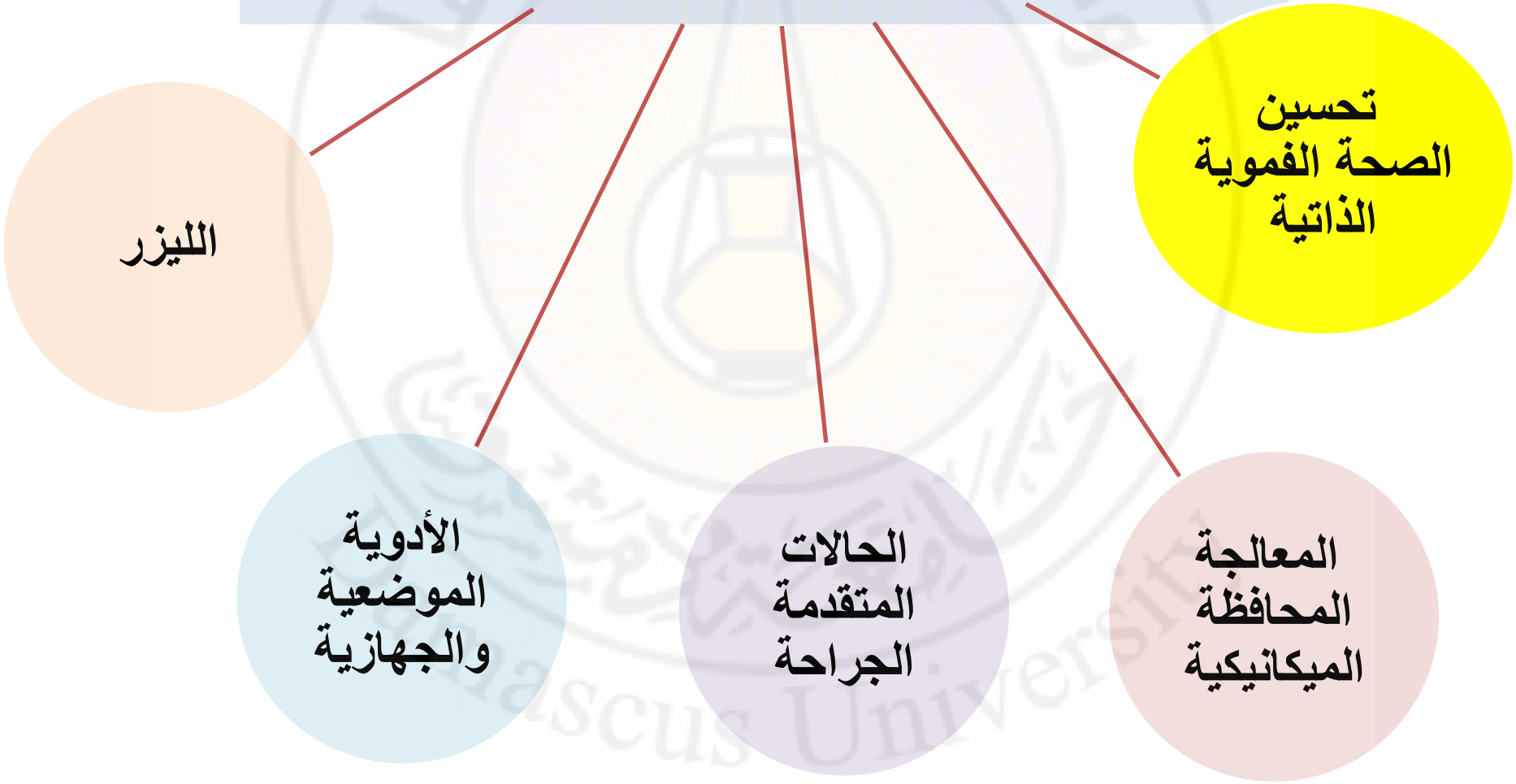
المعالجات الدوائية
في أمراض النسج حول السنية

2024-2023

استراتيجيات السيطرة على اللويحة السنية ومنع الاستعمار الجرثومي



الاستجابة السريرية للمعالجة حول السنية غير الجراحية



تقدم المعالجة غير الجراحية تحسنا" ملموسا" عند المرضى المثقفين في الصحة حول السنية وتبين الحقائق العلمية أن درجة التحسن من حيث تراجع عمق الجيوب تعتمد على عمق الجيوب البدئي.



يحدث الشفاء حول السني في الشهر الأول بعد المعالجة ويمكن أن يستمر حتى 9-12 شهر



- بينت الدراسات الجر ثومية أن 30% من المواضع تبقى متجرثمة infected sites بعد المعالجة الميكانيكية أو الجراحية ويستمر فقد الارتباط بمقدار 1.5 ملم بعد 3-6-12 شهر
- ويمكن كشف هذه المواضع بعد 3 أشهر من المعالجة
- Shiloah وزملائه 1998



المعالجة المضادة للجراثيم

- المرض حول السني هو بالأساس مرض انتاني لذلك كان استعمال المضادات الجرثومية أمر منطقي وعلى الرغم من ذلك ومن أجل عدد من الأسباب تتعلق بفعالية وطبيعة المرض والتكاليف المادية فان المعالجة حول السنية الداعمة تستطب في مناطق خاصة.
- إن المشكلة الأساسية المتعلقة باستعمال المعالجة الداعمة هو كيفية الوصول للجراثيم الهدف.
- يمكن للعناصر المضادة للجراثيم أن تكون فعالة إذا تم تمزيق الشريط الحيوي للويحة بالتنظيف الميكانيكي الذي يكشف العضويات الممرضة حول السنية.

السيطرة على اللويحة السنية











تفريش الأسنان والخيوط السنية

المعاجين السنية العلاجية : مضادة لعضويات اللويحة ومضادة للقلح

المضامض الفموية

المنتجات الطبيعية كالعكبر والعسل والسواك

ماء أوكسجيني 1 %
Hydrogen Peroxide
محاليل اليود :البوفيدون،

ويبقى الكلوهيكزيدين بتركيز 0,02% الغسول الأكثر استعمالا" في المعالجات حول السنية.

المعالجات المساعدة للمعالجة غير الجراحية والجراحية:

معالجات داعمة

Adjunctive therapy -

- معالجات دوائية مضادة للإنتان
- جهازية وموضعية
- الليزر

معالجات تجددية

Regenerative therapy

- المعالجات الدوائية البديلة
- الطعوم العظمية
- البلاسما الغنية بعوامل النمو
- الأغشية الحاجزية
- دوائية معدلة استجابة المضيف


Diagnosis
GUM Diseas
Your Personal

1-معالجات داعمة مساعدة
Adjunctive therapy

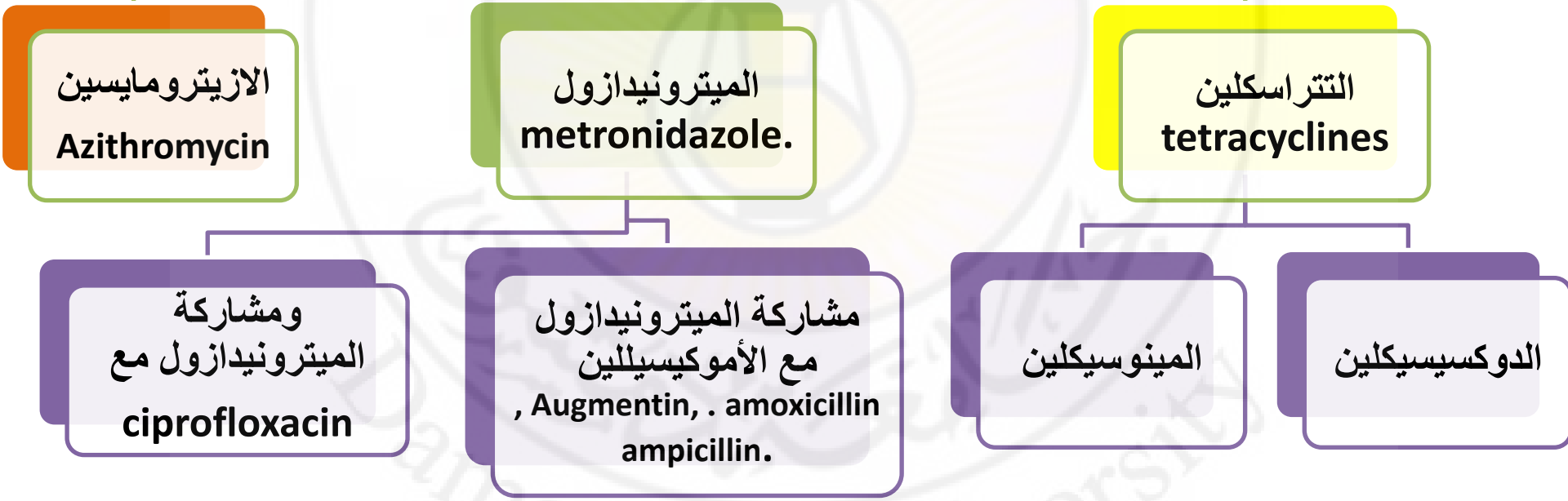
الصادات الحيوية

Properties of an Ideal Antibiotic
صفات الصاد الحيوي المثالي

- ✓ مضاد جرثومي
- ✓ لا يجوز أن يسبب سلالات جرثومية معندة
- ✓ لا يسبب الحساسية أو سمية
- ✓ لا يسبب تأثيرات جانبية
- ✓ لا يزيل الفلورا الجرثومية الطبيعية
- ✓ ذو ثمن مقبول
- ✓ *لا يوجد الصاد الحيوي المثالي*

Damascus University

الصادات المستخدمة في أمراض النسج حول السنية:
Antibiotic Adjunctive Therapies



Amoxicillin	**Extended spectrum of antimicribial activity, excellent oral absorption, used systemically**
Augmentin	**Effective against penicillinase-producing microorganisms, used systemically.**
Tetracycline	**Effective against broad spectrum of microorganisms. Anticollagenase activity. Inhibit bone resorption**
Doxycycline	**broad spectrum , used systemically and locally (subgingivally). Effective with diabetic patients.**
Metronidazole	**Effective against anaerobic bacteria, used systemically and applied locally (subgingivally) as gel.**
Ciprofloxacin (quinolone)	**Effective against gram-negative rods,**
Azithromycin (macrolide)	**Concentrates at sites of inflammation, used systemically**
Clindamycin	**Used in penicillin-allergic patients, effective against anaerobic bacteria, used systemically.**

Tetracycline



زمرة التتراسكلينات

Tetracycline Hydrochloride

- التتراسكلين من الصادات الحيوية واسعة الطيف موقف لنمو الجراثيم Bateriostatic
- **تأثيره مثل البنسلين والستربتومايسين في عديد من الانتانات**
- الكوليرا Cholera- الملاريا malaria– الطاعون plague - الزهري syphilis - حب الشباب acne
- يؤثر في معظم الجراثيم الايجابية والسلبية الغرام الهوائية واللاهوائية المكورات العقدية والعنقودية والرئوية والريكتسيات وبعض الحمات الراشحة
- جراثيم المرض حول السني اللاهوائية السلبية الغرام تتأثر بشكل كبير بزمرة التتراسكلينات
- **الصاد المختار تجاة Aa**
- وPg وPi و Fn وSpiroschetes

أشكال التتراسكلين

أوكسي تتراسكلين

التتراسكلين HCL

المينوسيكلين :
تتراسكلين نصف تركيبي

-الدوكسيسيكلين : تتراسكلين نصف تركيبي

الدوكسيسيكلين-المينوسيكلين
تتراسكلينات نصف تركيبية

- نصف حياتها أكثر طولا" من التتراسكلين
- طريقة اعطاءها أسهل بواسطة جرعة يومية وحيدة.
- يبدو أنها أكثر فاعلية من التتراسكلين في تثبيط الجراثيم اللاهوائية سلبية الغرام
- ويبدي تراكيز عالية في السائل اللثوي يكمن سر فعالية التتراسكلينات تجاه للجراثيم حول السنية الممرضة في قدرتها على التواجد في السائل الميزابي اللثوي بتركيز يفوق تركيزها بالمصل
- وقدرتها أيضا على الالتصاق على سطح الجذر مما يطيل تأثيرها العلاجي .

يطبق جهازياً بجرعة 100 مغ يومياً لفترة 14 يوماً - الى 21 يوم.

لا يكرر قبل 12 شهر
(نشوء سلاسل جرثومية معندة)

مضادات الإستطباب التتراسكلينات

- **الحمل-الإرضاع**
- **الأطفال دون 10 سنوات**
- استعمال موانع الحمل
- استعمال المدرات
- ومضادات الحموضة ومركبات الحديد والكالسيوم والمغنيزيوم
- **مرضى قصور الكبد والكلية**
- السكري (المديد –إصابة كلوية)
- ـ استعمال التخدير ومضادات التخثر
- –المرضى المثبطين مناعيا".

- **التأثير السمي** Side Effects :

1- تشوة الأجنة

2- تلون الأسنان داخلي
Intrinsic tooth staining

3- تخرب الكبد : عندما يتجاوز المقدار اليومي 2 غ
أو عند وجود قصور كلوي
ويزداد عند الحمل.

4- سلاسل جرثومية معندة
Resistant bacterial strains

استعملات التتراسكلين في أمراض النسج حول السنية

مضاد جرثومي

- تأثيره على جراثيم المرض حول السني

مضاد غير جرثومي

- معالجة سطوح الجذور المصابة بالأمراض حول السنية
- تثبيط أنزيم الكولاجيناز للعدلات
- تثبيط الإمتصاص العظمي

تثبيط أنزيم الكولاجيناز للعدلات
ولا يثبط انزيم الكولاجيناز لمصورات الليف

من خواص التتراسكلين غير المضادة للجراثيم قدرتة على تثبيط أنزيم الكولاجيناز الناتج عن مصادر خلوية ونسيجية مختلفة

الكبح الانتقائي لأنزيم **كولاجيناز العدلات**

مما ينقص من الفعالية الحالة للكولاجين

وتخرب النسج

أثناء الالتهاب

ولا تكبح فعالية أنزيمات مصورات الليف.

المرممة للنسج اثناء عملية بلعمة منتجات الالتهاب

عدم إنقلاب الكولاجين الطبيعي الضروري للحفاظ على سلامة النسج

1- كاسرات العظم:

تحدث تغيرات وظيفية وشكلية في كاسرات العظم (الحافة المجعدة)

وبالتالي كبح امتصاص العظم

+

2-مصورات العظم:

تزيد الفوسفتاز القلوية

واصطناع الكولاجين

وبالتالي يزيد من تشكل العظم

تثبيط

الإمتصاص العظمي

فعل التتراسكلين الكابح للإمتصاص العظمي ردود بعد 48 ساعة من توقف تناوله حيث يزول التأثير الحيوي له

مقاومة للتتراسكلينTTC Resistance

يتطلب معالجة التهابات النسج حول السنية جرعات متكررة من الصاد الحيوي النوعي

تكرار جرعات TTC قد يدخل المرض حول السني في مرحلة خراجات معندة

تتعلق المقاومة ببزوغ سلالات جرثومية مقاومة TTC

جراثيم

Eubacterium, Peptococ , Pg., Pi, Veillonela Fn

بدأت تدعو للحد من استعمالاته.

تعود المقاومة إلى

استعمال TTC لفترة قصيرة أو طويلة

أو استعمال سابق لTTC عند مرضى لديهم التهابات نسج حول سنية معندة

أو عند استعماله بشكل موضعي

Metronidazole الميترونيدازول

هو دواء فعال على الجراثيم اللاهوائية المجبرة المتورطة في أمراض النسج حول السنية Pi, Pg. و(Td)

المشاركة الدوائية بين الميترونيدازول والأموكسيسيللين فعالة تجاه A.a

- *Dosage*:
  - 250 mg tid for 7-10 days.
  - 500 mg bid for 1-2 weeks.

- Metronidazole and amoxicillin or Augmentin
  - 250 mg (of each) TID for 7-10 days

الميترونيدازول في معالجات أمراض النسج حول السنية: التطبيق الجهازي

حيث تسيطر الجراثيم اللاهوائية

- التهاب النسج حول السنية قبل البلوغي
- التهاب النسج حول السنية الاجتياحي
- التهاب النسج حول السنية المعند
- التهاب اللثة والنسج حول السنية المرافق للإيدز.
- التهاب اللثة التموتي
- الجراحة التجددية : لحذف *P.g*

Damascus University

الميترونيدازول
مشاركة

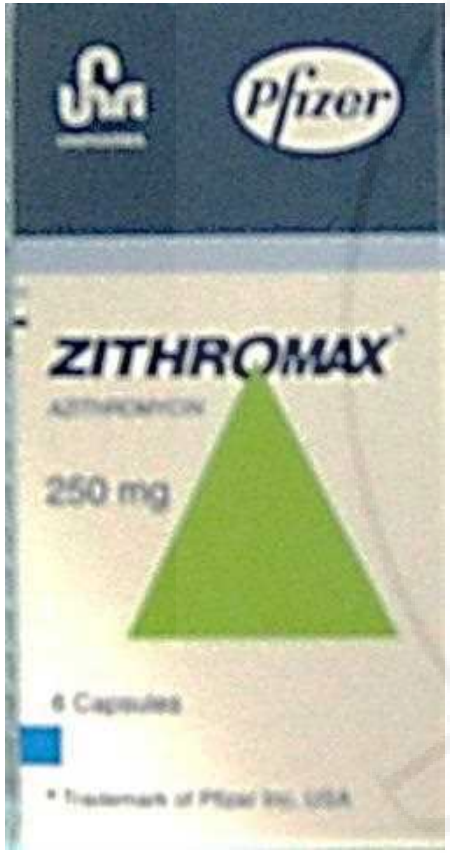
الميترونيدازول مع الأموكيسيللين
amoxicillin. , Augmentin, ampicillin.

- تناقص واضح Pg
- فعال جدا في انقاص Aa

الميترونيدازول مع سبيروفلوكساسين
ciprofloxacin

- يمكن المعالجة بالميترونيدازول + سبيروفلوكساسين بدلاً من الميترونيدازول + أموكسيسيلين مع الأشخاص الحساسين والذين تجاوزوا الـ 18 سنة.
- اظهر الميترونيدازول + السيبورفلكس تآزر تجاه AA

الأزيترومايسين



- هو من مجموعة الأزيتروليدات التابعة لعائلة الماكروليدات اسمه التجاري (Zithromax) وهو كابح لنمو الجراثيم bacteriostatic، يعمل عن طريق تثبيط البروتين في الخلية الجرثومية
- يعطى 500 ملغ مرة واحدة يوميا لمدة 7-10 يوماً

التطبيق الموضعي للصادات الحيوية في معالجات التهابات النسج حول السنية

Local delivery of antibiotics

غسولات موضعية
الدوكسيسيكلين للجيوب حول السنية مع المعالجة الميكانيكية الدوكسيسيكلين محلول تركيز 100 ملغ/مل لمدة 3 دقائق

خيوط مشبعة ب10%
الدوكسيسيكلين hyclate

جيل الدوكسيسيكلين
10% doxycycline in a gel system using a syringe (Atridox).

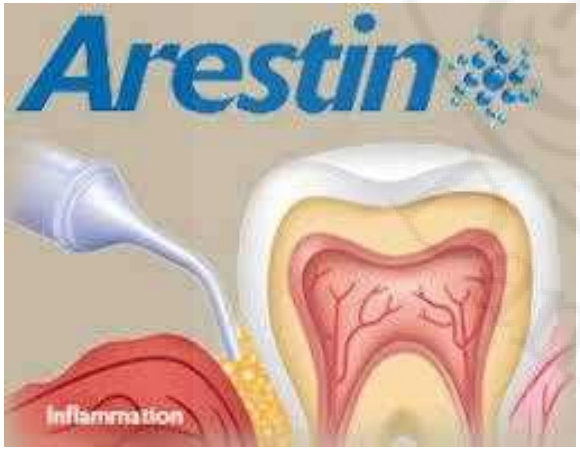
جيل التتراسكلين
TTC Gels
يحتوي الجيل على 35%
تتراسكلين هيبوكلورايد

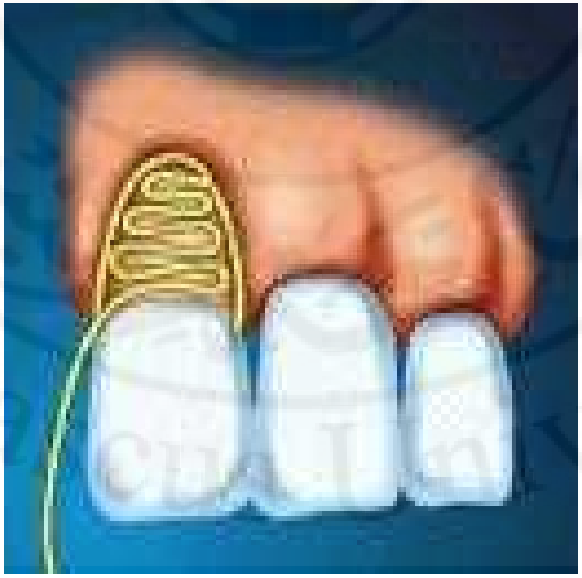
الألياف المشبعة
بالتتراسكلين HCL
Actisite ليف طوله 23 سم
بتركيز تتراسكلسن 25%

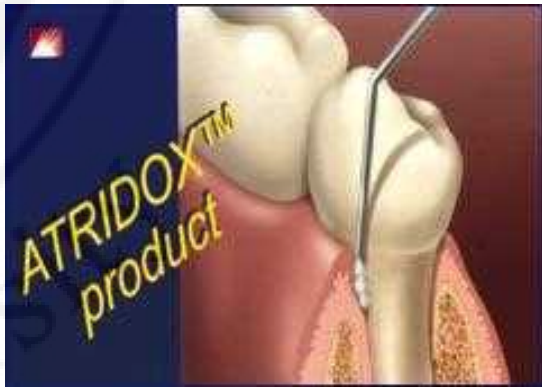
مينوسيكلسن الكريات
الصغيرة *Arestin®*
microspheres
minocycline

جيل الميترونيدازول
Elyzol %25

Antimicrobial agent	FDA clearance	Dosage form
Tetracycline (12,7 mg per 9 inches)	Yes	Non-resorbable fiber
2% minocycline microspheres	Yes	Powder in syringe
10% doxycycline gel	Yes	Mixture in syringe
25% metronidazole gel	No	Mixture in syringe







2- معالجات جهازية المعدلة لاستجابة المضيف

DENTAL NOTES:

PERIODONTOLOGY

HOST MODULATION THERAPY



DENTISTRY MADE EASY

المعالجة المعدلة لاستجابة المضيف

Host modulatory therapy (HMT)

- تنقص التخرب النسيجي بواسطة تعديل العوامل المخربة
- الدواء الوحيد المعتمد من (FDA) هو الجرعات تحت السريرية الدوكسيكلين البريوستات بالمشاركة مع التقليح وتسوية الجذور هذه المعالجة مثبطة للكولاجيناز

المعالجة المعدلة لاستجابة المضيف

Host modulatory therapy

مضاد جرثومي

+

معدل لاستجابة المريض المناعية

البروستاغلاندين (مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية NSAIDs)

- كاسرات العظم (بيفوسفونات Bisphosphonate ودوكسيسكلين جرعة تحت مضاد جرثومي بيروستات
  - Subantimicrobial-dosedoxycycline
- انزيمات القالب المعدني MMPs (بيروستات)

- الالتهاب
- ضياع العظم
- تخرب النسج
- حركة الأسنان

معدلات استجابة المضيف

Host modulatory therapy (HMT)

معدلات انزيمات القالب المعدني

Modulation of matrix metaloprotenases

- تتراسكلينات معدلة
  Chemically modified Tetracyclines
- التتراسكلين
  Tetracyclines

معدلات اعادة تجدد العظم

Modulation of bone remodelling

- الايستروجين ومستقبلات الابستروجين الانتقائية
  Estrogen selective estrogen receptor
- بروتينات مولدة العظم
  Osteoprotegerin
- بيفوسفونات
  bis[phosphonates

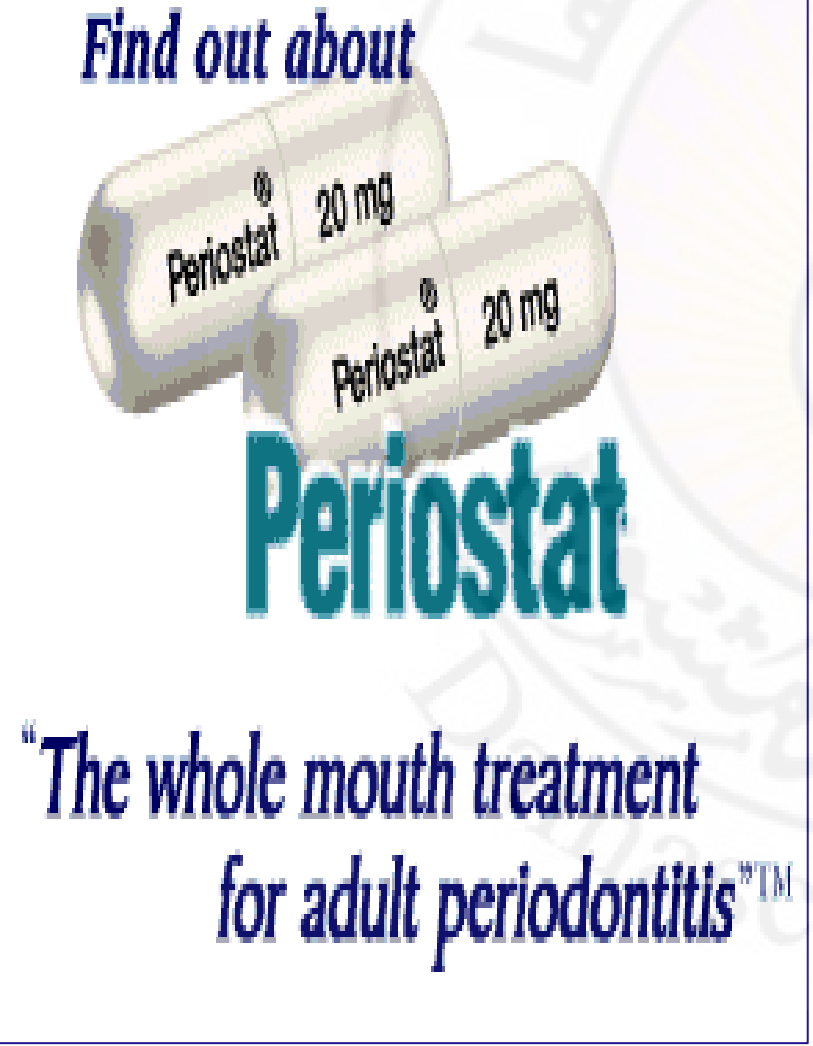
معدلات استقلاب البروستاغلاندين

Modulation of arachidonic metabolic

مثبطات السيكلواوكسجيناز COXC1 و COXC2

- تريغلوزان
  tirclosan
- ليبوكسين
  lipoxins
- اوميغا 3
  Oimega 3

البيريوستات *Periostat*



- يتوفر البيريوستات : doxycycline hyclateكبسولات دوكسسيكلين 20 ملغ مرتين يومياُ بالاضافة للتقليح وتسوية الجذور
- يؤدي لانخفاض عمق السبر والنزف عند السبر وذلك بعد 3 و6 و9 أشهر

مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية
NSAIDs

- تكبح العملية الالتهابية عن طريق كبح البروستاغلاندين لذلك يمكن ان تكون جزء من المعالجات حول السنية
- بعض الدراسات اثبتت فعاليتها وبعضها لم يثبت .

- flurbiprofen, ibuprofen, mefenamic acid, and naproxen

Damascus University

Bisphosphonates
بيفوسفونات



- يستخدم لعلاج هشاشة العظام
- يعطل نشاط كاسرات العظم
- ويمتلك خاصية مضادة لنشاط الكولاجيناز
- يقلل من الامتصاص العظمي ويزيد من كثافة العظم السنخي

التأثيرات الجانبية
يثيط تكلس العظم
يغير من الصيغة الدموية
وتنخر الفك

Modulation of cytokinesمعدلات السيتوكينات

يتم تننظيم استقلاب نشاط السيتوكينات بواسطة مثبطات داخلية

1- معاكسات مستقبلات الانترلوكين 1

2-معاكسات مستقبلات TNF -α

- اندفاع الخلايا الالتهابية نحو قمة السنخ
- تدفق كاسرات العظم
- ضياع الارتباط والعظم

الانترلوكين 4
والانترلوكين 10 و11
و TGF-β سيتوكينات قبيل التهابية

يقلل الانترلوكين 11 تقدم المرض حول السني عند حيوان التجربة

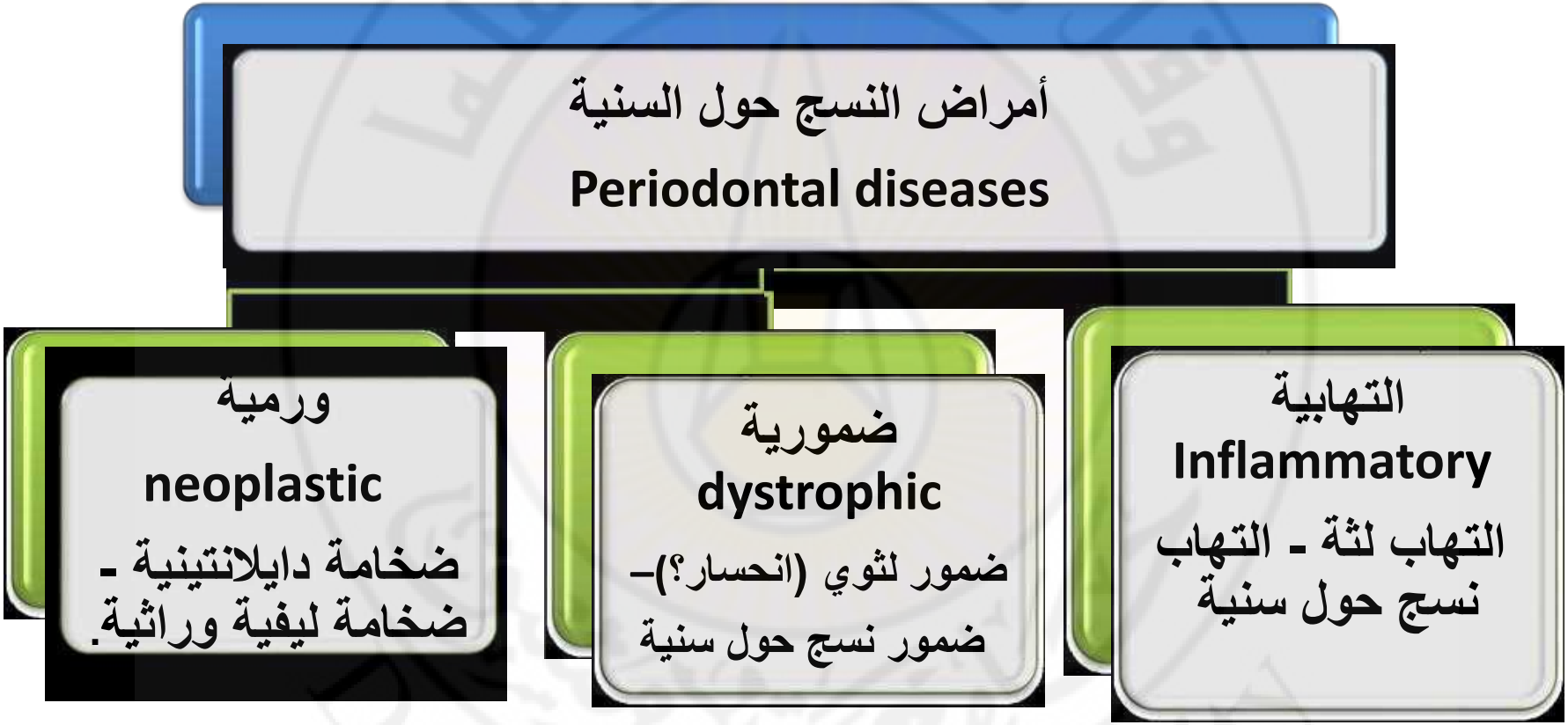
تصنيف أمراض النسج حول السنية

Classification of Periodontal Disease

الالتهابات اللثوية المحدثة بالبيوفيلم

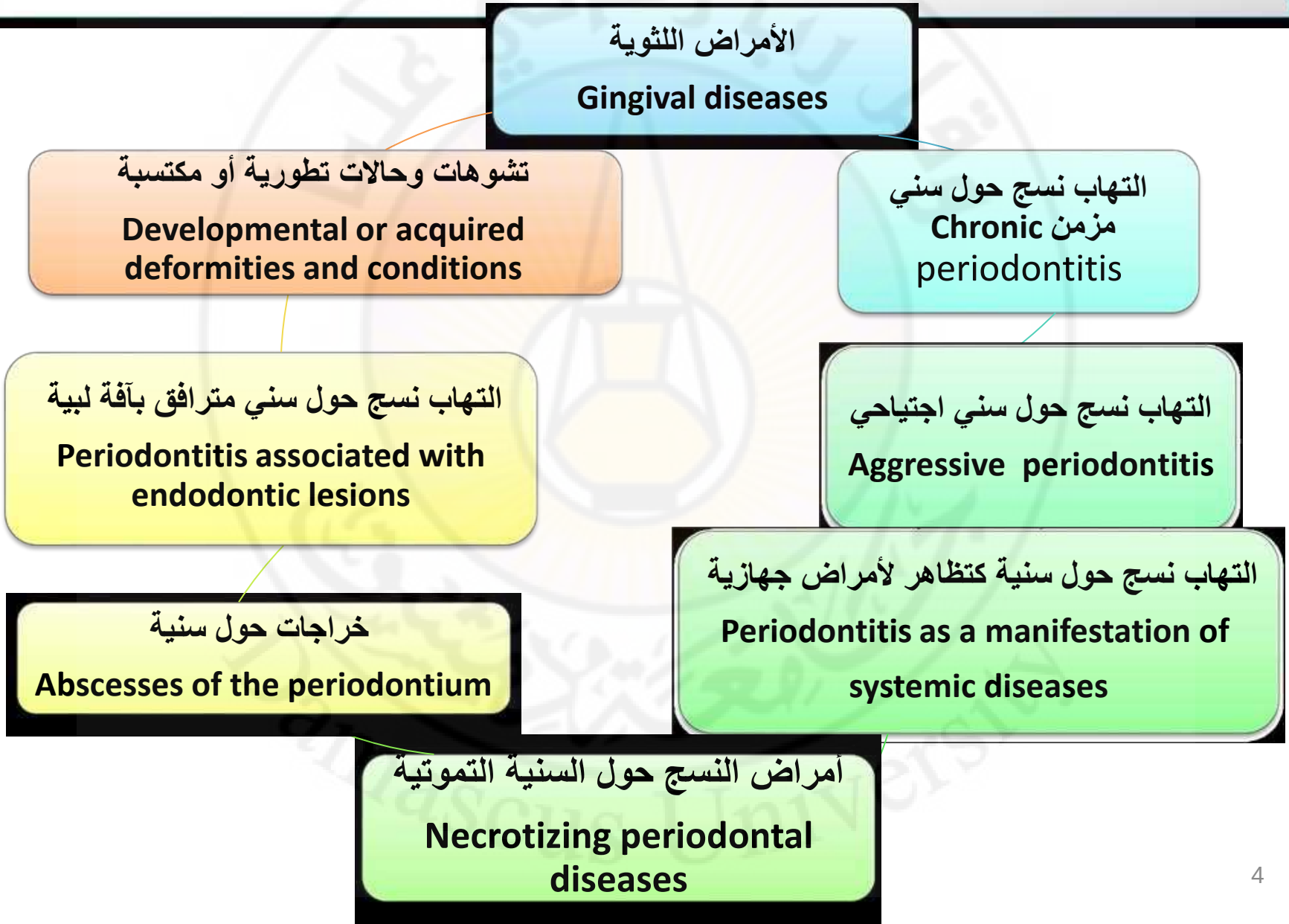

GUM DISEASE
Vector Infographic
HEALTHY GUM
GINGIVITIS
PERIODONTITIS

تصنيف منظمة الصحة العالمية وضعه مجموعة من الاختصاصيين عام 1977 ، إنه تصنيف يعتمد فقط على المظاهر الخارجية للمرض حول السني .



وبشكل عام قسمت هذه التصانيف أمراض النسج حول السنية إلى التهاب لثة والتهاب نسج حول سنية وأعطت الرض الإطباقي مرتبة مميزة وأبرزت بوضوح دور المؤثرات الجهازية في التمييز بين الأشكال المختلفة (Page & Shroeder 1982 / Genco 1990).

