طرطوس	ذكر	لا يوجد انحسار لثوي	20	276	296	6.8	93.2	100
		يوجد انحسار لثوي	4	0	4	100	0	100
	أنثى	لا يوجد انحسار لثوي	140	44	184	76.1	23.9	100
		يوجد انحسار لثوي	16	0	16	100	0	100
	المجموع	لا يوجد انحسار لثوي	160	320	480	33.3	66.7	100
		يوجد انحسار لثوي	20	0	20	100	0	100
	ذكر	لا يوجد انحسار لثوي	34	552	586	5.8	94.2	100

عينة البحث كاملةً		يوجد انحسار لثوي	12	2	14	85.7	14.3	100
	أنثى	لا يوجد انحسار لثوي	318	57	375	84.8	15.2	100
		يوجد انحسار لثوي	24	1	25	96.0	4.0	100
	المجموع	لا يوجد انحسار لثوي	352	609	961	36.6	63.4	100
		يوجد انحسار لثوي	36	3	39	92.3	7.7	100

1.5.2.3.دراسة تأثير وجود الانحسار اللثوي في تكرارات نمط اللثّة الحيوية في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى الذين لم يُوجد لديهم انحسار لثوي ومجموعة المرضى الذين وُجِدَ لديهم انحسار لثوي في عينة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة حيث يُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 في مجموعة الإناث المراجعات في محافظة دمشق ومجموعة الإناث كاملةً، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المريضات اللواتي لم يُوجد لديهن انحسار لثوي ومجموعة المريضات اللواتي وُجِدَ لديهن انحسار لثوي، وذلك في مجموعة الإناث المراجعات في محافظة دمشق ومجموعة الإناث كاملةً في عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المجموعات الفرعية لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى الذين لم يُوجد لديهم انحسار لثوي ومجموعة المرضى الذين وُجِدَ لديهم انحسار لثوي، وبدراسة جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق (الجدول رقم 14) يُلاحظ أن نسبة المرضى ذوي اللثّة الرقيقة في مجموعة المرضى

الذين لم يُوجد لديهم انحســـار لثوي كانت أصـــغر منها في مجموعة المرضـــى الذين وُجِدَ لديهم انحسار لثوي، وذلك في كل من المجموعات الفرعية لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة المعنية على حدة في عينة البحث.(جدول رقم 15)

جدول رقم (15) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة المرضى الذين لم يُوجد لديهم انحسار لثوي ومجموعة المرضى الذين وُجِدَ لديهم انحسار لثوي في عينة البحث، وذلك وفقاً لجنس المريض والمنطقة الجغرافية المدروسة.

المتغيران المدروسان = نمط اللثّة الحيوية × وجود الانحسار اللثوي						
المنطقة الجغرافية المدروسة	جنس المريض	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
دمشق	ذكر	300	80.384	1	0.000	توجد فروق دالة
	أنثى	200	0.245	1	0.621	لا توجد فروق دالة
	المجموع	500	14.761	1	0.000	توجد فروق دالة
طرطوس	ذكر	300	46.622	1	0.000	توجد فروق دالة
	أنثى	200	4.905	1	0.027	توجد فروق دالة
	المجموع	500	37.037	1	0.000	توجد فروق دالة
عينة البحث كاملةً	ذكر	600	123.349	1	0.000	توجد فروق دالة
	أنثى	400	2.371	1	0.124	لا توجد فروق دالة
	المجموع	1000	48.932	1	0.000	توجد فروق دالة

4.الباب الرابع

المناقشة

Discussion

يلعب نمط اللثة الحيوي دوراً مهماً في كافة مجالات طب الأسنان ومن المهم تقييم نمط اللثة الحيوي قبل البدء بأي معالجة حيث يساعدنا في التنبؤ بنتائج المعالجات سواء الجراحية أو الترميمية وكما صُنّف نمط اللثة الحيوي إلى نمطين نمط لثوي رقيق و نمط لثوي سميك حسب Edward وزملاؤه عام 2007م(Edward S. Cohen 2007) . يتم تحديد نمط اللثة بقياس الثخانة اللثوية ويوجد العديد من الطرائق لقياس سماكة اللثة كالنظر بالعين المجردة أو شفوفيه السابر اللثوي وهي الطريقة المعتمدة لدى أغلب الباحثين وطريقة القياس المباشر والحلقة المعدلة ومن الطرائق الحديثة المستخدمة التصوير الشعاعي المحوسب وطريقة الأمواج فوق الصوتية.

صممت هذه الدراسة المقطعية لمعرفة نسبة انتشار نمط اللثة الحيوي لدى السوريين في محافظتي دمشق و طرطوس حيث تألفت عينة البحث من 1000 مريض تم توزيعها في محافظة دمشق (500 مريض، 60% ذكور و 40% إناث) و في محافظة طرطوس (500 مريض،60% ذكور و 40% إناث) تراوحت أعمار المرضى بين 20 –35 عاماً وبلغ المتوسط الحسابي لأعمار المرضى في عينة البحث (27.1) .تم قياس نمط اللثة الحيوي بطريقة السبر المباشر عبر اللثة لقياس ثخانة اللثة في منطقة القواطع العلوية كذلك تم قياس عرض اللثة الملتصقة كما تم تحديد شكل الأسنان و توضع نقاط التماس في منطقة القواطع العلوية من اجل استقصاء العلاقة بينها و بين نمط اللثة الحيوي. .

تم الاستقصاء عن وجود الانحسار اللثوي وكذلك عن التدخين لكل مريض ومريضة في عينة البحث. كما تم تحديد نمط اللثة الحيوي الرقيق إذا كانت ثخانة اللثة أقل من 1 ملم ونمط لثوي سميك إذا كانت ثخانة اللثة أكبر أو يساوي 1 ملم حسب(Kan, Morimoto et al. 2010)

1.4.نسبة انتشار نمط اللثة الحيوي لدى السوريين في محافظتي دمشق وطرطوس.

