



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية – كلية العلوم

قسم علوم الحياة

علاقة الشعر الأبيض

بالتهاب اللثة

عند الرجال والنساء

بحث تخرج مقدم إلى

مجلس قسم علوم الحياة / كلية العلوم / جامعة القادسية

كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس

إعداد الطالب

أمير عبدالكريم عبدالأمير

باشراف

أ. د. ميثم غالي يوسف

م ٢٠١٨

هـ ١٤٣٩

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ ضَعْفٍ

ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً

ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا وَشَيْبَةً

يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ

الرُّوم: ٥٤



أهداء

إلى الشفاه التي أكثرت الدعاء لي كلما نطقت

العيون التي رأت فيّ خيرا كلما نظرت

القلوب التي ازدادت فيّ فخرا كلما نبضت

والدتي العزيزة

والدي الغالي

ملاح طفولتي وعنوان شبابي

من أسعد برويتهم أختي و إخواني الأعمام

عنوان المحبة والوفاء أصدقائي وأحبائي

أهدي ثمرة جهدي

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين الذي أكرمنا بمحمد وآله الطيبين والصلاة والسلام على الدرر الفاخرة ، و الحجج الباهرة والأنجم الزاهرة محمد وعترته الطاهرة .

لا يسعني في نهاية بحثي إلا أن أقدم وافر شكري وامتناني إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور ميم غالي على رعايته وتقديمه الملاحظات والإرشادات المستمرة والقيمة طيلة إشرافه على البحث .

وأجزل الشكر والتقدير للدكتورة أزهار عبد الأمير الأستاذة المساعد في قسم علوم الحياة / كلية التربية / جامعة القادسية لتقديمها المساعدة والإرشادات القيمة والمساعدة في أخراج البحث على ما هو عليه الآن.

وأتوجه بشكري إلى عمادة كلية العلوم وإلى رئاسة قسم علوم الحياة في جامعة القادسية في توفير بعض مستلزمات البحث وتسهيل الأمور من الجانب الإداري للمواصلة في العمل وأتمام البحث.

وأشكر بامتنان العاملين في مختبرات مستشفى الديوانية العام على ما قدموه من تعاون والمساعدة في توفير عينات البحث والسماح لي باستخدام بعض الأدوات لإكمال البحث .

ومن الوفاء والاعتراف بالجميل أن أقدم شكري ومحبتي إلى عائلتي العزيزة وأحبائي على وقوفهم بجانبني وتقديم كافة المساعدات المعنوية والمادية طيلة فترة البحث وخاصة الدكتورة أزهار وأخي العزيز حاتم متمني لهم كل الصحة والتوفيق .

أمير

الخلاصة

من مظاهر التقدم بالعمر ظهور الشيب لدى الإنسان وهذه العملية محددة جينياً حيث يبدأ الشعر في المشيب عند البيض بين منتصف سن الثلاثين والأربعين، ثم يزداد الشيب على مدى العشرين سنة التالية ومع بلوغ الإنسان لسن ٦٠-٧٠ عاماً يشيب الشعر كله تقريباً إما بالنسبة للسود فإنهم يتأخرون عن البيض بمعدل ١٠ سنوات تقريباً، ولسبب غير معروف حتى الآن فإن الشيب يبدأ بالظهور على جانبي الوجه أولاً ثم ينتشر ليشمل جانبي الرأس ثم بقية الرأس ثم بقية شعر الجسم. أن سبب عملية الشيب في هذه الفترة مرتبط بنقص مادة الميلانين، نتيجة لقلة عدد الخلايا الصانعة لها وهو أمر طبيعي مرتبط بانتهاء العمر الزمني لها مثلها مثل خلايا الجسم الأخرى، كما قد وجد أنه مع مرور العمر يزداد تكون الجيوب الهوائية داخل الشعر والذي بدوره وعن طريق الأوكسجين يؤدي إلى أكسدة الميلانين إلى مادة عديمة اللون تعطي اللون الأبيض للشعرة. إذ الدراسة الحالية إن هنالك علاقة بين المصابين بالتهاب اللثة وشيب الشعر، إذ كان من أصل ١٠% من الأشخاص الذين لديهم شعر أبيض كان لديهم التهاب اللثة واللوزتين مقارنة بنفس الفئة العمرية من الأشخاص الذين ليس لديهم التهاب اللثة.