تصنيف الأكاديمية الأمريكية لأمراض النسج حول السنية 1999 (AAP)

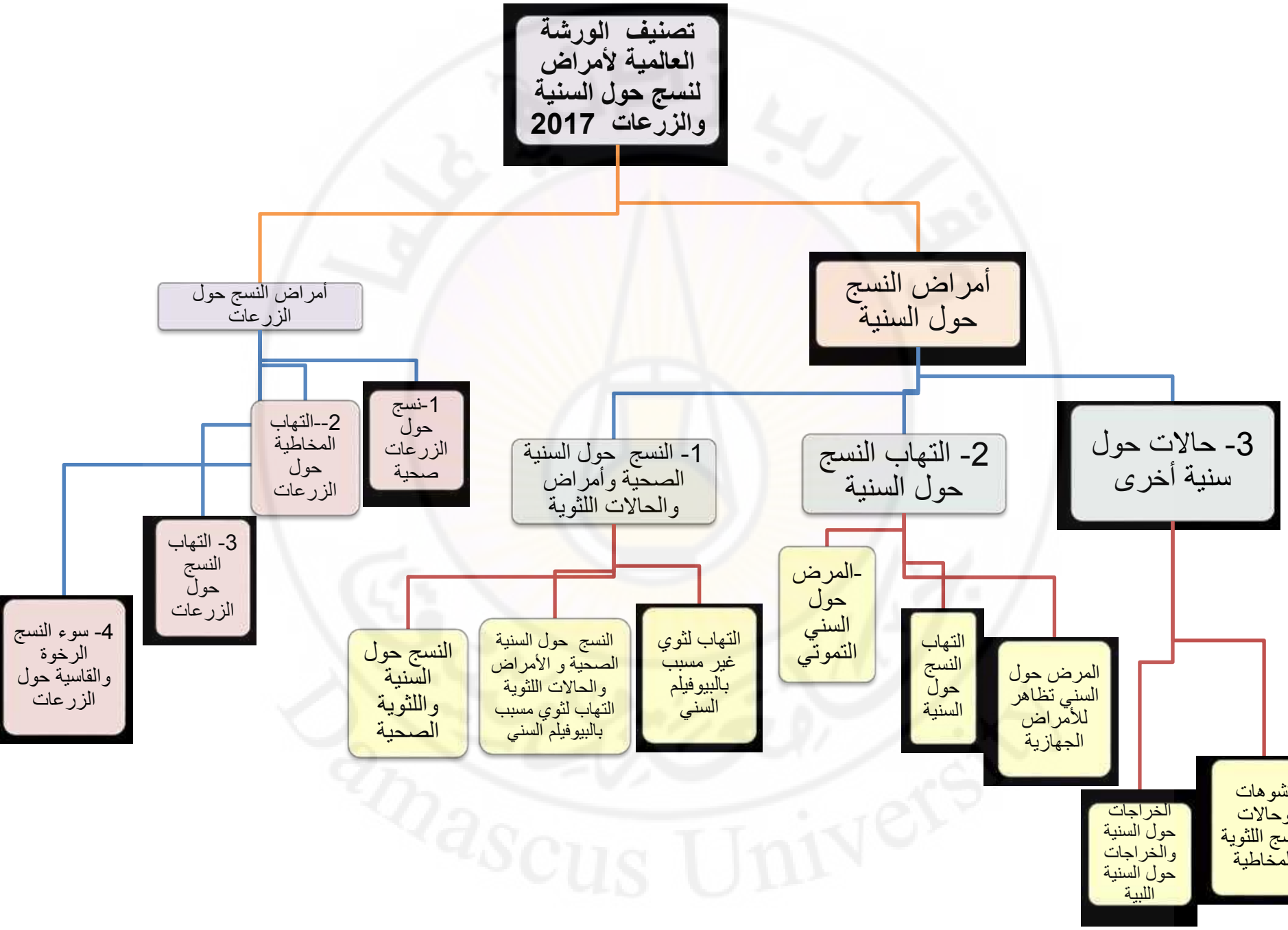


تصنيف الورشة العالمية لأمراض النسج حول السنية والزرعات 2017

تصنيف الورشة العالمية لأمراض لنسج حول السنية والزرعات 2017

أمراض النسج حول السنية

أمراض النسج حول الزرعات


تصنيف الورشة العالمية لأمراض لنسج حول السنية والزرعات 2017
أمراض النسج حول السنية
أمراض النسج حول الزرعات
1- النسج حول السنية الصحية وأمراض والحالات اللثوية
2- التهاب النسج حول السنية
3- حالات حول سنية أخرى
1-نسج حول الزرعات صحية
2--التهاب المخاطية حول الزرعات
3- التهاب النسج حول الزرعات
4- سوء النسج الرخوة والقاسية حول الزرعات
النسج حول السنية واللثوية الصحية
النسج حول السنية الصحية و الأمراض والحالات اللثوية التهاب لثوي مسبب بالبيوفيلم السني
التهاب لثوي غير مسبب بالبيوفيلم السني
-المرض حول السني التموتي
التهاب النسج حول السنية
المرض حول السني تظاهر للأمراض الجهازية
الخراجات حول السنية والخراجات حول السنية اللبية
تشوهات وحالات النسج اللثوية المخاطية



اللثة الصحية	التهاب اللثة	التهاب النسج حول السنية تعمق الجيب

النسج حول السنية الصحية والحالات والأمراض اللثوية

1- النسج حول السنية واللثوية الصحية

- أ- لثة صحية سريريا فوق نسج حول سنية صحية تامة
- ب- لثة صحية سريريا فوق نسج حول سنية متراجعة/ناقصة

2- التهاب لثة محدث بالبيوفيلم-السني:

- أ- مترافق بالبيوفيلم فقط
- ب- متواسط بعوامل خطورة جهازي او موضعي
- ت- ضخامة لثوية متأثرة بالدواء influenced

3- أمراض لثوية- غير محرضة بالبيوفيلم-السني

- اضطرابات وراثية/تطورية- انتان نوعي- - ردة
- - التحولات الورمية- أمراض الغدد الصماء والتغذية و&الاستقلابية- الإصابات الرضية- تصبغات الثة


النسج حول السنية الصحية
والحالات والأمرا ض اللثوية
1- النسج حول السنية واللثوية الصحية
أ- لثة صحية سريريا فوق نسج حول سنية صحية
ب- لثة صحية سريريا فوق نسج حول سنية متراجعة / ناقصة
عمق السبر أقل≥ من 3
النزف عند السبر أقل ≥ من 10%
لا أعراض التهاب لثوي
1- مريض التهاب نسج حول سنية معالج بنجاح
2- مريض ليس لدية التهاب نسج حول سنية
النزف عند السبر أقل ≥ من 10%
عمق السبر أقل ≥ من 3
لا أعراض التهاب لثوي
الانحسار اللثوي
تطاول التاج

ماهي الصورة السريرية للثة الصحية على نسج حول سنية متكاملة؟

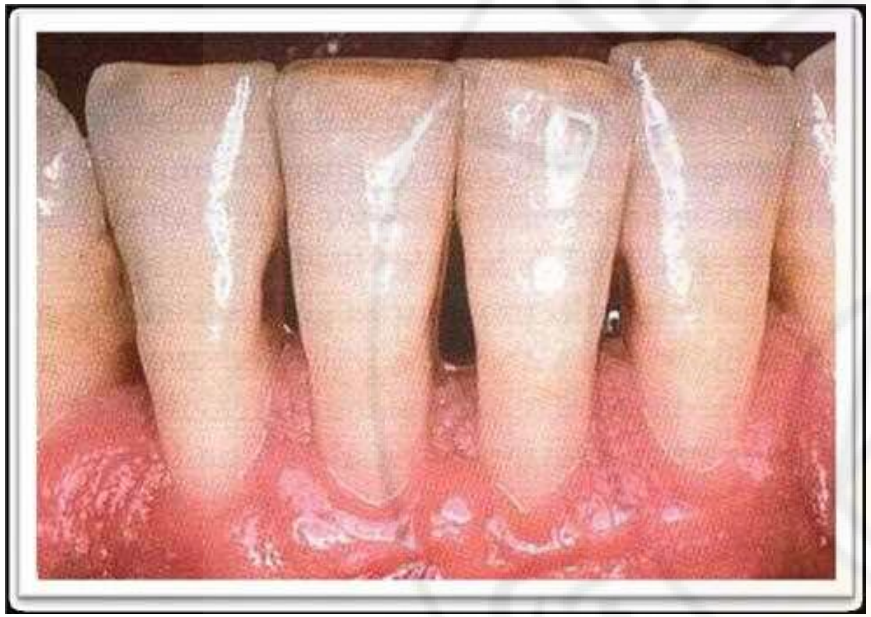
What are the clinical features of gingival health on **an intact periodontium**?



- تتصف اللثة الصحية سريريا على نسج حول سنية **متكاملة بغياب:**
- النزف عند السبر
- والاحمرار
- والوذمة
- والاعراض لدى المريض
- وغياب فقد الارتباط والعظم
- مستوى قمة العظم الفيزيولوجية على مسافة تتراوح 0.1-0.3 ملم ذرويا من الملتقى الميتائي –الملاطي

ماهي الصورة السريرية للثة الصحية على نسج حول سنية متناقصة؟

What are the clinical features of gingival health on **a reduced periodontium**





- تتصف اللثة الصحية سريريا على نسج حول سنية متناقصة
- **بغياب:**
- النزف عند السبر
- والاحمرار
- والوذمة
- والاعراض لدى المريض

لكن بوجود مستوى متناقص في الارتباط السريري والعظم

النسج حول السنية الصحية والحالات والأمراض اللثوية

2- التهاب لثة محدث بالبيوفيلم-السني:

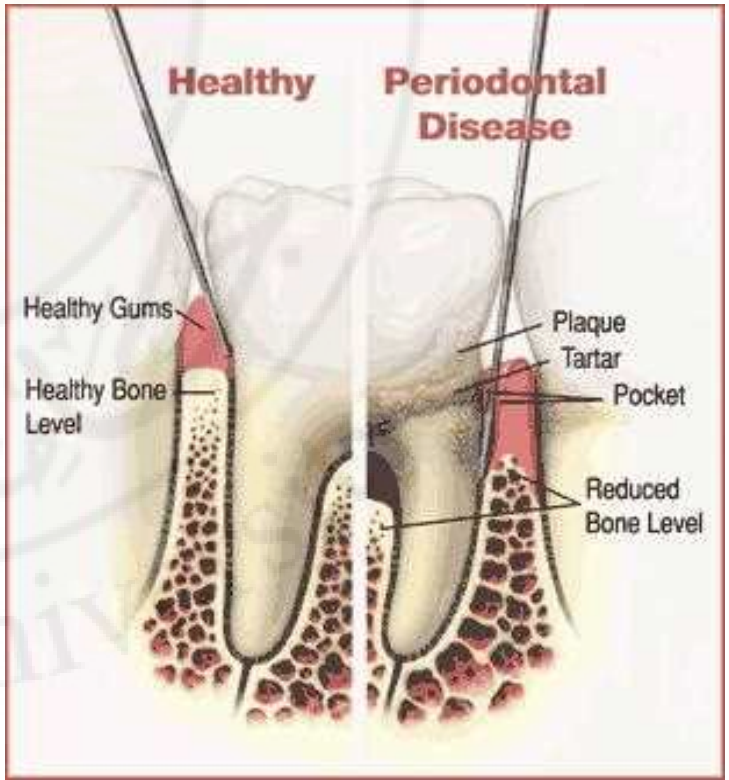
- أ- مترافق بالبيوفيلم فقط
- ب- متواسط بعوامل خطورة جهازي او موضعي
- ت- ضخامة لثوية متأثرة بالدواء influenced

التهاب لثوي محدث بالبيوفيلم

a- مترافق بالبيوفيلم فقط

التهاب النسج حول السنية Periodontitis

- مرض التهابي تسببه جراثيم نوعية تؤدي إلى تخرب متقدم للرباط حول السني والعظم السنخي وتشكل جيوب حول سنية (Carrenza & Newmann 2002)



التهاب اللثة Gingivitis:

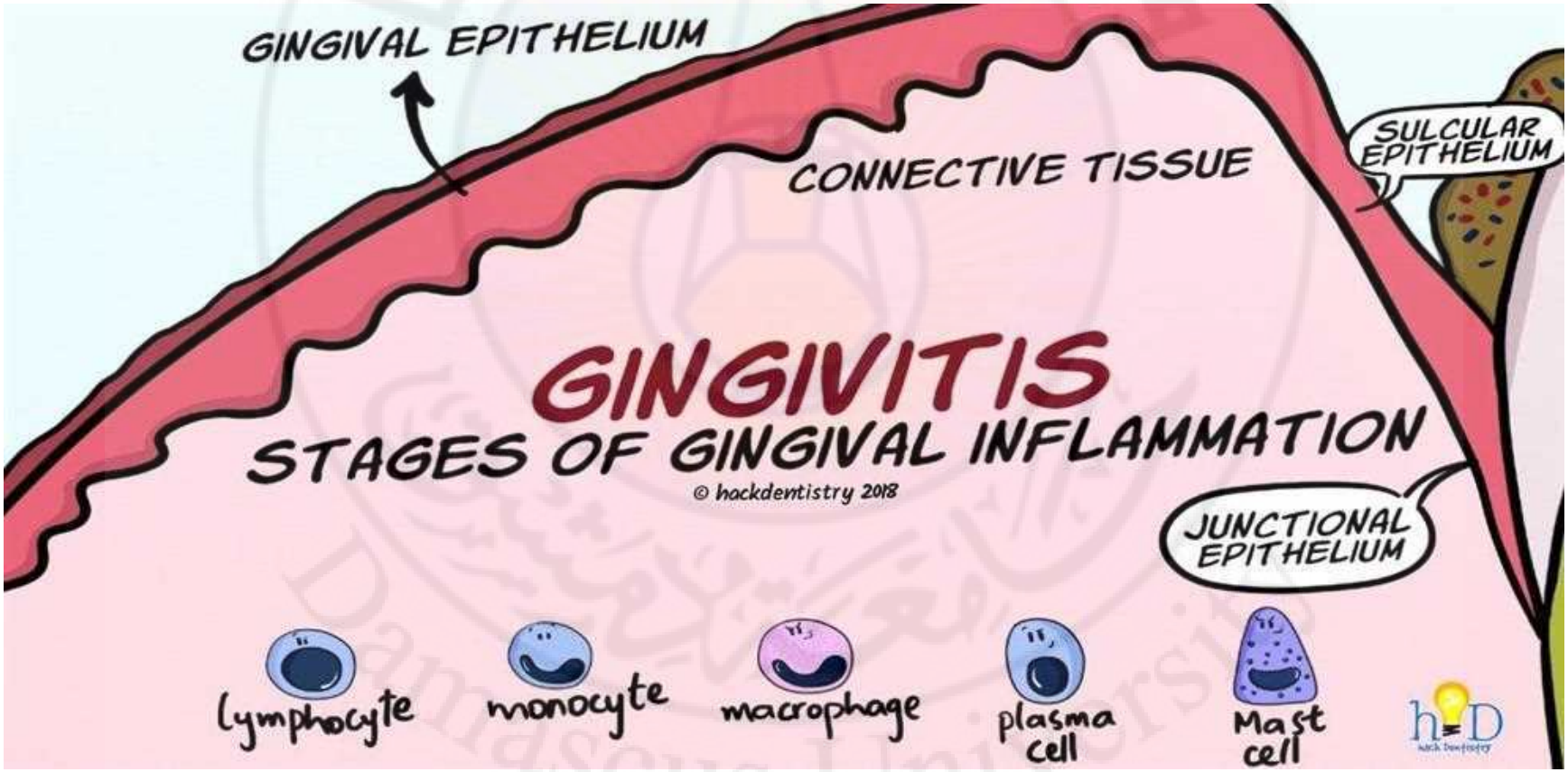
- مصطلح غير نوعي للتعبير عن المظاهر الالتهابية التي تصيب اللثة دون خسارة في الارتباط أو حدوث امتصاص عظمي (Genco 1990)





Damascus University

التشريح المرضي للمرض حول السني
Histopathology of Periodontal Disease



مراحل الالتهاب اللثوي

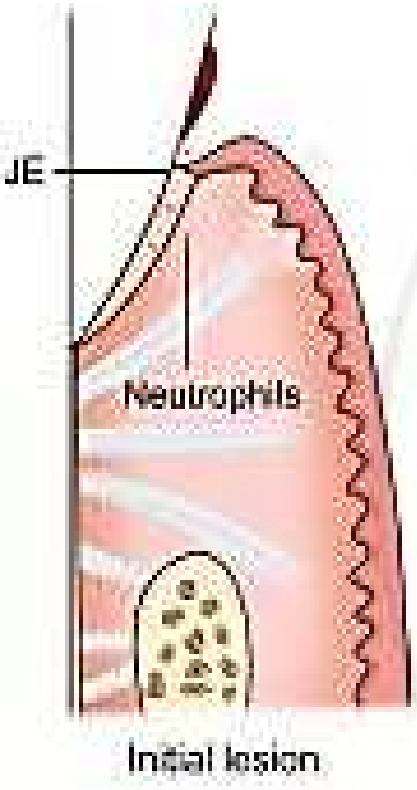
STAGES OF GINGIVAL INFLAMMATION:

STAGE	VASCULAR CHANGES	MICROSCOPIC CHANGES	CLINICAL CHANGES
1. Initial lesion (2–4 days)	Classical vaculities subjacent to junctional epithelium	Presence of leukocytes(PMNs), Loss of perivascular collagen, changes in the coronal most portion of junctional epithelium.	Exudation of fluid from the gingival sulcus. Subclinical gingivitis
2. Early lesion (4–7days)	Vascular proliferation	Rete peg formation in junctional epithelium, presence of lymphocytes, Loss of collagen, fibroblasts show cytoplasmic alterations	Erythematous, gingival bleeding on probing
3. Established lesion (14–21 days)	Same as early lesion, with blood stasis	Proliferation, apical migration & lateral extension of junctional epithelium, Atrophic areas, plasma cells are predominant, furthur loss of collagen, increased enzyme levels such as acid & alkaline phosphatase, beta glucuronidase etc.	Changes seen in consistency & surface texture. Bluish he around the reddened gingiva.
4. Advanced lesion	Same as early & established lesion	Persistence of features seen in established lesion, Ectension of inflammation into deeper structures, presence of all types of inflammatory cells	Formation of periodontal pocket and its aa

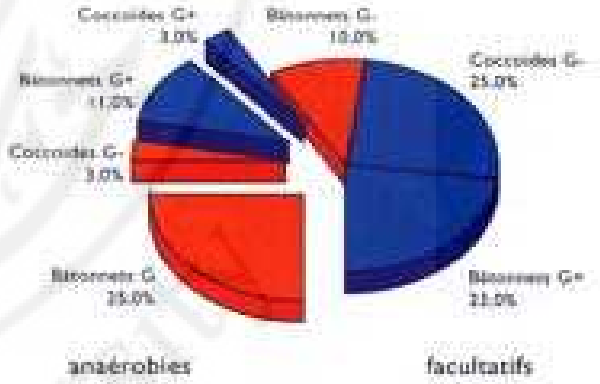
مراحل الالتهاب اللثوي

المرحلة	التغيرات الوعائية	التغيرات المجهرية	االتغيرات السريرية
الإصابات الأولية 4-2 أيام	تغيرات وعائية تقليدية موجه لبشرة الارتباط	ظهور متعددات النوى PMNs ضياع في الياف الكولاجين تغيرات بالجزء التاجي في بشرة الارتباط حصرا	زيادة بنتحة السائل اللثوي التهاب لثة تحت سريري
الإصابات المبكرة 7-4 أيام	تكاثر وعائي	تشكل الحواف البشروية في بشرة الارتباط ظهور اللمفاويات ضياع الكولاجين تحولات سيتوبلاسمية بصانعات الليف	احمرار لثوي ونزف عند السبر
الإصابات الصريحة 21-14 يوم	مماثلة للإصابات المبكرة مع احتقان وركود وعائي	تكاثر ولهجرة الذروية وتمدد جانبي لبشرة الارتباط -مناطق ضمور سيطرة المصوريات ضياع أكبر بالكولاجين زيادة المستويات الأنزيمية مثل الفوسفتاز القلوية وبيتا غلكورومياز beta glucronidase	تغيرات بالسطح وقوام اللثة ازرقاق حول اللثة المحمرة
الإصابات المتقدمة	مماثلة للإصابات المبكرة والصريحة	ظهور صورة الإصابات الصريحة امتداد الالتهاب للنسج العميقة	تشكل الجيب حول السني

المرحلة	التغيرات الوعائية	التغيرات المجهرية
الإصابات الأولية 4-2 أيام	تغيرات وعائية تقليدية موجه لبشرة الارتباط	ظهور متعددات النوى PMNs ضياع في الياف الكولاجين تغيرات بالجزء التاجي في بشرة الارتباط حصرا



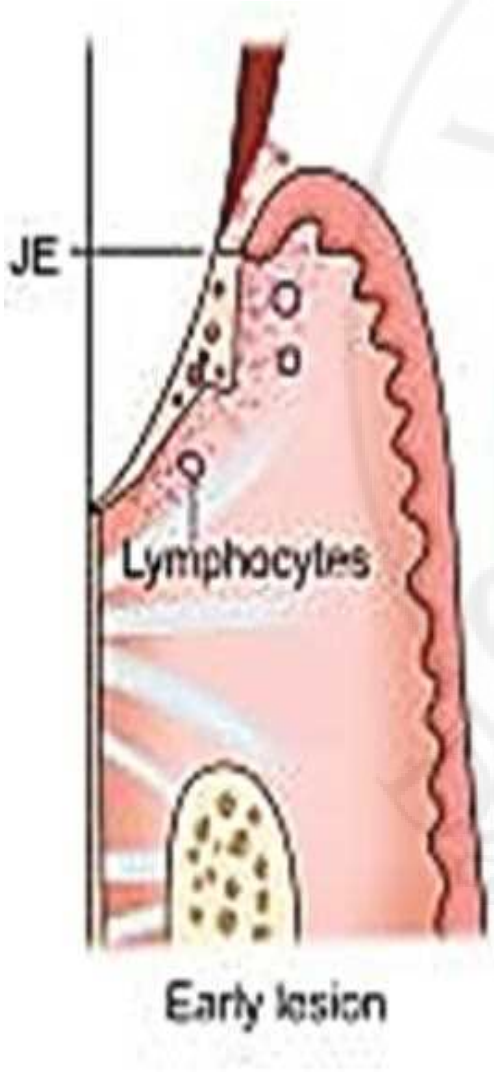
التغيرات السريرية
زيادة بنتحة السائل اللثوي التهاب لثة تحت سريري



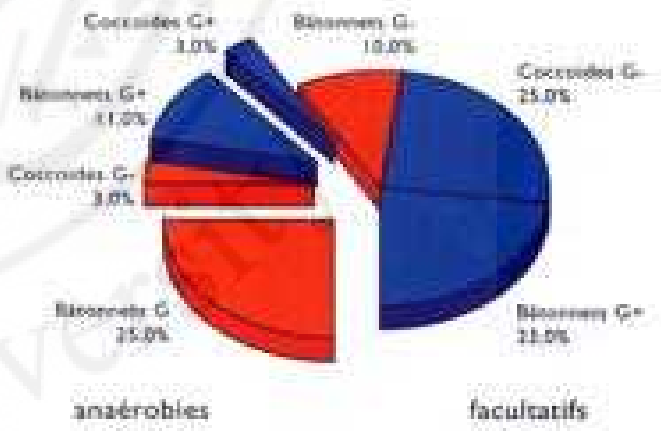
الالتهاب اللثوي درجة II: الإصابات المبكرة

Stage II Gingivitis: The Early Lesion

المرحلة	التغيرات الوعائية	التغيرات المجهرية
الإصابات المبكرة 7-4 أيام	تكاثر وعائي	تشكل الحواف البشروية في بشرة الارتباط ظهور اللمفاويات ضياع الكولاجين تحولات سيتوبلاسمية بصانعات الليف

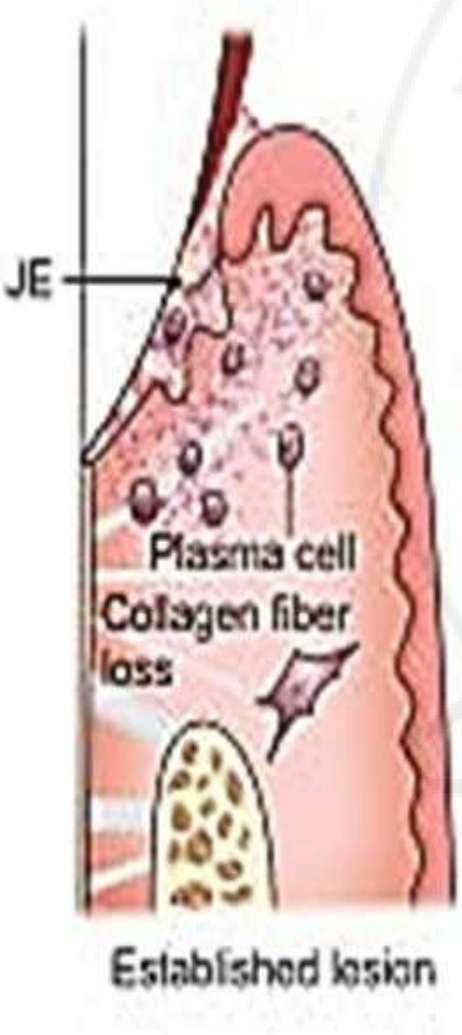


التغيرات السريرية
احمرار لثوي ونزف عند السبر

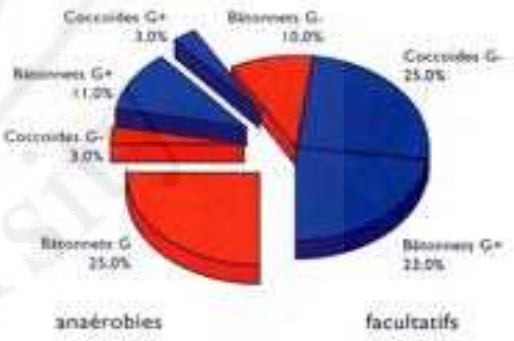


الالتهاب اللثوي درجة III: الإصابات الصريحة
Stage III Gingivitis:The Established Lesion

المرحلة	التغيرات الوعائية	التغيرات المجهرية
الإصابات الصريحة 14-21 يوم	مماثلة للإصابات المبكرة واحتقان وركود وعائي	تكاثر وهجرة الذروية وتمدد جانبي لبشرة الارتباط مناطق ضمور ضياع أكبر بالكولاجين سيطرة المصوريات زيادة المستويات الأنزيمية مثل الفوسفتاز القلوية وبيتا غلكورومينار beta glucronidase

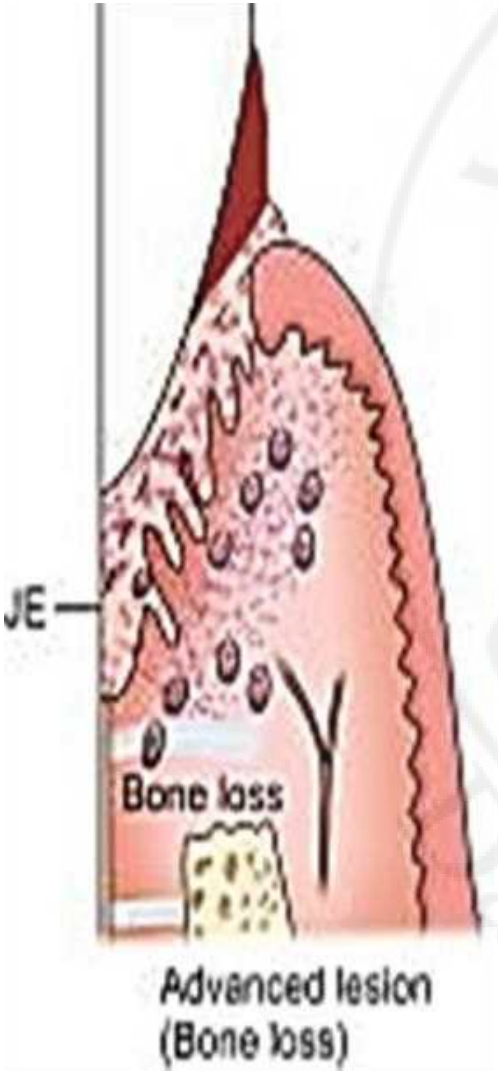


التغيرات السريرية
تغيرات بالسطح وقوام اللثة ازرقاق حول اللثة المحمرة



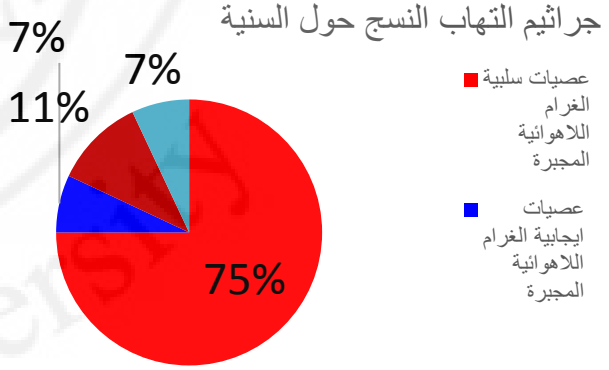
المرحلة IV الإصابات المتقدمة

Stage IV Gingivitis: The Advanced Lesion



المرحلة	التغيرات الوعائية	التغيرات المجهرية
الإصابات المتقدمة	مماثلة للإصابات المبكرة والصريحة	ظهور صورة الإصابات الصريحة امتداد الالتهاب للنسج العميقة العظم

التغيرات السريرية
التهاب النسج حول السنية
تشكل الجيب حول السني والامتصاص العظمي



الالتهاب اللثوي
سريريا



- The clinical characteristics common to dental plaque-induced inflammatory gingival conditions include:
- a) clinical signs and symptoms of inflammation that are confined to the gingiva:
- b) reversibility of the inflammation by removing or disrupting the biofilm;
- c) the presence of a high bacterial plaque burden to initiate the inflammation;
- d) systemic modifying factors (e.g., hormones, systemic disorders, drugs) which can alter the severity of the plaque-induced inflammation and;
- e) stable (i.e., non-changing) attachment levels on a periodontium which may or may not have experienced a loss of attachment or alveolar bone.
- The simplified taxonomy of gingival

- **العلامات السريرية الشائعة الالتهاب اللثة المحدث باللويحة حسب تصنيف 2017**

a) **الالتهاب اللثوي محدودة باللثة**

b) **الالتهاب اللثوي** عكوسس: يزول الالتهاب بعد ازالة البيوفيلم

c) وجود كمية كبيرة من اللويحة الجرثومية ضروري لبدء الالتهاب

d) العوامل المعدلة الجهازية (الهرمونات والاضطرابات الجهازية والأدوية) يمكن ان تغير من شدة الالتهاب المحدث باللويحة

e) ثبات: مستوى الارتباط ثابت ولا يوجد اي تغير في مستوى العظم

الصفات السريرية الشائعة لالتهاب اللثةالمحدث باللويحة 2017

The common clinical signs of plaque-induced gingivitis

- include
- erythema,
- edema,
- bleeding,
- tenderness,
- and enlargement



- الاحمرار
- وتوذم
- والنزف
- رخوة/ طرية
- والتضخم

Damascus University

- تصنيف التهاب اللثة:
- حسب شكلها:
- إلى التهاب اللثة :حاد – مزمن
- حسب التوضع إلى
- موضع: على مجموعة من الأسنان (8 أسنان)
- معمم : تشمل الفم كاملا"



التهاب لثة موضع حليمي بالفك العلوي وموضع حفافي-حليمي بالفك السفلي



التهاب لثة حفافي في الفك السفلي وموضع في اللثة الحفافية والحليمية في الفك العلوي

محدود- منتشر :

محدود : باللثة الحفافية واللثة الحليمية

منتشر يشمل اللثة الحفافية والحليمية والملتصقة.

التهاب اللثة عند الأطفال



التغيرات السريرية المرافقة لالتهاب اللثة

- **التغيرات في لون اللثة** علامة للمرض اللثوي.
- اللثة ذات لون زهر قرنفلي يعود للتوعية وللبشرة المغطية.



عند الالتهاب
تأخذ اللثة اللون الأحمر أو الأحمر المزرق بسبب زيادة التوعية الدموية ونقص درجة التقرن.
الركودة الدموية الوريدية تسبب اللون الأحمر المزرق

وتصبح اللثة شاحبة عند نقص التوعية الدموية أو عند زيادة طبقة القرنين البشرية

- **التغيرات اللونية المرافقة لالتهاب اللثة الحاد:** يمكن للتغيرات اللونية أن تكون بشكل حفافي أو منتشر أو بقع حسب السبب الحاد الموجود



• النزف اللثوي Gingival Bleeding

- إن من أول علامات الالتهاب اللثوي والذي يسبق التهاب اللثة الصريح:
- 1. زيادة في تدفق السائل اللثوي
- و2. النزف من الميزاب اللثوي عند السبر الخفيف.



يظهر النزف عند السبر قبل تغيرات اللون والعلامات المرضية للالتهاب.

يعتمد النزف على شدة ونوع ومدة السبر.
ويعتبر النزف عند السبر من أهم العلامات السريرية لتشخيص المرض والوقاية من التهابات اللثوية المتقدمة.
وقد طّور العديد من المشعرات اللثوية اعتمادا" على النزف عند السبر.

تعاريف الحالة الصحة حول السنية والتهاب اللثة تصنيف 2017

CASE DEFINITIONS FOR PERIODONTAL HEALTH AND GINGIVITIS (BOP%)

- اعتمادا على الطرق المتوفرة لتقيم الالتهاب فحالة التهاب اللثة gingivitis case ببساطة وموضوعية وعلى نحو مضبوط تعّرف وتتدرج باستعمال
- نسبة المواقع النازفة (BOP%) بنعم او لا يوجد عند نزف عند السبر اللطيف عند تحريضها بمسبر حول سني قياسي (الحجم والشكل) مع قوة سبر منضبطة (0.25 N~)الى النهاية الذروية للميزاب اللثوي على ستة مواضع لكل الأسنان الموجودة
- من نواقص هذه الطريقة السريرية هو
- نقص وجود مسبر حول سني قياسي (ابعاد)
- وتغيرات الفاحص (ضغط وزاوية)
- وعوامل تتعلق بالمريض نفسه مثل النمط الحيوي للثة والأدوية المستعملة والتدخين

الأسباب الموضعية

- أسباب حادة
- أسباب مزمنة

أسباب جهازية

- امراض دموية
- استعمالات مفرطة للأدوية

يعرّف التهاب اللثة المسبب باللويحة

على نسج حول سنية متكاملة أو متناقصة لأغراض وبائية 2017 (BOP%)

التهاب اللثة الموضع
Localized gingivitis

بشكل 10-30% من المواقع نازفة (BOP%)

التهاب اللثة المعمم
generalized gingivitis

بشكل أكثر من 30% من المواقع نازفة (BOP%)





النزف عند السبر
خراج حول سني



التغيرات في القوام
Changes in the Consistency of The Gingiva



يغير كل من الالتهاب الحاد والمزمن من القوام الصلب للثة لتصبح

منتفخة متوذمة في المرحلة المخربة

وليفية في المرحلة الترميمية للالتهاب المزمن.

التغيرات في سطح اللثة

Changes in the Surface Texture



- يعَد الضياع في السطح المجعد للثة من أول علامات الالتهاب اللثوي ليصبح
- السطح أملساً ولامعاً
- اومفصصاً بناءً على كون التغيرات نتحية أم ليفية.

- ينتج السطح الأملس عن استحالة بشروية في التهاب اللثة التوسفي
- وتقشر اللثة في التهاب اللثة التموتي الحاد. يسبب فرط التقرن مظهراً جلدياً
- وتسبب الضخامة الثويةغير الالتهابية الدوائية سطحاً مفصصاً.







التغيرات في محيط اللثة
Changes in Gingival Contour

التغيرات في محيط اللثة مع

الضخامات اللثوية

البزوغ المنفعل المتأخر/ المتبدل /

الابتسامة اللثوية

أسباب مرضية

-تعويضية

Changes in Gingival Contour التغيرات في محيط اللثة



شقوق ستيلمان Stillman's Clefts هي فجوة عميقة بشكل الفاصلة تمتد من وإلى الحافة اللثوية بأبعاد مختلفة تحدث غالبا" في السطوح الشفوية حيث تلتف حواف اللثة للداخل ويأخذ الجزء المتبقي من اللثة شكل حافة السكين وقد وصفت من قبل ستيلمان 1921 كنتيجة للرض الإطباقي ثم من Box 1950 كعرض مرضي للجيب اللثوي حيث يظهر تقرح يمتد للسطح الشفوي للثة يمكن أن تشفى عفويا" أو تستمر كإصابات سطحية للجيوب حول السنية العميقة لكن المشاركة بين الإطباق وشقوق ستيلمان غير مؤكدة.



قناطر ماككال McCall's Festoons شكل ضخامة في الحواف اللثوية التي تظهر غالبا" على السطوح الدهليزية للأنياب والضواحك تكون اللثة في المراحل الأولى ذات لون وقوام طبيعيين لكن تجمع البقايا الطعامية يقود لتغيرات التهابية ثانوية.

•

الضخامة اللثوية الالتهابية
Inflammatory enlargement

الضخامات اللثوية الالتهابية

Inflammatory gingival Overgrowth



هي ضخامات معممة أو موضعة مرافقة لالتهابات اللثوية المزمنة المسببة باللويحة الجرثومية والعوامل الموضعية وسوء توضع الأسنان و المعالجة التقويمية.



يسبب الالتهاب المزمن المتكرر غير المعالج انتباج وتوذم اللثة الحفافية والحليمية مما يؤدي لتطور الضخامة بشكل بطيء قبل أن تتعقد بالالتهاب الحاد

وتعتبر العوامل الالتهابية الموضعية هي المسبب الرئيسي في تطور هذا النوع من الضخامات

Damascus University

- المظهر السريري : يظهر زيادة في حجم الحليمات اللثوية أو تضخم الحواف اللثوية التي تنمو تاجيا" دون هجرة الارتباط البشري **لتشكل الجيوب الكاذبة النازفة والمؤلمة.**





ضخامة لثوية التهابية - اللويحة السنية والتوضعات القلحية على السطوح الدهليزية مصاحبة للضخامة اللثوية الالتهابية- قسم النسج حول السنية



- الضخامات اللثوية المرافقة للتنفس الفموي: تتصف بانتباج اللثة مع سطح أحمر لامع, إن آلية هذه الضخامات غير معروفة لكن جفاف الفم هو أحد العوامل المسؤولة عنها.