نسبة انتشار نمط اللثة الحيوي في عينة البحث

بلغت نسبة انتشار النمط اللثوي الرقيق لدى السوريين في عينة البحث كاملة 38.8% بينما بلغت نسبة انتشار النمط اللثوي السميك 61.2% واتفقنا بذلك مع دراسة (Olsson and Lindhe 1991)حيث النمط اللثوي السميك هو الأكثر انتشاراً.

وتتوافق دراستنا مع دراسة (Zawawi, Al-Harthi et al. 2012) التي أجراها في السعودية على 200 مريض (100 ذكور و 100 إناث) حيث استخدم طريقة شفوفيه السابر اللثوي في تحديد نمط اللثة الحيوي فقد بلغت نسبة النمط اللثوي الرقيق في العينة 44.5% و بلغت نسبة النمط اللثوي السميك 55.5% .

نسبة انتشار نمط اللثة الحيوي حسب الجنس

تبين بالدراسة أن نسبة انتشار نمط اللثة الحيوي الرقيق في عينة البحث كانت أكبر لدى مجموعة الإناث حيث بلغت 85.5% وبلغت نسبة النمط اللثوي الرقيق في محافظة دمشق 93% لدى الإناث و 7.3% لدى الذكور أما في محافظة طرطوس فبلغت النسبة 78% لدى الإناث و 8% لدى الذكور وهذا يتوافق مع الدراسات العالمية حيث النمط اللثوي الرقيق منتشر لدى الإناث أكثر من الذكور كما في دراسة (Vandana and Savitha 2005). ونتوافق أيضا مع دراسة (Vinaya Bhat 2013)الإحصائية حيث بلغ نسبة النمط اللثوي الرقيق في عينة بحثه لدى الإناث 59% وقد يعود الفرق في النسبتين إلى صغر حجم العينة في دراسة الباحث و التي بلغت 200 شخص .

أما بالنسبة لنمط اللثة السميك فقد بلغت نسبة انتشاره في عينة البحث كاملة 92.3% لدى الذكور بينما بلغت النسبة 14.5% لدى الإناث. وبالمقارنة بين محافظتي دمشق و طرطوس فقد بلغت نسبة النمط اللثوي السميك في محافظة دمشق 92.7% لدى الذكور و 7% لدى الإناث في حين بلغت النسبة في محافظة طرطوس 92% لدى الذكور و 22% لدى الإناث و هذا يتوافق مع الدراسات العالمية حيث ينتشر النمط اللثوي السميك بشكل كبير لدى الذكور مقارنة بالإناث ونتفق مع دراسة(Vinaya Bhat 2013)حيث بلغ نسبة النمط اللثوي السميك لدى الذكور في عينة بحثه 63% حيث كان حجم العينة 200 شخص في منغوليا.

في دراسة (Anand and 2012)التي أجراها في الهند لتقييم نمط اللثة الحيوي بطريقة شفوفيه السابر اللثوي على 50 مريض موزعة (25 ذكور و 25 إناث) فقد قسم النتائج إلى 3 مجموعات المجموعة الأولى امتلكت نمطاً لثوياً رقيقاً وكان أغلبها من الإناث و المجموعة الثانية نمطاً لثوياً سميكاً قليلاً و المجموعة الثالثة نمطاً لثوياً سميكاً وكان أغلبها الذكور وقد بلغت نسبة انتشار نمط اللثة السميك 80% في المجموعة الثالثة و 94% في المجموعة الثانية بينما بلغت نسبة انتشار النمط اللثوي الرقيق 72% في المجموعة لأولى . وتتوافق دراستنا مع هذه الدراسة حيث ينتشر النمط اللثوي الرقيق لدى الإناث أكثر من الذكور.

و توافقت دراستنا مع دراسة (Manjunath, Rana et al. 2015)التي أجراها في الهند من حيث نسبة انتشار النمط اللثوي السميك لدى الذكور فقد بلغت 76.9% وقد يعود الفرق بين النسب إلى صغر حجم العينة لدى الباحث حيث بلغت 336 شخص و إلى اختلاف الطريقة المستخدمة في تحديد ثخانة اللثة حيث استخدم طريقة شفوفيه السابر اللثوي .

أثبتت العديد من الدراسات أن معظم الإناث يملكن لثة ذات نمط رقيق مقارنة مع الذكور الذين يملكون نمطاً لثوياً سميكاً وتتفق بذلك دراستنا مع هذه الدراسات حيث أظهرت نتائج اختبار كاي مربع الذي استخدم لدراسة دلالة الفروق في تكرارات نمط اللثّة الحيوية بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً للمنطقة الجغرافية المدروسة وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعة الذكور و الإناث حيث مهما كانت المنطقة الجغرافية كان النمط اللثوي السميك منتشراً لدى الذكور أكثر من الإناث و على العكس حيث انتشر النمط اللثوي الرقيق لدى الإناث وتتوافق هذه الدراسة مع دراسة Shekhawat 2012 حيث أكد أن نمط اللثة يعتمد على الجنس و أن الذكور يملكون نمطاً لثوياً سميكاً أكثر من الإناث وذلك على اختلاف حجم العينة .

وبالمقارنة بين محافظتي دمشق وطرطوس تم إجراء اختبار كاي مربع وملاحظة أن نسبة المريضات ذوات اللثة الرقيقة في محافظة دمشق أكبر منها في محافظة طرطوس وقد يعود ذلك إلى اختلاف طبيعة المعيشة بين المنطقتين.

2.4.توزع نمط اللثوي الحيوي لدى المدخنين

يعتبر التدخين من العوامل التي تؤثر سلبا على اللثة والنسج حول السنية حيث أن التدخين ينقص من كثافة الأوعية الشعرية ويزيد من ثخانة البشرة اللثوية (Villar and de Lima 2003)

في دراسة (Zawawi, Al-Harthi et al. 2012)المقطعية التي أجراها في السعودية على 200 مريض (100 ذكور و 100 إناث) حيث بلغت نسبة انتشار النمط اللثوي السميك لدى المدخنين في عينة بحثه 68.6% وبلغت نسبة انتشار النمط اللثوي الرقيق لدى المدخنين 31.4%.