وقد بينت النتائج في الدراسة الحالية أن هنالك علاقة بين الشعر الأبيض والتهاب اللثة واللوزتين أيضاً. وعلى الشخص المصاب استخدام علاجات لتفادي التهاب اللثة.

المقدمة Introduction

أن الشعر الأبيض مرتبط بنقص مادة صبغة الميلانين التي تعطي اللون الأسود أو الألوان الطبيعية الأخرى غير الأبيض باختلاف نسبة وجود هذه الصبغة . ويعود السبب في ظهور الشيب يرتبط بآنتهاء العمر الزمني لهذه الصبغة مثلها مثل خلايا الجسم الأخرى وكذلك فإنه مع مرور العمر وتقدمه يزداد تكون الجيوب الهوائية داخل الشعر والذي بدوره وعن طريق الأوكسجين سوف يؤدي الى أكسدة هذه الصبغة (الميلانين) الى مادة عديمة اللون فتعطي اللون الأبيض للشعرة . ومن الشيء غير الطبيعي هو ظهور الشيب بالسن المبكرة عندما يبدأ ظهور الشيب قبل سن الثلاثين وهذا قد يعود الى عدد من الأسباب ، فقد ذكرت Taylor ، (2001) بأن أحد الأسباب قد تكون وراثية إذ يكون الوالدين أو الأجداد يظهر الشيب لديهم في سن مبكرة فتتوارث هذه الصفة أبنائهم ، وقد يكون لأسباب المناعة الذاتية للفرد أو قد يكون اضطرابات الغدة الدرقية كفرط الدرقية إذ أن من أهم وظائف هذه الغدة هي تنظيم الأيض ومنه كمية الميلانين المفرز للجسم إذ يسبب فرط الدرقية بقلّة إنتاجه وبذلك يساعد في ظهر الشيب بالسن المبكرة ، كما أن هناك ارتباط واضح بين العوامل النفسية وظهور الشيب المبكر، وخاصة الانفعالات النفسية الشديدة والمفاجئة مثل الخوف الشديد أو الحزن الشديد أو الإصابة بالهموم ، وأن لسوء التغذية دوراً واضحاً في حدوث الشيب المبكر، خاصة في حالة وجود نقص شديد في بعض العناصر الغذائية المهمة في تكوين مادة الميلانين المسؤولة عن لون الشعر كالنقص في فيتامين B12 يلعب دوراً رئيسياً في ظهور الشيب إذ انه يساهم في نمو الشعرة بصورة طبيعية ونقصه يؤدي الى قلة نقل الأوكسجين من قبل خلايا الدم الحمر إلى كافة أجزاء الجسم وخلاياه ومنها خلايا الشعرة الذي قد يسبب ضعف وقلّة في إنتاج الميلانين المسؤول عن اللون الأسود للشعرة وبذلك يؤدي الى ظهور الشيب ، كما أشارت أن التدخين يعد من

الأسباب التي تؤدي لظهور الشيب والذي يرتبط في قلة كفاءة خلايا الدم بنقل الأوكسجين وبالتالي يسبب بظهور الشيب بصورة غير مباشرة بقلة إنتاج الميلانين كما بين أنفا .

ومن بين الأسباب الأخرى لظهور الشيب هي الاضطرابات والأمراض التي تصيب اللثة والتي أنتشرت في جميع أنحاء العالم في الوقت الحاضر ، وأن معرفة الأسباب الأساسية لأمراض اللثة يعد من الأمور المهمة والتي ركز عليها الباحثين ، ومن بين أكثر الأسباب الطبيعية تعقيداً هي الأغشية الحيوية التي تستعمر تجويف الفم الى جانب الأحياء الدقيقة المسببة للأمراض ، وكذلك فإن العوامل الوراثية تسهم في تطور هذا المرض .

وقد ذكر Brow وجماعته ، 1996 ، أ، أمراض اللثة وتخر الأسنان هي من أكثر الأنواع العدوى في الانتشار التي تؤثر في الأسنان . وقد عرف Yamamoto وآخرون (2011) مرض اللثة بأنه عدوى بكتيرية مزمنة تتميز بالتهاب مستمر بتحطيم أو ضرر في النسيج الضام وبالتالي تدمير العظم النسيجي ، وقد عرف Reeves وآخرون (2006) مرض التهاب اللثة بشكل عام بأنه يتم فيها تدمير النسيج الداعم للأسنان .