معالجة التهاب اللثة Gingivitis
مسبب بالبيوفيلم فقط



- التهاب اللثة المزمن
- تعليمات الصحة الفموية
- والمضامض الفموية
- معالجة محافظة تقليح وتسوية الجذور

- **التهاب اللثة الحاد**
- **تهدئة الأعراض : تعليمات الصحة الفموية مضامض فموية**
- **صادات حيوية واسعة الطيف بنسلينات / او سيفلوسبورينات مع الميترونيدازول +**
- **بعد 2-3 أيام تبدأ المعالجة الميكانيكية تقليح وتسوية الجذور**







- التهاب لثة معند على المعالجة بعد أسبوعين السبب يكون 1- عدم التزام المريض بتعليمات الصحة الفموية 2- عدم اتقان العمل من قبل الطبيب

معالجة الضخامات اللثوية الالتهابية

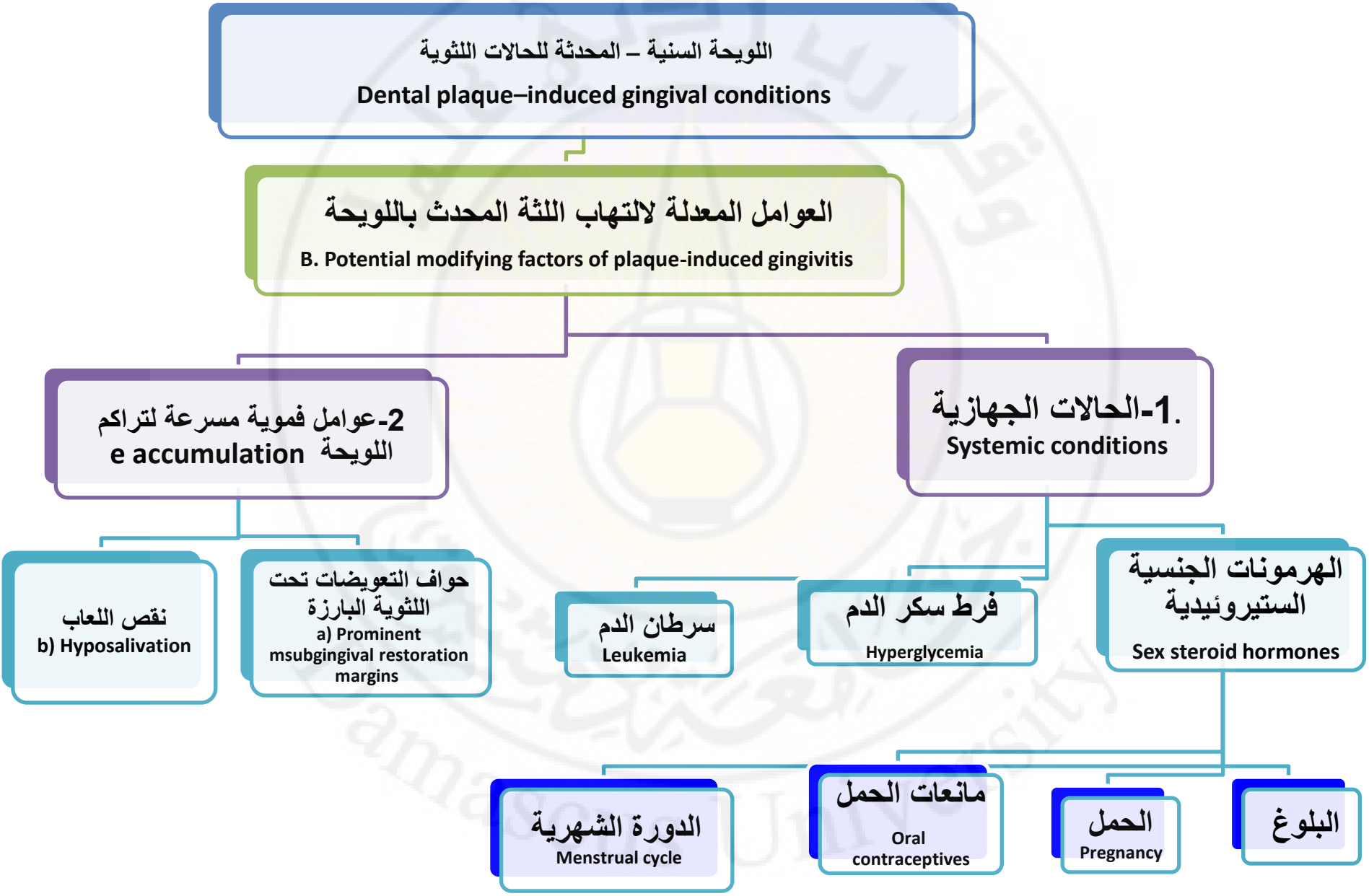


- تبدأ معالجة الضخامات اللثوية بإزالة العوامل الموضعية المؤهبة وتأسيس صحة فموية جيدة
- إعطاء المضامض الفموية مثل الكلورهيكزيدين 0.012% أو البوفيدون
- التقليح وتسوية الجذور مع الإرواء تحت اللثوي بالمطهرات الموضعية
- المعالجة الجراحية بعد تراجع علامات الالتهاب : قطع اللثة الجراحي او بالليزر

هل تنكس الضخامة الالتهابية؟

- نسبة النكس 20 % بعد 6 أشهر من المعالجة
- عدم الاهتمام بالصحة الفموية وعودة ظهور الالتهاب اللثوي

–التهاب لثوي محدث بالبيوفيلم
متواسط بعوامل
خطورة
جهازية
او موضعية


اللويحة السنية – المحدثة للحالات اللثوية
Dental plaque–induced gingival conditions
العوامل المعدلة لالتهاب اللثة المحدث باللويحة
B. Potential modifying factors of plaque-induced gingivitis
1.-الحالات الجهازية
Systemic conditions
2-عوامل فموية مسرعة لتراكم اللويحة
e accumulation
الهرمونات الجنسية الستيروئيدية
Sex steroid hormones
فرط سكر الدم
Hyperglycemia
سرطان الدم
Leukemia
حواف التعويضات تحت اللثوية البارزة
a) Prominent msubgingival restoration margins
نقص اللعاب
b) Hyposalivation
البلوغ
الحمل
Pregnancy
مانعات الحمل
Oral contraceptives
الدورة الشهرية
Menstrual cycle

a-الهرمونات الجنسية الستيروئيدية

البلوغ

الحمل

الورم الحملي- الورم الحبيبي القيحي Pregnancy

مانعات الحمل Oral contraceptives



Sex steroid hormone

Damascus University

العوامل المعدلة لالتهاب اللثة المحدث باللويحة
MODIFYING FACTORS OF PLAQUE-INDUCED GINGIVITIS
endocrinotropic conditionsالحالات الصموية



يتفاقم التهاب اللثة المحدث باللويحة باستباب الهرمونات الجنسية Homeostasis داخل النسج حول السنية متضمنا معقد من العلاقات المتشاركة مع العديد من العوامل الصماوية

الهرمونات الجنسية الستيروئيدية

- اللويحة الجرثومية + مع مستويات مرتفعة من الهرمونات الستيروئيدية ضرورية لتوليد الالتهاب اللثوي
- تركيب الفلورا الجرثومية المطلوب لم يوضح بعد
- وبناء عليه فان التحليل الجرثومي للحالات اللثوية غير مجدي للتشخيص



البلوغ Puberty-



- يتأثر influenced شدة وانتشار التهاب اللثة عند اليافعين بالعديد من العوامل متضمنا:
- مستويات بيوفيلم اللويحة الجرثومية
- ونخر الأسنان
- والتنفس الفموي
- وازدحام وبزوغ الأسنان

ولذلك الارتفاع المفاجئ للهرمونات الجنسية عند البلوغ له تأثيرات على الحالة اللثوية

Damascus University



- يحدث ارتفاع في الالتهاب اللثوي حول اعمار البلوغ في كلا الجنسين دون ارتفاع في مصاحب في اللويحة الجرثومية
- يمتلك التهاب اللثة المرافق للبلوغ الصفات السريرية لالتهاب اللثة المحدث باللويحة
- اذ يميل لتطوير علامات واضحة للالتهاب اللثوي بوجود كمية قليله نسبيا من اللويحة حول فترة البلوغ وهي مفتاح التشخيص

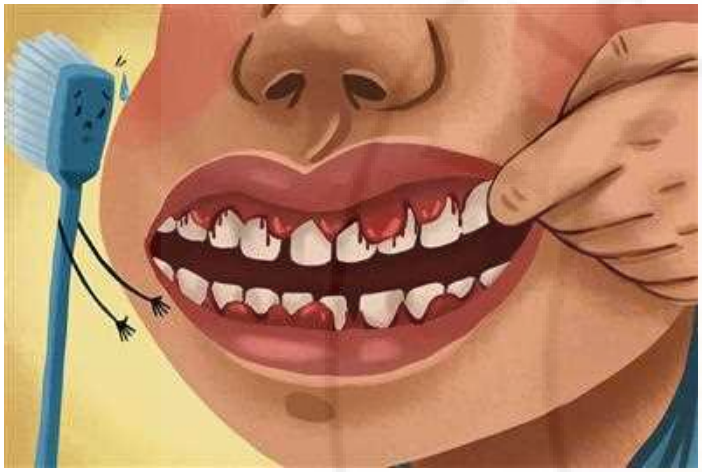
التهاب اللثة البلوغي يلاحظ توضع اللويحة واحمرار وتوذم اللثة



pixtastock.com - 73119907



التهاب لثة وضخامة لثوية بلوغية



تضخم اللثة والنزف من علامات التهاب اللثة والضخامة اللثوية البلوغية

ضخامات لثوية بلوغية





تظهر في مناطق المخرشات الموضعية من لويحة وقلح ونخور ويحدث تضخم باللثة أكثر من اللازم

معالجة التهاب اللثة والضخامات اللثوية البلوغية



1-تأسيس الصحة الفموية ومضامض فموية **ويمكن استخدام الماء الأوكسجيني بتركيز1%**

- صاد حيوي عند وجود التهاب حاد فقط
- **2-تقليح وتسوية جذور ويمكن استخدام الماء الأوكسجيني لقطع النزف**
- 3-المعالجة الجراحية : تستطب بعد تراجع علامات الالتهاب : قطع اللثة الجراحي او بالليزر

التهاب اللثة المرافق للحمل 2017
pregnancy-associated gingivitis

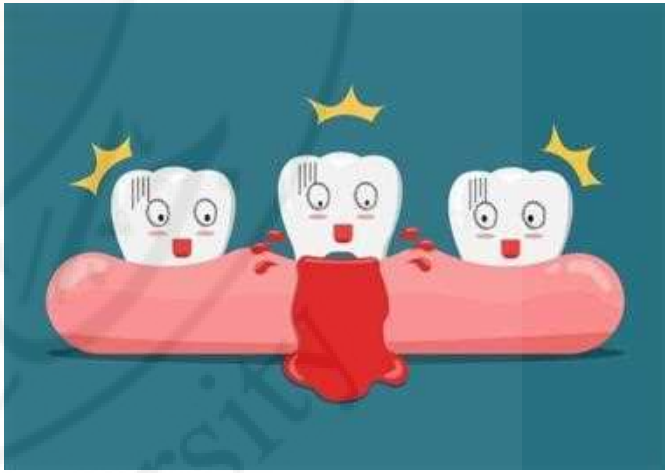
- ترتفع خلال الحمل انتشار وشدة الالتهاب اللثوي
- يزداد عمق السبر او النزف عند التفريش
- ويزداد السائل اللثوي



الصورة السريرية لالتهاب اللثة المرافق للحمل 2017
pregnancy-associated gingivitis

- مشابه لالتهاب اللثة المحدث باللويحة باستثناء علامات التهاب لثوي واضحة بوجود كميات قليله من اللويحة ويمكن ان يترافق مع تطور الورم الحملي







العلامات السريرية:

- اللثة ملتهبة نازفة لونها أحمر فاتح أو مزرق
- اللثة الحفافية طرية متوذمة بسطح أملس لماع

التغيرات الجرثومية:

- زيادة في أنواع من الشعاعيات actinomyces
- ازدياد الجراثيم اللاهوائية في اللويحة تحت اللثوية بدءاً من الأسبوع 13 وحتى الثلث الثالث من الحمل ولاسيما البروفيتيلا**Pi**

الورم الحملي





- قد يتطور **الالتهاب الضخامي اللثوي** مسببا" الورم الحملي الذي يظهر بعد الشهر الثالث من الحمل

ويتطور بشكل خفي وبطيء كرد فعل للمخرشات الموضعية في اللثة الحليمية غالبا" أو اللثة الحفافية ذو شكل كروي أو بيضوي لونه احمر غامق مزرق ذو سطح أملس لامع هو آفة سطحية لا تتطور نحو النسج العميقة للعظم ويمكن أن يتقرح.
الحمل لا يسبب الالتهاب لكن الهرمونات الجنسية تزيد من نفوذية الأوعية الدموية وترفع حساسية النسج للمخرشات الموضعية.



التهاب لثة
والورم الحملي في مرحلة الإرضاع



مانعات الحمل الفموية
Oral contraceptives



- يمكن ان تترافق مانعات الحمل الفموية مع التهابات وضخامات لثوية
- الدراسات الأولية بينت ان زيادة الالتهاب او الضخامة اللثوية عكوسة عندما تكون مانعات الحمل غير منتظمة او بجرعات مخفضة
-

Damascus University

الشكل السريري لالتهاب اللثة مع مانعات الحمل الفموية 2017
Oral contraceptives

- صورة التهاب اللثة المرافق لمانعات الحمل بعد سن الاياس مشابه لالتهاب اللثة المحدث باللويحة باستثناء ظهور علامات التهاب لثوية واضحة بوجود كميات قليله من اللويحة الجرثومية عند النساء اللواتي يتناولون هذا الهرمون (بعد سن الاياس).

مانعات الحمل المستخدمة حاليا تحتوي تراكيز اقل من الهرمون فلم تعد تلاحظ علامات الالتهاب اللثوي لفترة طويلة

تراكيز مانعات الحمل المنخفضة لا تحدث التغيرات السريرية لمانعات الحمل العالية الهرمون

Damascus University

الدورة الشهرية
Menstrual cycle

- تم إزالتها من تصنيف 2017 لماذا؟ لا يظهر اثناء الدورة الشهرية تغيرات التهابية واضحة
- أظهرت الدراسات السريرية تغيرات التهابية بسيطة متواضعة modest عند النساء في خلال الاباضة
- يزداد تدفق السائل الثوي لأكثر من 20% خلال فترة الاباضة عند 75% من النساء المفحوصات
- النساء اللواتي لديهن حساسية شديديه للتغيرات الهرمونية اثناء الدورة الشهرية قليله
- اكثر النساء اثناء الدورة الشهرية اللواتي لديهن التهاب لثوي سوف يظهرن علامات سريرية غير ملاحظة / غير قابلة للكشف

معالجات التهاب اللثة الحملي والضخامة اللثوية الحملية :

1- تأسيس صحة فموية جيدة وإعطاء المضامض الفموية مثل البوفيدون **ويمكن استخدام الماء الأوكسجيني بتركيز1%**



- 2- إذا لزم التغطية بالصادات الحيوية فتعطى السيدة الحامل الصادات الحيوية الواسعة الطيف مثل زمرة البنسيلينات أو السيفالوسبورينات والمسكن الباراسيتامول
- 3- تقليح وتسوية الجذور.

4- يجب ملاحظة عدم إطالة فترة الجلوس المريضة على الكرسي ولذلك يجزأ العمل

5-يجرى العمل الجراحي عند اللزوم بعد استشارة الطبيب والتغطية بالصادات الحيوية وعدم استعمال الأدرينالين إلا بعد موافقة الطبيب المعالج



تراكم اللويحة والقلح عند مريضة
حامل في الأسبوع (17) من الحمل



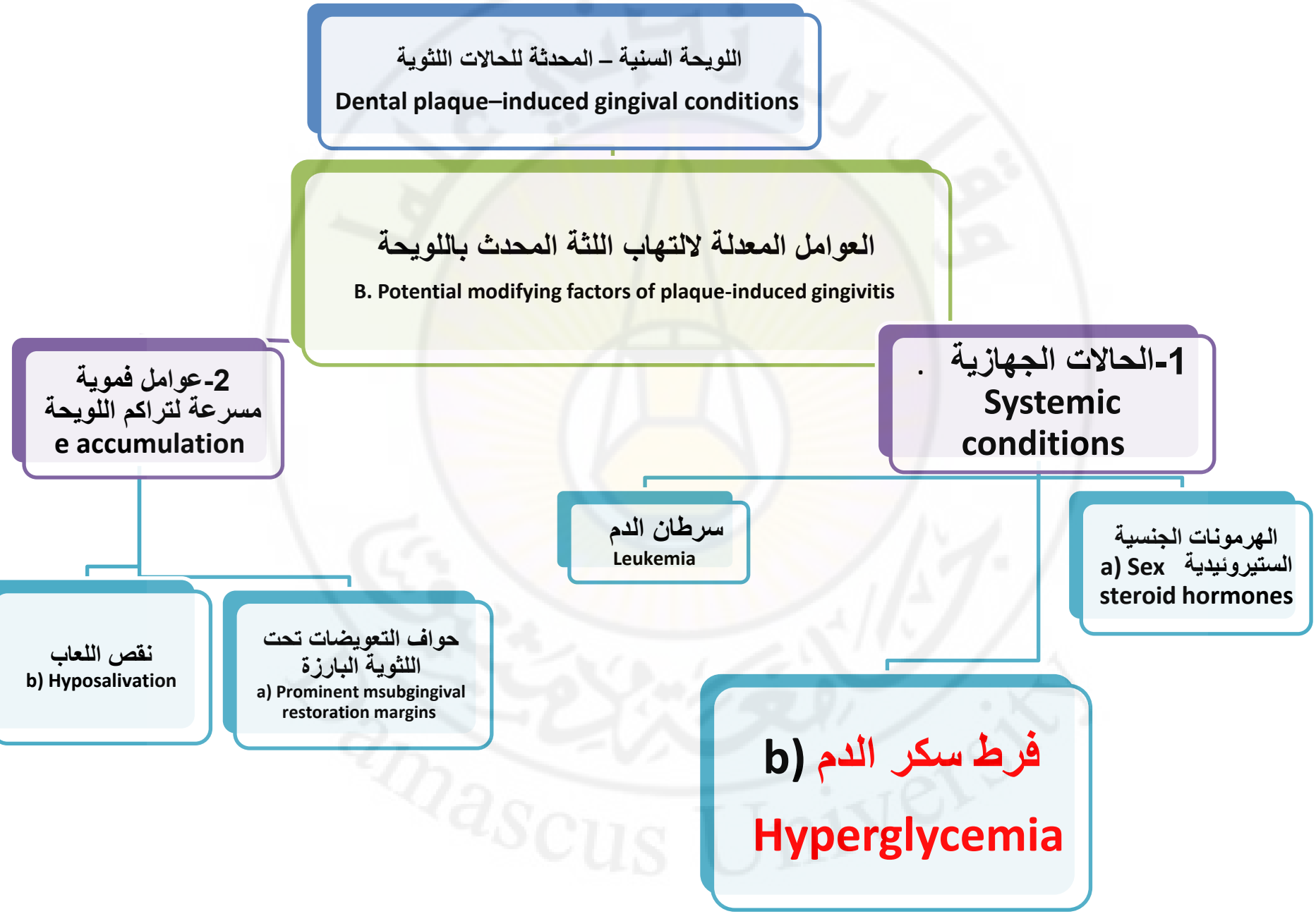
حالة النسج حول السنية عند نفس
المريضة بعد شهرين من المعالجة



تراكم اللويحة والقلح عند مريضة
حامل في الأسبوع (14) من الحمل



حالة النسج حول السنية عند نفس
المريضة بعد شهرين من المعالجة


اللويحة السنية – المحدثة للحالات اللثوية
Dental plaque–induced gingival conditions
العوامل المعدلة لالتهاب اللثة المحدث باللويحة
B. Potential modifying factors of plaque-induced gingivitis
1-الحالات الجهازية .
Systemic conditions
2-عوامل فموية مسرعة لتراكم اللويحة
e accumulation
سرطان الدم
Leukemia
الهرمونات الجنسية الستيروئيدية a) Sex
steroid hormones
نقص اللعاب
b) Hyposalivation
حواف التعويضات تحت اللثوية البارزة
a) Prominent msubgingival restoration margins
b) فرط سكر الدم
Hyperglycemia

التهاب اللثة بفرط سكر الدم

Gingivitis Hyperglycemia



- التهاب اللثة بفرط سكر الدم صورة مستتبة عند اطفال ضعيفي السيطرة في السكري نمط1
- كما ان السيطرة على مستوى سكر الدم هام جدا لتحديد مستوى الالتهاب اللثوي اكثر من السيطرة على اللويحة.

التهاب وتضخم الحليمات اللثوية



مريض سكري من النمط 2 منذ 7 اشهر



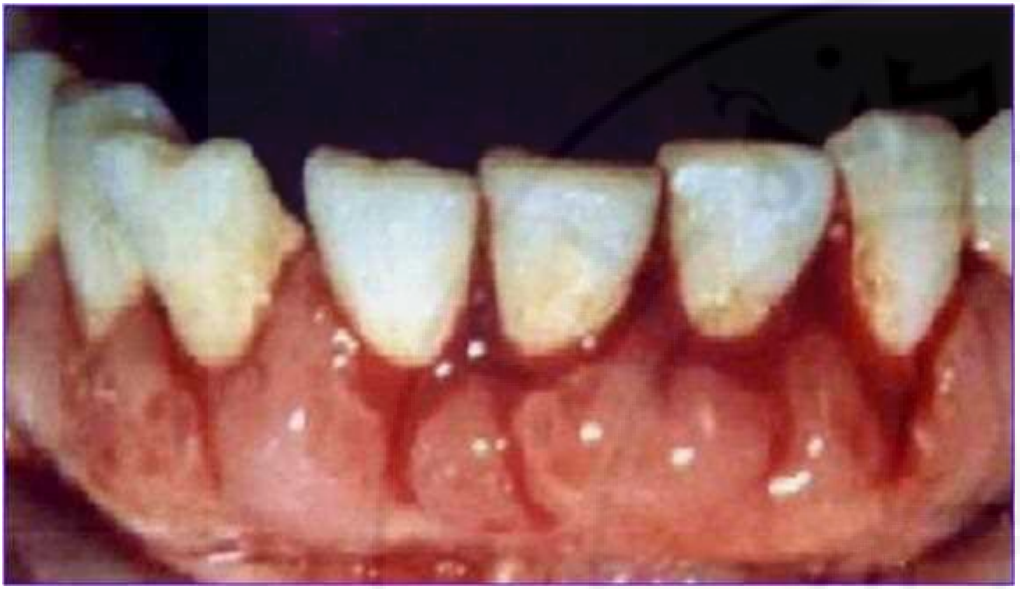
مريض سكري نمط 1 عمره 14 سنة مصاب بالسكري منذ 7 سنوات
(يلاحظ لون اللثة الأحمر القاتم وهجرة الأسنان)





الضخامات اللثوية والالتهابات اللثوية عند مرضى السكري

- في دراسة سريرية للضخامات اللثوية عند مرضى السكري في قسم النسج حول السنية- جامعة دمشق 2004 ظهرت الضخامة
- عند 29.4% من مرضى السكري وترافقت بالجيوب حول السنية النازفة
- وكانت بعض الضخامات اللثوية السكرية حمراء ملتهبة رخوة تشابه الضخامات اللثوية الالتهابية الهرمونية
- أو شبه ليفية كالضخامات الالتهابية المزمنة



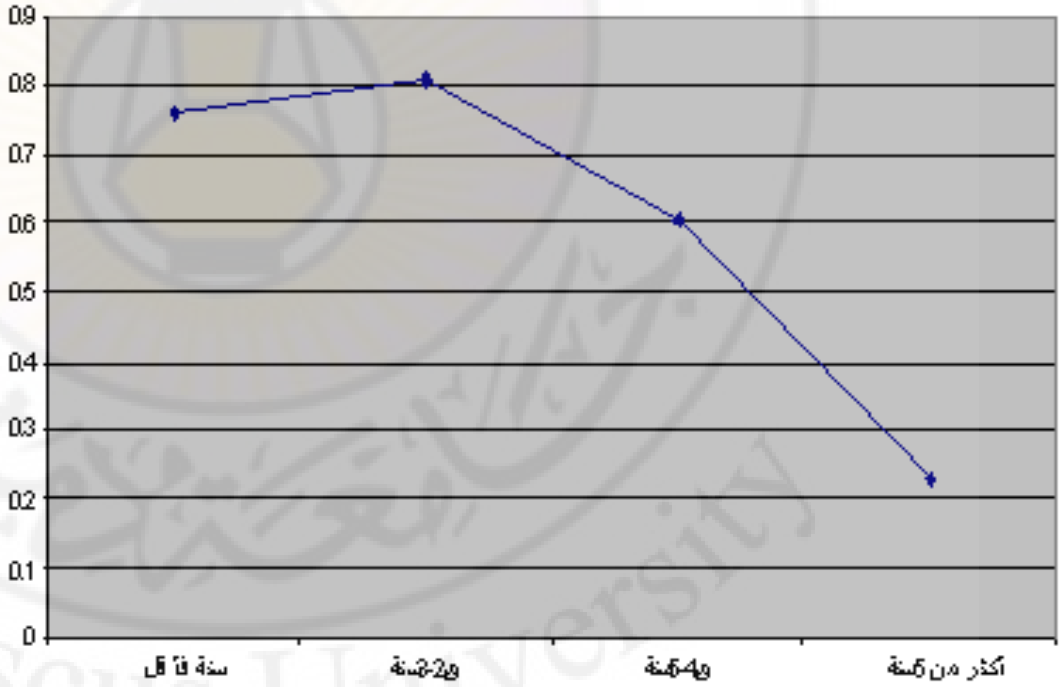
مريضة بعمر 42 عاماً مصابة بالسكري نمط 2 منذ عامين، تلاحظ الضخامة اللثوية والنزف في منطقة الأسنان الأمامية السفلية





- بينت الدراسة أن احتمال حدوث الضخامة أكبر بين 2-3 سنوات وينخفض بعد 5 سنوات من الإصابة بالسكري, وبذلك يمكن أن يتغير احتمال تطور الضخامة مع الزمن.

تراجع احتمال تطور الضخامة مع الزمن
خطاب 2004
قسم النسج حول السنية
كلية طب الأسنان
– جامعة دمشق



المعالجة

- هي خطة معالجة مرضى السكري



البروتوكلات العلاجية لمرض السكري



ضبط السكري
توصيات الصحة الفموية والمضامض فموية
معالجة ميكانيكية نقليح وتسوية الجذور
+ المعالجة الجهازية باحدى الصادات الحيوية :
اما الدوكسيسيكلين - المينوسيكلين 100 ملغ مرة واحدة يومياً / 14 يوماً
أو الأزيترومايسين 500 ملغ حبة واحدة يوميا لمدة 7 أيام
أو الميترونيدازول 250 ملغ/3 مرات يوميا + الأموكسيسيلين 1000 ملغ كل 12ساعات لمدة أسبوع

c-سرطان الدم

Leukaemia

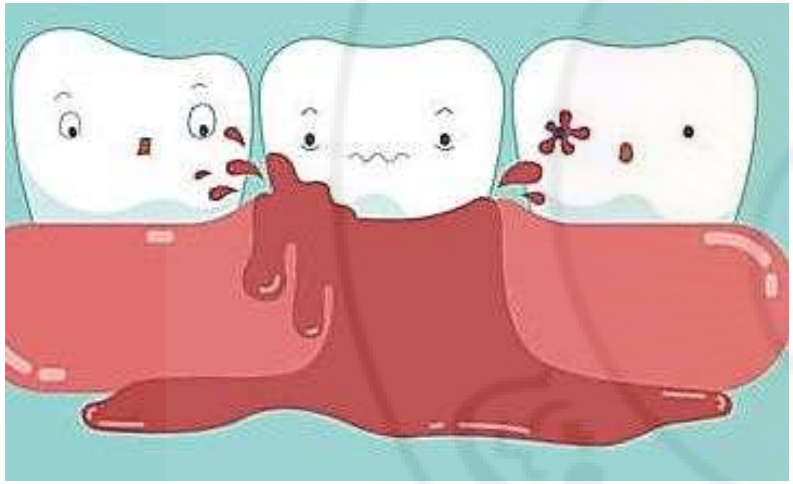
c-سرطان الدم تصنيف Leukaemia2017

- بينت الدراسات الأولية المظاهر الفموية لسرطان الدم الحاد مع امراضية في العقد اللمفاوية المحيطية والتقرحات المخاطية



وكذلك الالتهابات والضخامات اللثوية
علامات الالتهاب في اللثة تضم:
انتباج swollen
والسطح اللامع
والنسج الاسفنجية spongy
وبمظهر حمراء داكنة

النزف اللثوي Gingival bleeding



النزف اللثوي هو العرض الأكثر شيوعا عند مرضى سرطان الدم وهو اول الأعراض الفموية عند 17.7% من مرضى سرطان الدم الحاد و 4.4% مرضى سرطان الدم المزمن

- يعود النزف لعوز التخثر thrombocytopenia
- ويعتبر نقص عناصر التخثر التي يمكن ان تظهر في مرحلة قبيل سرطان الدم سوء تصنع نقيوي myelodysplasia كأول علامة

ضخامة ابيضاض الدم
Leukemic enlargement :



- تجتاح الخلايا الورمية الدموية النسيج اللثوي
- يمكن أن تكون الضخامة المرافقة لابيضاض الدم
- حفافية أو منتشرة
- موضعة أو معممة
- أو كنمو ظاهر من الحافة اللثوية أو كورم منفصل في المسافات بين السنية.



- تبدو اللثة حمراء لامعة أو حمراء مزرقة

حافة لثوية متوترة ومستديرة منتبجة



ويكون القوام متماسكاً تقريباً نازفاً بشكل عفوي أو محرض.

خطة المعالجة لمريض سرطان الدم:

1-إعطاء المريض إرشادات التفريش بفرشاة طرية وتأسيس صحة فموية جيدة مع المضامض الفموية مثل الكلورهيكزيدين 0.012% أو البوفيدون + الماء الأوكسيجيني لما له دور في قطع النزف

2- الاستشارة الطبية : ولا يجرى أي تقليح قبل الاستشارة الطبية. للإعلام الطبيب المعالج بخطة المعالجة وإجراء الفحوصات الدموية اللازمة حتى لا نعرض المريض لخطر النزف أو الانتان بعد العمل ولتحديد الصاد الحيوي والتخدير والمسكنات المناسبة للمريض

3-التغطية بالصاد الحيوي المناسب من زمرة البنسيلينات 1000ملغ حبة كل 12 ساعة تبدأ قبل العمل أسبوع ومن الضروري أن يستمر الصاد الحيوي لمدة أسبوع أخر بعد انهاء العمل

4-ثم تقليح وتسوية الجذور أو التجريف المغلق المجزأ وعند ملاحظة أن هناك زيادة في النزف يوقف العمل وتغسل المنطقة بالماء الأوكسيجيني المركز ويوضع الضماد اللثوي إذا لزم الأمر

التهاب لثوي نازف مرافق لابيضاض دموي لمفاوي حاد





بعد أسبوعين من عناية فموية فقط



ضخامة لثوية عند مريض لوكيميا



بعد 8 أسابيع من علاج اللوكيميا الكيميائي
وعناية فموية فقط

اللويحة السنية – المحدثة للحالات اللثوية

Dental plaque–induced gingival conditions

العوامل المعدلة لالتهاب اللثة المحدث باللويحة

B. Potential modifying factors of plaque-induced gingivitis

1-الحالات الجهازية.
Systemic conditions

2-عوامل فموية موضعية مسرعة لتراكم اللويحة

Oral factors enhancing plaque accumulation

حواف التعويضات تحت اللثوية البارزة

a) Prominent msubgingival restoration margins

b) Hyposalivation نقص اللعاب

التهاب لثوي محدث بالبيوفيلم
متواسط بعوامل خطورة موضعيةb-
عوامل فموية موضعية مسرعة لتراكم اللويحة

1-حواف التعويضات تحت اللثوية البارزة

a) Prominent subgingival restoration margins

2-نقص اللعاب / جفاف الفم Hyposalivation

أ-حواف التعويضات تحت اللثوية البارزة
Prominent subgingival restoration margins

- الالتهاب اللثوي المثار بالعوامل الفموية
- يمكن ان يثار لاالتهاب اللثوي ويتقدم بواسطة العديد من العوامل الموضعية الفموية
- تحدب الحواف البارزة تحت اللثوية وحافة اتعويضات –هام جدا في السيطرة على اللويحة الجرثومية بالموقع وبعلاقة وثيقة مع الصحة اللثوية.

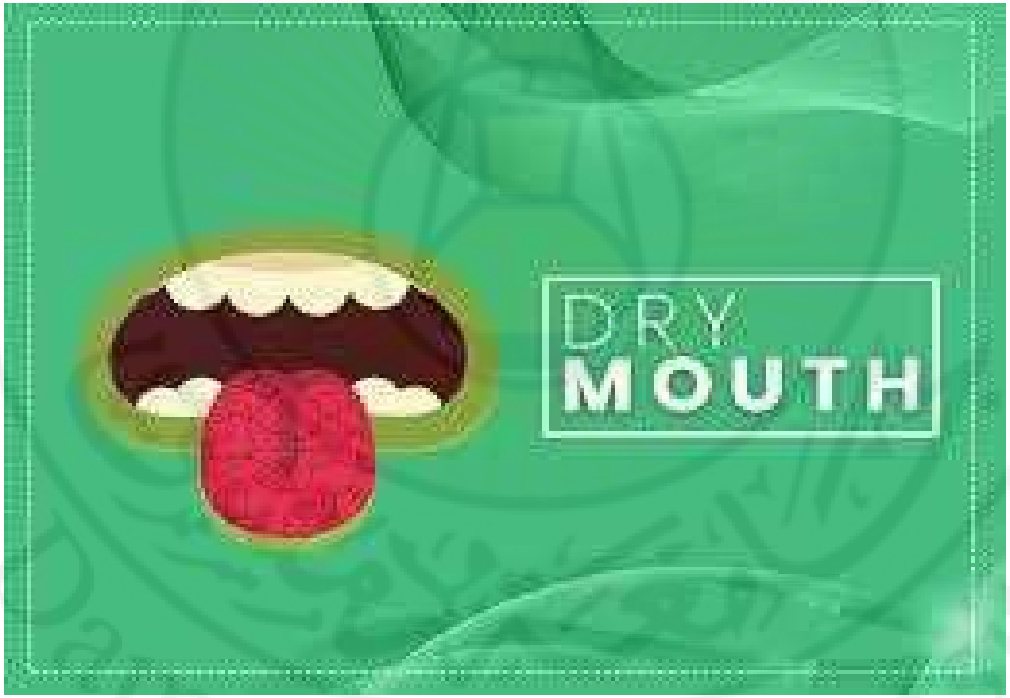




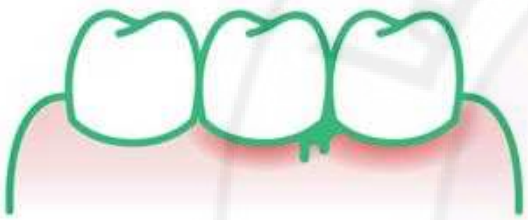
- تسرع التعويضات البارزة تحت اللثوية الالتهاب اللثوي بواسطة زيادة تكتل اللويجة الجرثومية لذلك فان الحواف تحت اللثوية للتعويضات بحاجة ان تصمم بدقة من اجل انقاص بقاء اللويحة



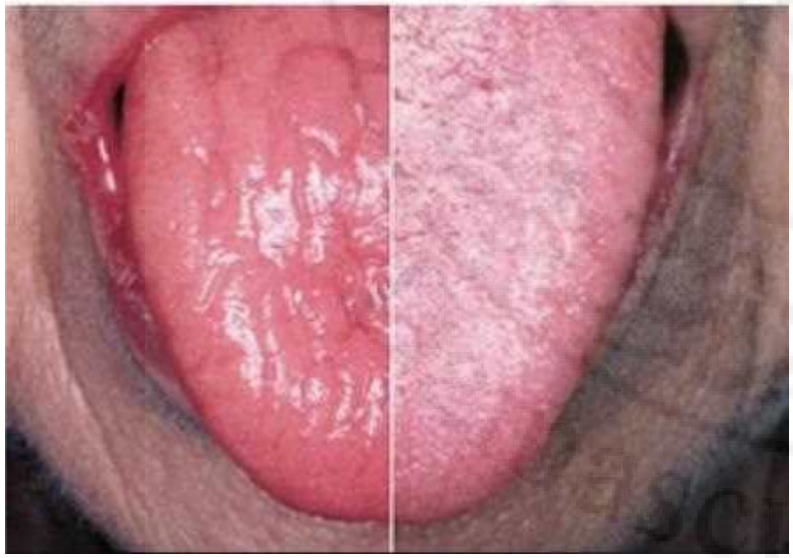
نقص افراز اللعاب / تجفاف الفم
Hyposalivation Xerostomia



نقص افراز اللعاب / تجفاف الفم
Hyposalivation Xerostomia



- هو عرض ينتج عن نقص افراز اللعاب في الحفرة الفموية من المعروف ان بعض الأمراض تترافق مع نقص افراز اللعاب مثل
- تناذر سيرجون Sjögren's syndrome
- القلق anxiety
- وداء السكري ضعيف السيطرة تسبب تجفاف الفم بسبب نقص اللعاب
- **وكذلك تأثير جانبي لبعض الأدوية:**
- **مضادات الهستامين ومضادات الاكتئاب والاحتقان ومخفضات الضغط**



نقص افراز اللعاب / تجفاف الفم
Hyposalivation Xerostomia



- **يسبب نقص اللعاب:**
- **تقدم النخر**
- **واضطرابات في الذوق**

وبخر الفم

والتهاب في المخاطية الفموية واللسان واللثة

Damascus University

مفردات مقرر امراض النسج حول السنية 2 سنة رابعة	
1 2	اللويحة السنية والفيلم الحيوي والقلح والجراثيم حول السنية
	الأمراض حول السنية الالتهابات اللثوية محدثة بالبيوفيلم
3 4	a-الالتهابات اللثوية محدث بالبيوفيلم فقط
	b-متواسط بعوامل خطورة جهازية 1-الحالات الجهازية أ-الهرمونات الجنسية: 1- البلوغ 2-الدورة الطمثية 3-الحمل 4-مانعات الحمل ب-فرط سكر الدم ج- سرطان الدم
	2- متواسطة بعوامل خطورة موضعية مسرعة لتراكم اللويحة -حواف التعويضات تحت اللثوية -- نقص اللعاب / جفاف الفم
5	c- الضخامة اللثوية المتأثرة بالأدوية
6	- أمراض لثوية- غير محرضة بالبيوفيلم-السني : a اضطرابات وراثية/تطورية الضخامات الليفية الوراثية b- انتان نوعي c-الحالات الالتهابية والمناعية- d- العمليات التفاعلية e-التحولات الورمية - f -أمراض الغدد الصماء والتغذية و&الاستقلابية g--الإصابات الرضية-f ـــتصبغات اللثة

	التهابات النسج حول السنية
7	المرض حول السني : الجيب حول السني والفقد العظمي المرض حول السني التموتي- التهاب النسج حول السنية المزمن - التهاب النسج حول السنية الجائح
8 9	أ- ضطرابات جهازية تسبب ضياع النسج حول السنية بواسطة الالتهاب 1-الأمراض المترافقة مع الاضطرابات المناعية الوراثية: تناذر داوون -تناذر بابيلون لوفيفر 2- اضطرابات الاستقلاب والغدد الصم -السكري -السمنة -هشاشة العظام 3-عوز المناعة المكتسب الايدز 4-الأمراض الالتهابية التهاب المفاصل والعظم والروماتيزم
	ب-اضطرابات جهازية اخرى بالتأثير على الإمراضية المرض حول السني : الشدة النفسية و التدخين -سوء التغذية -ارتفاع الضغط الشرياني -الأدوية
	التشوهات اللثوية المخاطية والحالات حول الأسنان:
10	النمط اللثوي الظاهري / الحيوي الانحسار اللثوي زيادة / اللثة
11	القوى الاطباقية الراضة
12	المعالجة الدوائية لأمراض النسج حول السنية

اللويحة السنية و الفيلم الحيوي = بيوفيلم والقلح
the dental plaque biofilm



_اللويحة السنية

هي مصطلح أطلقه Blak 1898 لتعريف الكتلة الجرثومية ضمن مادة هلامية أي العضويات الدقيقة الملتصقة بالنخور السنية.



- منذ قيام العالم Loe 1965 دراسة تأثير تراكم اللويحة السنية إلى تطور الالتهاب اللثوي أصبحت أهمية اللويحة الجرثومية كبيرة وواضحة في إحداث المرض حول السني واللثوي وتطورت نظريات النوعية الجرثومية وتصانيف أمراض اللثة والنسج حول السنية المختلفة.



اللويحة السنية

بالتعريف إن اللويحة السنية هي توضعات ناتجة عن نمو وتكاثر الجراثيم على غشاء غير خلوي متشكل مسبقا" هو الغلاف المكتسب.

- اللويحة السنية هي غشاء حيوي أو كتلة الجراثيم التي تنمو على السطوح في الحفرة الفموية السطوح السنية والتعويضات السنية

- **Dental plaque** is a biofilm or mass of bacteria that grows on surfaces within the mouth. ...

الشكل السريري
اللويحة الجرثومية



سريريا
مادة بلون أصفر – رمادي ، ذات بنية داخلية،
تلتصق على السطوح داخل الفم الصلبة، بما فيها التعويضات الثابتة والمتحركة.

It is a structured, yellow-grayish substance that adheres to the intraoral hard surfaces, including removable and fixed restorations.