ومن خلال دراستنا تبين ان نسبة انتشار نمط اللثة الرقيق في عينة البحث لدى المدخنين 8.4% وهي أقل مقارنة مع دراسة Zawawai وقد يعود ذلك لعدد السجائر ومدة التدخين بينما انتشر

النمط اللثوي السميك بنسبة 91.6% لدى المدخنين في عينة البحث وبالمجمل تتوافق دراستنا مع دراسة Zawawi حيث يمتلك معظم المدخنين لثة ذات نمط لثوي سميك. صورة(26)

وبالمقارنة بين انتشار نمط اللثة الحيوي لدى المدخنين الذكور والإناث تبين انه يوجد فروق دالة إحصائياً حيث ينتشر النمط اللثوي الرقيق لدى الإناث غير المدخنات بشكل أكبر من الإناث المدخنات بنسبة 97.6% وبالمقارنة بين محافظتي دمشق وطرطوس تبين أن نسبة انتشار النمط اللثوي الرقيق لدى الإناث المدخنات في محافظة طرطوس أكبر منه في محافظة دمشق وقد يعود ذلك لظروف المعيشة في محافظة طرطوس.

صورة 27 توضح نمط اللثة السميك لدى المدخنين. حيدر 2015

3.4.توزع نمط اللثة الحيوي وفقا لشكل الأسنان

درس العديد من الباحثين علاقة نمط اللثة بشكل الأسنان و البعض اعتبر شكل الأسنان مقياس لتحديد نمط اللثة الحيوي كما في دراسة (Eghbali, De Rouck et al. 2009) و (Olsson and Lindhe 1991)و (Anand and 2012)

وقد كان .(Ochsenbein and Ross 1969)أول من درس العلاقة بين نمط اللثة و شكل الأسنان و تبين أن الشكل المثلثي يترافق مع نمط لثوي رقيق أما النمط اللثوي السميك يترافق مع شكل مربعي للأسنان .

كما اقترح الباحث De Rouck أن نمط اللثة الرقيق يترافق مع أسنان نحيلة ذات شكل مثلثي بينما يترافق نمط اللثة السميك مع أسنان ذات شكل مربعي وعريض.

وكذلك درس الباحث (Vinaya Bhat 2013) في منغوليا انتشار أنماط اللثة الحيوية مع أشكال مختلفة للقواطع العلوية وذلك بقياس نسبة طول التاج/عرض التاج وتبين بالنتائج أن نسبة النمط اللثوي السميك الذي ترافق مع شكل أسنان مربعي وعريض للقواطع العلوية 56% بينما بلغت نسبة النمط اللثوي الرقيق الذي ترافق مع شكل نحيل و متطاول للقواطع العلوية 62 %.

كما درس (Anand and 2012) علاقة نمط اللثة الحيوي مع شكل الأسنان وكما ذكرنا انه قسم عينة بحثه إلى ثلاث مجموعات و تبين بالنتائج أن نمط اللثة الرقيق يترافق مع شكل أسنان نحيل و ترافق نمط اللثة السميك مع شكل أسنان عريض وقد اعتمد في ذلك على قياس معدل طول التاج /عرض التاج.

وقد درس الباحث Stellini وزملاؤه 2013 علاقة ثلاثة أشكالٍ للأسنان (المثلثي و المربعي و المربعي المستدق) مع نمط اللثة الحيوي على المرضى الايطاليين حيث تبين أن نمط اللثة الرقيق يترافق مع شكل أسنان مثلثي أكثر من ترافقه مع شكل أسنان مربعي أو مربعي مستدق كما تبين أن نمط اللثة السميك يترافق مع شكل أسنان مربعي . (Stellini E1 2013)

وفي دراستنا تم تحديد شكل الأسنان لكل مريض في عينة البحث وذلك بالنظر بالعين المجردة و تم دراسة انتشار نمط اللثة الحيوي وفقاً لشكل الأسنان كما تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة تأثير شكل الأسنان في نمط اللثة الحيوي و أظهرت النتائج أن النمط اللثوي الرقيق ترافق مع الأسنان ذات الشكل المثلثي في عينة البحث كاملة بنسبة 99.7% و بنسبة 0.2% مع الأسنان ذات الشكل المربعي و بنسبة 1.4% مع الأسنان ذات الشكل المربعي المستدق بينما ترافق النمط اللثوي

السميك مع الاسنان ذات الشكل المثلثي بنسبة 0.3% و بنسبة 99.8% مع الأسنان ذات الشكل المربعي و بنسبة 98.6% مع الأسنان ذات الشكل المربعي المستدق.

وبدراسة دلالات الفروق بين تكرار نمط اللثة الحيوي بين المجموعات نلاحظ أنّه يوجد فروق دالة إحصائية حيث تبين ان نسبة المرضى الذين كانت لديهم اللثة رقيقة في مجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مثلثيا كانت أكبر منها في كل من مجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعيا و مجموعة المرضى الذين كان لديهم شكل الأسنان مربعياً مستدقاً على حده و نتفق بهذا مع الدراسات العالمية بان النمط اللثوي الرقيق يترافق مع شكل أسنان مثلثي أما بالنسبة لنمط اللثة السميك فتبين أن يترافق مع الأسنان ذات الشكل المربعي و نتفق بذلك مع الدراسات المذكورة على اختلاف طرق التشخيص واختلاف العروق. كما تعارضت دراستنا مع دراسة الباحث (Seo, 2006) الذي لم يجد فروقاً دالة على علاقة نمط اللثة بشكل الأسنان وشكل العظم السنخي لدى الكوريين وقد يعود ذلك لصغر حجم العينة لدى الباحث فقد بلغت 78 شخص .

أما بالنسبة لتوزع النمط الحيوي للثة وفق توضع نقاط التماس بين القواطع العلوية فقد أظهرت الدراسة أن نمط اللثة الرقيق ترافق مع توضع قاطعي لنقاط التماس بين القواطع العلوية بنسبة 96% وترافق نمط اللثة السميك مع توضع متوسط لنقاط التماس بين القواطع العلوية بنسبة 100%.