وقد كان يعتقد أن التهاب اللثة وأمراضها نتيجة للشيخوخة وبتقدم في العمر والتي تسبب شيخوخة أنسجة اللثة التي تؤدي الى التهاب والركود في عظم الأنسجة اللثوية وبالتالي فقدان الأسنان إلا أن Escudero وآخرون (2008) قد ذكروا بأنه مرض قد يوجد في الأطفال والشباب أيضا وذلك قد يكون لوجود الأنواع المختلفة من البكتيريا والتي تستعمر الأنسجة الصلبة والناعمة من تجويف الفم عن طريق الأغشية الحيوية البكتيري والتي تؤثر على اللثة باسم التهاب اللثة .

المواد وطرائق العمل Material and Methods

أولاً :- المواد Methods

جدول (1) الأجهزة والأدوات المستخدمة والصبغات

ت	المواد والأجهزة
1	المؤصدة Autoclave
2	كابينة التعقيم Hood
3	صفيحة التسخين Hot plate
4	الحاضنة Incubator
5	جهاز التقطير Distiller
6	ثلاجة Refrigerator
7	الناقل الزراعي Loop
8	أطباق بتري Petri Dish
9	مسحات قطنية معقمة Sterilezid Swap Dishes
10	شرائح زجاجية Slids
11	أنابيب اختبار Test Tube
12	صبغة كرام Gram stain

جدول (2) الأوساط الزرعية المستخدمة في الدراسة

ت	الوسط	الغرض	المنشأ
1	أكار الدم Blood Agar	أستعمل لغرض تنمية العزلات الهوائية واللاهوائية الاختيارية وأختبار قابليتها على تحليل الدم	HIMEDIA (India)
2	الأكار المغذي Nutrient Agar	منم عام	HIMEDIA (India)

ثانياً : - طرائق العمل Methods

A- طرائق التعقيم Sterilization Methodes

1 - التعقيم بالحرارة الرطبة Wet Hot sterilization

عقمت جميع الأوساط الزرعية الجاهزة والتركيبية بجهاز المؤصدة
بدرجة حرارة (121) °م وضغط 1 جو

لمدة (15) دقيقة .

2 – التعقيم بالحرارة الرطبة Dry Hot sterilization

عقمت الزجاجيات المستعملة في الفرن الكهربائي Oven بدرجة حرارة
68 °م لمدة ساعة ونصف .

B: - تحضير الأوساط الزرعية والكواشف

1 – الأوساط Media

a - وسط أكار الدم Blood Agar :- لقد حضر هذا الوسط
حسب تعليمات الشركة المصنعة وذلك بأذابة 39 غم في 1000 مليلتر
من الماء المقطر Distle Water ، ثم برد بدرجة (50 – 45) °م
، واضيف له 5% من دم الأنسان ثم صب في أطباق بتري ، وحفظ في
الثلاجة لحين الأستعمال . (Macfaddin ,2000)

b - وسط الأكار المغذي Nutrient Agar :- لقد حضر هذا
الوسط حسب تعليمات الشركة المصنعة وذلك بأذابة 14 غم في
1000 مليلتر من الماء المقطر Distle Water ، ثم برد بدرجة
(50 – 45) °م ، ثم صب في أطباق بتري ، وحفظ في الثلاجة لحين
الأستعمال . (Macfaddin ,2000)

2- الكواشف Reagents

A - كاشف الكتاليز catalase reagent : - هو محلول بيروكسيد الهيدروجين وأستخدم بتركيز 3% ، إذ تم تحضيره بأذابة 3 غرام من H₂O₂ في 100 مليلتر من الماء المقطر ، وحفظ في قنينة معقمة . ولقد أستخدم الكاشف لغرض التحري عن قابلية البكتيريا لإنتاج الكتاليز ، (Collee, 1996).

B - كاشف الأوكسيديز Oxidase reagent : -

حضر الكاشف بأذابة 0.1 غم من Tetramethel- P- Phenyl Diamine Dihydro Chloride في 10 مل من الماء المقطر وحفظ في قنينة معقمة ، وقد أستعمل هذا الكاشف للتحري عن قدرة البكتريا على إنتاج انزيم الأوكسيديز (Forbes etal , 2007) .

C : - طريقة زرع العينة وتصبيغها Cultuer and staining Method of The Sample

وتمت زرع العينات بأتباع الخطوات التالية :-

- 1 - تم جمع العينات من 80 شخص ذات شعر مشيب بطريقة المسحة Swap .
- 2 - تم زرع العينات على الأوساط الزرعية (أكار الدم و الأكار المغذي) المحضرة مسبقاً .
- 3 - حفظت الأطباق في الحاضنة بدرجة حرارة 37° م لمدة 24 ساعة .
- 4 - أخذت عزلات بكتيرية وصبغت بصبغة كرام Gram stain .