Amount **الكمية**



لا يمكن رؤية اللويحة سريريا إذا كانت بكميات قليلة إلا بعد تلوينها بملونات اللويحة

أو ملونات مشتقة من الحفرة الفموية

لكن عندما تتكتل اللويحة بشكل كبير فوق السطوح السنية فإنها تصبح مرئية بشكل توضعات حبيبية ذات سطح غير نظامي يختلف لونها : من الأصفر إلى الرمادي حسب الملونات الفموية



- Amount: Can't be detected until reached a certain thickness and small amount cannot be visible until they are disclosed by pigments from within the oral cavity, or stained by disclosing solution or wafers.
- Color: Gray to yellowish gray to yellow

مشعرات اللويحة

Grade		
0	**No** Plaque	
1	**Thin** plaque layer at the gingival margin, only detectable by scraping with a probe	
2	**Moderate** layer of plaque along the gingival margin; interdental spaces free, but plaque is visible to the naked eye	
3	**Abundant** plaque along the gingival margin; interdental spaces filled with plaque	



Abbreviation	Grade
PI	0–3

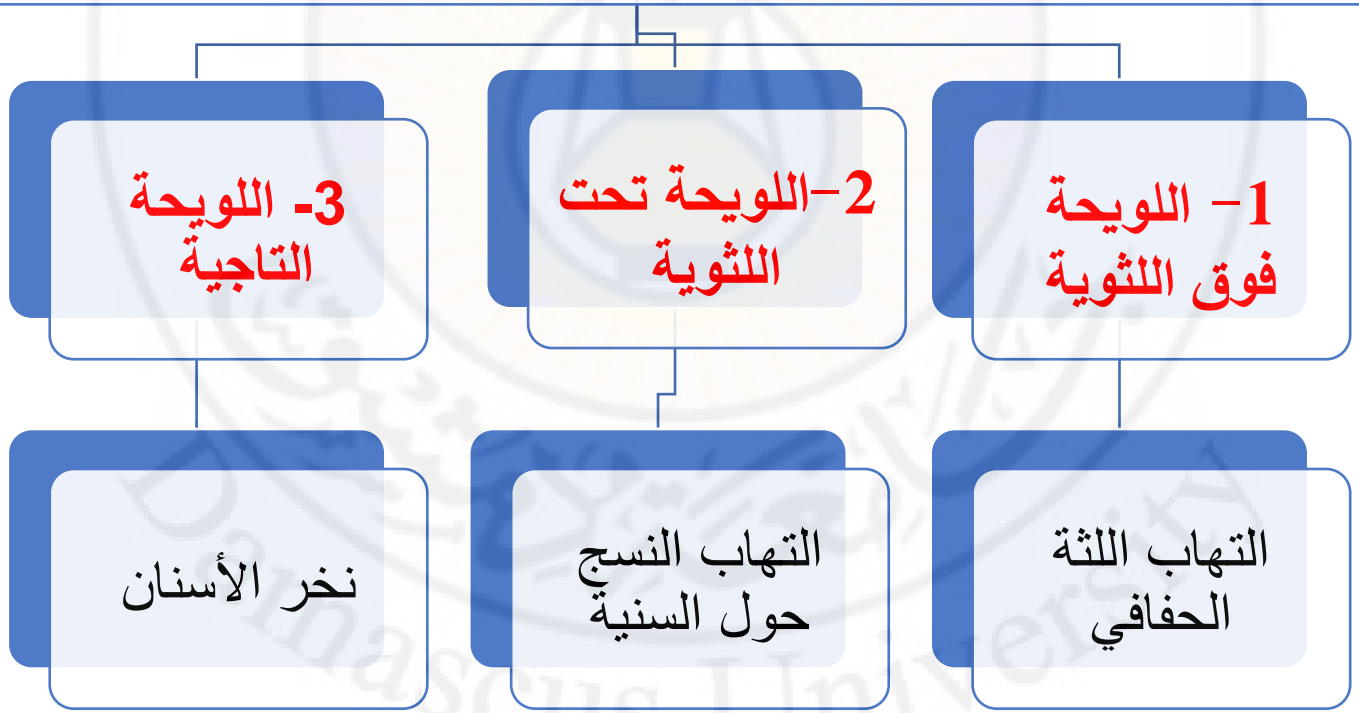




التصنيف

تصنف اللويحة السنية حسب مكان التوضع بالنسبة للحافة اللثوية وهذا له أهمية كبيرة لأنه يحدد الآلية الامراضية

البيوفيلم اذا اصبح حامضي يسبب النحر السني واذا تمعدن يصبح القلح



1- اللويحة فوق اللثوية
بيوفيلم فوق لثوي
Supragingival biofilm

- تتوضع اللويحة فوق اللثوية على السطوح السنية أعناق الأسنان عند الحواف اللثوية



تسبب التهاب اللثة الحفافي
نخر اعناق الأسنان



قبل التقليح

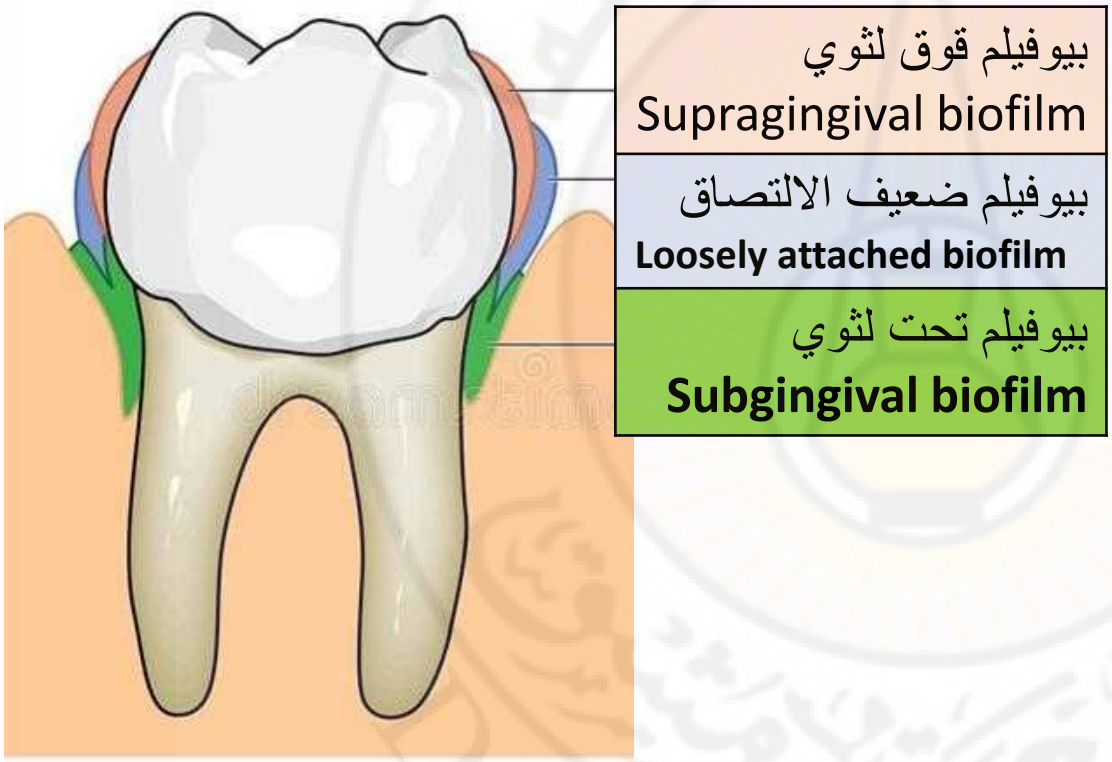
اللويحة فوق اللثوية

بيوفيلم فوق لثوي

بعد التقليح



2- اللويحة تحت لثوية Subgingival biofilm plaque



تتواجد تحت مستوى حافة اللثة بين سطح السن وبشرة الجيب.

هي بيئة لاهوائية بشكل عام.

وتختلف حسب

-نوع المرض

- والعمر
- والموضع
- وتحتوي جراثيم فقد الارتباط.



3- اللويحة السنية التاجية Coronal

- بتماس مباشر مع السطوح السنية فقط

- تسبب (النخر)

Damascus University

Types of dental deposits اشكال التوضعات السنية

Soft deposits التوضعات الطرية

بقايا الطعام
Food debris

بقايا الطعام اللويحة ليست مشتقة من البقايا الطعامية والتي ليست عامل هام لالتهاب اللثة

- plaque is not a derivative of food debris
- It is not an important cause of gingivitis

التصبغات السنية
Dental stains

مشكلة تجميلية و لا تسبب التهاب اللثة

- An aesthetic problem
- Do not cause gingivitis

اللويحة
Plaque

البيوفيلم

المادة البيضاء أو المادة ألفا Materia alba مادة تنتج عن تكتل جرثومي عديم الشكل يحتوي الخلايا البشرية اللثوية المتوسفة والكريات البيضاء وبروتينات لعابية يمكن إزالتها بتيار مائي

لا تمتلك بنية داخلية منتظمة

اقل التصاقا من اللويحة

- It lacks the regular internal pattern
- Less adherent than plaque .

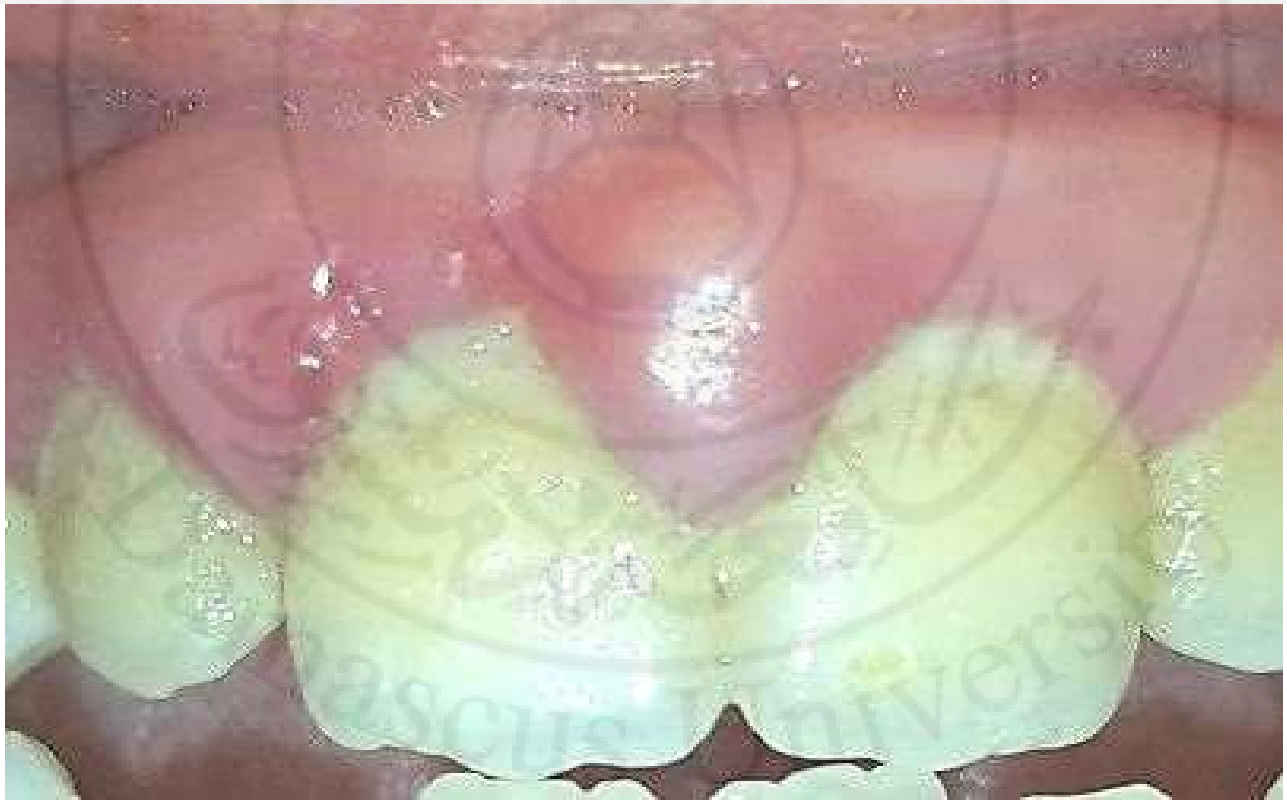
Hard deposits التوضعات القاسية

القلح
Calculus

ناتج عن تكلس اللويحة الجرثومية وهو بحد ذاته ليس مرضيا لكنه يعتبر كحامل للويحة أو مكان لتوضع اللويحة.

Damascus University

عندما نمرر المسبر على سطح السن نرفع المادة البيضاء وليس اللويحة السنية التي ترتبط بسطح السن بروابط كهربائية أو كيميائية



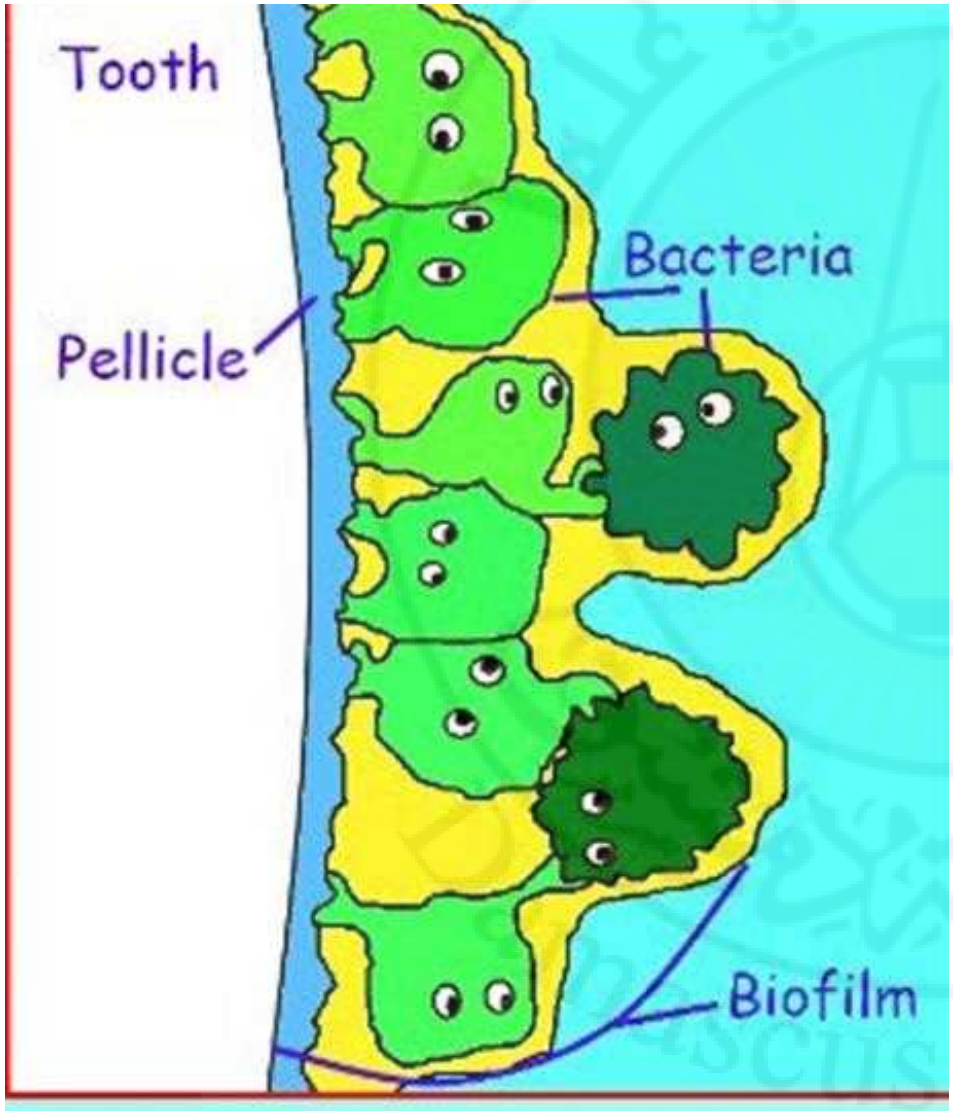
مراحل تشكل اللويحة

1	القشيرة السنية التشارك association	تشكل القشيرة السنية على الاسنان وتقدم سطح التصاق للجراثيم
2	الالتصاق adhesion	الالتصاق وارتباط الجراثيم خلال ساعات ارتباط ضعيف الجراثيم بالقشيرة
3	النمو proliferation	الانتشار الجرثومي عبر الفم والبدء بالتكاثر والنمو
4	المستعمرات المجهرية Microcolonies	تشكل المستعمرات الجرثومية من المكورات التي تفرز طبقة حامية
5	البيوفيلم Biofilme for,ation	تشكل المستعمرات الجرثومية الذفيفة مجموعات معقدة مع ميزات استقلابية
6	النمو أو النضج Growth or maturation	يطور البيوفيلم نظام دوراني اولي

Steps of Plaque Formation	Description
Association	Dental pellicle forms on the tooth (normally on tooth), and provides bacteria surface to attach
Adhesion	Within hours, bacteria loosely binds to the pellicle.
Proliferation	Bacteria spreads throughout the mouth and begins to multiply.
Microcolonies	Microcolonies are formed. Streptococci secrete protective layer (slime layer).
Biofilm formation	Microcolonies form complex groups with metabolic advantages.
Growth or maturation	The biofilm develops a primitive circulatory system

Damascus University

1-تشكل القشيرة السنية المكتسبة
The formation of the pellicle

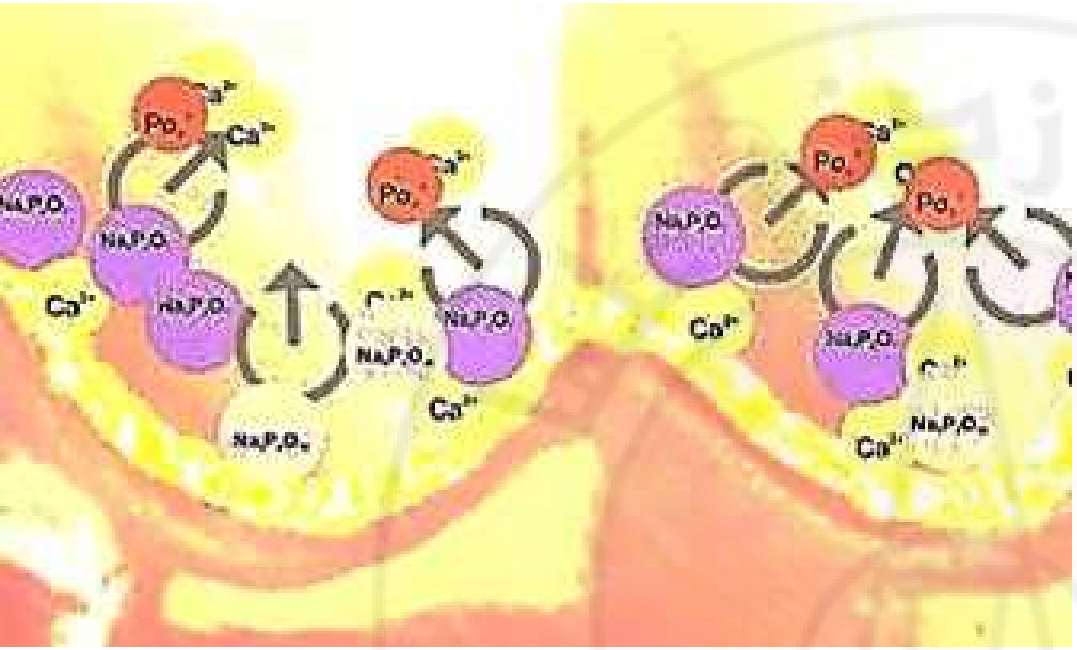


تغطي القشيرة جميع سطوح النسج الفموية الطرية والقاسية.

بعد أجزاء من الثانية من صقل الأسنان tooth polishing تتكون طبقة رقيقة مشتقة من اللعاب saliva-derived layer تدعى القشيرة المكتسبة acquired pellicle

تغطي سطوح الأسنان

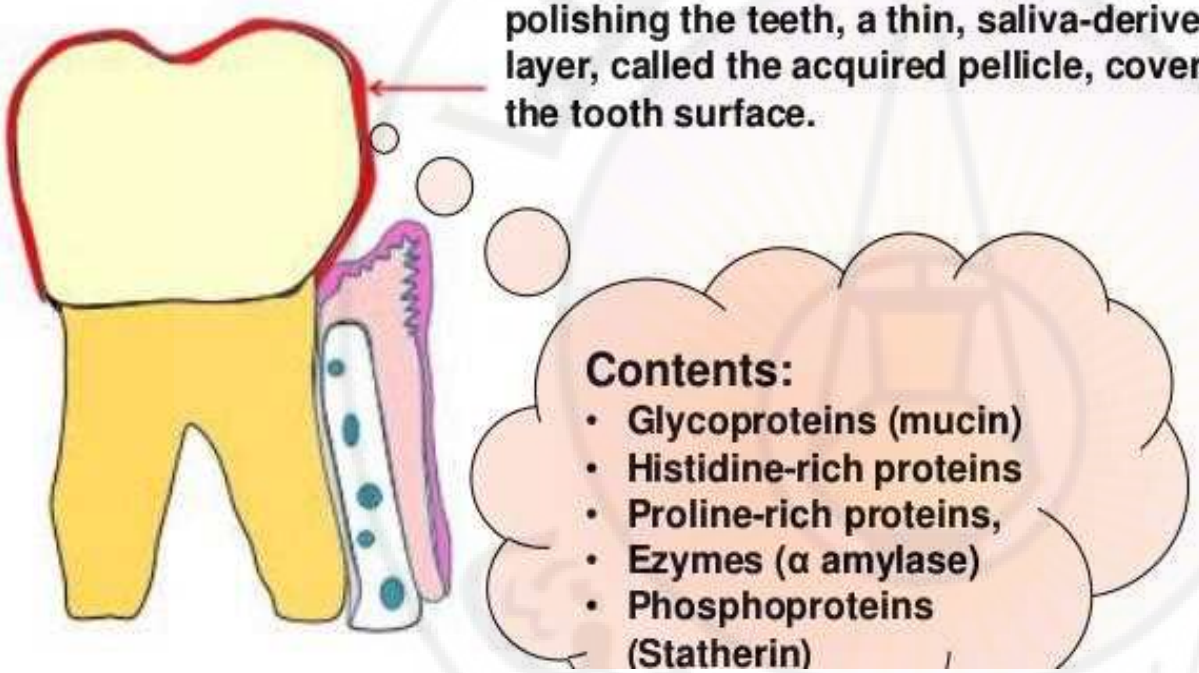
تبدأ المرحلة الأولى من تشكل القشيرة عند ترسب الغليكوبروتينات اللعابية على سطوح الأسنان إذ تقوم بعض الجراثيم بفصل حمض السياليك sialic acide من الغليكوبروتينات اللعابية مما يؤدي لارتفاع نقطة التماثل الكهربائي وترسب البروتين والتصاقه ببلورات الهيدروكسي اباتيت بواسطة **شوارد الكالسيوم++**.



PPبولي ببتيد -----PO4-----Ca++----COO---الميناء/سلبي

بعد عدة ساعات من توضع القشيرة السنية يلاحظ الخلايا البشرية المتوسفة ومتعددات النوى والتي تزداد مع الالتهاب
خلال 24 ساعة تصبح سماكتها من 0.1-0.8 ميكرو/م

I. Formation of pellicle on the tooth surface



تشكل القشيرة على سطح السن

خلال نانوثانية بعد تفريش الأسنان يتم ترسب طبقة رقيقة من اصل لعابي تدعى بالقشيرة السنية المكتسبة تغطي سطوح السن

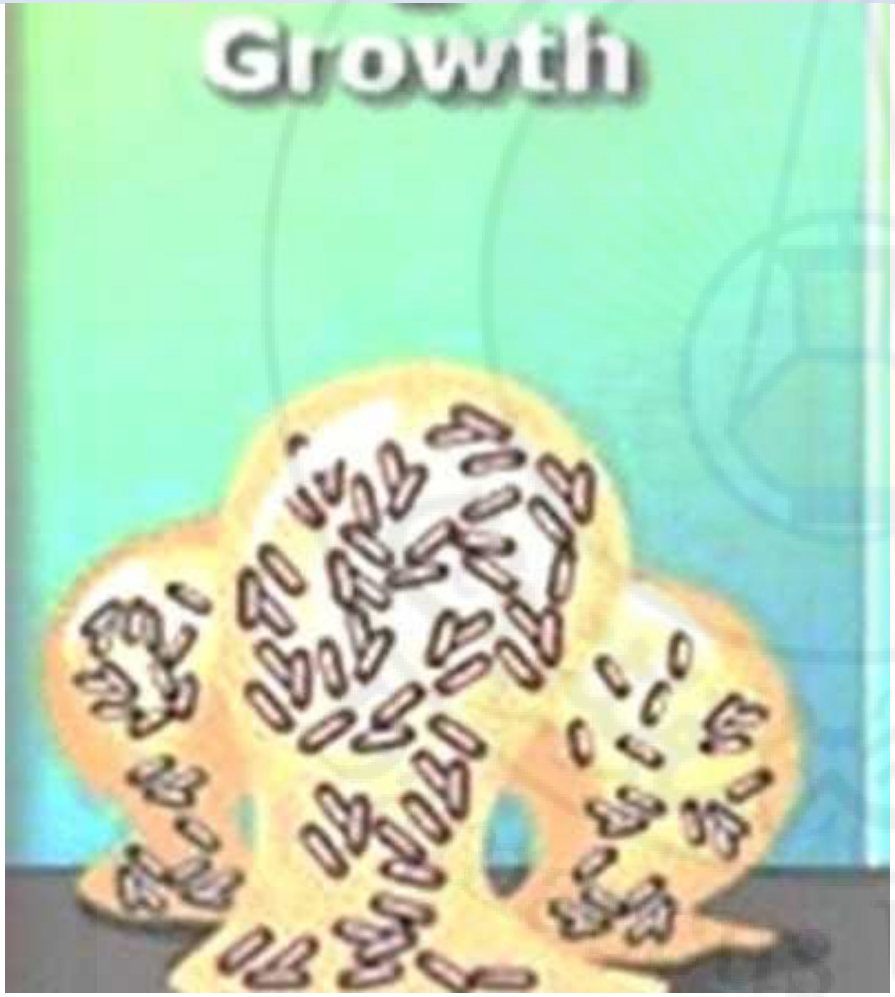
محتويات القشيرة : غليكوبروتين- بروتينات غنية بالهستدين- بروتينات غنية بالبرولين - انزيمات (الاميلاز)- فوسفوبروتينات (ستاترين)

2-الالتصاق الجرثومي adhesion



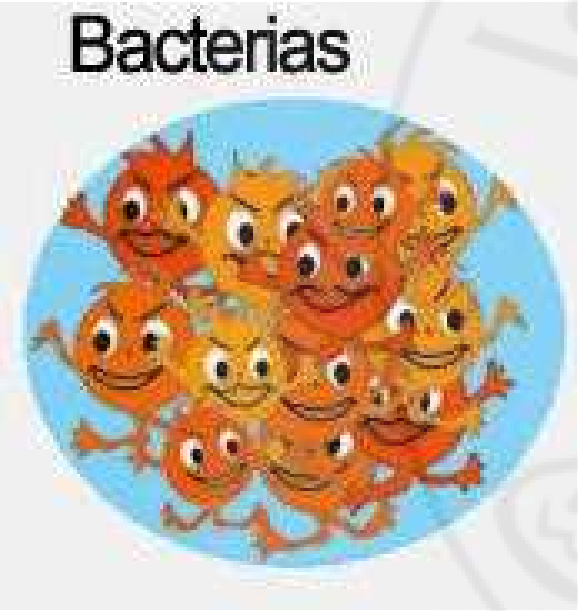
- الالتصاق وارتباط الجراثيم خلال ساعات ارتباط ضعيف الجراثيم بالقشيرة

3- التكاثر الجرثومي proliferation



- الانتشار الجرثومي عبر الفم والبدء بالتكاثر والنمو الجرثومي

4- المستعمرات المجهرية Microcolonies

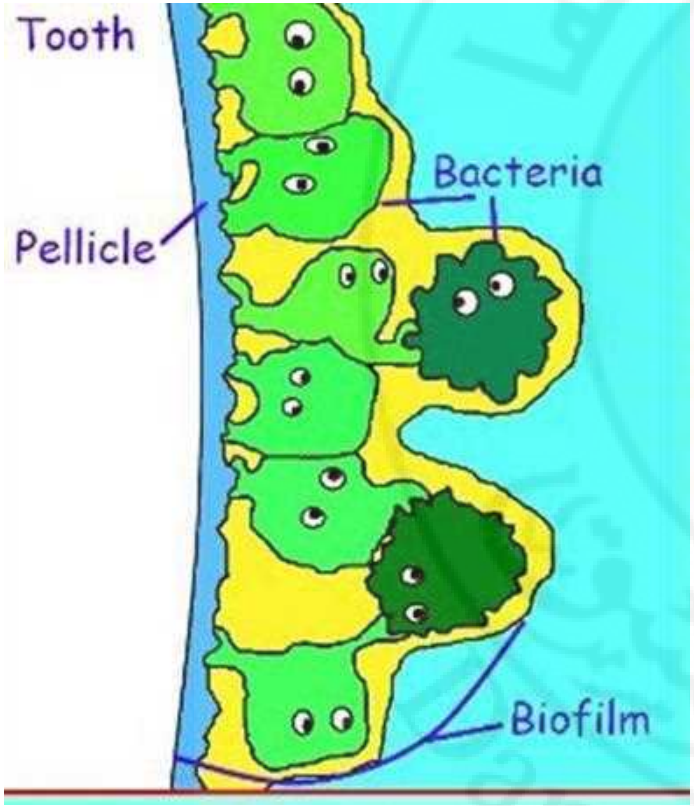


- **تشكل المستعمرات الجرثومية من المكورات التي تفرز طبقة حامية**
- تبدأ المستعمرات الجرثومية الغنية بالعقديات streptococcus أو الجراثيم التي تنتج سكاكر خارج خلوية مثل العقديات الطافرة mitius streptococcus التي تنتج الدكستران الضروري لتكتل ونمو الجراثيم الأخرى والنايسريات خلال 24 ساعة تبدأ الجراثيم والذيفانات بالظهور

وتنتظم الجراثيم بشكل عمودي على سطح السن بين هذه الجراثيم يوجد مادة غليكزبروتين gp والماء بنسبة 80%

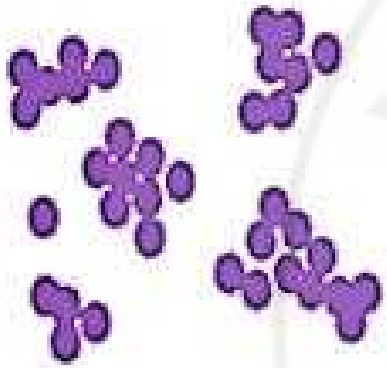
.

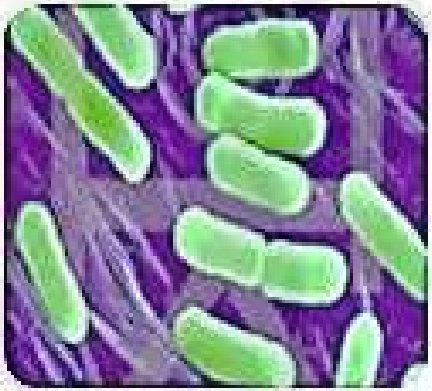
5- تشكل الغشاء الحيوي
البيوفيلم Biofilm



- طبقة او طبقات من الخلايا الجرثومية محاطة بمواد متعددة التماثر ملتصقة بشدة الى السطوح (الأسنان واللثة)
- البيوفيلم السني Dental biofilm غشاء حيوي ملتصق الى السطح فوق او تحت اللثوي للسن
- **اللويحة السنية Plaque. هي الجزء المرئي من تكتل البيوفيلم فوق او تحت اللثوي لسطح السن**

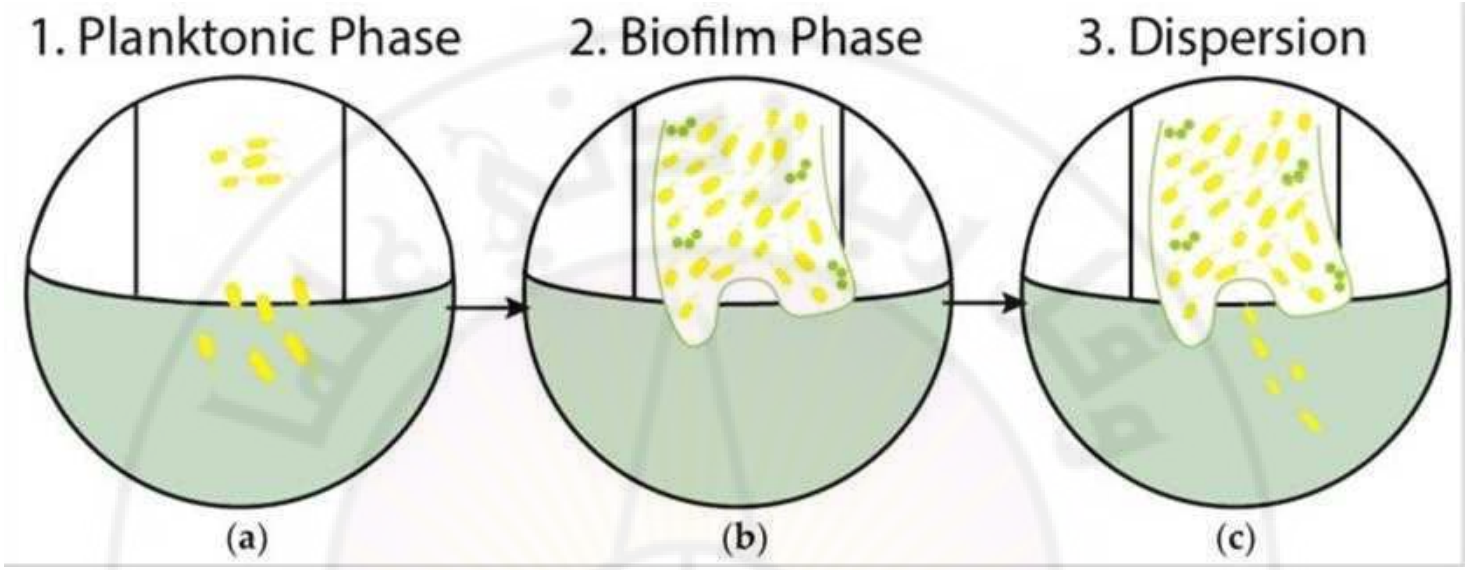
6- نمو أو نضج اللويحة
Growth or maturation






14-7 يوم جراثيم سلبية الغرام	9-3 أيام معقدات اكثرها من الخيطيات والعصيات	10-3 أيام الخيطيات /العصيات	3-1 أيام مكورات إيجابية الغرام

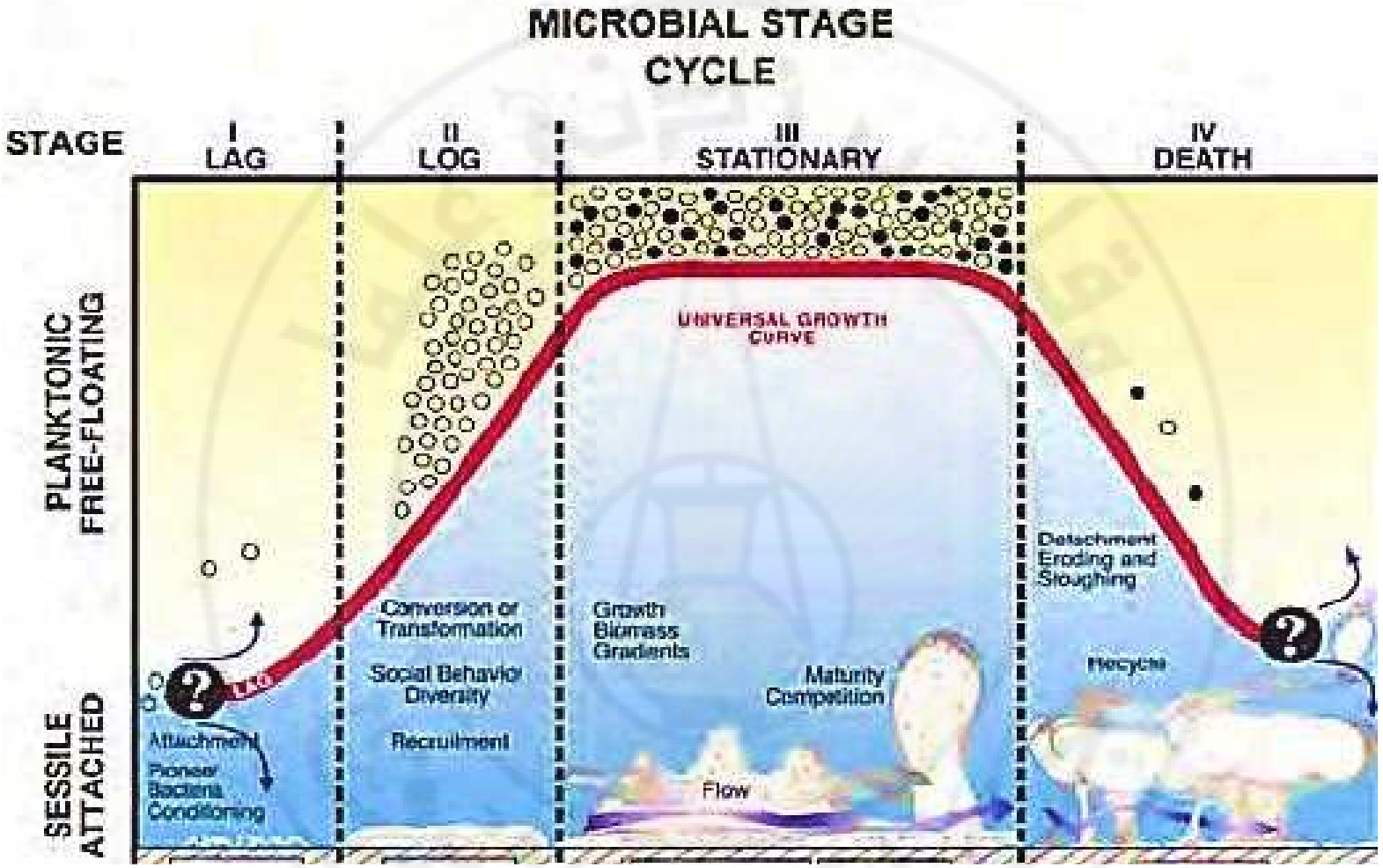
بعد 48 ساعة دون صحة فموية من تشكل اللويحة تتغير الزمرة الجرثومية حيث تنخفض إيجابيات الغرام وترتفع العصيات السلبيات الغرام
كما تنخفض الجراثيم الهوائية وترتفع الجراثيم اللاهوائية وتسيطر عليها العصيات السلبية الغرام اللاهوائية السامة التي تشكل مستعمرات ثابتة



أ- مرحلة العوالق الحية والجراثيم الطافية الحرة التي تعمل تماس مع السطوح عشوائيا او بالجذب الكيمائي

ب-مرحلة البيوفيلم تكتل الخلايا والمستعمرات الجرثومية (المتولدة على السطح البيوفيلم)

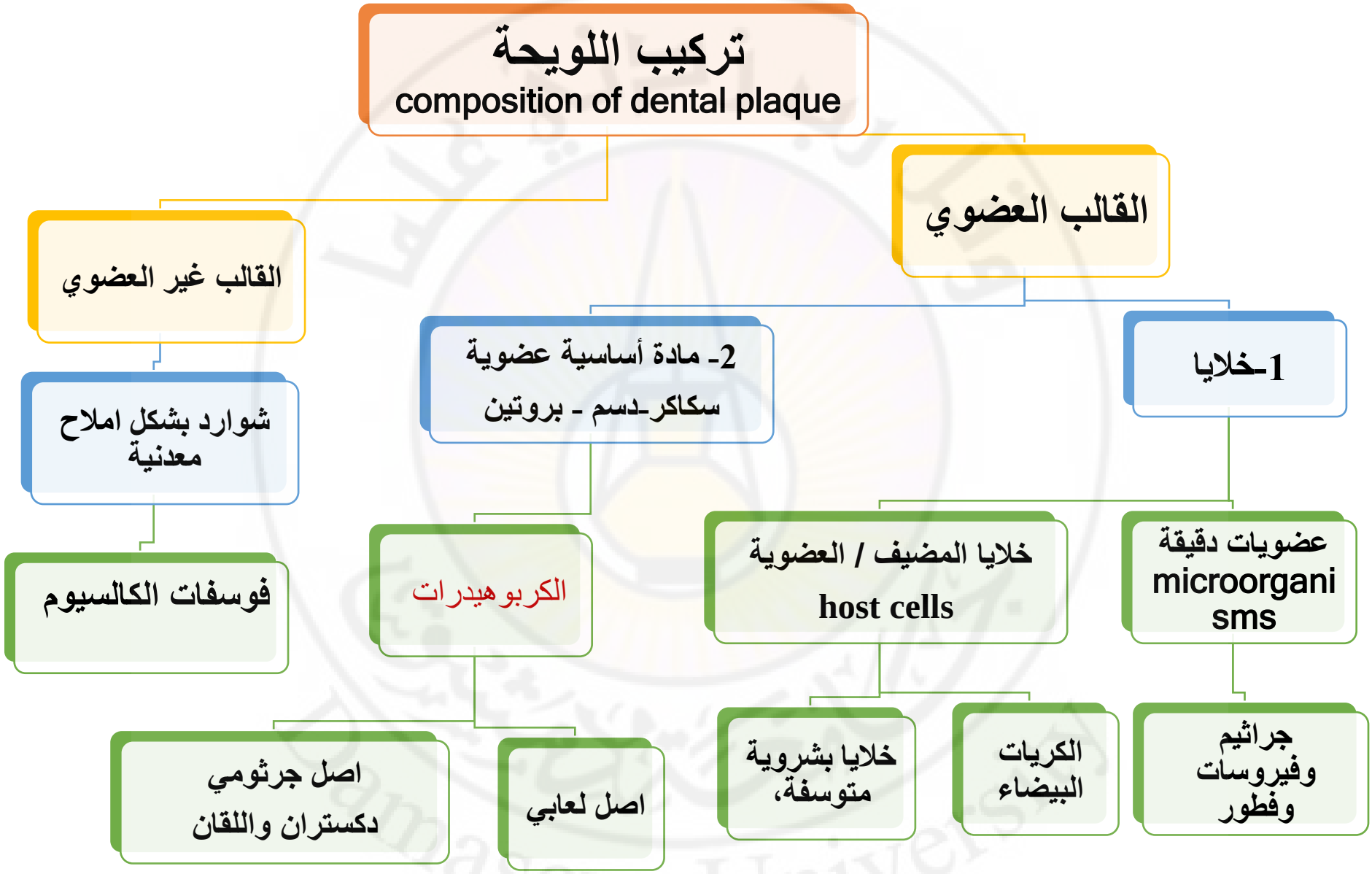
مرحلة التشتت DISPERSIONتتشتت الجراثيم الخَبِيثة وتستطيع بسرعة استعمار سطوح اخرى



المرحلة الأولى — النمو — النضج /الاستقرار — تشتت /أيام

التصاق / ثوان — دقائق — ساعات

(ردود لا يوجد استقلاب)


تركيب اللويحة
composition of dental plaque
القالب العضوي
القالب غير العضوي
1-خلايا
2- مادة أساسية عضوية
سكاكر-دسم - بروتين
شوارد بشكل املاح معدنية
عضويات دقيقة microorganisms
خلايا المضيف / العضوية host cells
الكربوهيدرات
فوسفات الكالسيوم
جراثيم وفيروسات وفطور
الكريات البيضاء
خلايا بشروية متوسفة،
اصل لعابي
اصل جرثومي
دكستران واللقان

القالب العضوي
عضويات دقيقة microorganisms

يحتوي الغرام الواحد من اللويحة (الوزن الجاف) على حوالي 10^{11} من البكتيريا.