4.4.توزع نمط اللثة الحيوي وفقا لتواجد الانحسار اللثوي

لقد أكدت العديد من الدراسات أن نمط اللثة الرقيق يعد من العوامل التي تؤهب لحدوث الانحسار اللثوي مع مرور الزمن (Muller, Heinecke et al. 2000,Lindhe, Karring et al. 2008).

وقد درسنا في هذا البحث توزع أنماط اللثة الحيوية وفقا لوجود الانحسار اللثوي حسب الجنس والمنطقة الجغرافية وأظهرت النتائج أن المرضى الذين تم تشخيص الانحسار اللثوي لديهم كانت اللثة لديهم ذات نمط رقيق بنسبة 92.3% وكانت نسبة النمط اللثوي السميك لدى المرضى ذوي الانحسار اللثوي 7.7% بينما وجد النمط اللثوي السميك بنسبة 63.4% لدى المرضى الذين لم يشخص لديهم انحسار لثوي ولم نجد دراسة عن توزع أنماط اللثة الحيوية وفقا لوجود الانحسار اللثوي.

Conclusions

1. نسبة انتشار النمط اللثوي السميك لدى السوريين في عينة البحث في محافظتي دمشق وطرطوس أكبر من نسبة انتشار النمط اللثوي الرقيق.
2. نسبة انتشار النمط اللثوي السميك لدى الذكور السوريين في عينة البحث أكبر منه لدى الإناث. في حين انتشر النمط اللثوي الرقيق بشكل أكبر لدى الإناث السوريات في عينة البحث
3. نسبة انتشار النمط اللثوي السميك لدى الإناث في محافظة طرطوس أكبر منه في محافظة دمشق في عينة البحث.
4. نسبة انتشار النمط اللثوي الرقيق لدى الإناث في محافظة دمشق أكبر من في محافظة طرطوس في عينة البحث.
5. يمتلك معظم المدخنين في عينة البحث لثة ذات نمط لثوي سميك.
6. يترافق النمط اللثوي السميك بشكل كبير مع أسنان ذات شكل مربعي وبشكل أقل مع أسنان ذات شكل مربعي مستدق في حين يترافق النمط اللثوي الرقيق مع أسنان ذات شكل مثلثي.

6. الباب السادس

المقترحات والتوصيات

Suggestions&recommendations

مقترحات لأبحاث مستقبلية:

نقترح إجراء:

- دراسة لمعرفة علاقة نمط اللثة مع الالتهابات اللثوية والالتهابات حول السنية.
- مزيد من الدراسات لربط العلاقة بين الثخانة اللثوية وبين ثخانة غشاء الجيب الفكي.
- إجراء دراسة مقارنة بين الطرائق التقليدية والطرائق الشعاعية في تحديد نمط اللثة الحيوي.
- إجراء دراسة لمعرفة أثر الحركات التقويمية على النمط الحيوي للثة بعد انتهاء المعالجة التقويمية.
- إجراء دراسة لمعرفة التغيرات النسيجية التي تطرأ على نمط اللثة بعد المعالجات الجراحية والترميمة.

التوصيات Recommendations

- نوصي الأطباء بضرورة تشخيص وتحديد نمط اللثة قبل البدء بأي معالجة سواء جراحية أم ترميمية
- نوصي الأطباء والممارسين بضرورة الانتباه لنمط اللثة الرقيق والتعامل معه بلطف أثناء إجراء المعالجات وخاصة التي تتطلب العمل تحت اللثة.
- نوصي الأطباء وخاصة جراحي النسج حول السنية بضرورة تعديل نمط اللثة الرقيق في الحالات التي تتطلب ذلك.
- نوصي الأطباء بضرورة الانتباه لنمط اللثة الحيوي أثناء عمليات الزرع السني.

7. الباب السابع

قائمة المراجع

References

Abrahamsson, I., T. Berglundh, J. Wennstrom and J. Lindhe (1996). "The peri-implant hard and soft tissues at different implant systems. A comparative study in the dog." Clin Oral Implants Res**7**(3): 212-219.

Aimetti, M., G. Massei, M. Morra, E. Cardesi andF. Romano (2008). "Correlation between gingival phenotype and Schneiderian membrane thickness." Int J Oral Maxillofac Implants**23**(6): 1128-1132.

Alpiste-Illueca, F. (2004). "Dimensions of the dentogingival unit in maxillary anterior teeth: a new exploration technique (parallel profile radiograph)." Int J Periodontics Restorative Dent**24**(4): 386-396.

AM, G. E. (1980). "Mucogingival problems and the movement of mandibular incisors: a clinical review." Am J Orthod**78**(5): 511-527.

Anand, V. and V. G. , Minkle Gulati (2012). "Correlation of gingival tissue biotypes with gender and tooth morphology: A randomized clinical study." Indian Journal of Dentistry**3**(4): 190-195.

Anderegg, C. R., D. G. Metzler and B. K. Nicoll (1995). "Gingiva thickness in guided tissue regeneration and associated recession at facial furcation defects." J Periodontol**66**(5): 397-402.

Baldi, C., G. Pini-Prato and U. Pagliaro (1999). "Coronally advanced flap procedure for root coverage. Is flap thickness a relevant predictor to achieve root coverage? A 19-case series." J Periodontol **70**: 1077-1084.

Baldi, C., G. Pini-Prato, U. Pagliaro, M. Nieri, D. Saletta, L. Muzzi and P. Cortellini (1999). "Coronally advanced flap procedure for root coverage. Is flap thickness a relevant predictor to achieve root coverage? A 19-case series." J Periodontol**70**(9): 1077-1084.

Barriviera, M., W. R. Duarte, A. L. Januario, J. Faber and A. C. Bezerra (2009). "A new method to assess and measure palatal masticatory mucosa by cone-beam computerized tomography ".J Clin Periodontol**36**(7): 564-568.