النتائج The Results

بينت النتائج في الدراسة الحالية والمبينة في الجدول (3) أن نسبة التهاب اللثة للأشخاص الذين لديهم التهاب اللثة هي 10% عند الأشخاص الذين لديهم شعر أبيض .

جدول (3) علاقة التهاب اللثة بنوع الجنس

الجنس	العدد الكلي	عدد المصابين
ذكور	40	10
إناث	40	10

كما بينت النتائج أختلاف نسبة الشيب بأختلاف النسب العمرية للأشخاص المصابين بالتهاب اللثة . كما في الجدول (4)

جدول (4) علاقة العمر بنوع الإصابة المرضية

ت	نوع الإصابة	الفئات العمرية				
		E	D	C	B	A
1	التهاب اللثة	8	6	4	2	3
2	تسوس الأسنان	6	4	3	4	3
3	التهاب اللوزتين	2	4	2	1	Non

A - تمثل الفئة العمرية (26-31) B - تمثل الفئة العمرية (22-37)

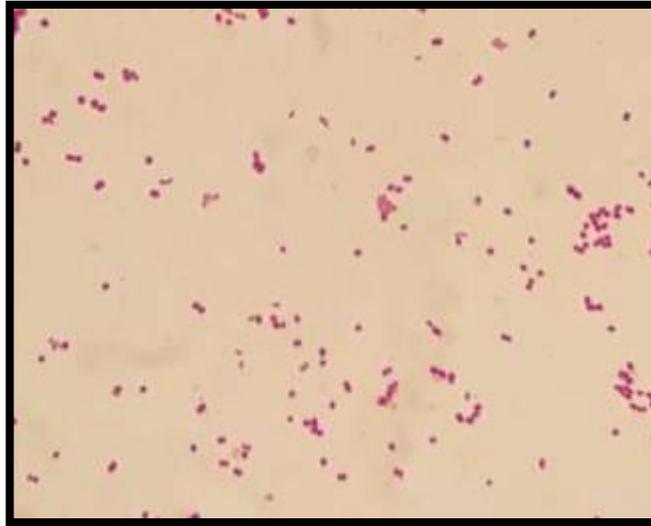
C - تمثل الفئة العمرية (38-42) D - تمثل الفئة العمرية (44-49)

E - تمثل الفئة العمرية (50-55)

وقد عزلت بكتيريا المكورات العنقودية *Streptococcus* sp. من معظم الأشخاص المصابين بالتهاب اللثة والمبين شكلها في الصورتين (1) و (2) .