- يمكن أن يتواجد أكثر من 150 نوعا جرثوميا مختلفا different species عند الشخص الواحد. وفيروسات وفطور

القالب العضوي
مادة أساسية matrix

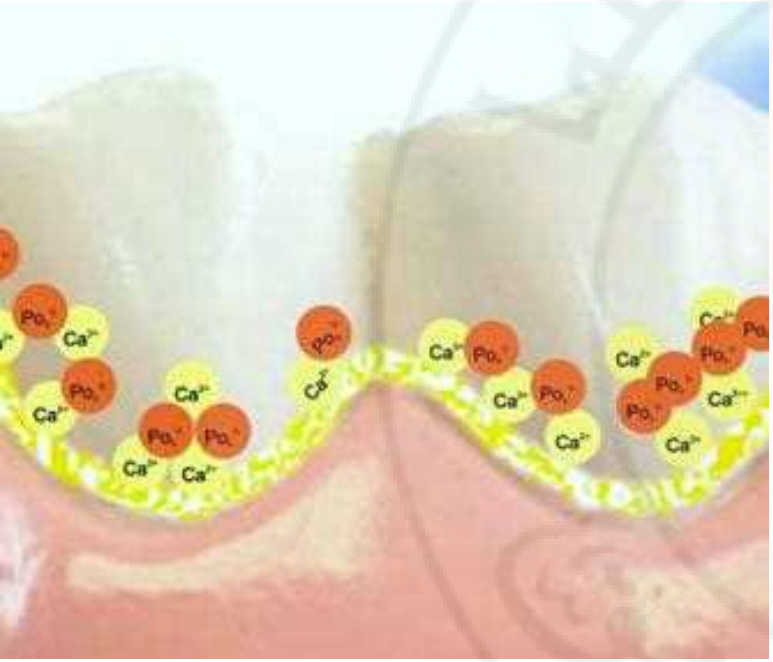
تتواجد العضويات الدقيقة وخلايا العضوية ضمن مادة أساسية بين خلوية.

أصل لعابي

أو أصل جرثومي : تستطيع بعض الجراثيم أن تنتج سكاكر خارج خلوية مثل الدكستران واللفان وأن تحتفظ بالغليكوجين كمدخر غذائي داخل خلوي.

الدكستران متعدد سكاكر من سكر العنب يشكل 9,5% من الجزء الصلب من اللويحة وسكر اللفان متعدد سكاكر الفركتوز يشكل 0,4%.

القالب المعدني :



يتألف من شوارد الكالسيوم والفوسفات بشكل:

أملاح فوسفات الكالسيوم عديمة الشكل

أو بلورات الهيدروكسي أباتيت HA

كما توجد شوارد Ca, Ph, Mg ..K, Na, F،Ag

ترتفع نسبة شوارد Ca في اللويحة الجرثومية المتوضعة على السطوح اللسانية الأمامية السفلية لأن اللعاب الوارد من الغدة تحت الفكية غني بهذه الشوارد.

استقلاب اللويحة

استقلاب السكريات والدسم:

تشكل الحموض

انخفاض pH

نزع الأملاح المعدنية للميناء النخر

استقلاب الحموض الأمينية

تشكل الزمر الأمينية

ارتفاع pH

تشكل القلح.

الآلية المرضية للويحة

Pathogenisis

1-المستضدات الجرثومية antigenes

تعتبر المحفظة الجرثومية والسياط والأهداب مستضدات مناعية.

2- أنزيمات من أصل جرثومي

تفكك النسج اللثوية البشرة والنسيج الضام والعظم.

3-الذيفانات الداخلية endotoxins هي

جزء من الجدار الخلوي للجراثيم السلبية الغرام وبالتحديد متعددات السكاكر الدسمة بولي ليبوسكاريد PLS :

الجزء الدسم PLS

1-تنشط العدلات والبالعات بشكل مباشر وجملة المتممة

2- ترفع نفوذية الأوعية الدموية

3- تحرض الامتصاص العظمي بشكل غير مباشر عن طريق البروستاغلاندين.

الجزء السكري PLS مولد للضد antigenes



أثناء الليل يتراجع **معدل نمو اللويحة** بمقدار 50% (Quirynen 1989) ،
فما هو السبب ؟

هذه النتيجة تبدو مفاجئة لأنه في الليل :

1- يتراجع دور العوامل المزيلة للويحة

2- ويتراجع التدفق اللعابي بفعله المضاد للجراثيم

تحصل اللويحة فوق اللثوية على المواد الغذائية بشكل أساسي من اللعاب.

إذن في النتيجة تراجع إفراز اللعاب في الليل يعني بشكل أساسي تراجع توفر المواد الغذائية اللازمة لنمو اللويحة ويبدو ذلك أكثر أهمية من دور اللعاب المضاد للجراثيم.

تنظيف الأسنان الغريزي
Spontaneous tooth cleaning

يوجد اعتقاد شائع بأن اللويحة تزول تلقائياً من على سطوح الأسنان بالفعل التنظيفي للقمة الطعامية، وخاصة الأطعمة الليفية القاسية، ولكن لا يوجد سند علمي لهذا الاعتقاد.

- **في إحدى الدراسات تم الطلب من بعض طلاب كلية طب الأسنان الامتناع عن العناية الفموية للتمكن من تقييم واضح للويحة. ولم يلاحظ تراجع جوهري في تراكم اللويحة السنية بعد تناول طعام غني بالألياف، مما يؤكد عدم إمكانية إزالة اللويحة غريزياً.**

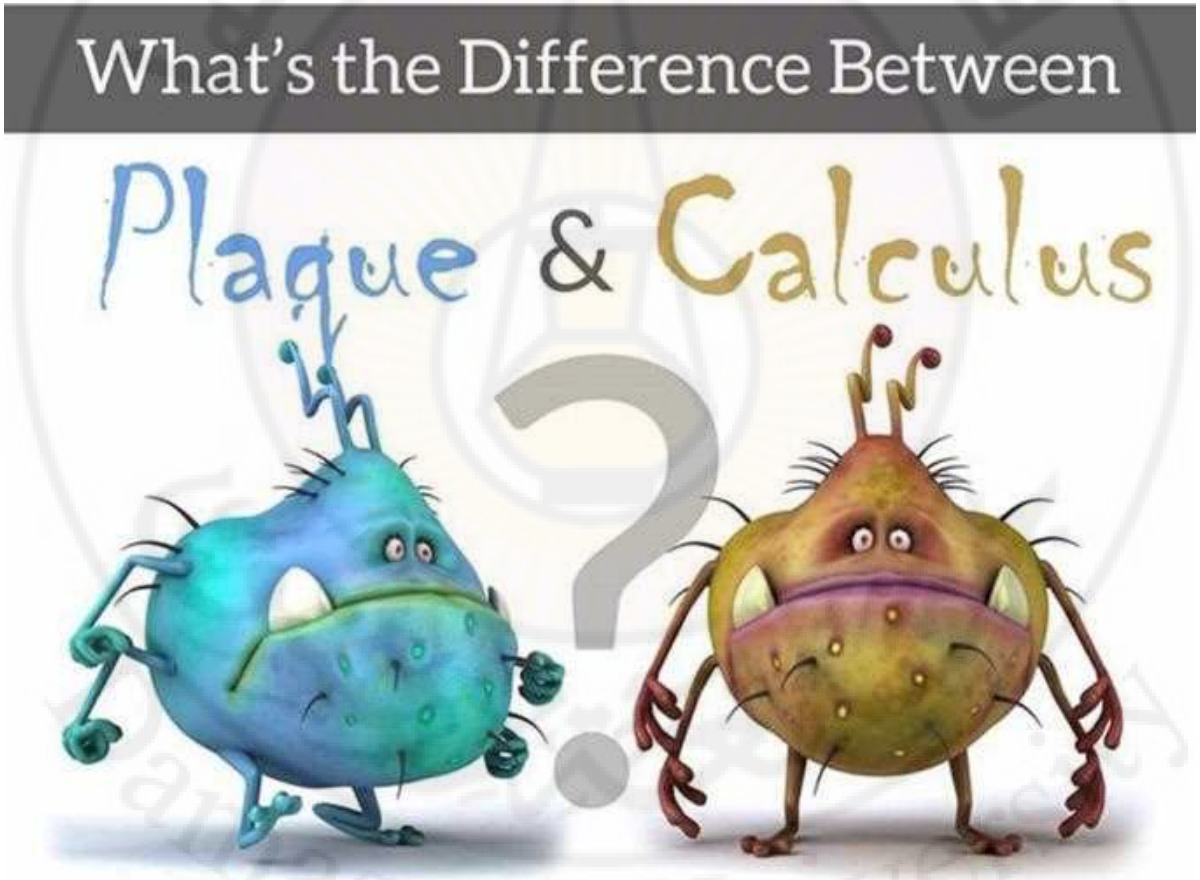


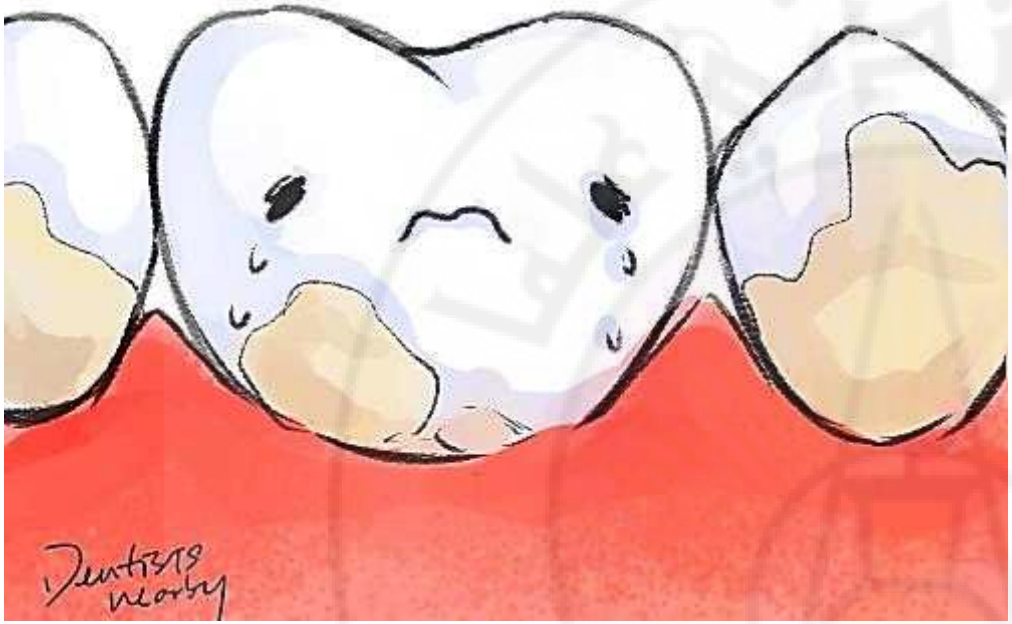
قبل الطعام



بعد الأكل طعام ليفي

القلح





القلح السني
dental calculus

تعريف: مادة متكلسة تتوضع على السطوح السنية والتعويضات

القلح عبارة عن لويحة سنية متمعدنة يتشكل على سطوح الأسنان والتعويضات السنية.

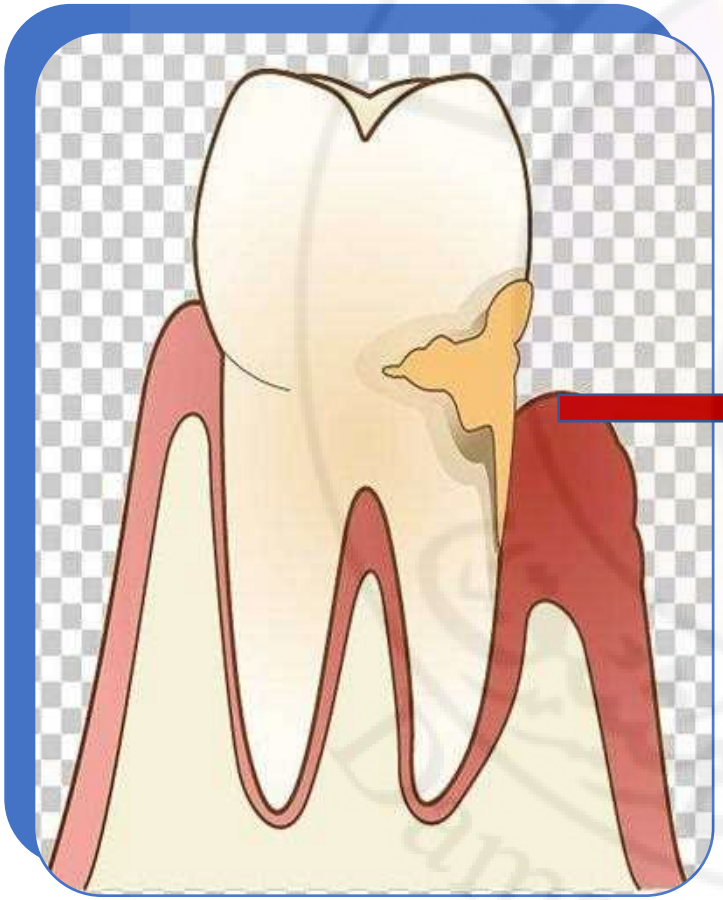
من الثابت أن درجة تشكل القلح لا تعتمد فقط على كمية اللويحة السنية

بل وأيضاً على تدفق المفرزات اللعابية.

dental calculus (tarter) consists of mineralized bacterial plaque

that forms on the surfaces of natural teeth and dental prostheses.

تصنيف القلح



القلح فوق اللثوي

القلح تحت اللثوي

الشكل السريري للقلح فوق اللثوي:





- لونه أبيض أو أبيض مصفر White or whitish ثم بعد ذلك يتأثر بعوامل عديدة ضمن الفم مثل التدخين، والأطعمة المختلفة
- قاسي نسبيا
- يتوضع على أعناق الأسنان على طول الحافة اللثوية وخاصة عند مخارج الأقنية اللعابية وعلى السطوح اللسانية للأسنان الأمامية السفلية لأن الغدة اللعابية تحت الفكية غنية بشوارد الكالسيوم.

القلح فوق اللثوي:



- يتكون من طبقات متعددة تختلف فيما بينها بدرجة التمعدن
- من السهل إزالته من سطح السن بعملية التقليح

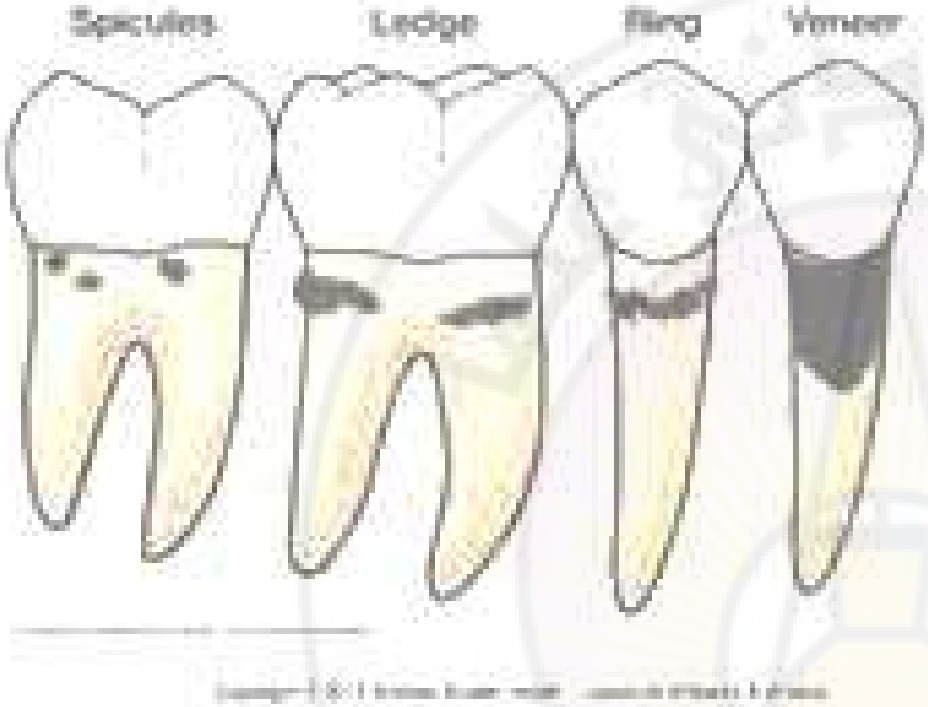


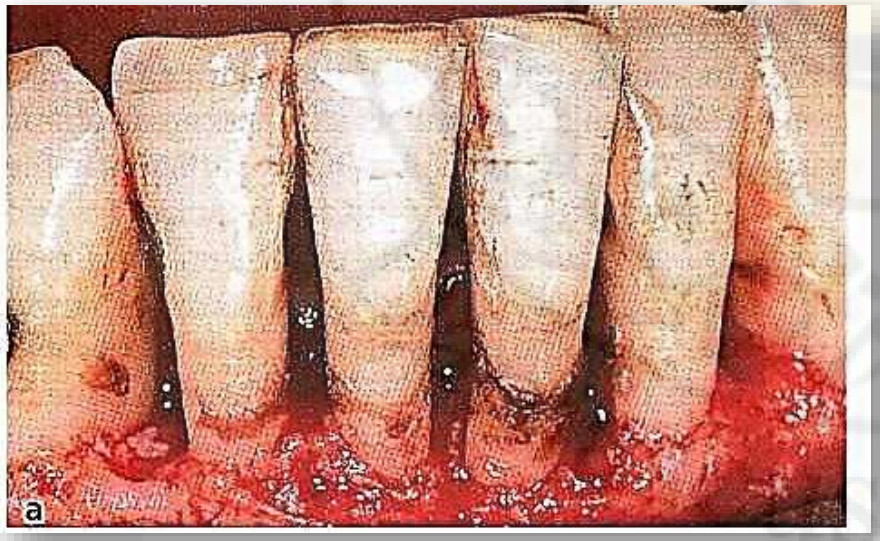


القلح فوق اللثوي

- **اللويحة السنية والتوضعات القلحية على السطوح الدهليزية مصاحبة للضخامة اللثوية الالتهابية.**

القلح تحت اللثوي
Subgingival calculus





لونه من البني إلى الأسود
هو قلح قاسي وكثيف
أكثر قساوة من القلح فوق اللثوي ملتصق بشدة على سطح السن
ذو توزع نظامي لكنه أكبر في المسافات الملاصقة اللسانية من الملاصقة الدهليزية
اصلة غير لعابي بل مصلي
غير مرئي في الفم يمكن اكتشافه وتقييمه بالمسبر

عندما تتراجع اللثة يصبح القلح تحت اللثوي مرئي،

ويعاد تسميته بالقلح فوق لثوي.



القلح تحت اللثوي في الصورة الشعاعية



يشاهد فقط على السطوح الملاصقة interproximal

يظهر على شكل نتوءات projections ممتدة داخل المسافة بين السنية.

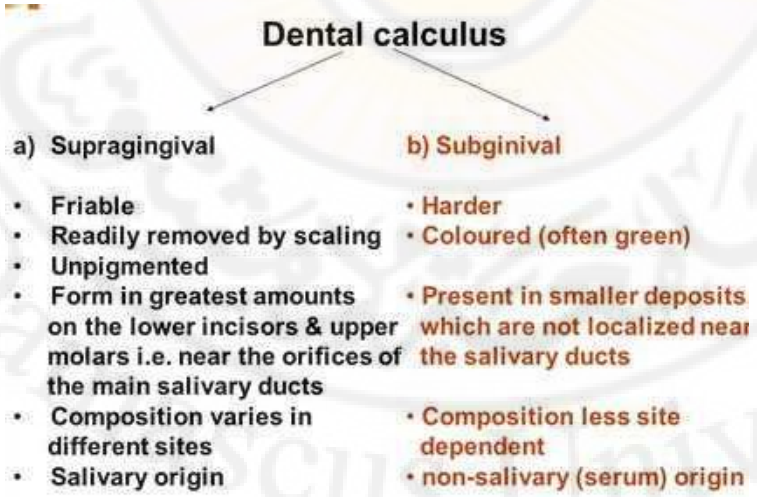
ولكن قدرة الصورة الشعاعية على كشف القلح هي مقدرة منخفضة، لأنه بحاجة إلى سماكة محددة كي يصبح قابلا للكشف شعاعيا.

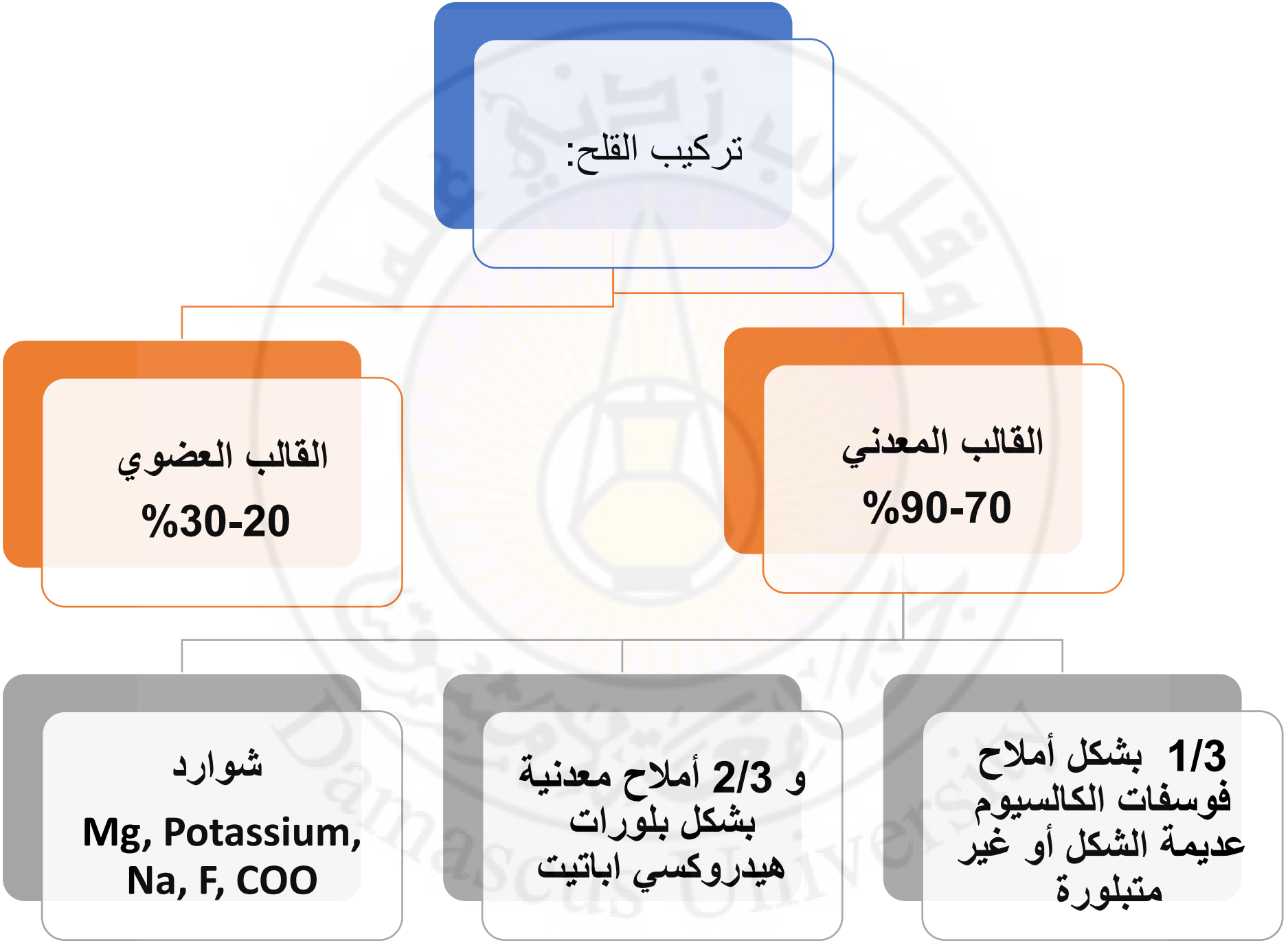


القلح تحت اللثوي

اللب السني

القلح فوق اللثوي	القلح تحت اللثوي
قصف / سهل الانكسار	أقسى
يمكن أزالته بالتقليح	بمكن إزالته بتسوية الجذور
كميات كبيرة عند مخارج الأقنية اللعابية	يظهر بتوضعات أصغر
تختلف مكوناته من موضع لأخر	مكوناته اقل ارتباط بمكان توضعة
اصلة لعابي	اصلة مصلي /غير لعابي




تركيب القلح:
القالب المعدني
%90-70
القالب العضوي
%30-20
1/3 بشكل أملاح فوسفات الكالسيوم عديمة الشكل أو غير متبلورة
و 2/3 أملاح معدنية بشكل بلورات هيدروكسي اباتيت
شوارد
Mg, Potassium, Na, F, COO

تركيب القلح فوق اللثوي
Composition of supragingival calculus
المحتوى غير العضويInorganic content

- يشكل المحتوى غير العضوي 70 - 90 % من تركيب القلح فوق اللثوي.
-يتكون من : فوسفات الكالسيوم، كربونات الكالسيوم، فوسفات الماغنيزيوم، .....

أهم المكونات غير العضوية :

- ✓ Calcium 39% كالسيوم
- ✓ Phosphorus 19% فوسفور
- ✓ Carbon dioxide 1,9% ثاني أكسيد الكربون
- ✓ Magnesium 0,8% مغنيزيوم
- ✓ وبعض العناصر النادرة trace elements: صوديوم، زنك، سترونسيوم، نحاس، حديد ،...

Damascus University

العوامل المؤهبة لسرعة تشكل القلح

Analysis of Predisposing Factors for Rapid Dental Calculus Formation

- العمر
- الجنس
- الأصل العرقي
- التغذية ارتفاع مستوى البولة والفوسفور مرتبط بالتشكل الأسرع للقلح
- الصحة الفموية مرضى التهاب النسج حول السنية الشديد
- تركيب اللويحة الجرثومية**ان جراثيم العقديات الطافرة Streptococcus mutans الجراثيم الأكثر ارتباطا مع تشكل القلح**
- الاستعداد الوراثي
- العناية الفموية بالعيادة
- الأهلية الصحية
- ازدحام الأسنان Dental crowding
- التدخين
- الأدوية

of Medicine and Dentistry, University of Valencia, 46010 Valencia, Spain
Author to whom correspondence should be addressed.
J. Clin. Med. **2020**, *9*(3), 858; https://doi.org/10.3390/jcm9030858
Received: 19 February 2020 / Revised: 14 March 2020 / Accepted: 16 March 2020 / Published: 20 March 2020
(This article belongs to the Section Stomatology)

دور القلح كعامل مسبب للمرض حول السني



-يعتبر القلح غير مرضي لكنه يشكل مكان مناسب لتوضع اللويحة

- اللويحة هي العامل المسبب الرئيسي للمرض حول السني.

يقوم القلح بالأدوار التالية:

1- يقدم سطح خشن مثالي لمزيد من تراكم اللويحة

2- يثبت اللويحة بتماس مباشر مع النسج اللثوية

3- يعيق العناية الفموية المناسبة

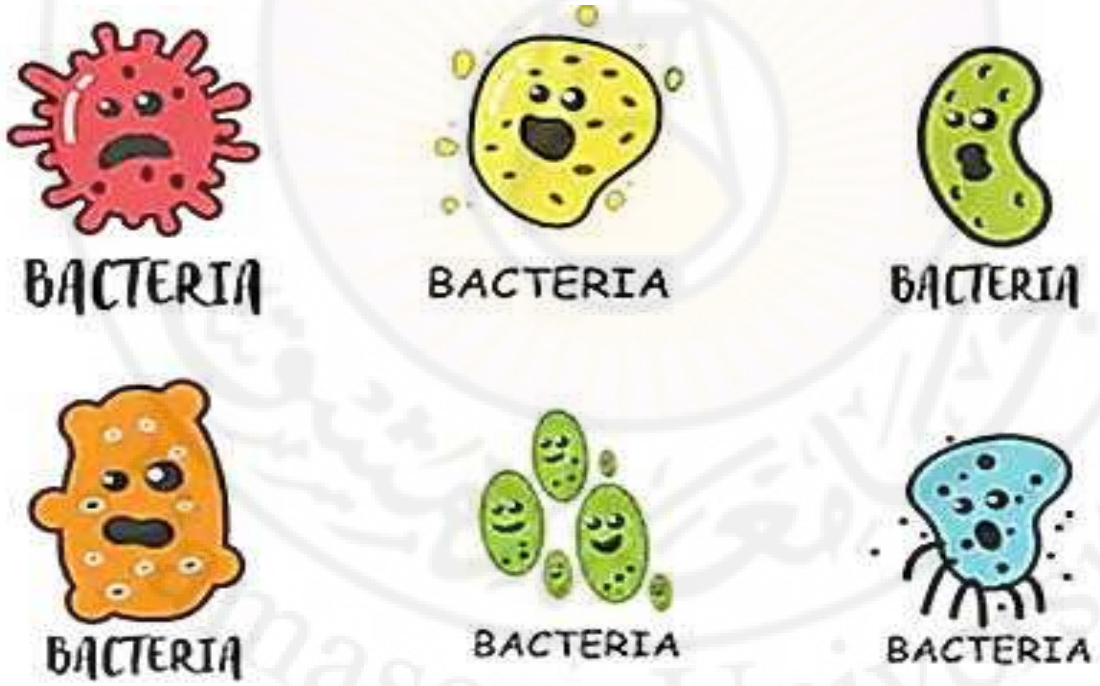
جراثيم أمراض النسج حول السنية

Microbiology of periodontal disease

- إن أنواع الجراثيم الموجودة في الحفرة الفموية سواء بالنسج المريضة أم السليمة قد يصل إلى 500 نوع وصنف والعدد الكبير منها لم يفحص، منها المتعايشة ومنها الإنتهازية المترافقة مع مرض



وكان يعتقد أن كل أنواع الجراثيم تمتلك قدرة إمراضية وأنها واحدة في مختلف المواقع والحالات، ومع تطبيق طرق التحاليل الجينية المختلفة قُدِّمَ الدليل على الاختلاف والتنوع الجيني لمختلف الجراثيم، وأنها تتصرف عندما تكون مجتمعة معاً بشكل مختلف عن ما تكون عليه بمفردها





- إلى:
- جراثيم مفيدة.**Good متعايشة commensal**
- جراثيم سيئة **Bad** وهي دائما ممرضة pathogenic.
- جراثيم خبيثة **Ugly** تتواجد في حالة الصحة دون إحداث مرض, لكن بظروف معينة تتحول إلى جراثيم ممرضة

عوامل الفوعة (Virulence Factor)

- هي خاصية البكتيريا التي تجعلها قادرة على احداث مرض أي مقدار حدتها (خباثتها).
- القدرة على تفادي دفاعات المضيف: وهو عمل البكتيريا ككائن ممرض او خبيث من خلال الاستعمار الجرثومي



1.تواجد الجرثوم في مواقع المرض بأعداد عالية مقارنة مع المواقع الخالية من المرض.

2. إزالة الجرثوم تؤدي إلى التخفيف من حدة المرض.

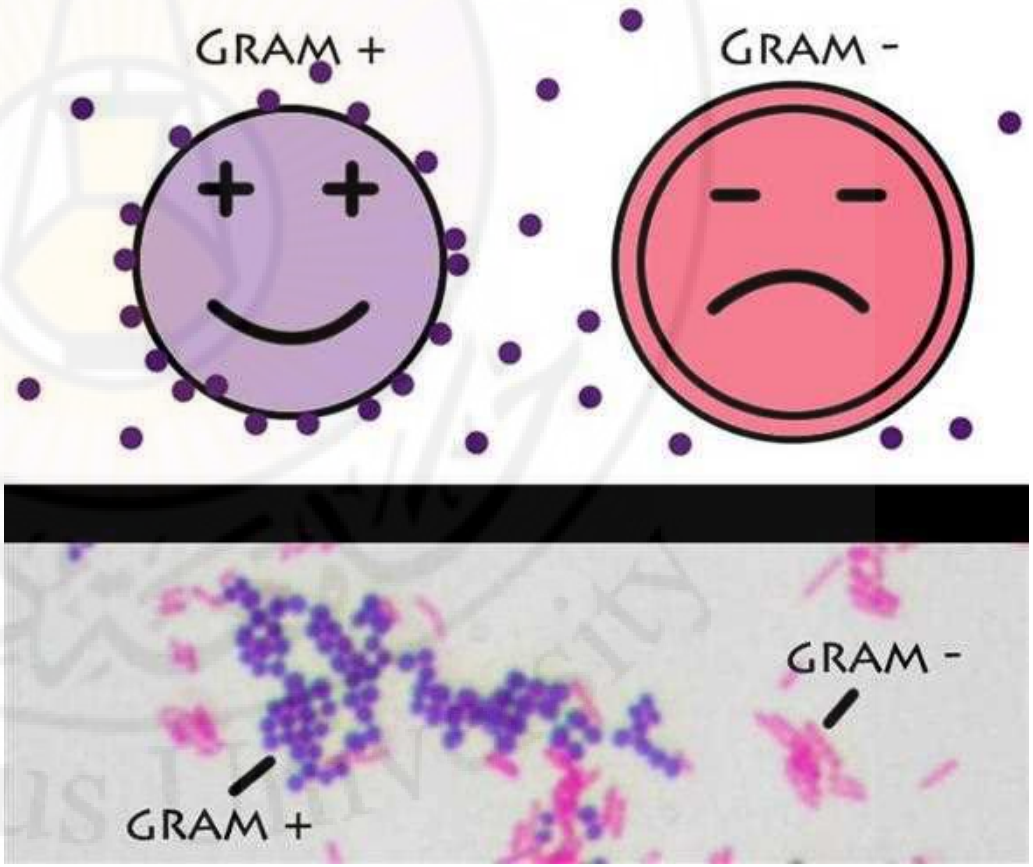
3. امتلاك الجرثوم لعوامل فوعة ذات علاقة بتطور المرض.