Becker, W., C. Ochsenbein, L. Tibbetts and B. E. Becker (1997). "Alveolar bone anatomic profiles as measured from dry skulls. Clinical ramifications." J Clin Periodontol**24**(10): 727-731.

Bednarz, W. (2011). "The Thickness of Periodontal Soft Tissue

Ultrasonic Examination – Current Possibilities

and Perspectives." Dent. Med. Probl**48**(3): 303-310.

Berglundh, T., I. Abrahamsson, M. Welander, N. P. Lang and J. Lindhe (2007). "Morphogenesis of the peri-implant mucosa: an experimental study in dogs." Clin Oral Implants Res**18**(1): 1-8.

Bernimoulin, J. and Z. Curilovie (1977). "Gingival recession and tooth mobility." J Clin Periodontol **4**: 107-114.

Borghetti, A. and J. P. Gardella (1990). "Thick gingival autograft for the coverage of gingival recession: a clinical evaluation." Int J Periodontics Restorative Dent**10**(3): 216-229.

Cao, J., W. J. Hu, H. Zhang, D. G. Liu and D. Le (2013). "[Method and its application of gingival thickness measurement based on cone-beam computed tomography]." Beijing Da Xue Xue Bao**45**(1): 135-139.

Chen, S. T. and D. Buser (2009). "Clinical and esthetic outcomes of implants placed in postextraction sites." Int J Oral Maxillofac Implants**24 Suppl**: 186-217.

Chen, S. T., I. B. Darby, E. C. Reynolds and J .G. Clement (2009). "Immediate implant placement postextraction without flap elevation." J Periodontol**80**(1): 163-172.

Claffey, N. and D. Shanley (1986). "Relationship of gingival thickness and bleeding to loss of probing attachment in shallow sites following nonsurgical periodontal therapy." J Clin Periodontol**13**(7): 654-657.

Coatoam, G. W., R. G. Behrents and N. F. Bissada (1981). "The width of keratinized gingiva during orthodontic treatment: its significance and impact on periodontal status." J Periodontol**52**(6): 307-313.

Cook, D. R., B. L. Mealey, R. G. Verrett, M. P. Mills, M. E. Noujeim, D. J. Lasho and R. J. Cronin, Jr. (2011). "Relationship between clinical periodontal biotype and labial plate thickness: an in vivo study." Int J Periodontics Restorative Dent**31**(4): 345-354.

Cuny-Houchmand, M., S. Renaudin, M. Leroul, L. Planche, L. L. Guehennec and A. Soueidan (2013). "Gingival biotype assessement: visual inspection relevance and maxillary versus mandibular comparison." Open Dent J**7**: 1-6.

Cuny-Houchmand, M., S. Renaudin, M. Leroul, L. Planche, L. L. Guehennec and A. Soueidan (2013). "Gingival biotype: The probe test utility." open journal of stomatology**3**: 123-127.

De Rouck, T., R. Eghbali, K. Collys, H. De Bruyn and J. Cosyn (2009). "The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva." J Clin Periodontol**36**(5): 428-433.

Edward S. Cohen, D. (2007). Atlas Of Cosmetic And Reconstructive Periodontal Surgery. Italy, BC Decker Inc Hamilton.

Eger, T., H. P. Muller and A. Heinecke (1996). "Ultrasonic determination of gingival thickness. Subject variation and influence of tooth type and clinical features." J Clin Periodontol**23**(9): 839-845.

Eghbali, A., T .De Rouck, H. De Bruyn and J. Cosyn (2009). "The gingival biotype assessed by experienced and inexperienced clinicians." J Clin Periodontol**36**(11): 958-963.

Folke, L. E. and R. E. Stallard (1967). "Periodontal microcirculation as revealed by plastic microspheres." J Periodontal Res**2**(1): 53-63.

Fu, J. H., C. Y. Yeh, H. L. Chan, N. Tatarakis, D. J. Leong and H. L. Wang (2010). "Tissue biotype and its relation to the underlying bone morphology." J Periodontol**81**(4): 569-574.

Goldman, H. M. C., D.W. (1973). surgical managment of osseous defects, seibert,J.S.**:** 765-766.

Greenberg, J., L. Laster and M. A. Listgarten (1976). "Transgingival probing as a potential estimator of alveolar bone level." J Periodontol**47**(9): 514-517.

Harris, R. J. (1994). "The connectivetissue with partial thickness double pedicle graft: the results of 100 consecutively-treated defects." J Periodontol**65**(5): 448-461.

Harris, R. J. (1997). "A comparative study of root coverage obtained with guided tissue regeneration utilizing a bioabsorbable membrane versus the connective tissue with partial-thickness double pedicle graft." J Periodontol**68**(8): 779-790.

Hirschfeld, I. (1923). "Astudy of skulls in the American Museum of natural histort in relation to periodontal disease." journal of dental research**5**: 65-251.

Jung, R. E., I. Sailer, C. H. Hammerle, T. Attin and P. Schmidlin (2007). "In vitro color changes of soft tissues caused by restorative materials." Int J Periodontics Restorative Dent**27**(3): 251-257.

Juodzbalys, G. and H. L. Wang (2" .(007Soft and hard tissue assessment of immediate implant placement: a case series." Clin Oral Implants Res**18**(2): 237-243.

Kan, J. Y., T. Morimoto, K. Rungcharassaeng, P. Roe and D. H. Smith (2010). "Gingival biotype assessment in the esthetic zone: visual versus direct measurement." Int J Periodontics Restorative Dent**30**(3): 237-243.

Kan, J. Y., K. Rungcharassaeng, T. Morimoto and J. Lozada (2009). "Facial gingival tissue stability after connective tissue graft with single

immediate tooth replacementin the esthetic zone: consecutive case report." J Oral Maxillofac Surg**67**(11 Suppl): 40-48.

Kan, J. Y., K. Rungcharassaeng, K. Umezu and J. C. Kois (2003). "Dimensions of peri-implant mucosa: an evaluation of maxillary anterior single implants in humans ".J Periodontol**74**(4): 557-562.