صورة (1) شكل البكتريا streptococcus تحت قوى تكبير $400 \times$

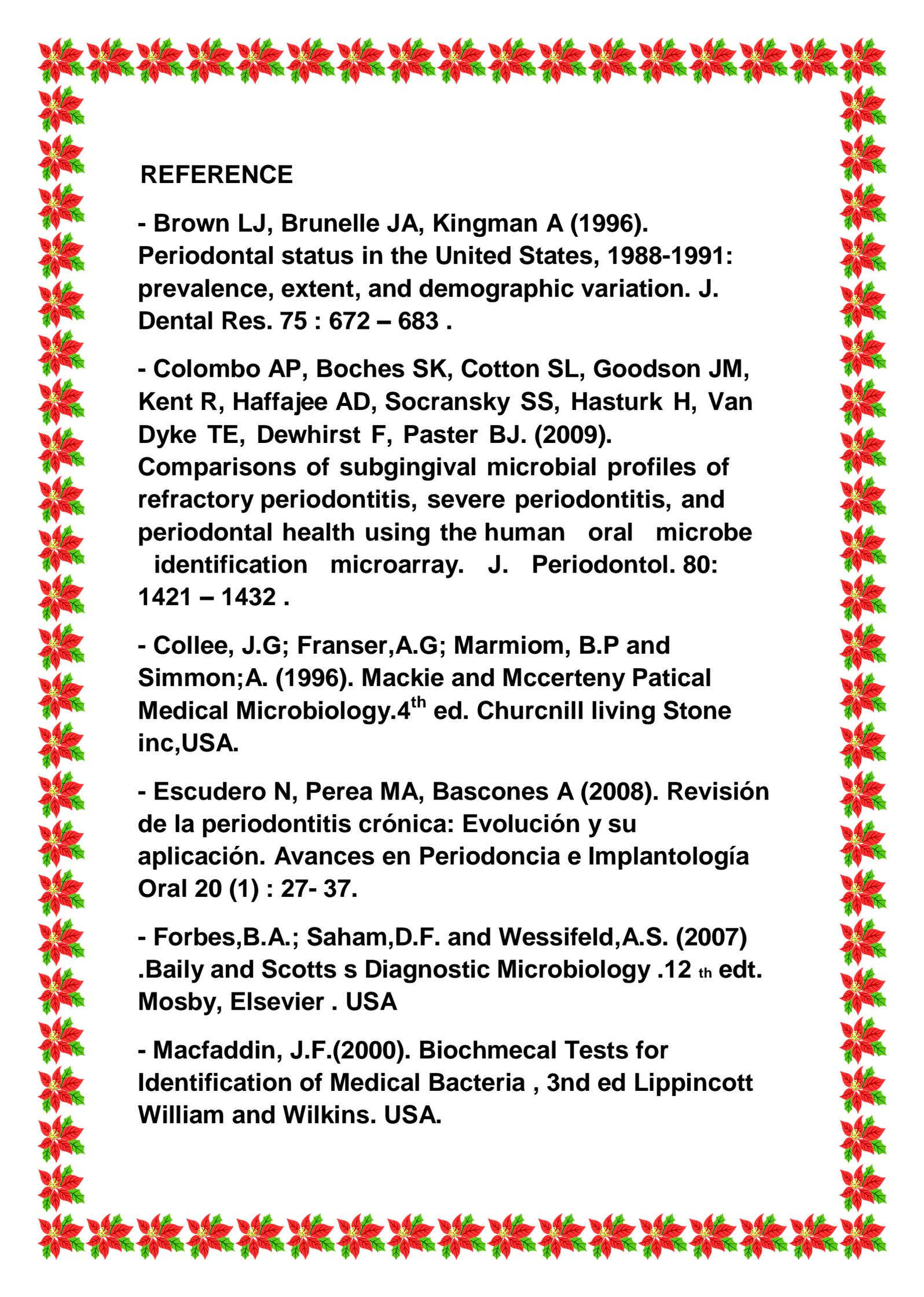


صورة (2) شكل البكتريا streptococcus تحت قوى تكبير $100 \times$

التوصيات Recommendations

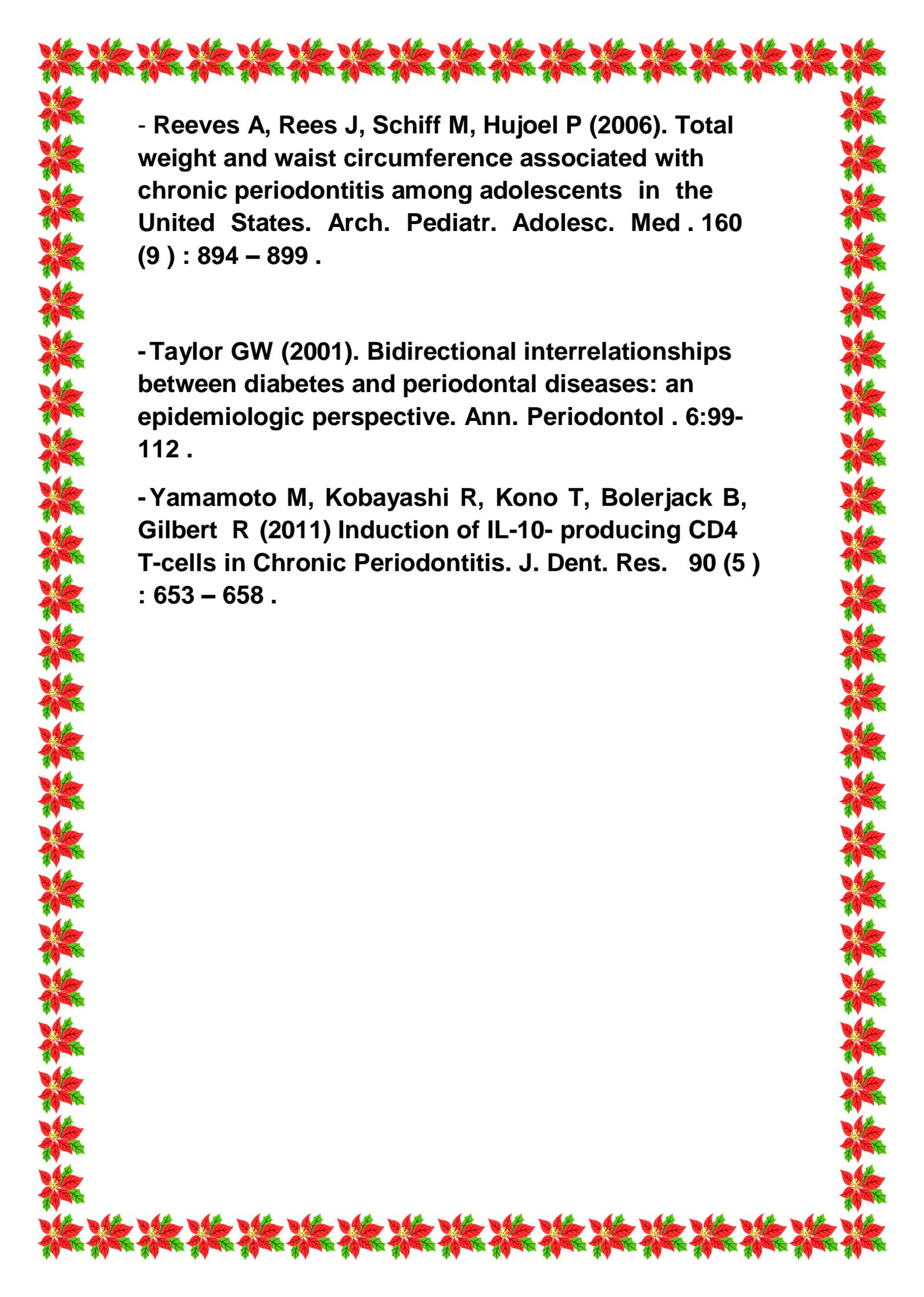
توصي الدراسة الحالية ومن خلال النتائج التي تم ملاحظتها وتثبيتها بما يلي :-

- ١ - الأهتمام بنظافة الأسنان بشكل جيد ومحاولة عدم تسوسها والأهتمام بنظافة الفم بصورة جيدة وغسله لضمان عدم نمو الأحياء الدقيقة المضرة
- ٢ - التغذية الصحية الجيدة وتضمينه العناصر الغذائية المهمة الضرورية للنمو كالفيتامينات.
- ٣ - نشر الوعي الصحي وتثقيف المجتمع .



REFERENCE

- Brown LJ, Brunelle JA, Kingman A (1996). Periodontal status in the United States, 1988-1991: prevalence, extent, and demographic variation. J. Dental Res. 75 : 672 – 683 .
- Colombo AP, Boches SK, Cotton SL, Goodson JM, Kent R, Haffajee AD, Socransky SS, Hasturk H, Van Dyke TE, Dewhirst F, Paster BJ. (2009). Comparisons of subgingival microbial profiles of refractory periodontitis, severe periodontitis, and periodontal health using the human oral microbe identification microarray. J. Periodontol. 80: 1421 – 1432 .