4.أن يتسبب الجرثوم بإحداث رد فعل مناعي خلوي أو خلطي

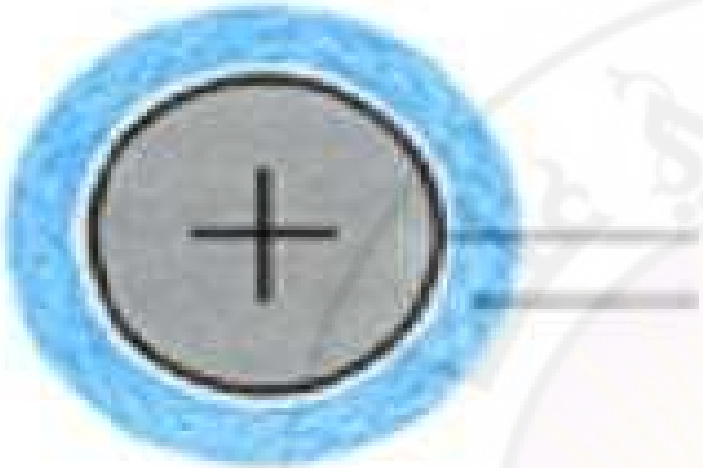
تصنيف الجراثيم

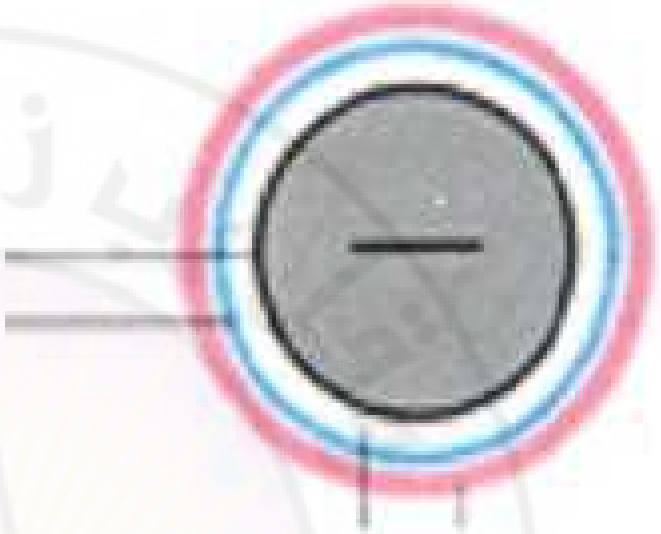
- **إيجابية** وسلبية الغرام

- **هوائية لاهوائية مخيرة أو مجبرة**



متحركة وغير متحركة





- الجراثيم الايجابية الغرام
- يتألف الجدار الجرثومي للجراثيم الإيجابية الغرام من Peptidoglycan يتصل به tectonic acid وهو مكان التصاق اللويحة بسطح السن ومصدر الذيفان الخارجي للجراثيم الإيجابية الغرام Exotoxin.

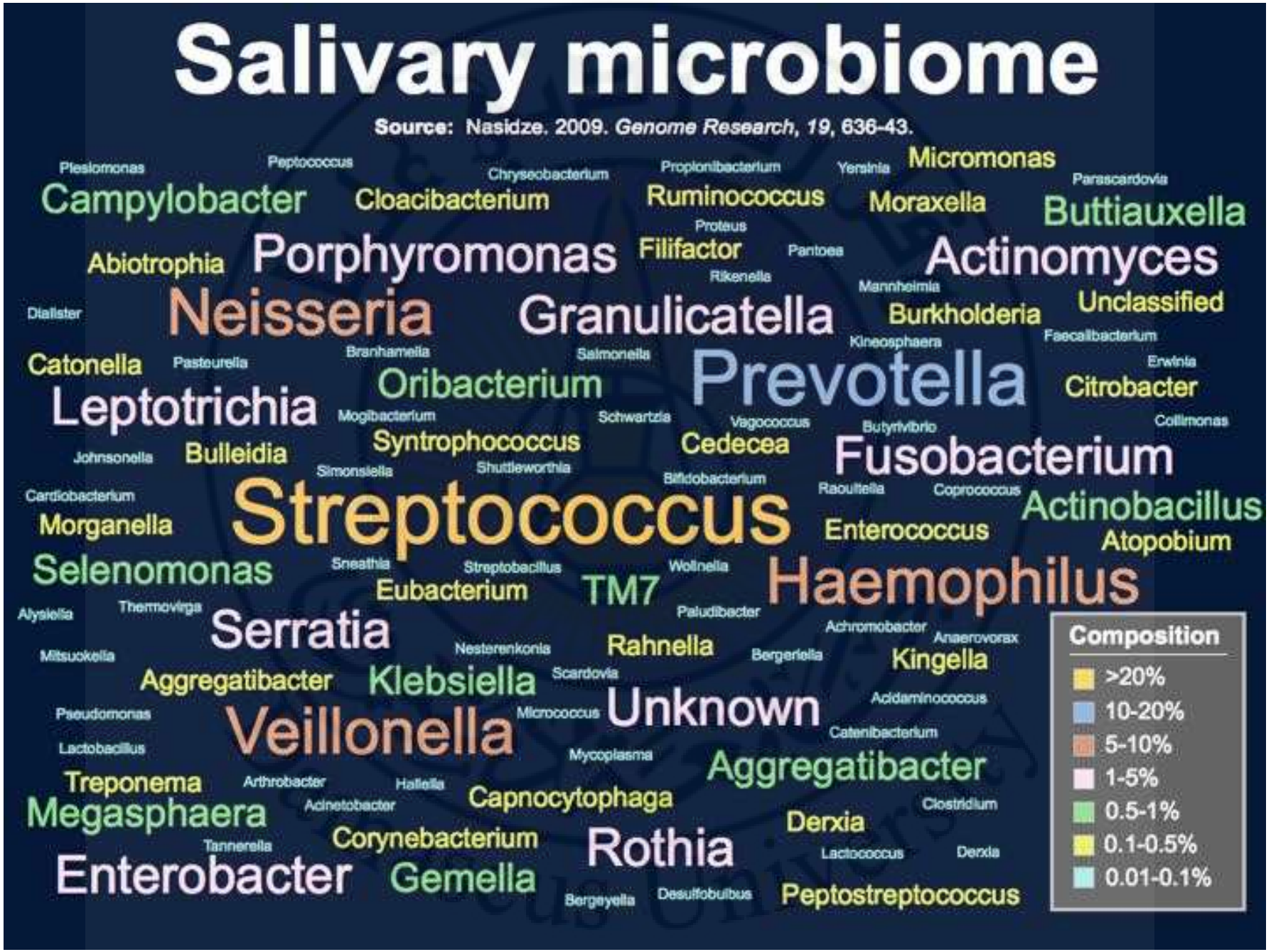
- الجراثيم السلبية الغرام
- يتألف جدار الجراثيم السلبية الغرام من
- lipopolysaccarids
- LPS

وهو مصدر الذيفانات الداخلية للجراثيم السلبية Endotoxins و lipoproteins LP

جراثيم اللويحة السنية

الصحية

المرضية

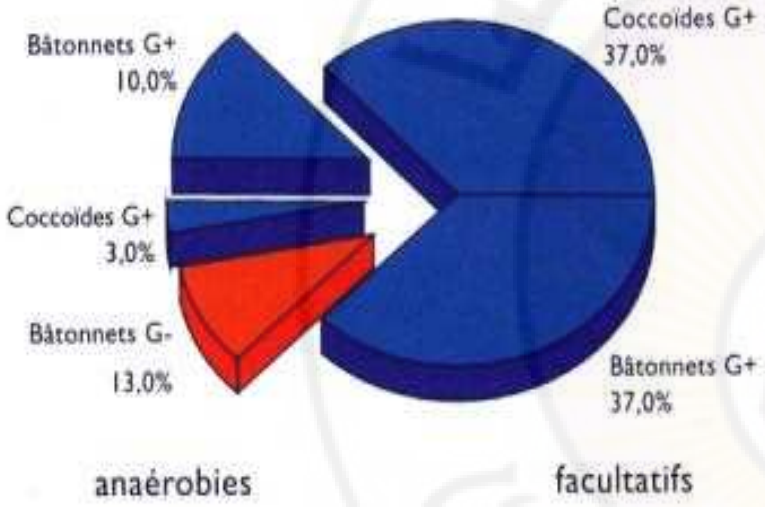

Salivary microbiome
Source: Nasidze. 2009. Genome Research, 19, 636-43.
Plesiomonas
Peptococcus
Chryseobacterium
Propionibacterium
Yersinia
Micromonas
Parascardovia
Campylobacter
Cloacibacterium
Ruminococcus
Moraxella
Buttiauxella
Proteus
Abiotrophia
Porphyromonas
Filifactor
Pantoea
Actinomyces
Rikenella
Mannheimia
Dialister
Neisseria
Granulicatella
Burkholderia
Unclassified
Kingella
Faecalibacterium
Catonella
Pasteurella
Branhamella
Salmonella
Prevotella
Erwinia
Oribacterium
Citrobacter
Leptotrichia
Mogibacterium
Schwartzia
Vagococcus
Butyrivibrio
Collimonas
Syntrophococcus
Cedecea
Johnsonella
Bulleidia
Simonsiella
Shuttleworthia
Fusobacterium
Bifidobacterium
Cardiobacterium
Raoultella
Coprococcus
Streptococcus
Actinobacillus
Morganella
Enterococcus
Atopobium
Selenomonas
Sneathia
Streptobacillus
Wolinella
Haemophilus
Eubacterium
TM7
Alysiella
Thermovirga
Paludibacter
Serratia
Achromobacter
Anaerovorax
Mitsuokella
Nesterenkonia
Rahnella
Bergeriella
Aggregatibacter
Klebsiella
Scardovia
Acidaminococcus
Pseudomonas
Micrococcus
Unknown
Veillonella
Catenibacterium
Lactobacillus
Mycoplasma
Aggregatibacter
Treponema
Arthrobacter
Hallella
Capnocytophaga
Megasphaera
Acinetobacter
Clostridium
Derxia
Corynebacterium
Tannerella
Rothia
Lactococcus
Derxia
Enterobacter
Gemella
Bergeyella
Desulfobulbus
Peptostreptococcus
Composition
>20%
10-20%
5-10%
1-5%
0.5-1%
0.1-0.5%
0.01-0.1%

الزمرة الجرثومية في اللثة الصحية:

العصيات والمكورات الهوائية الإيجابية الغرام.

تشكل هذه الجراثيم الفلورا الطبيعية

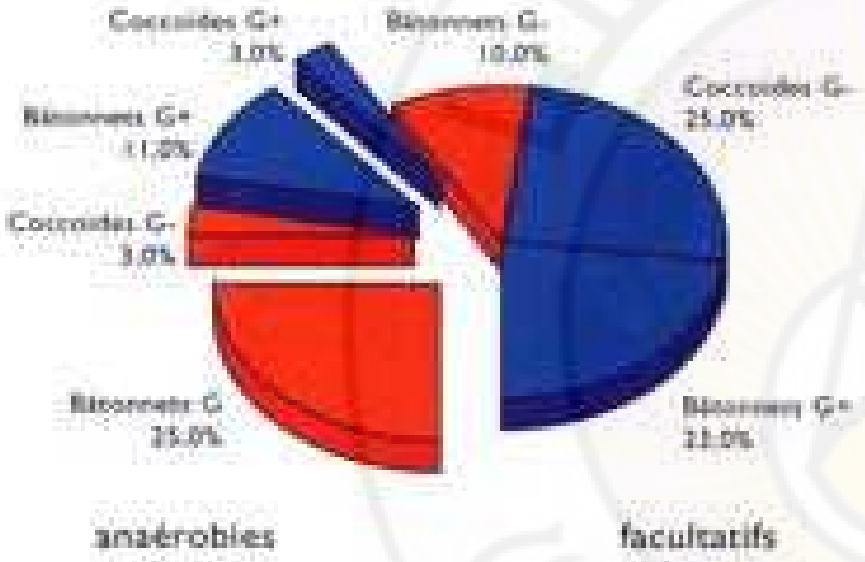
وليس لها تأثير ممرض وتمنع استعمار الميزاب بالزمر الجرثومية قبيل الممرضة.



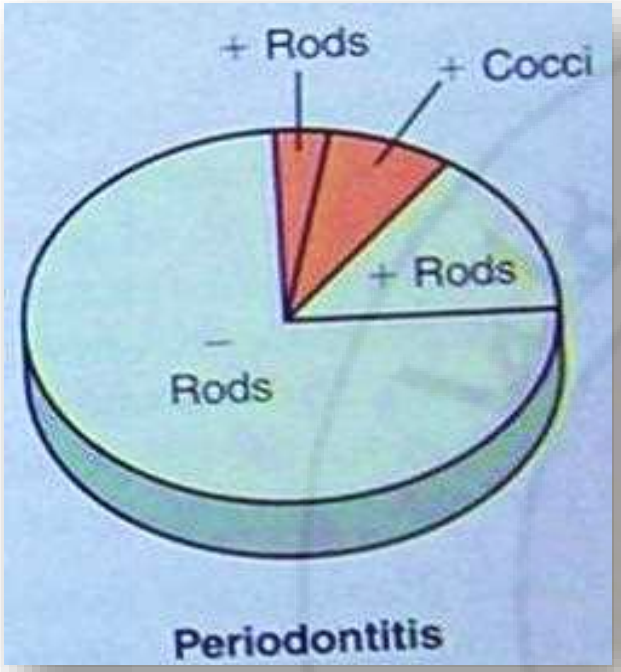
- **اللثة الصحية سريريا"**
- 37% المكورات
- و 37% العصيات الإيجابية الغرام الهوائية اللاهوائية المخيرة.
- 13% المكورات والعصيات الإيجابية الغرام اللاهوائية المخيرة.

13% من عصيات سلبية الغرام لاهوائية مجبرة.

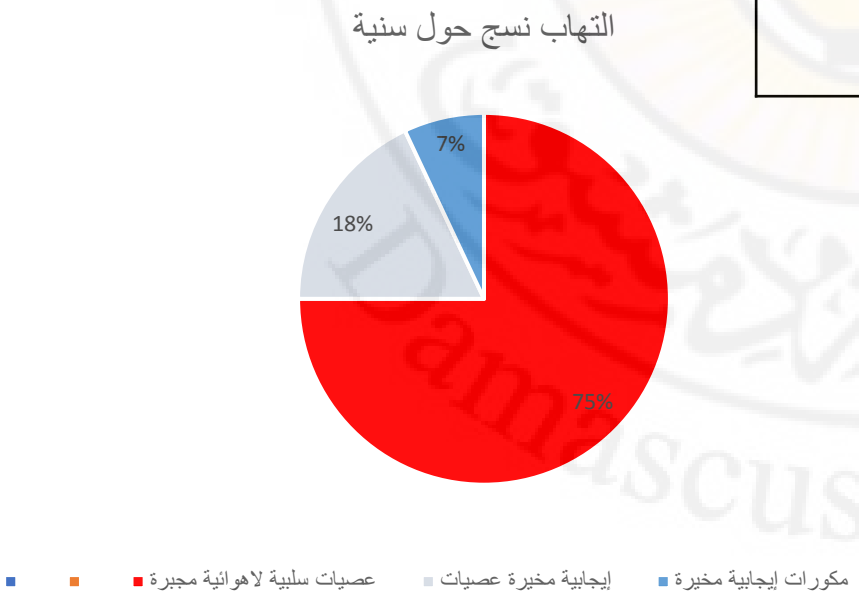
- الزمرة الجرثومية للالتهاب اللثة



الزمر الجرثومية التهاب اللثة	
مكورات ايجابية مخيرة	%25
عصيات إيجابية مخيرة	%21
عصيات سلبية مخيرة	%10
لا هوائية مجبرة	
مكورات إيجابية مجبرة	%3
عصيات إيجابية مجبرة	%11
مكورات سلبية مجبرة	%3
عصيات سلبية الغرام لاهوائية مجبرة.	%25



التهاب النسج حول السنية	
عصيات سلبية الغرام اللاهوائية المجبرة	%75
عصيات ايجابية الغرام اللاهوائية المجبرة	
مكورات سلبية الغرام الهوائية اللاهوائية المخيرة	
عصيات إيجابية الغرام الهوائية اللاهوائية المخيرة	%7



Microbial shift during disease

الانزياح الجرثومي مع تطور المرض حول السني

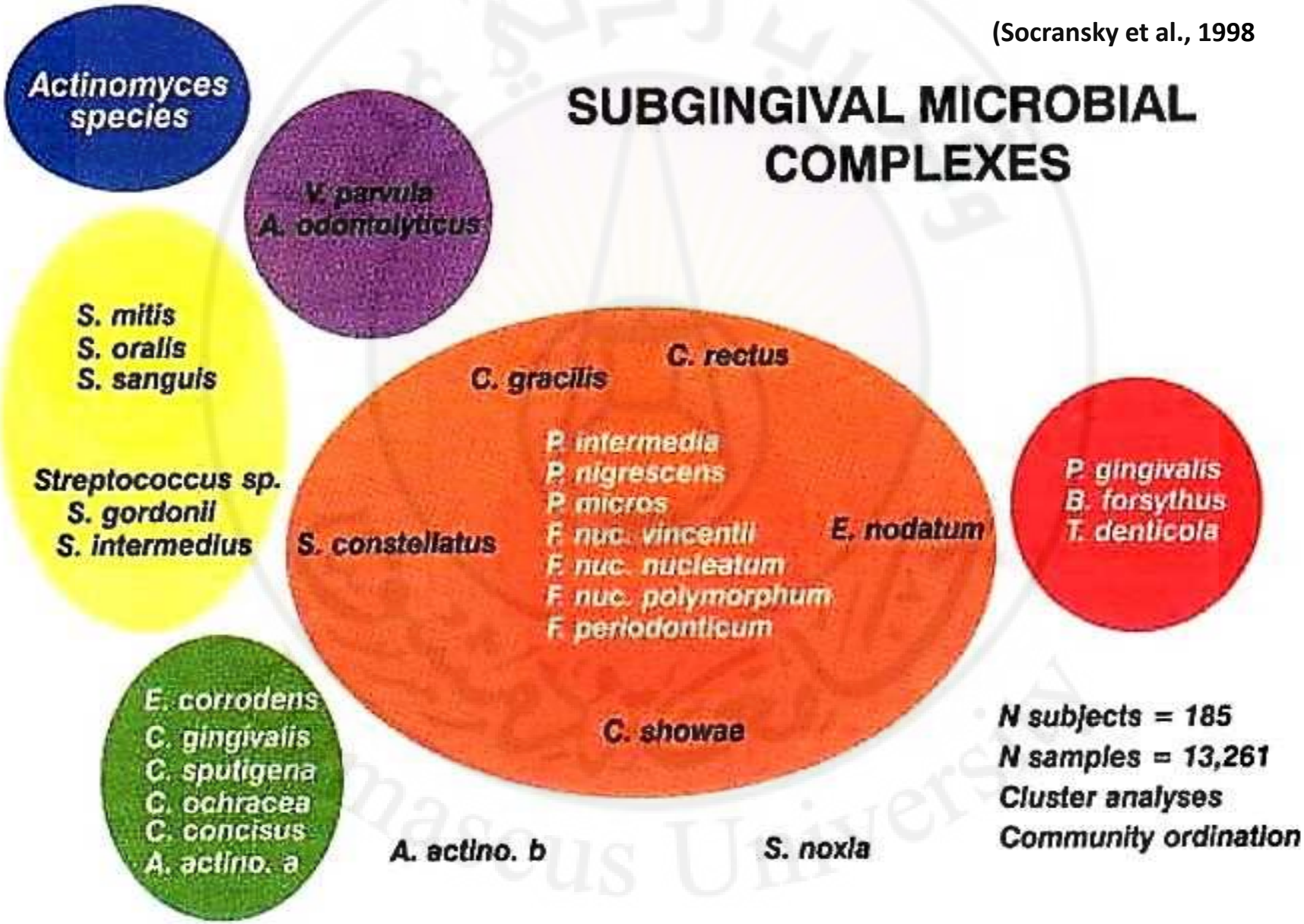
ايجابيات الغرام Gram-positive	• سلبيات الغرام Gram-negative
المكورات Cocci	• العصيات Rods (later: spirochetes)
غير المتحركة nonmotile	• متحركة Motile organisms
لاهوائية اختيارية facultative	• لاهوائية مجبرة Obligate anaerobic

رتب المعقدات الجرثومية (Socransky et al., 1998) حول السنية بمجموعات

المجموعة البنفسجسة الالتصاق بالميناء والملاط
المجموعة الزرقاء
عصيات الفطر الشعاعي
المجموعة الحمراء جراثيم فقد الارتباط حول السني
المجموعة البرتقالية الجسرية العناصر المغذية للبيوفيلم مجموعة جراثيم الالتصاق بين الجرثومي والتصاق الزمرة الحمراء
المجموعة الصفراء العقديات: الالتصاق بالميناء والملاط والبشرة اللثوية
المجموعة الخضراء: الجراثيم اللاهوائية الاختيارية وهي أقل ارتباطاً بالمجموعات الأخرى

المعقدات الجرثومية حول السنية حسب

(Socransky et al., 1998



المعقدات الجرثومية حول السنية ;Haffajee et al., 2008

Veillonella parvula A odontolyticus Actinobacillus actinomycetemcomitans serotype b	المجموعة البنفسجة الالتصاق بالميناء والملاط
Actinomyetes species,	المجموعة الزرقاء
Aggregatibacter actinomycetemcomitans=Actinobacillusactinomycetemcomitans (Aa)	عصيات الفطر الشعاعي
Porphyromonas gingivalis (Pg) Tannerella forsythia (Tf) Treponema denticola (Td)	المجموعة الحمراء جراثيم فقد الارتباط حول السني
Prevotella species : P. intermediate (Pi) P.nigrescens P.m Peptostreptococcus micros Fusobacterium species,: Fusobacterium nucleatum (Fn), F nucleatum vinventil F nucleatum. polymorphum F. periodontium Campylobacter species: Campylobacter rectus (Cr), C.gracilis. C. showae Eubacterium nodatum (En) , Streptococcus constellatus S. constellatus	المجموعة البرتقالية الجسرية العناصر المغذية للبيوفيلم مجموعة جراثيم الالتصاق بين الجرثومي والتصاق الحمراء
Sterptococcis spsS. mitis- S.oralis- S. sanguis C.concisus	المجموعة الصفراء العقديات: الالتصاق الميناء والملاط والبشرة
Eikenella corrodens (Ec) Capnocytophaga Species (Cs): Capnocytophaga gingivilis Cg, Capnocytophaga sputigena Cs, Capnocytophaga ochracea Co, Campylobacter concisus Actinobacillus actinomycetemcomitans serotype a. A,action.a	المجموعة الخضراء: الجراثيم اللاهوائية الاختيارية وهي أقل ارتباطاً بالمجموعات الأخرى

تحديث مخطط المعقدات الجرثومية حول السنية حسب

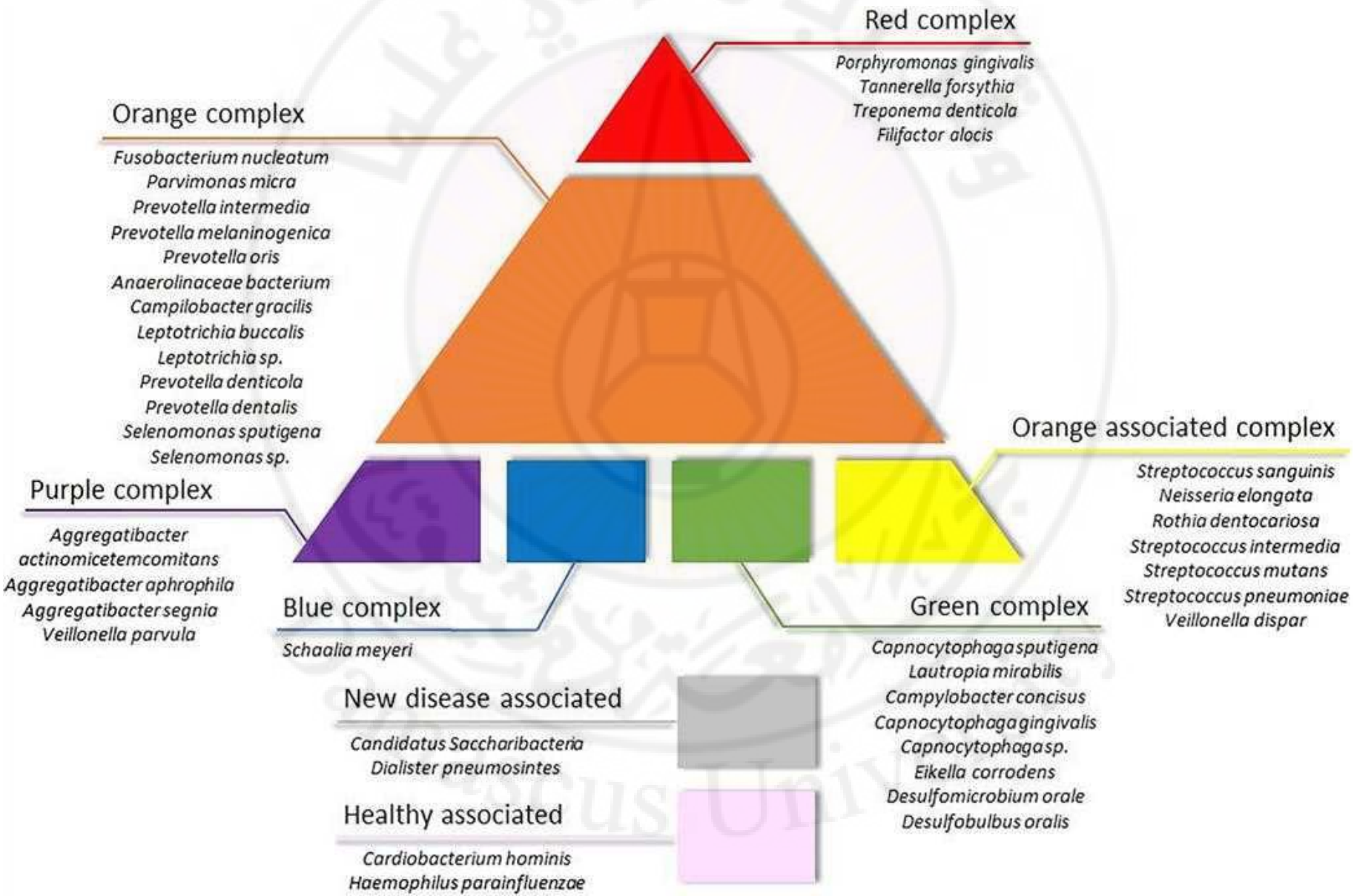
(Socransky et al., 1998;

Haffajee et al., 2008;

Colombo and Tanner, 2019



Updated scheme of oral microbial complexes. Color coding of the bacterial groups was based on their association with microbial complexes involved in oral pathogenesis, indicating their potential contribution to oral health (Socransky et al., 1998; Haffajee et al., 2008; Colombo and Tanner, 2019).

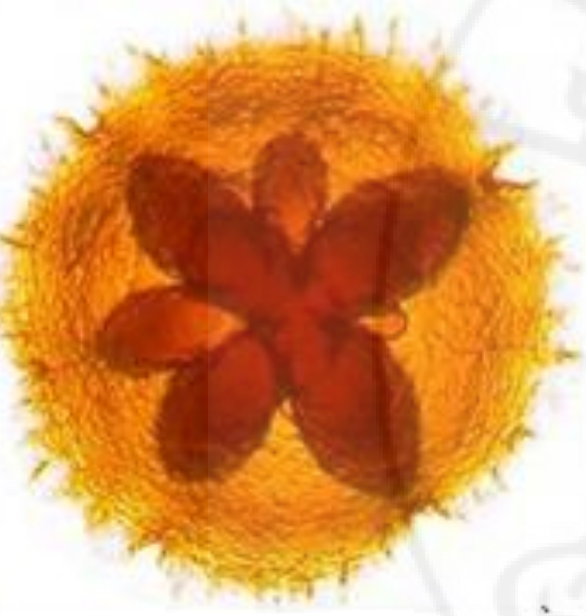


الزمر المترافقة مع الصحة associated spices Health	أنواع صميميه Core spices	الزمرة الجرثومية المرافقة للمرض حول السني Periodontitis associated spices
actinomyces	Capnocytophaga Species	Porphyromonas gingivalis (Pg) Tannerella forsythia (Tf) Treponema denticola (Td) Filifactor alocic (Fa)
Sterptococcis sps	Fusobacterium species	Prevotella species Peptostreptococcus micros P.m-
Neisseria elongate		Paravimonas micro
		Candidatus saccharibacteria
		Dialster pneumosintes

عصيات الفطر الشعاعي

Aggregatibacter actinomycetemcomitans=
Actinobacillus actinomycetemcomitantans

Aa



- عصيات سلبية الغرام لاهوائية مجبرة
- تظهر في أوساط زرعية نوعية مستعمرات شافه مع بنية داخلية على شكل النجمة.
- يوجد لها أكثر من خمسة نماذج مصلية،
- أن لها القدرة على اختراق المخاطية والمشاركة في الإنتانات خارج الفموية منها التهاب شغاف القلب والخراجات الموضعة

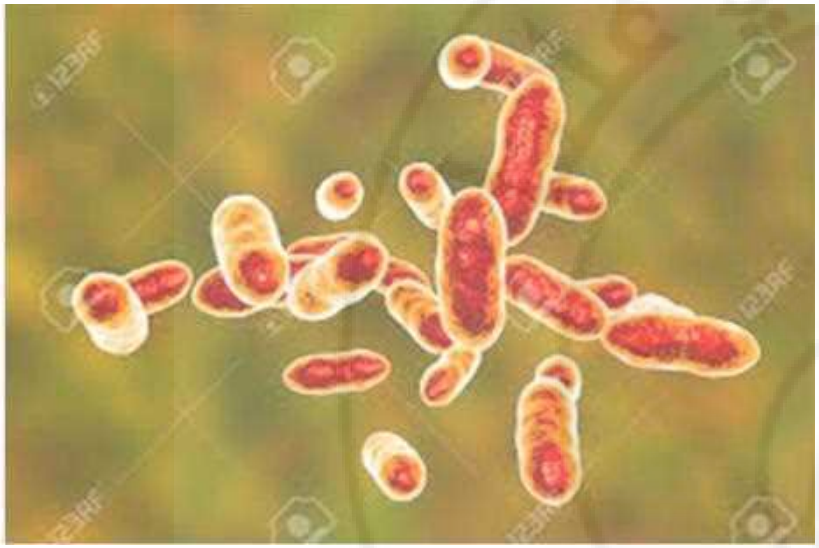


ومن أهم عوامل فوعة Aa اللوكوتوكسين القاتل لعديدات النوى ووحيدات النوى والعوامل المثبطة للمناعة والتي تؤثر في:
تصنيع الأجسام الضدية وإنتاجها
وتثبيط الخلايا التائية الفعالة
وتثبيط كذلك وظائف عديدات النوى
ومقاومة عناصر جملة المتممة

الزمرة الحمراء

Tannerella forsythia (Tf)
Treponema denticola (Td)
Porphyromonas gingivalis (Pg)
Filifactor alocic Fa

Tannerella forsythia (Tf):



- تعتبر من أقل العضويات الدقيقة دراسة لصعوبة زرعها مخبرياً، كانت تعرف سابقاً بجراثيم BF Bacteriodes forsythus ، **هي جراثيم لا هوائية سلبية الغرام لاهوائية مجبرة** من عائلة اشباه الجراثيمCytophaga–Bacteroidetes
- ذات شكل مغزلي يزداد عددها في المناطق المصابة ويقل في المناطق السليمة أو التهاب اللثة،
- وتزداد في الآفات حول السنية المتقدمة وفي الخراجات حول السنية

من أهم عوامل فوعتها: البروتياز المشبه بالتربسين، السياليداز، مما يحرض الامتصاص العظمي وتحرير السيتوكينات من وحيدات النوى، وتحريض التموت الخلوي، جميع هذه العوامل تجعلها من أكثر الجراثيم قدرة على تخريب النسج حول السنية

اللولبيات
Treponema denticola (Td)



- هي **عصيات سلبية الغرام، لا هوائية مجبرة،** حلزونية الشكل وهيا اجد من 4 المغزليات الفموية spirochete bacterium منتجة بشكل كبير للعوامل المحللة للبروتين
- ومن عوامل فوعتها: قدرتها كما Aa–Pg على اختراق الخلايا البشرية اللثوية
- وتحريضها على إنتاج العوامل الالتهابية كاستجابة ضد هذه الجراثيم والأنزيمات القادرة على تدمير النسج

Porphyromonas gingivalis (Pg)



هي عصيات سلبية الغرام لاهوائية مجبرة غير متحركة عصيات مدورة (بيضاوية)

كانت تدعى

أشباه الجراثيم اللثوية Bacteriode gingivilis

ثم دعيت أشباه الجراثيم غير الحالة للسكاكر Prophrpmenase gingivalis Pg

وهي من الجراثيم الأساسية المتورطة بتقدم المرض حول السني

ومن أهم عوامل فوعة جرثومة Pg هي

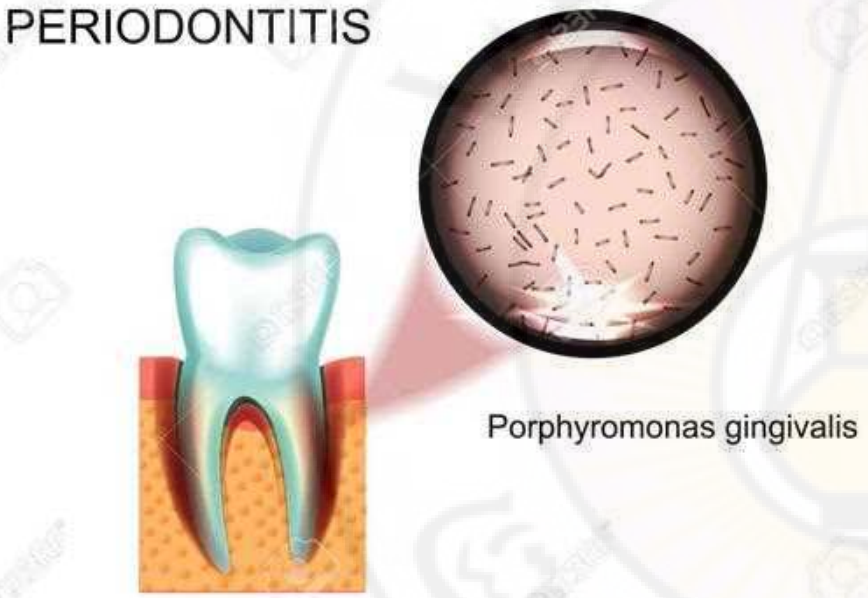
الكولاجيناز

ومجموعة كبيرة من البروتياز المتضمنة الهيموليسين (hemolycins)

وأنزيم البروتياز الذي يؤثر ويعطل الاستجابة لمتعددات النوى(PMNs–)

وتقوم الجراثيم بالالتصاق والغزو وتحرض الخلايا على إفراز السيتوكينات والبروستاغلاندينات مما يؤدي لامتصاص عظمي

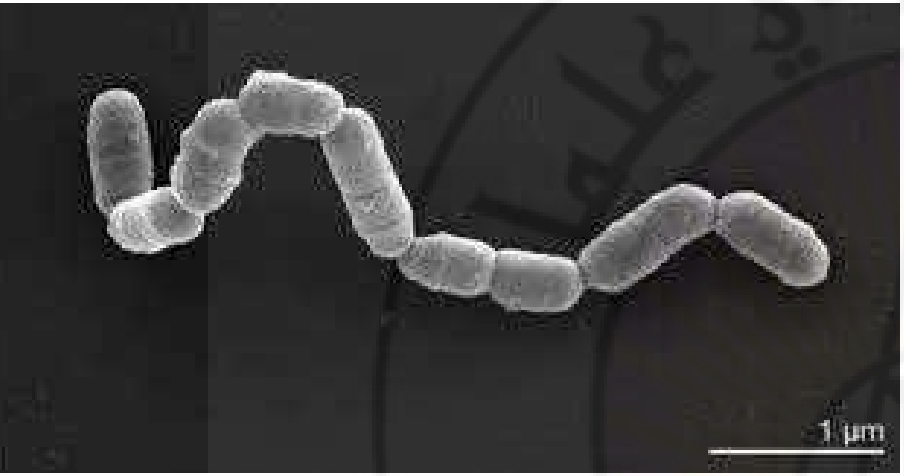
Porphyromonas gingivalis (Pg)



تعتبر عصيات Porphyromonas gingivalis الممرض الحيوي pathobionts وحجر الأساس في بدء المرض حول السني

حجر الأساس لاذى الاستجابة المناعية لكنها غير كافية للبدء بالتهاب النسج حول السنية

عصيات Filifactor alocis



عصيات F. alocis إيجابية الغرام لاهوائية مجبرة وجدت حديثا تلعب دورا جوهريا في المرض حول السني

صنفت **Filifactor alocis** حديثا مع جراثيم الزمرة الحمراء المؤشرة للمرض حول السني

تمتلك صفات مرضية مرتفعة جدا

لقدرتها على العيش في البيئة الشديدة الآكسدة oxidative stress في الجيوب حول السنية

وتغير من اليات الجراثيم المتعايشة بالمشاركة في تشكيل البيوفيلم

والتفاعل مع العديد من الجراثيم الفموية

وتخريب تنظيم الجهاز المناعي

الزمرة البرتقالية تصنيف 2019

Fusobacterium species F. nucleatum (Fn), F.vinventil F. Periodontium
Peptostreptococcus micros P.m
Prevotella species : P. intermediate (Pi) P.Nigrescens P.Melanionogenia- P. oris -P. anaerobinacea - P.denticola- P.dentiais
Paravimonas micro
Campylobacter species: C.gracilis Campylobacter rectus (Cr),. C. showae
Selenomonas sputigena- Selenomonas sp.
Eubacterium nodatum (En)
, Streptococcus constellatus

المغزليات Fusobacterium nucleatum (Fn)



هي **عصيات سلبية الغرام لاهوائية مخيرة**

لها شكل عصوي متغصن.

جرثومة فموية متعايشةcommensal

تلعب دورا في المرض حول السني والخراجات اللبية رائحة الفم والسرطان الفموي

عزلت هذه الجراثيم من الجيوب حول السنية عند الأشخاص ذوي الإصابات حول السنية المتوسطة والشديدة

اشباه الجراثيم Bacteriodes
بروفيتلا Provetella intetrmedia =Pi



- كانت تدعى **أشباه الجراثيم الانتقالية = Bacteriod intermedis Provetella intetrmedia =Pi**
- ثم دعيت **أشباه الجراثيم الحالة للسكاكر بروفوتيلا Prevotella**
- وهي **عصيات Rods غير متحركة سلبية الغرام – قصيرة لاهوائية مجبرة**
- مدورة النهاية
- تشابه بعوامل فوعتها Pg فهي تغزو الخلايا البشرية وتحرض تشكل أجسام ضدية لها

الزمرة المرافقة للبرتقالية ـ الصفراء المكورات

Sterptococcis sps: S. sanguis- S.oralis – S. mitis- S. Intermedia- S.Pneumoniae
Neisseria elongate

Damascus University

المكورات Cocci الإيجابية الغرام الهوائية واللاهوائية المخيرة
Aerobic Anaerobic Facultative



- المكورات الطافرة St mitius

Streptococci sangiuis,

.St salivairis

تنتج المكورات العقدية الدموية سكر اللفان

المكورات الطافرة St mitius أول جرثومة تستعمر الحفرة الفموية بعد بزوغ أول سن وكأول جرثومة تستعمر اللويحة الجرثومية

تسبب هذه العقدية
نخر الأسنان
والتهاب اللثة الحفافي.
تركب العقديات أنزيمات حالة مثل Hyaluronidase
Collagenase,
Chondratine Sulfatase

النايسريات Neisseria
المكورات السلبية الغرام اللاهوائية المخيرة
Aerobic, Anaerobic Facultative:



تستعمر النايسريات Neisseria اللويحة مبكرا" لكن نسبتها تتناقص مع الوقت تمتلك متعددات سكاكر خارج خلوية.