Kao, R. T., M. C. Fagan and G. J. Conte (2008). "Thick vs. thin gingival biotypes: a key determinant in treatment planning for dental implants." J Calif Dent Assoc**36**(3): 193-198.

Kao, R. T. and K. Pasquinelli (2002). "Thickvs. thin gingival tissue: a key determinant in tissue response to disease and restorative treatment." J Calif Dent Assoc**30**(7): 521-526.

Khanna, R., S. Sharma, R. Khanna and M. Rana (2015). "A Successful Contraindicated Perioplastic Surgery: An Unusual Case Report." international journal of clinicals case reports**5**.(2)

Kois, J. C. (1996). "The restorative-periodontal interface: biological parameters." Periodontol 2000**11**: 29-38.

Kois, J. C. (2004). "Predictable single-tooth peri-implant esthetics: five diagnostic keys." Compend Contin Educ Dent**25**(11): 895-896, 898, 900 passim; quiz 906-897.

Le, D., H. Zhang, W. J. Hu and D. G. Liu (2012). "[Preliminary study on gingival biotype by periodontal probing]." Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi**47**(2): 81-84.

Lee ,A., J. H. Fu and H. L. Wang (2011). "Soft tissue biotype affects implant success." Implant Dent**20**(3): e38-47.

Lindhe, J., T. Karring and M. Arauju (2008). Clinical Periodontology and Implant Dentistry. Oxford,UK, Blackwell Munksgaard

Linkevicius, T ,.P. Apse, S. Grybauskas and A. Puisys (2009). "The influence of soft tissue thickness on crestal bone changes around implants:

a 1-year prospective controlled clinical trial." Int J Oral Maxillofac Implants**24**(4): 712-719.

Linkevicius, T., P. Apse, S. Grybauskas and A. Puisys (2009). "Reaction of crestal bone around implants depending on mucosal tissue thickness. A 1-year prospective clinical study." Stomatologija**11**(3): 83-91.

Lwanga, S., K., ; Lemeshow, S (1991). "Sample Determination in Health Studies :A Practical Manual." World Health Organization, Geneva: 25.

Mahajan, A. (2010). "Mahajan's Modification of the Miller's Classification for Gingival Recession." dental hypotheses**1**(2): 45-50.

Malhotra, R., V. Grover, A. Bhardwaj and K. Mohindra (2014). "Analysis of the gingival biotype based on the measurement of the dentopapillary complex." J Indian Soc Periodontol**18**(1): 43-47.

Manjunath, R. G. S., A. Rana and A. Sarkar (2015). "Gingival Biotype Assessment in a Healthy Periodontium: Transgingival ProbingMethod "Journal of Clinical and Diagnostic Research**9**(5): 66-69.

Mardinger, O., J. Nissan and G. Chaushu (2007). "Sinus floor augmentation with simultaneous implant placement in the severely atrophic maxilla: technical problems and complications." J Periodontol**78**(10): 1872-1877.

McFall, W. T., Jr. (1967). "The laterally repositioned flap--criteria for success." Periodontics**5**(2): 89-92.

Michael G. Newman, Henry H. Takei, Perry R. Klokkevold and Fermin A. Carranza (2011). Carranzs Clinical periodontology, Elsevier.

Miller, P. D., Jr. (1985). "A classification of marginal tissue recession." Int J Periodontics Restorative Dent**5**(2): 8-13.

Mormann, W. and S. G. Ciancio (1977). "Blood supply of human gingiva following periodontal surgery. A fluorescein angiographic study." J Periodontol**48**(11): 681-692.

Morris, M. L. (1958). "The position of the margin of the gingiva." Oral Surg Oral Med Oral Pathol**11**(9): 969-984.

Muller, H. P., K. M. Barrieshi-Nusair and E. Kononen (2007). "Repeatability of ultrasonic determination of gingival thickness." Clin Oral Investig**11**(4): 439-442.

Muller, H. P., A. Heinecke, N. Schaller and T. Eger (2000). "Masticatory mucosa in subjects with different periodontal phenotypes." J Clin Periodontol**27**(9): 621-626.

Muller, H. P. andE. Kononen (2005). "Variance components of gingival thickness." J Periodontal Res**40**(3): 239-244.

Muller, H. P., N. Schaller and T. Eger (1999). "Ultrasonic determination of thickness of masticatory mucosa: a methodologic study." Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**88**(2): 248-253.

Muller, H. P., N. Schaller, T. Eger and A. Heinecke (2000). "Thickness of masticatory mucosa." J Clin Periodontol**27**(6): 431-436.

Nagaraj, K. R., R. C. Savadi, A. R. Savadi, G. T. Prashanth Reddy, J. Srilakshmi, M .Dayalan and J. John (2010). "Gingival biotype - Prosthodontic perspective." J Indian Prosthodont Soc**10**(1): 27-30.

Nevins, M. and H. M. Skurow (1984). "The intracrevicular restorative margin, the biologic width, and the maintenance of the gingival margin ". Int J Periodontics Restorative Dent**4**(3): 30-49.

Nima Ebrahimi1, J. E. O., Michael L. Schmerman2, Saba M. Khan2, Nadia I. Kawar2, (2015). "Management of Thin Gingival Biotype with Hard and Soft Tissue Augmentation Post Orthodontic Treatment: A Case Report." Open Journal of Dentistry and Oral Medicine**3**(2): 53-58.

Ochsenbein, C. and S. Ross (1969). "A reevaluation of osseous surgery." Dent Clin North Am**13**(1): 87-102.

Olsson, M. and J. Lindhe (1991). "Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors." J Clin Periodontol**18**(1): 78-82.

Olsson, M., J. Lindhe and C. P. Marinello (1993). "On the relationship between crown form and clinical features of the gingiva in adolescents." J Clin Periodontol**20**(8): 570-577.

Patel, M., P. J. Nixon and M. F. Chan (2011). "Gingival recession: Part 1. Aetiology and non-surgical management." Br Dent J**211**(6): 251-254.