- Collee, J.G; Franser,A.G; Marmiom, B.P and Simmon;A. (1996). Mackie and Mccerteny Patical Medical Microbiology.4th ed. Churcnill living Stone inc,USA.
- Escudero N, Perea MA, Bascones A (2008). Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación. Avances en Periodoncia e Implantología Oral 20 (1) : 27- 37.
- Forbes,B.A.; Saham,D.F. and Wessifeld,A.S. (2007) .Baily and Scotts s Diagnostic Microbiology .12th edt. Mosby, Elsevier . USA
- Macfaddin, J.F.(2000). Biochmecal Tests for Identification of Medical Bacteria , 3nd ed Lippincott William and Wilkins. USA.



- Reeves A, Rees J, Schiff M, Hujoel P (2006). Total weight and waist circumference associated with chronic periodontitis among adolescents in the United States. Arch. Pediatr. Adolesc. Med . 160 (9) : 894 – 899 .

-Taylor GW (2001). Bidirectional interrelationships between diabetes and periodontal diseases: an epidemiologic perspective. Ann. Periodontol . 6:99-112 .

-Yamamoto M, Kobayashi R, Kono T, Bolerjack B, Gilbert R (2011) Induction of IL-10- producing CD4 T-cells in Chronic Periodontitis. J. Dent. Res. 90 (5) : 653 – 658 .