الزمرة الخضراء

Capnocytophaga Species (Cs):
Capnocytophaga sputigena Cs -
Capnocytophaga gingivilis Cg-
Capnocytophaga ochracea Co,
Lautrapia mirabilis
Campylobacter concisus
Eikenella corrodens (Ec)
Desulfomicrobium orale
Desulfomicrobium oralis

Capnocytophagea C الآكلة



C. gingivalis
C. ochracea
C. granulosa
C.sputigena
C. leadbetteri
C. haemolytica

- عصيات سلبية الغرام لاهوائية مخيرة
- توجد بشكل طبيعي في الحفرة البلعوم متورطة بالمرض حول السني والتهاب اللثة التموتي والخراجات السنية
- وببعض عضات الحيوانات
- تم عزل 8 انواع من الأكلة C

Eikenella corrodens (Ec):

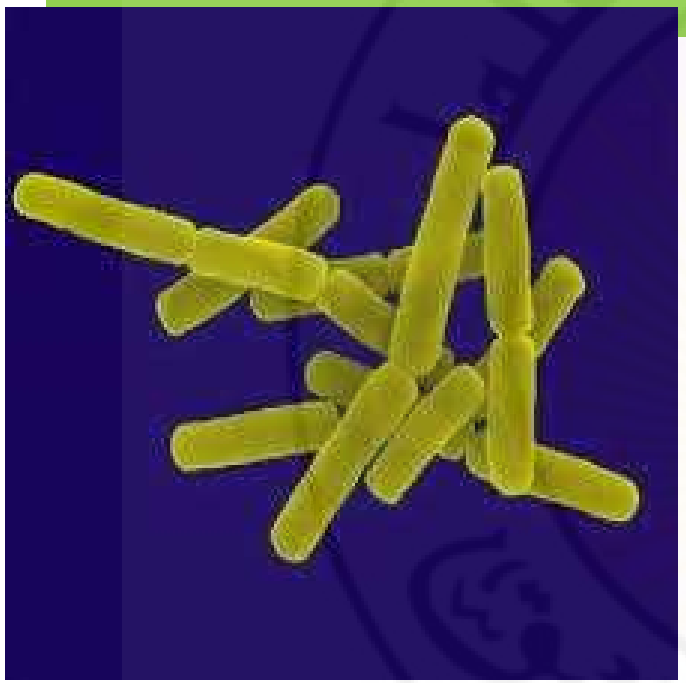


عصيات سلبية الغرام، لاهوائية مخيرة، لها شكل العصية توجد بأعداد أكبر في المناطق ذات التخرب حول السني مقارنة بالمناطق السليمة حيث توجد في اللويحة فوق وتحت اللثوية في الأفراد الأصحاء حول سنيا وهي تشكل جزءاً من الفلورا الطبيعية

- تحمل ذيفانات داخلية وتلتصق مباشرة بالخلايا البشرية وتساهم في التهابات النسج
- حول السنية المرافقة لامتصاص العظم.

تحرض جراثيم (Ec) إنتاج الانترلوكين (IL-6,IL-8) كذلك إنتاج ميتالوبروتيناز MMP من الخلايا صانعات الليف اللثوية

Eubacterium nodatum (En)



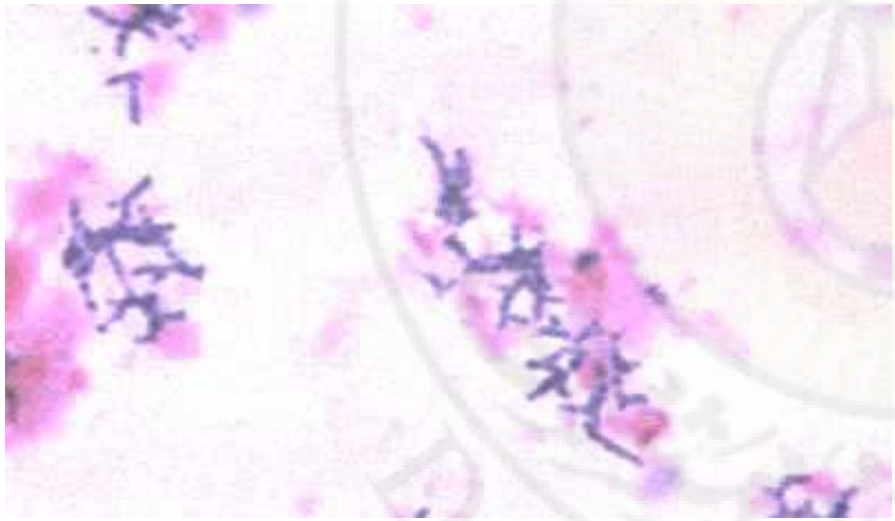
- **هي عصيات إيجابية الغرام، لاهوائية مجبرة،** لها شكل عصوي متغصن.
- عزلت هذه الجراثيم من الجيوب اللثوية عند الأشخاص ذوي الإصابات حول السنية المتوسطة والشديدة
- كما لوحظ تشاركها مع Td وEn- في التهابات النسج حول السنية

Damascus University

الزمرة الزرقاء
Schaalia meryeri
(actinomyces)

زمرة العصيات Bacillius العصيات الإيجابية الغرام الهوائية المخيرة.

نوع Actinomyces عصيات إيجابية الغرام لاهوائية مخيرة



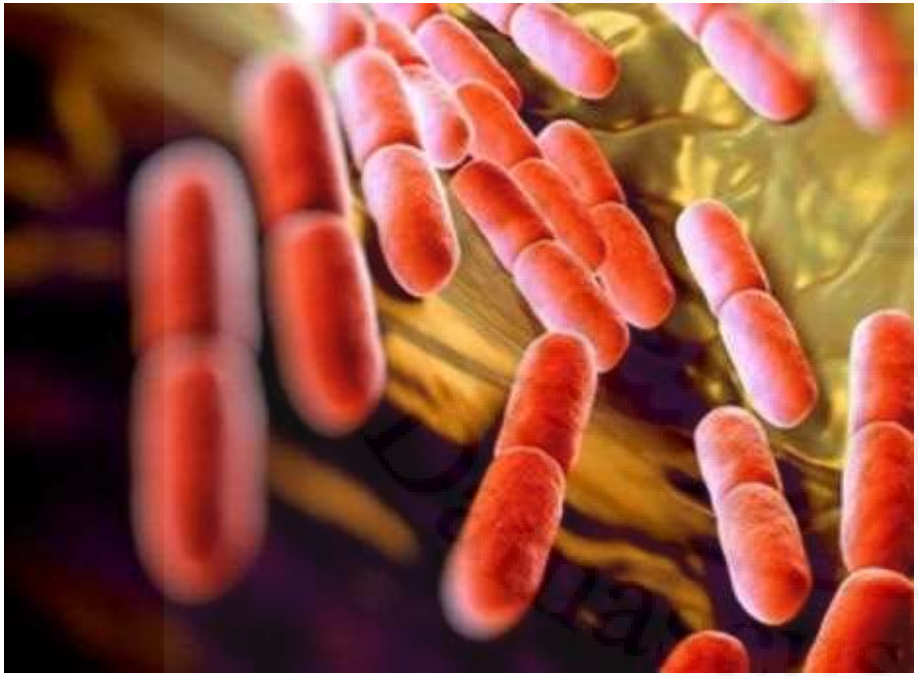
تمثل 50% من الزمرة الجرثومية
المسببة لالتهاب اللثة
ومتورطة في تشكل القلح
Actinomyces viscosus
والنخر السني
وتعّد مصدر الإصابات حول السنية
والامتصاص العظمي
وتنشط متعددات النوى PMNs

مجموعة مرضية جديدة مرافقة للمرض حول السني
Dialister pneumosintes
اشباه الجراثيم الرئوية Bacteroides pneumosintes

اشباه الجراثيم الرئوية Bacteroides pneumosintes و حديثا سميت

Dialister pneumosintes

D. pneumosintes



عصيات سلبية الغرام لاهوائية

مجبرة توجد في أعماق الجيوب حول السنية لكن المعلومات عن علاقتها بالمرض حول السني ما زالت قليله

التشخيص الجرثومي للإصابات حول السنية

1- الفحص المجهري

microscopic Examination



المجهر ذو القعر المظلم Dark Field Microscop:

مجهر نوعي لدراسة الجراثيم المتحركة ومنها

اللولبيات المتحركة Treponema و

العصيات المتحركة Bacillus

والمكورات المتحركة Cocci

تؤخذ العينة من الجيب اللثوي بواسطة مجرفة أو مسبر لثوي وتوضع على صفيحة زجاجية وتمدد بالمصل الفيزيولوجي وتفحص بالمجهر ذو القعر المظلم خلال 1ساعة.



توضح الصورة :

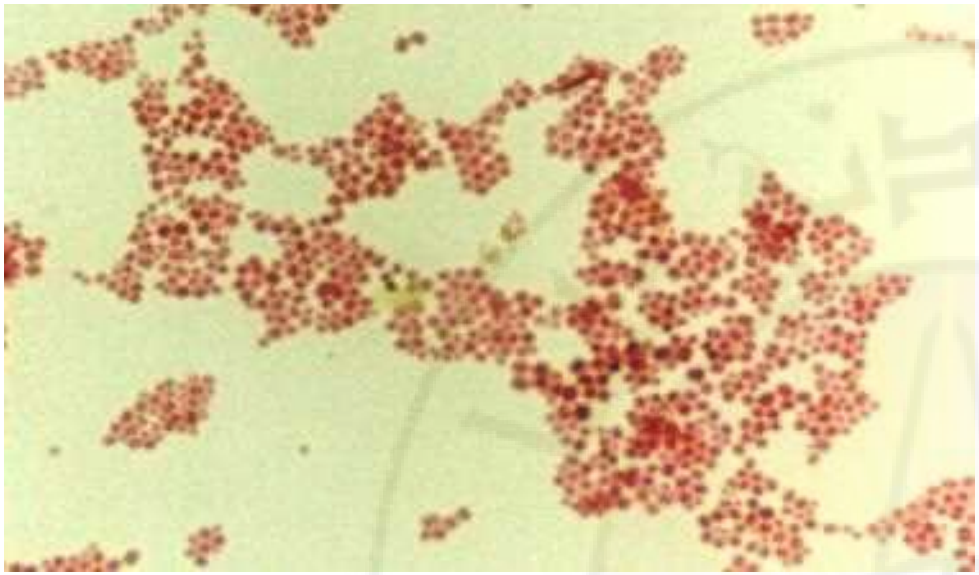
- شكل
- وحركة الجراثيم.
- وعدد المكورات المتحركة بالنسبة للعصيات المتحركة واللولبيات.

المجهر الضوئي **تلوين غرام**

عند تلوين غرام يمكن أن نستعلم عن الشكل

والجراثيم الإيجابية والسلبية الغرام حيث تبدو **الجراثيم السلبية الغرام بلون أحمر**

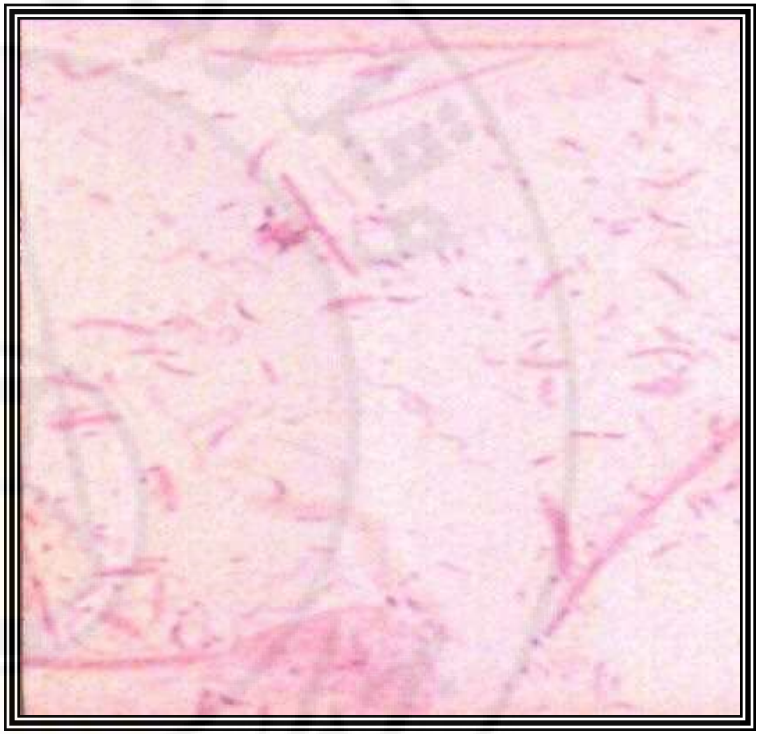
والجراثيم الايجابية الغرام بنفسجية (زرقاء) .



مكورات ايجابية وسلبية الغرام التهاب نسج حول سني مزمن



عصيات سلبية الغرام التهاب نسج حول سني مزمن



قبل المعالجة

سيطرة الجراثيم سلبية الغرام التي تأخذ اللون الأحمر وأعداد كبيرة من الملتويات والعصيات.



بعد ثلاثة أشهر من المعالجة

تناقص أعداد الجراثيم السلبية الغرام وزيادة أعداد المكورات وإيجابيات الغرام.

2- الزرع الجرثومي Culture

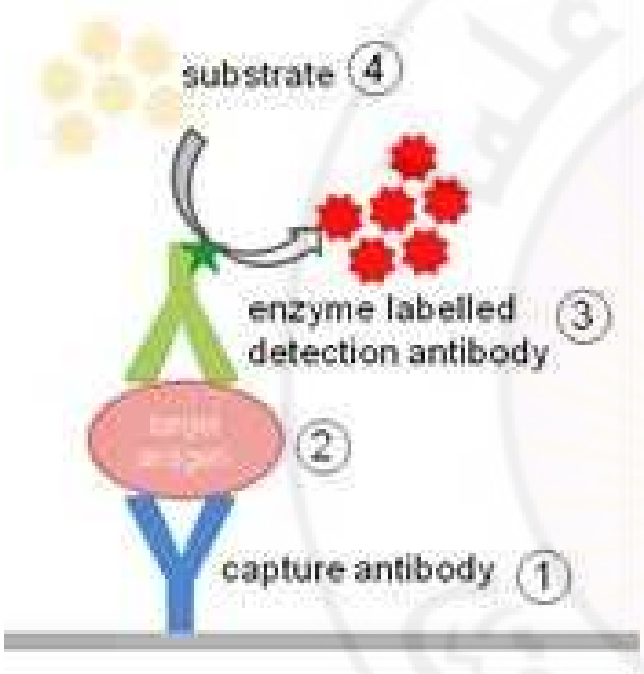
يمكن عزل كل الأنواع الجرثومية الموجودة في الميزاب اللثوي وتحديد عدد الجراثيم والاختلافات الحيوية الكيميائية وتحديد المقاومة للصادات.

تؤخذ بواسطة أقماع ورقية معقمة من الميزاب أو الجيب اللثوي وتوضع في أوساط زرعيه خاصة وترسل إلى المخابر المختصة ويوجد وسط زرعي خاص بكل نوع. و مع ذلك فأن العدد الكبير للجراثيم المتواجدة يفرض إجراء تحت الزرع لسلالات الجرثومي وللأنواع الجرثومية المختلفة.



وهذا يحتاج لوقت وعالي التكلفة المادية. الحساسية العالية لكثير من الجراثيم للأوكسجين يتطلب شروط زرعيه خاصة جدا".
يموت عدد كبير من الجراثيم لحظة أخذ العينة والأخر عند نقلها إلى المخبر

3-الفحوص المناعية: Immunological Testes



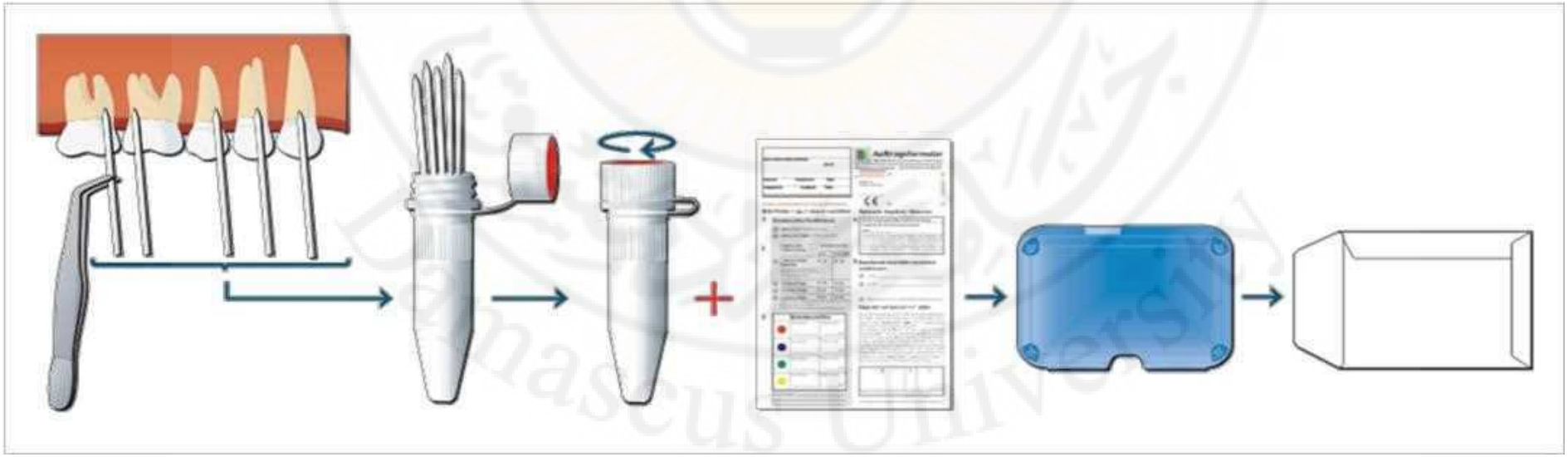
فحص سريع يمكن إنجازه بشكل روتيني مباشر أو غير مباشر لتقصي مولدات الضد antigensالجرثومية بطرق التألق المناعي الاليزا Elysa

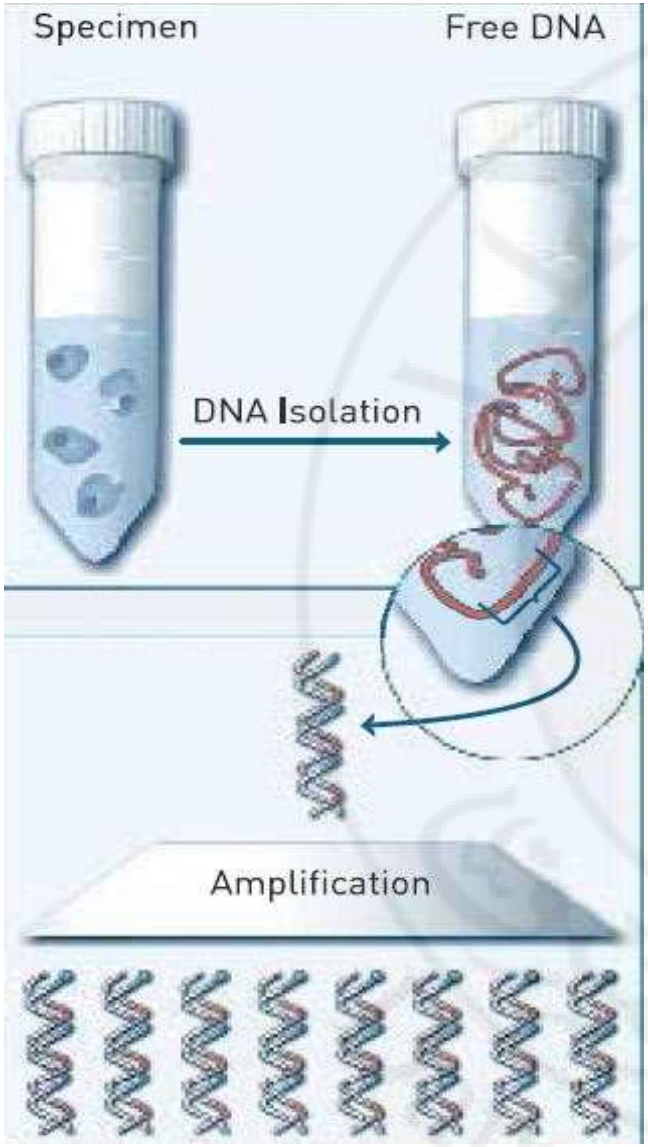
هذا النوع من الفحوص يتطلب وجود أضداد وحيدة النسيلة (monoclonal antibodies أو متعدد النسيلة polyclonal antibodies).

لا تكون حساسة إلا بوجود عدد كبير من الجراثيم و تعطي بالنتيجة تفاعل يعتمد على كمية الجراثيم الموجودة وحساسية ودقة الأجسام الضدية المستعملة

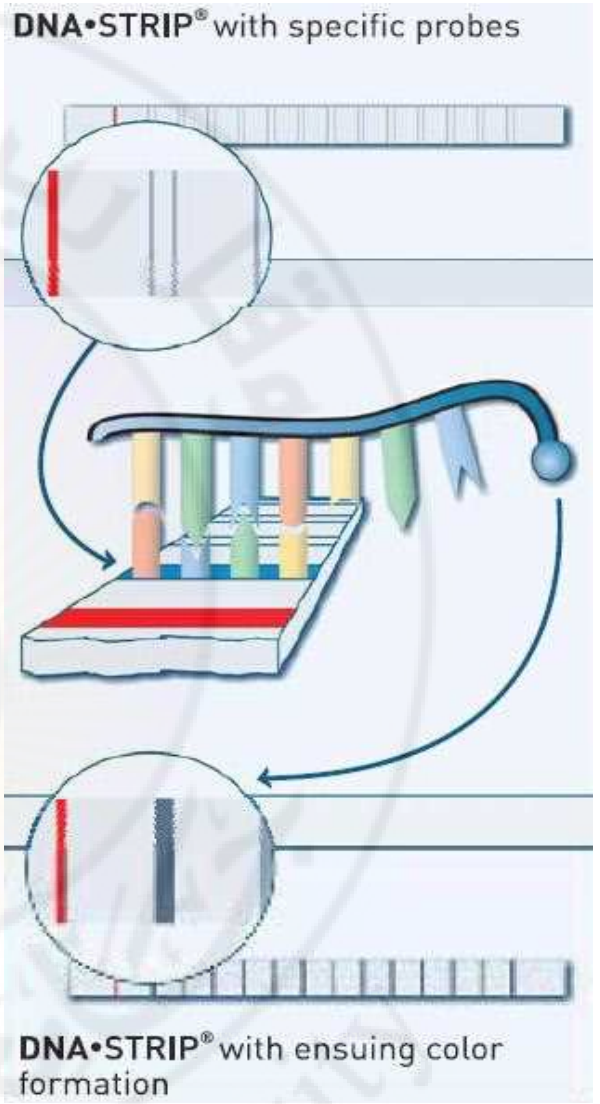
4- الفحوص البيولوجية الجزيئية DNA-RNA

- مسابر الحمض النووي DNA Probes :
- يعمل مسبر DNA على تحديد التسلسل الدقيق للنكيليوتيدات المشكلة للحمض النووي الجرثومي مما يسمح بالتعرف على هوية النوع الجرثومي المدروس.
- من أهم طرق التشخيص الجرثومي حول السني هي طريقة تهجين شريط DNA مع شريط آخر متمم له –Checkerboard DNA DNA hybridization



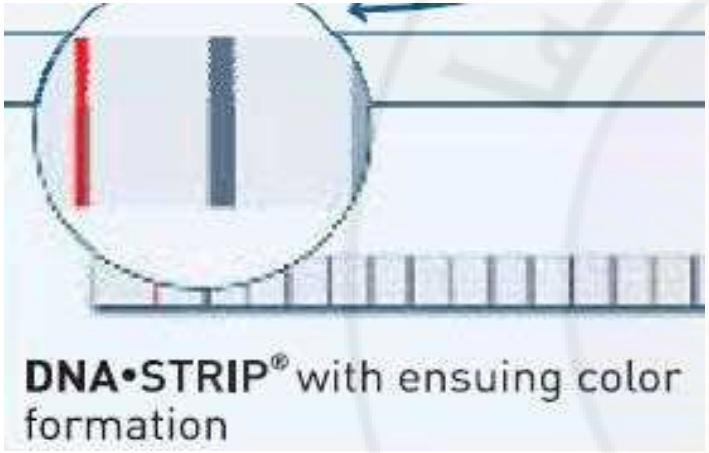


التعرف على سلاسل DNA
بتقنية التهجين



عملية عزل وتضخيم DNA
الجرثومي

- تعتمد على تقنية التهجين الوراثي و تزاوج سلسلة DNA, الجرثومية مع سلسلة DNA موسومة شعاعيا أو بتفاعل أنزيمي و يشير معدل الارتباط بين السلاسل الموسومة و سلاسل العينة الجرثومية إلى درجة التشابه بينهما.
- تمثل هذه الفحوص البيولوجية الجزيئية الطرق الفائقة لتشخيص الجراثيم المتورطة في التهابات النسج حول السنية.
- لا يحتاج هذا التقنية إلى أي عضوية حية يتم فحص الجراثيم بطرق DNA PCR وبسب النوعية العالية لتقنية PCR فإن وجود جراثيم أخرى في العينة لا يؤثر على النتيجة.



DNA•STRIP® with ensuing color formation

DNA Probes

مسابر DNA Probes تؤخذ بواسطة أقماع ورقية معقمة من الميزاب أو الجيب اللثوي وترسل إلى مخابر خاصة. تعتمد على تقنية التهجين الوراثي و تزاوج سلسلة DNA, الجرثومية مع سلسلة DNA موسومة شعاعياً أو بتفاعل أنزيمي ويشير معدل الارتباط بين السلاسل الموسومة وسلاسل العينة الجرثومية إلى درجة التشابه بينهما. لا يحتاج هذا التقنية إلى أي عضوية حية يتم فحص الجراثيم بطرق DNA PCR وبسب النوعية العالية لتقنية PCR فإن وجود جراثيم أخرى في العينة لا يؤثر على النتيجة.

أهداف تقنية مسبر DNA :

- التشخيص والمراقبة.
- إعادة تقييم نتائج المعالجة.
- المساعدة في تحديد نوع الصاد الحيوي.

مسابر DNA Probes تؤخذ بواسطة أقماع ورقية معقمة من الميزاب أو الجيب اللثوي وترسل إلى مخابر خاصة.



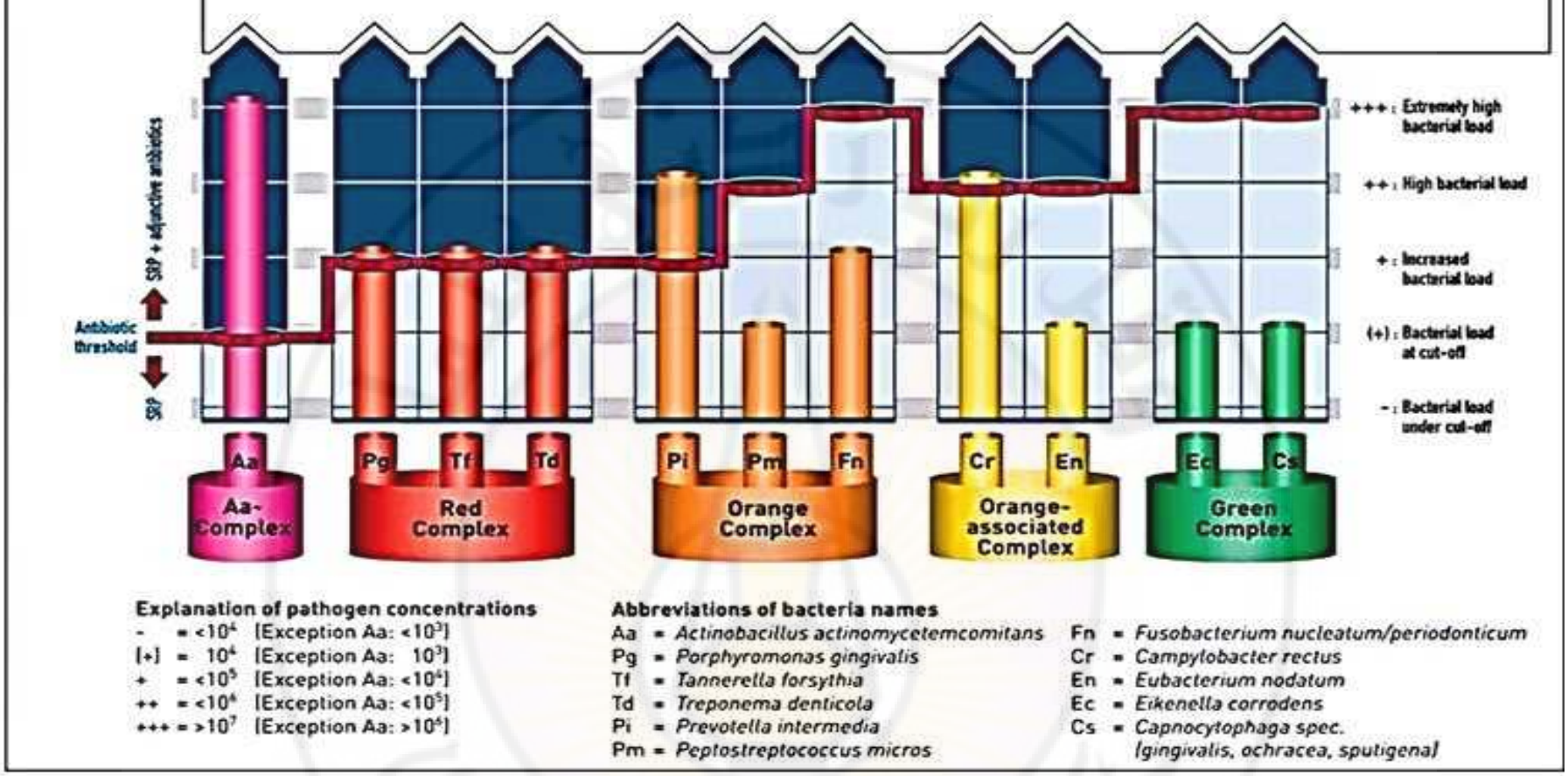


عوض شادي 2009

(د.علي أبو سليمان/2001 دراسة جرثومية وبائية لالتهابات النسج الداعمة المبكرة في سوريا باستخدام مسابر DNA







Aa = Actinobacillus actinomycetemcomitans

Pg = Prophyromonas gigivalis

Tf = Tannerella forsythia

Td = Treponema denticola

Pi = Provotella intermedia

Pm = Peptostreptococcus micros

Fn=Fusobacterium nucleatum

Cr = Campylobacter rectus

En = Eubacterium nodatum

Ec = Eikenella corrodens

Cs = Capnocytophaga spec.

تناذر سرجون



Reumatol Clin. 2015;11:387–94

مرض مناعي ذاتي/
اجسام ضدية ذاتية تجاه
الغدد اللعابية
والدمعية

C-ضخامة لثوية متأثرة influenced بالدواء
تصنيف 2017

الأمراض اللثوية المحدثة بالبيوفيلم

Dental plaque–induced gingival conditions

تصنيف الأمراض اللثوية 2017

التهاب لثوي محدث ببيوفيلم فقط .

A-Associated with bacterial dental biofilm only

التهابات لثوية معدلة بعوامل جهازية وموضعية

B. Potential modifying factors of plaque-induced gingivitis

الضخامة اللثوية المتأثرة بالأدوية

C. Drug-influenced gingival enlargements

الضخامات اللثوية

تعتبر الضخامات اللثوية نوعا" من الأمراض حول السنية, وهي زيادة في حجم النسج اللثوية ناتجة عن تكاثر وارتفاع عدد

- الخلايا
- والألياف
- والأوعية الدموية



المصطلحات

فرط التصنع الورمي Neoplasia

الذي يتميز بتكاثر ونمو نوع واحد من الخلايا مسببا" الأورام السليمة أو الآورام الخبيثة.

فرط تصنع / تنسج لثوي gingival hyperplasia

فرط Gingival enlargement

فرط نمو اللثة Gingival overgrowth

وهي ضخامات ناتجة عن زيادة حجم النسيج أو العضو يعود إلى تكاثر وارتفاع مجموعة من الخلايا (عدة أنواع خلوية)

والمادة الأساسية بين الخلوية والألياف والأوعية الدموية

وتكون الخلايا ذات شكل طبيعي.

وقد أطلق على الضخامات اللثوية مصطلح Gingival Overgrowth, فرط النمو أو Gingival Enlargement حيث يصف هذان المصطلحان الضخامة اللثوية بشكل أكثر دقة بسبب توافقهما مع المظاهر السريرية والنسيجية

فرط التضخم اللثوي Gingival hypertrophy

هي ضخامات لثوية ناتجة عن زيادة في حجم الخلايا وهي ليست المعنية في الضخامات اللثوية

مشعر الضخامة اللثوية
Angelopoulous and Goaz 1972



الدرجة صفر = لا يوجد ضخامة لثوية

ضخامة لثوية بسيطة Light gingival overgrowth
الدرجة 1 = ضخامة بسيطة محدودة باللثة الحفافية لاتتعدى الثلث العنقي للتاج أو المسافة بين السنية

ضخامة لثوية متوسطة moderate gingival overgrowth
الدرجة 2 = ضخامة لثوية معتدلة تتجاوز الثلث العنقي للتاج و المسافة بين السنية و تكون موضعة أو معممة

ضخامة لثوية شديدة Sever gingival overgrowth
الدرجة 3 = ضخامة تغطي 2/3 التاج و المسافة بين السنية أو تمتد إلى اللثة الملتصقة و تكون موضعة أو معممة

تصانيف الضخامات اللثوية

تصنيف الضخامات اللثوية 2012

Caranza



الأمراض اللثوية Gingival Diseases

تصنيف الأكاديمية الأمريكية لأمراض النسج حول السنية 1999(AAP)

- أمراض لثوية مسببة عن اللويحة فقط
- أمراض لثوية معدلة بعوامل جهازية
  - أمراض لثوية معدلة بالأدوية (ضخامة التهابات).
  - التهاب اللثة المترافق مع حالات اضطراب الدم سرطان الدم leukemia
  - أمراض اللثة المترافقة مع التغيرات الهرمونية
    - مرض السكري
    - دورة الطمث
    - الحمل أو الورم الحبيبي القيحي
    - البلوغ
  - 4. أمراض لثوية معدلة بسوء التغذية عوز فيتامين C,

تصنيف الضخامات اللثوية

- الضخامة اللثوية الالتهابية
  inflammatory gingival enlargement
- الضخامة اللثوية المتأثرة بالأدوية
  Drug-influenced gingival enlargements
- تليف اللثة الوراثي
  hereditary gingival fibromatosis
- الأسباب الجهازية للضخامات اللثوية
  systemic causes of gingival enlargement
  - هرمونية
    حمل بلوغ
  - سرطان الدم
  - الأمراض الحبيبية
    نقص فيتامين س
    غير نوعية مثل pyogenic

ما هي اكثر الضخامات اللثوية شيوعا
What is the most common form of gingival enlargement?

- الضخامة اللثوية الالتهابية هي الأكثر شيوعا يمكن ان تزادد شدتها بالعوامل الهرمونية والدوائية والجهازية

ضخامة لثوية متأثرة influenced/تحت سيطرة /الدواء
DRUG -INFLUENCED GINGIVAL ENLARGEMENTS

- في تصنيف الأكاديمية الأمريكية لأمراض النسج حول السنية (AAP)1999
كانت الضخامات اللثوية المحرضة بالأدوية ضمن الأمراض اللثوية

المعدلة بالأدوية

- في تصنيف 2017 كذلك
ضمن الأمراض اللثوية

المحدثة بالبيوفيلم وتحت تأثير الدواء

قدمت مجموعة من الأدوية تؤثر على حجم النسج اللثوية

Drugs induced gingival Overgrowth محرضة بالدواء	DRUG –INFLUENCED GINGIVAL ENLARGEMENTS • متأثرة بالدواء
• مضادات الصرع/ القلق phenytoin و sodium valproate • ومعيقات اقنية الكالسيوم (e.g., nifedipine, verapamil, diltiazem, amlodipine, felodipine), • ومثبطات المناعة (e.g.,) cyclosporine	• مضادات الصرع/ القلق phenytoin و sodium valproate • وبعض معيقات اقنية الكالسيوم (e.g., nifedipine, verapamil, diltiazem, amlodipine, felodipine), • ومثبطات المناعة (e.g.,) cyclosporine • والتراكيز المرتفعة من موانع الحمل الفموية

الشكل السريري للضخامات الدوائية تصنيف 2017



- الشكل الأكثر شيوعا للضخامة اللثوية المتأثرة بالأدوية يتضمن اشكال متنوعة للضخامة بين المرضى interpatient
- وعند المريض ذاته intrapatient
- احتمال حدوث الضخامة اكثر
- بالمناطق الأمامية
- وعند المجموعات العمرية الأقل
- ومبكرا في 3 أشهر الأولى لاستخدام الدواء



- تشاهد بالبداية في الحليمات اللثوية ثم في النسج حول السنية مع او بدون امتصاص عظمي ولا تترافق مع فقد الارتباط او تموت السن
- واخيرا كل هذه الأدوية تسبب إصابات سريرية ونسيجية متشابه

1- مضادات الصرع Antiepliptic
الفينوتئين Phentoin :

- مضاد للقلق anti-convulsivant يستعمل بشكل كبير عند مرضى الصرع
- نسبة حدوث الضخامة 50% من المرضى المعالجين وأكثر شيوعا" عند اليافعين.

سريريا" : تبدأ الضخامة بالتطور عادة بعد 3 أشهر من بدء العلاج وبشكل أسرع في السنوات الثلاث الأولى.

تتطور الضخامة بشكل خفي غير مؤلم أولا" في الحليمات اللثوية مشكلة" ضخامة تشبه الخرز ويمكن ان تغطي التيجان في الحالات الشديدة

ثم تمتد إلى اللثة الحفافية ثم إلى اللثة الملتصقة وتكون اكثر حدوثا" على السطوح الدهليزية للأسنان الأمامية السفلية والعلوية واللسانية.