Peleg, M., G. Chaushu, Z. Mazor, L. Ardekian and M. Bakoon (1999). "Radiological findings of the post-sinus lift maxillary sinus: a computerized tomography follow-up." J Periodontol**70**(12): 1564-1573.

Pontoriero, R. and G. Carnevale (2001). "Surgical crown lengthening: a 12-month clinical wound healing study." J Periodontol**72**(7): 841-848.

Reeves, W. G. (1991). "Restorative margin placement and periodontal health." J Prosthet Dent**66**(6): 733-736.

Reskin, A. (1980). Advances in oral radiology, Litteltin.

Rupprecht, R. D., G. M. Horning, B. K. Nicoll and M. E. Cohen (2001). "Prevalence of dehiscences and fenestrations inmodern American skulls." J Periodontol**72**(6): 722-729.

Salmon, B. and D. Le Denmat (2012). "Intraoral ultrasonography: development of a specific high-frequency probe and clinical pilot study." Clin Oral Investig**16**(2): 643-649.

Sanavi, F., A. S. Weisgoldand L. F. Rose (1998). "Biologic width and its relation to periodontal biotypes." J Esthet Dent**10**(3): 157-163.

Schwartz-Arad, D., R. Herzberg and E. Dolev (2004). "The prevalence of surgical complications of the sinus graft procedure and their impact onimplant survival." J Periodontol**75**(4): 511-516.

Seibert, J. and J. Lindhe (1989). esthetic and periodontal therapy. Textbook Of Clinical Periodontology. Copenhagen,Munksgaard**:** 477-514.

Seo, H.-S., C.-H. Chung, S.-B. Lim and K.-S. Hong (2006). "Radiographic evaluation of alveolar bone profile of maxillary anterior teeth in Korean young adult." j Korean Acad Periodontal

.471-461 :(2)36

Sharma, S., S. L. Thakur, S. K. Joshi and S. S. Kulkarni (2013). "Measurement of gingival thickness using digital vernier caliper and ultrasonographic method: a comparative study." J Investig Clin Dent.

Slak, B., A. Daabous, W. Bednarz, E. Strumban and R. G. Maev (2015). "Assessment of gingival thickness using an ultrasonic dental system prototype: A comparison to traditional methods." Ann Anat**199**: 98-103.

Spray, J. R., C. G. Black, H. F. Morris and S. Ochi (2000). "The influence of bone thickness on facial marginal bone response: stage 1 placement through stage 2 uncovering." Ann Periodontol**5**(1): 119-128.

Stein, J. M ,.N. Lintel-Hoping, C. Hammacher, A. Kasaj, M. Tamm and O. Hanisch (2013). "The gingival biotype: measurement of soft and hard tissue dimensions - a radiographic morphometric study." J Clin Periodontol**40**(12): 1132-1139.

Stellini E1, C. L., Mazzocco F, Parente N, Gobbato L. (2013). "Relationships between different tooth shapes and patient's periodontal phenotype." J Periodontal Res**48**(5): 657-662.

Sugimoto, C., H. Kobayashi, S. Kanoh, K. Motoyoshi and S. Aida (2006). "[Radiological findings in initial pulmonary alveolar proteinosis detected in the post-treatment course of nocardiosis]." Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi**44**(10): 738-741.

Tsiolis, F. I., I. G. Needleman and G. S. Griffiths (2003). "Periodontal ultrasonography." J Clin Periodontol**30**(10): 849-854.

Vandana, K. L. and B. Savitha (2005). "Thickness of gingiva in association with age, gender and dental arch location." J Clin Periodontol**32**(7): 828-830.

Villar, C. C. and A. F. de Lima (2003). "Smoking influences on the thickness of marginal gingival epithelium." Pesqui Odontol Bras**17**(1): 41-45.

Vinaya Bhat, S. S. (2013). "Prevalence of different gingival biotypes in individuals

with varying forms of maxillary central incisors: A survey." Journal of Dental Implants**3**(2): 116121.

Weisgold, A. S" .(1977) .Contours of the full crown restoration." Alpha Omegan**70**(3): 77-89.

Wennstrom, J., J. Lindhe and S. Nyman (1981). "Role of keratinized gingiva for gingival health. Clinical and histologic study of normal and regenerated gingival tissue in dogs." J Clin Periodontol**8**(4): 311-328.

Wennstrom, J. L., J. Lindhe, F. Sinclair and B. Thilander (1987). "Some periodontal tissue reactions to orthodontic tooth movement in monkeys." J Clin Periodontol**14**(3): 121-129.

Wilderman, M. N., B. M. Pennel, K. King and J. M. Barron (1970). "Histogenesis of repair following osseous surgery." J Periodontol**41**(10): 551-565.

Yang, C., T. Liu, R. L. Jennelle, J. K. Ryu, S. Vijayakumar, J. A. Purdy and A. M. Chen (2010). "Utility of megavoltage fan-beam CT for treatment planning ina head-and-neck cancer patient with extensive dental fillings undergoing helical tomotherapy." Med Dosim**35**(2): 108-114.

Yilmaz, H. G. and T. F. Tozum (2012). "Are gingival phenotype, residual ridge height, and membrane thickness critical for the perforation of maxillary sinus?" J Periodontol**83**(4): 420-425.

Zawawi, K. H., S. M. Al-Harthi and M. S. Al-Zahrani (2012). "Prevalence of gingival biotype and its relationship to dental malocclusion." Saudi Med J**33**(6): 671-675.

Zawawi, K. H. and M. S. Al-Zahrani" .(2014) Gingival biotype in relation to incisors' inclination and position." Saudi Med J**35**(11): 1378-1383.

العوا, م., م. ع. درويش, ر. خطاب, أ. ابراهيم, ش. الاشقر, ر. صايمة, س. ديوب and ط. شويكي (2007). المرجع في امراض النسج حول السنية. سوريا-دمشق, جامعة دمشق كلية طب الاسنان.

الملخص باللغة العربية

المقدمة

يعتبر نمط اللثة الحيوي من أهم العوامل التي تؤثر على نجاح المعالجات الجراحية والترميمية وللثة نمطان نمط رقيق ونمط سميك حيث تستجيب هذه الأنماط بشكل مختلف للالتهابات والإجراءات الجراحية ومن المهم تقييم نمط اللثة قبل البدء بالمعالجة.

الهدف من البحث

تهدف هذه الدراسة لتحديد نسبة انتشار أنماط اللثة الحيوية لدى السوريين في منطقتين جغرافيتين دمشق وطرطوس. كما تهدف إلى دراسة توزع هذه الأنماط وفقا للجنس وشكل الأسنان ووجود الانحسار اللثوي.

المواد والطرائق

تألفت عينة البحث من 1000 مريض (600 ذكور و400 إناث) تم توزيعها (500 مريض) في محافظة دمشق و(500 مريض) في محافظة طرطوس وتراوحت أعمار المرضى بين (20–35). قمنا بتقييم ثخانة اللثة الدهليزية في منطقة القواطع العلوية لتحديد نمط اللثة الحيوي كما تم الاستقصاء عن شكل الأسنان وتوضع نقاط التماس في منطقة القواطع العلوية وتم تسجيل مشعر الثخانة اللثوية سريرياً ومشعر عرض اللثة الملتصقة ومشعر الانحسار اللثوي. أخذت موافقة المرضى الخطية للمشاركة في الدراسة. استخدم اختبار كاي مربع K^2 في الدراسة الإحصائية.

النتائج

بلغ متوسط أعمار المرضى 27.1 وملاحظة أن نسبة انتشار نمط اللثة السميك لدى السوريين في عينة البحث بلغت 61.2% وغالبيتهم ذكور (92.3%) في حين بلغت نسبة انتشار نمط اللثة الرقيق 38.8% وغالبيتهم إناث. كما تبين من خلال اختبار K^2 وجود فروق دالة في تكرار نمط اللثة الحيوي وفقا لشكل الأسنان حيث ترافق النمط اللثوي الرقيق لدى الإناث مع شكل أسنان مثلثي لوحظ أيضاً أن المرضى الذين شخص لديهم انحسار لثوي كانوا يملكون لثة ذات نمط رقيق بنسبة 92.3%.

الاستنتاجات

ينتشر النمط اللثوي السميك لدى السوريين في عينة البحث بشكل أكبر من النمط اللثوي الرقيق كما يملك معظم الذكور نمطاً لثوياً سميكاً يترافق مع شكل أسنان مربعي في حين تمتلك أغلب الإناث لثة ذات نمط رقيق يترافق مع شكل أسنان مثلثي. ويعتبر النمط اللثوي الرقيق عاملاً مؤهباً للانحسار اللثوي.

Abstract

Introduction:

Among the factors that may impede success in dental treatments, gingival biotype is the greatest cause of concern; it affects the outcomes of periodontal surgery, and restorative treatments. Researchers classified gingival biotypes into thin biotype and thick biotype. Different tissue biotypes respond differently to inflammation and to surgical and restorative treatment. It is crucial to identify tissue biotype before treatment.

Aim of Study:

To determine the prevalence of gingival biotypes in Syrians in two geographic areas (Damascus and Tartous). In addition, to study the distribution of gingival biotypes according to sex, tooth shape and the presence of gingival recession.

Material and Methods:

This cross sectional study included 1000 patients (600 males & 400 females). It has been distributed 500 patients in Damascus and 500 patients in Tartous. Gingival thickness was assessed to determine the gingival biotype for the maxillary central incisors using the direct measurement technique (Trans-gingival probing).it has been recorded width of attached gingiva index, gingival recession index, tooth shape and contact points between the maxillary central incisors.

A written informed consent was taken from each patient. Statistical analysis was done using test k^2 $p<0, 05$

Results:

The mean age was 27.1 years. Thick gingival biotype was observed in 61.2% of the sample and most of them are men. While thin gingival biotype was 38.8% of the sample and most of them are females. It was also observed that patients with thin gingival biotype had triangular tooth shape in 99, 7% (p<0, 05). It was also shown that thin gingival biotype was 92.3% in patients having gingival recession.

Conclusion:

Thick gingival biotype was observed to be more prevalent in Syrian population than thin biotype. Most Syrian males had thick gingival biotype with square tooth shape while females had thinner biotype and triangular tooth shape. Thin gingival biotype has been considered as a risk factor for gingival recession.

الملحقات

استمارة البحث

الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية طب الأسنان

قسم علم النسج حول السنية

استمارة بحث علمي بعنوان

انتشار أنماط اللثة الحيوية في منطقتين جغرافيتين (دمشق وطرطوس)

اسم المريض: ..... العمر: ..... مكان الإقامة: .....

التدخين: نعم/لا العناية الفموية: .....

هل يوجد أي مرض عام: .....

هل خضعت لأي معالجة تقويمية سابقة: .....

هل تتناول حاليا أية أدوية: .....

الفحص السريري

سماكة اللثة في منطقة القواطع العلوية

الثنية اليمين	
الثنية اليسار	
الرباعية اليمين	
الرباعية اليسار	

سماكة اللثة في منطقة القواطع السفلية

الثنية اليمين	
الثنية اليسار	
الرباعية اليمين	
الرباعية اليسار	

نمط اللثة: رقيق / سميك

عرض اللثة الملتصقة في منطقة القواطع العلوية والسفلية

السن	اللثة المتقرنة	عمق الميزاب / الجيب	عرض اللثة الملتصقة
الثنية العلوية اليمين			
الثنية العلوية اليسار			
الرباعية العلوية اليمين			
الرباعية العلوية اليسار			
الثنية السفلية اليمين			
الثنية السفلية اليسار			
الرباعية السفلية اليمين			
الرباعية السفلية اليسار			

شكل الأسنان	مثلثي / مربعي / مربعي مستدق
توضع نقاط التماس	الثلث القاطعي / الثلث المتوسط
الانحسار اللثوي	يوجد / لا يوجد

النتيجة:

.....

اسم الباحث .....

التاريخ

...../...../2015