1- مضادات الصرع Antiepliptic

الفينوتئين Phentoin :



ضخامة الفينوتئين في الدرد

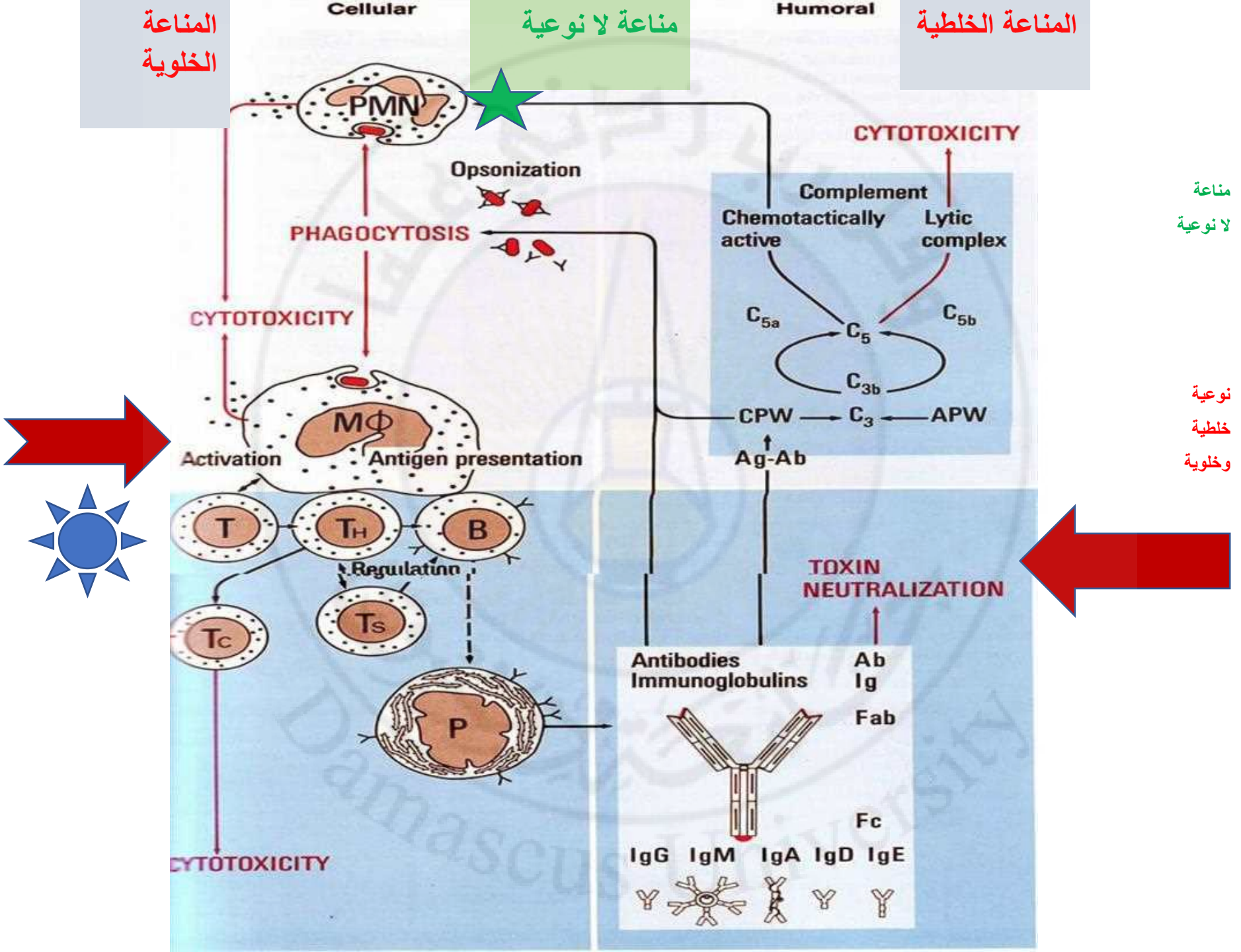


2- مثبطات المناعة:Cyclosporine -A CSA

مثبط مناعي يقوم بتثبيط اللمفاويات المساعدة T4 التي تلعب الدور الأكبر في تنشيط و توجيه المناعة النوعية أو الخلطية وذلك عن طريق تثبيط الانترلوكين2 عند مرضى زرع الأعضاء مثل الكلية والكبد وذلك لتجنب اكتشاف العضو الغريب المزروع من قبل الجهاز المناعي الذي يقوم عند ذلك بمهاجمته ورفضه مما يهدد حياة المريض,

كما يطبقCSA ومثبطات المناعة في معالجة العديد من أمراض المناعة الذاتية.

يسببCSA العديد من الأثار الجانبية من ارتفاع التوتر الشرياني وفرط الشعرانية والتسمم الكلوي و الكبدي والأورام اللمفية (اللمفومات) ومن أثارة الفموية الضخامات اللثوية.



- مناعة
- لا نوعية

- نوعية
- خلطية
- وخلوية

- يعد السيكلوسبورين–أ ثورة في عالم زراعة الأعضاء لما لهذا الدواء من قدرة قوية على تثبيط المناعة ولانتقائيته في التأثير فقط في اللمفاويات التائية Th





تضخم الحليمات اللثوية لمريض تتناول السيكلوسبورين منذ 12 شهر عمره 25 سنة.



تضخم الحليمات اللثوية لمريضة تتناول السيكلوسبورين منذ 11 شهر عمرها 19 سنة.



3-معيقات أقنية الكالسيوم

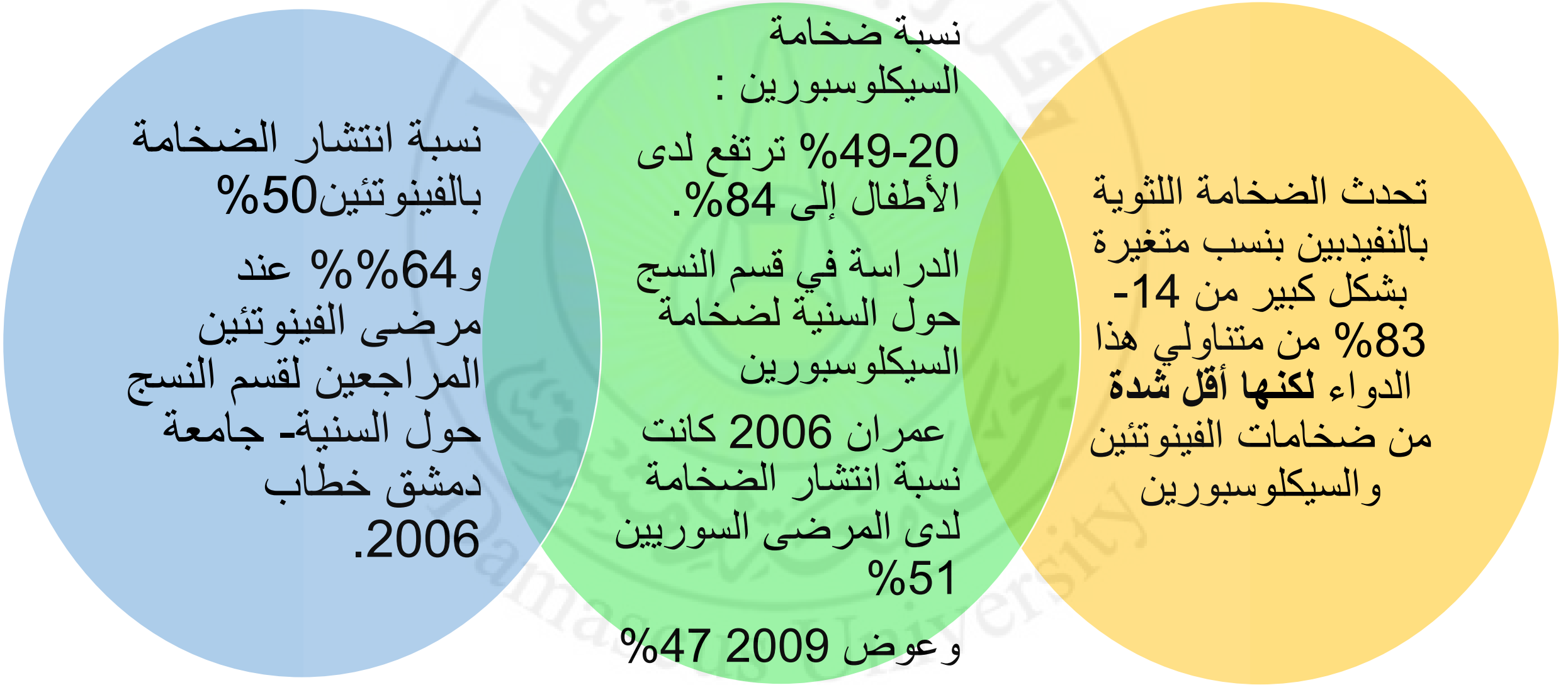
- **ج- معيقات أقنية الكالسيوم Calcium Channel Blockers**
- يضم مشتقات ثلاثة زمر:
- - زمرة الدهيدروبردين Dihydropyridines (مثل النفيدبين والنتروندبي وفيلودبينن Nifedipine, Nitrenedpine, Felodipine)
- - وزمرة الفيربراميل Verpamil
- **- وزمرة Diltiazem**

ضخامة نفيدبين



تقوم معيقات أقنية الكالسيوم بإعاقة مرور شوارد الكالسيوم عبر قنيات الكالسيوم في الغشاء الخلوي مما يسبب قلة في كمية شوارد Ca^{++} المتواجدة بين الخلايا لتحفيز البروتينات القابضة لتؤثر على العضلة القلبية و نظام Conduction النقل القلبي والخلايا العضلية الملساء للأوعية الدموية وتستعمل لمعالجة احتشاء القلب وارتفاع التوتر الشرياني. تسبب معيقات أقنية الكالسيوم ضخامات لثوية مشابهة من الناحية السريرية والنسيجية للضخامة بالسيكلوسبورين وبالفينوتئين.

انتشار الضخامات الدوائية:

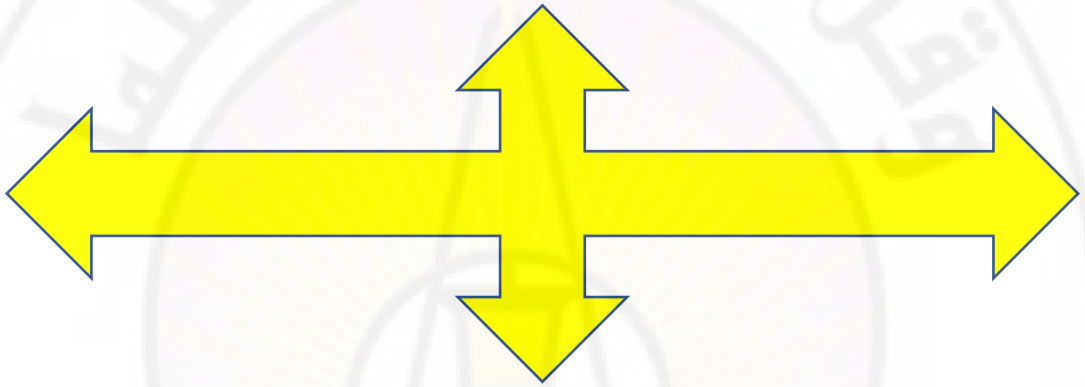


الآلية الامراضية الضخامات الدوئية :

Pathogenesis of
drugs influnced gingival overgrowth

1- اللويحة والالتهاب والعناية الفموية

اللويحة الجرثومية والالتهاب اللثوي العناية الفموية يمكن ان تنقص من درجة الضخامة



3-المواقع site
ليس كل المواقع تبدي التهاب وضخامة

4-إيقاف الدواء يؤدي لتراجع الضخامة (الدراسات عند الحيوان)

2-الاستعداد الوراثي ليس كل الأشخاص المتناولين لهذ الأدوية يتطور لديهم ضخامة لثوية مما يقترح بوجود نمط ظاهري واستعداد يتطلب صفات نوعية.

اضيف مصطلح مستجيبين responder للمرضى المبدون للضخامة وعير مستجيبين non responder للمرضى الذين لا يبدون ضخامة أو استجابة ضعيفة.

-يبدو أن التعدد الشكلي لمورثة TGF-β1 يمثل عامل وراثي مستقل لدى أشخاص مؤهبين

تشارك المتعدد الشكليpolymorphisms النمط المورثي IL-1A genotype مع ضخامة السيكلوسبورين عند مرضى زرع الكلية

تصنيف 2017

أولا اللويحة والالتهاب

ثانيا الدواء

ثالثا عند اشخاص مستعدين

رابعا بمواقع

سابقا

أولا الدواء

ثانيا اللويحة والالتهاب

ثالثا عند اشخاص مستعدين



صورة سريرية لمريضة عمرها 25 سنة تتناول السيكلوسبورين-أ
200 ملغ/اليوم منذ 2 سنوات. لاحظ ضخامة لثوية في المنطقة الأولى
م

صورة سريرية لمريض عمره 42 سنة يتناول السيكلوسبورين-أ 200 ملغ/اليوم منذ 10 سنوات
يلاحظ اللويحة والقلح دون ضخامة. يوجد التهاب أنسجة حول سنية متقدم، مع انحسار دهليزي. متوسط عمق
السبر 3.5 ملم. عوض 2009



صورة سريرية لمريض عمره 36 سنة يتناول السيكلوسبورين-أ 175 ملغ/اليوم منذ 10 سنوات
ي السبر 4.2 ملم.



صورة سريرية لمريضة عمرها 41 سنة تتناول السيكلوسبورين-أ 150 ملغ/اليوم منذ 15 سنة.
يلاحظ ضخامة من الدرجة الثالثة فقط في منطقة التعويض الثابت 5-7. متوسط عمق السبر 3.7 ملم.

- اعتبرت الدراسات أن اختلال التوازن بين تركيب مكونات المادة الأساسية بين الخلوية وتحطمها أحد الاليات المرضية الرئيسية للضخامات اللثوية الدوائية.
- يسبب انعدام التوازن homostase زيادة في تشكل الكولاجين أو نقص في تحطمه أو الاثنين معا" وذلك تحت تأثير العوامل الدوائية والوراثية والسيتوكينات.
- يثبيط CSA السيكلوسبورين والفينوتئن PHE أنزيمات القالب البروتيني Matrix Metalloproteses (MMPs) . وانحلالية الكولاجين في النسج اللثوية.
- كما اقترح تراجع موت الخلية المبرمج/ الاستموات الخلوي كاحد أليات الضخامات اللثوية

هل يمكن ان تترافق الضحامات اللثوية الدوائية والتهاب النسج حول السنية

يتم تشخيص المرض حول السني في هذه الحالات بالامتصاص العظمي بالصور الشعاعية البانورامية

لأن قياس عمق السبر يتضمن قياس الجيب اللثوي الكاذب او قياس الهجرة التاجية للحافة اللثوية

التهاب نسج حول سنية وضخامة لثوية

احتمال وجود التهابات لثوية متكررة مزمنة وضخامة لثوية التهابية مزمنة

تحول الجيوب اللثوية الكاذبة مع الوقت إلى جيوب حول سنية باستقرار جراثيم فقد الارتباط

حدوث التهاب نسج حول سنية

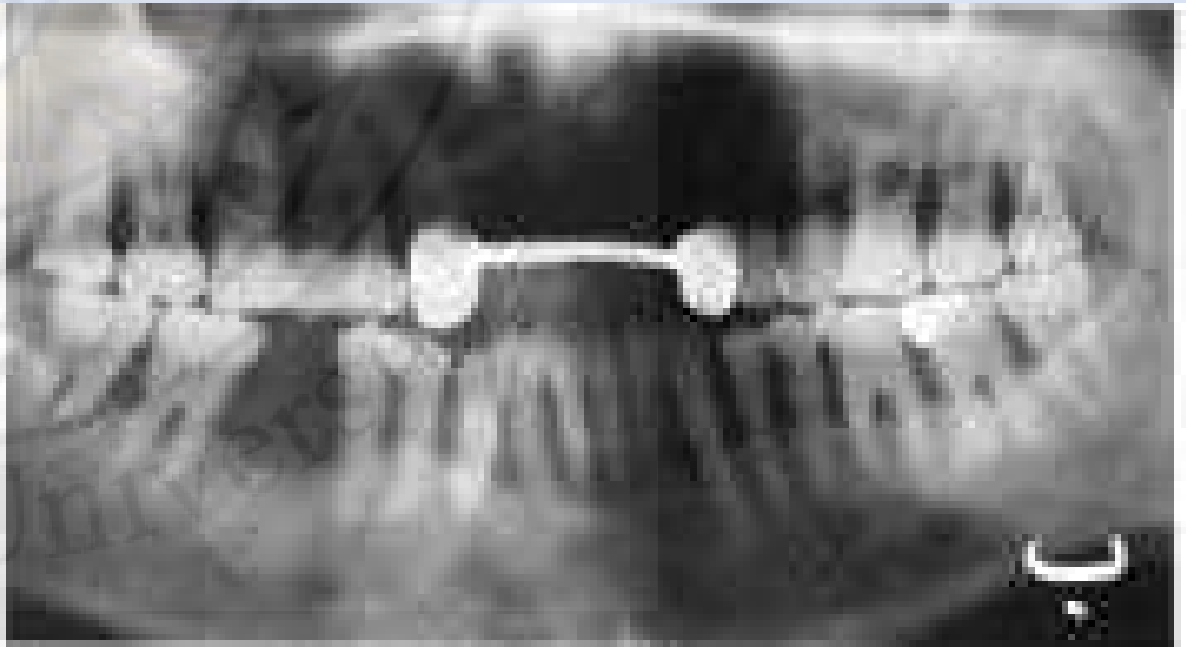
تناول الأدوية المؤثرة على الضخامات الدوائية بوجود التهاب النسج حول السنية غير معالج

أو وجود التهاب النسج حول السنية الاجتياحي غير المعالج تطور الضخامات اللثوية الهرمونية



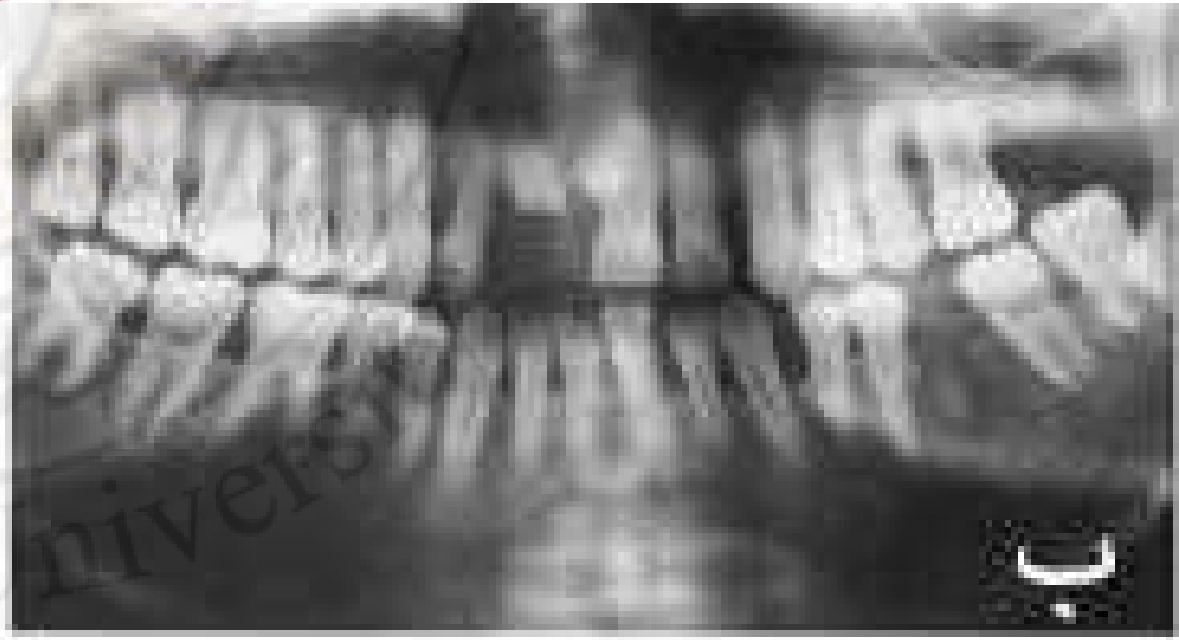
ضخامة لثوية دوائية لدى مريض عمره 40 عاماً يتعاطى السيكلوسبورين- آ منذ 6 أشهر.

صورة شعاعية بانورامية للمريض توضح الامتصاص العظمي المعمم لالتهاب النسجحول السنية المسبق قبل زرع الكلية

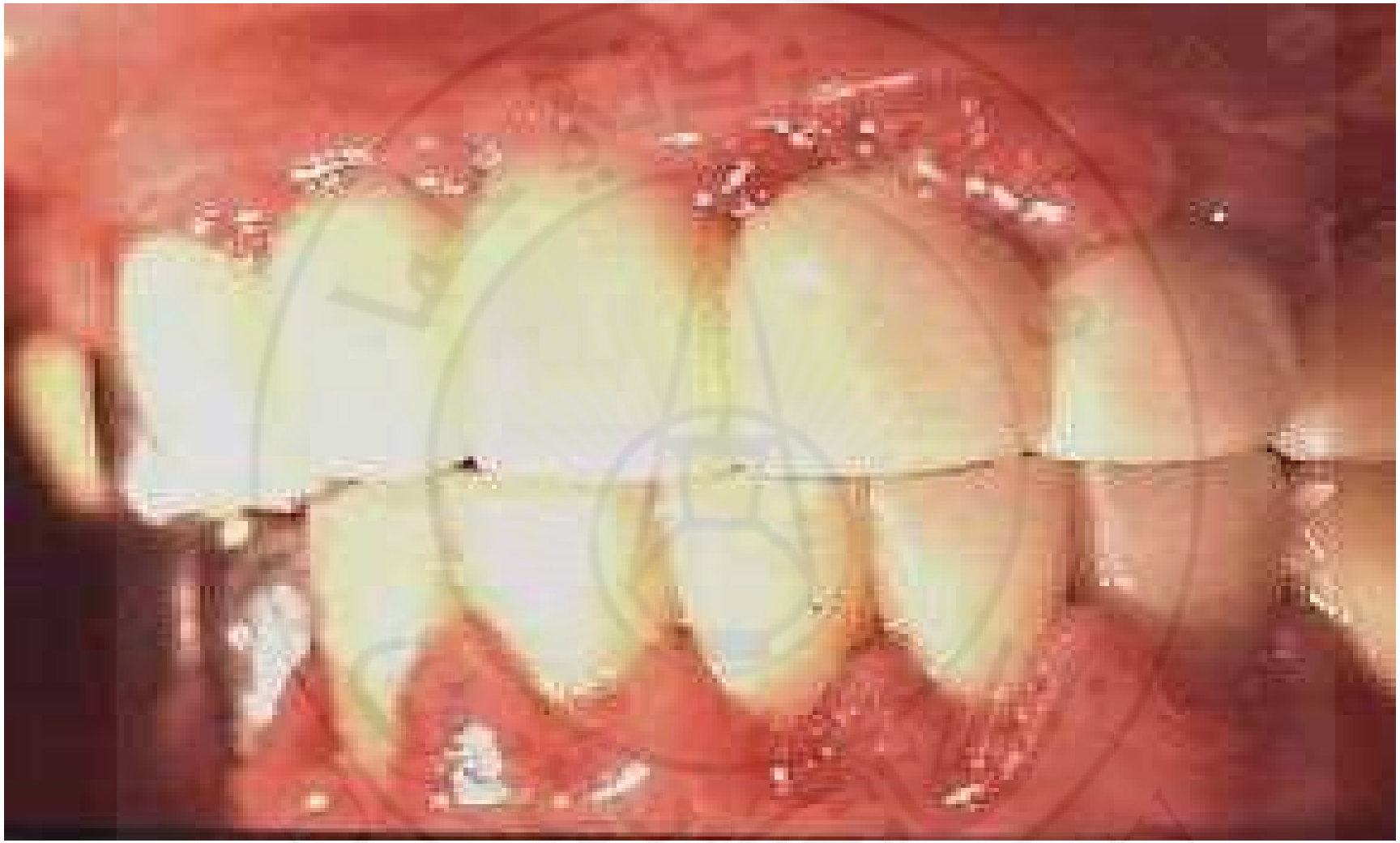




ضخامة لثوية دوائية لدى مريض عمره 30 سنة يتعاطى الفنيتوئين منذ 15 سنة.

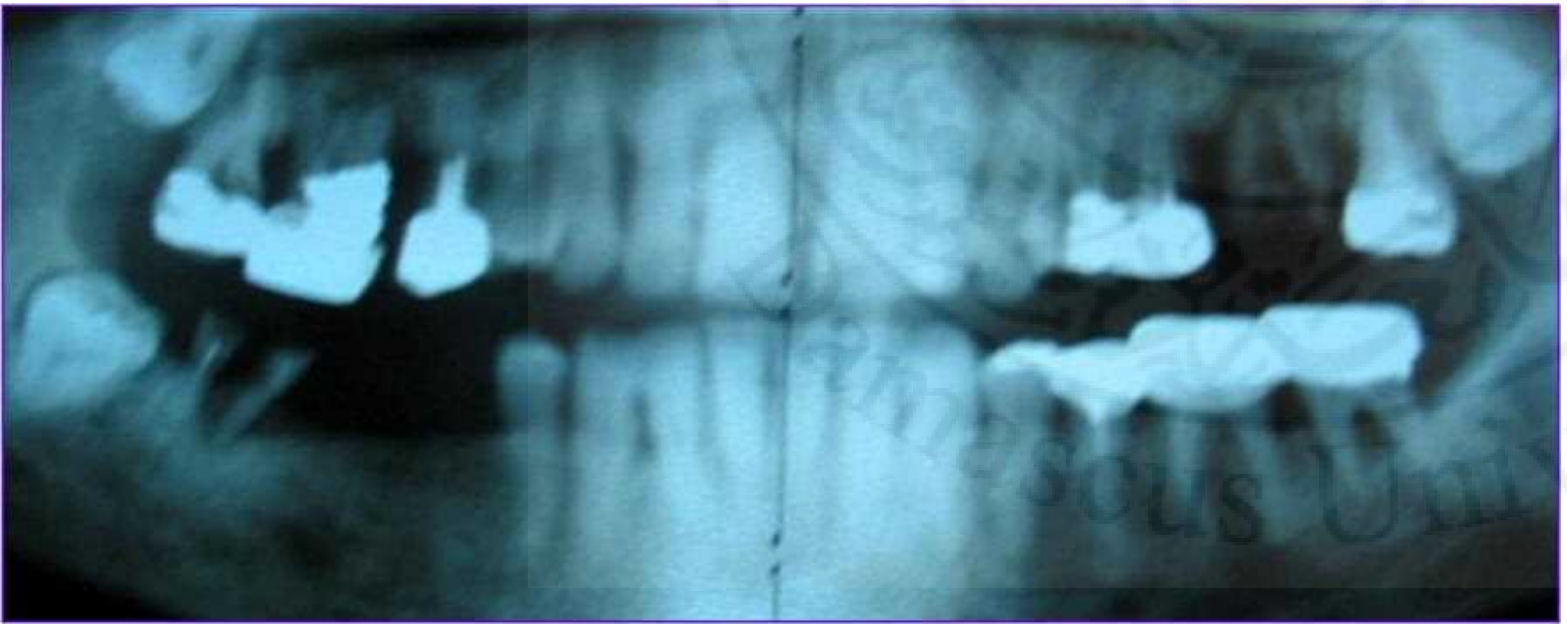


صورة شعاعية بانورامية توضح الامتصاص العظمي.



صورة سريرية لمريضة مصابة بالداء السكري من النمط 2 منذ 3 سنوات، تتناول الفيربراميل منذ 6 أشهر، يلاحظ اللون الأحمر اللامع للضخامة وتضخم الحليمات اللثوية.





مريضة سكري نمط 2 منذ 7 سنوات عمرها 45 سنة تتعاطى الأميلودبين من سنة يلاحظ اللون الزهري الشاحب والشكل المفصص للضخامة الدوائية وعمق السبر الكبير.

قبل إجراء أي معالجة جراحية للضخامات اللثوية الناجمة عن السيكلوسبورين يجب مراعاة ما يلي

1-تأسيس صحة فموية جيدة وبإعطاء المضامض الفموية مثل الكلورهيكزيدين 0.012% أو البوفيدون فقط

2-يجب استشارة الطبيب المعالج عن إجراءت المعالجة : لإعلام الطبيب المعالج بخطة المعالجة المقترحة ولتحديد الصاد الحيوي يجب إعطاؤه والتخدير والمسكنات المناسبة للمريض.

يحذر من إعطاء الأدوية ذات الاطراح الكلوي أو المؤذية للكبد و الكلية. لا يجوز قطعا" للطبيب أن يتدخل في السيكلوسبورين لان أي خلل في هذا الدواء يهدد حياة المريض ويعرض الطبيب للمسائلة القانونية.

زمرة البنسيلينات 1000 ملغ حبة كل 12 ساعة

الصاد الحيوي يجب إعطاؤه للمريض

قبل 48 ساعة المعالجة الجراحية

يستمر خلال

فترة المعالجة الجراحية

يستمر 48 ساعة

بعد المعالجة الجراحية

ضخامة السيكلوسبورين : في يوم المعالجة



قطع اللثة لضخامة السيكلوسبورين-أ
عمران 2006

3-يجب التأكد من حالة ضغط الدم لدى المريض قبل المعالجة الجراحية فإذا كان مرتفعاً يجب تأجيل العمل الجراحي خوفاً من خطر النزف المحتمل خلال وبعد المعالجة الجراحية.

4-يجب الاهتمام **بالتعقيم** واتخاذ كل التدابير التي من شأنها أن تمنع إصابة المريض بأي انتان.

5- **تقليح وتسوية الجذور** أو التجريف المغلق مع التغطية بالصاد الحيوي المناسب

6- **قطع اللثة او الشرائح اللثوية**

(النكس) تنكس الضخامة مع عودة الالتهاب

كيف ؟ معالجة الضخامات اللثوية بالفينوتئين

- -إزالة العوامل الموضعية المؤهبة وتأسيس صحة فموية جيدة
- -مضامض الفموية الكلورهيكزيدين 0.012% أو البوفيدون
- التقليح وتسوية الجذور مع الإرواء تحت اللثوي بالمطهرات الموضعية
- قطع اللثة

- قد يتعرض المريض لنوبة الصرع
- وجود نوبات متقاربة ومتكررة خاصة عند اليافعين لذلك يوصى:
- بجلسات علاجية قصيرة / يمكن ان تكون تحت التخدير العام عند الضرورة

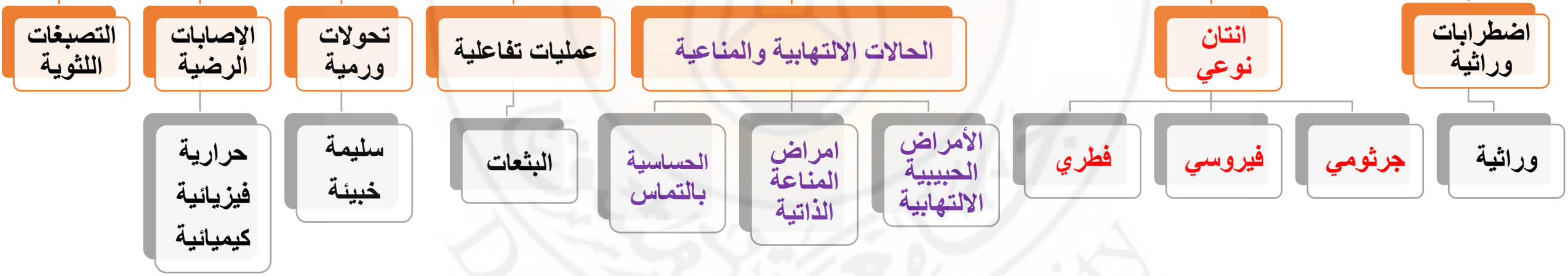
أمراض لثوية-
غير محرضة بالبيوفيلم-السني :

المحاضرة 6

دمشق شام 2023-2024

3- أمراض لثوية- غير محرضة بالبيوفيلم-السني
تصنيف 2017 :
a-اضطرابات وراثية/تطورية
b- انتان نوعي
c-الحالات الالتهابية والمناعية
d- العمليات التفاعلية processes reactive
e-التحولات الورمية
f-أمراض الغدد الصماء والتغذية و&الاستقلابية-
g-الإصابات الرضية
h-تصبغات اللثة

أمراض لثوية- غير محرضة بالبيوفيلم-السني تصنيف 2017 :



aاضطرابات وراثية/تطورية

شذوذات اللثة التطورية/الوراثية

1 GENETIC/DEVELOPMENTAL ABNORMALITIES

Damascus University

كانت تدعى

الضخامات الليفية المجهولة السبب

Idiopathic Gingival Fibromatosis

تحدث بأسباب مجهولة قد تكون عائلية أو وراثية عرفت كذلك باسم:

الضخامة الفيلية

Elephantasis GO

ضخامة ولادية- وراثية

Hereditray hyperplasia -

ورم ليفي لثوي مجهول السبب

Idiopathic gingival fibromatosis

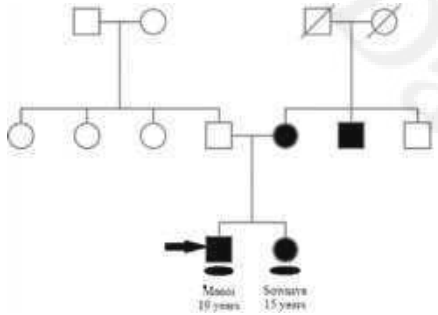
أصبحت بتصنيف 2017

تليف اللثة الوراثي

Hereditary gingival fibromatosis (HGF)

تليف اللثة الوراثي
1.1 Hereditary gingival fibromatosis (HGF)





- سريريا اللثة الليفية يمكن تظهر بفرط نمو لثوي بدرجات عدة
- وبالمقارنة مع فرط النمو اللثوي المتعلق بالأدوية فان التليف اللثوي الوراثي : مرض نادر يمكن ان يحدث كمرض مستقل او كعرض لتناذر

وتمتلك اساس وراثي كطفرة على مورثة *Son of Sevenless* gene

- تعتبر مورثة جسمية سائدة

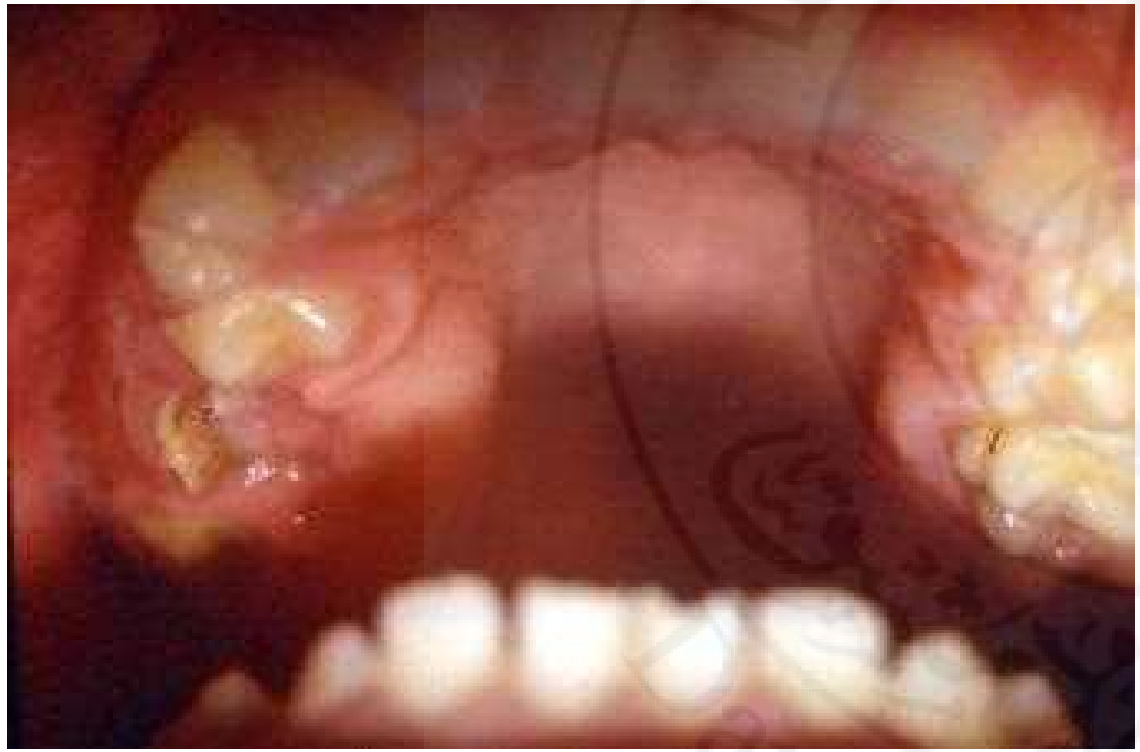
autosomal dominant mode of inheritance

تليف اللثة الوراثي
1.1 Hereditary gingival fibromatosis (HGF)



- تبدأ الضخامة بالتطور مع بزوغ الأسنان المؤقتة أو الدائمة **تشمل اللثة الملتصقة وهذا ما يفرقها عن الضخامة الدوائية التي تبدأ** باللثة الحليمية والحفافية.
- اللثة تكون قاسية متينة ذات سطح محبب فقاعي, غير مؤلمة وغير نازفة وذات لون طبيعي قد تترافق مع بعض التناذرات وقد لا تترافق.

تليف اللثة الوراثي
1.1 Hereditary gingival fibromatosis (HGF)



- في التشريح المرضي: زيادة بألياف الكولاجين تنتظم بشكل حزم ويكون سطح البشرة ثخيناً له حواف بشروية عالية.

معالجة
تليف اللثة الوراثي



ضخامة ليفية في منطقة الأرحاء الثالثة السفلية

- قطع جراحي اللثة الليفية – مشرط كهربائي – الليزر
- المعالجة تكون غالبا" ناكسة

أمراض لثوية- غير محرضة بالبيوفيلم-السني

b- انتان نوعي

2-1 مصدر جرثومي 2.1
Bacterial origin

2-2 المنشا الفيروسي
Viral origin2.2

2-3المنشا الفطري
2.3 **Fungal origin**

أمراض لثوية- غير محرضة بالبيوفيلم-السني

b- انتان نوعي

--

B-Specific infections

i. Bacterial origin

a) Neisseria gonorrhoeaea
b) Treponema pallidumaa
c) Mycobacterium tuberculosisaa
d) Streptococcal gingivitis
e) Molluscum contagiosumaa

1-2 مصدر جرثومي
2.1 Bacterial origin

- المليساء المعدية — Molluscum contagiosuma
- التهاب اللثة بالعقديات — Streptococcal gingivitis
- السل الوجهي — Mycobacterium tuberculosisa
- Treponema pallidumaa
- Neisseria gonorrhoeaea

b- انتان نوعي
1- مصدر جرثومي
2.1 Bacterial origin

2

التهاب اللثة التموتي

التهاب اللثة التموتي تصنيف 2017



- التهاب اللثة التموتي
- والتهاب النسج حول السنية التموتي
- والتهاب الفم التموتي
- هي امراض حول سنية التهابية حادة مسببة بجراثيم نوعية عند مرضى لديهم عوامل خطورة (صحة فموية سيئة – التدخين الشدة النفسية- التغذية السيئة – حالة مناعية مثبطة مثل فيروس الايدز)
- **بالطبع المرض التموتي يجري بشكل حاد ومرحلة تقدم سريع مخرب ولم يعد يتضمن مصطلح الحاد منذ تصنيف 1999**
- **وبما ان التموت السطحي يتضمن التقرح فمن المطلوب ازالة مصطلح التقرحي 2017**

العلامات السريرية تموت في اللثة الحفافية متوضع أو منتشر على الحليمات

توضعات بيضاء أو صفراء أو رمادية تدعى بالغشاء الكاذب يمكن إزالته برذاذ ماء أو هواء يتشكل من جراثيم و خلايا بشرية متوسفة و التهابية

احمرار خطي أو حمامي بين المناطق المتموتة يعود لشدة التوعية الدموية حول منطقة التموت

نزف عفوي و محرض

ألم خفيف إلى معتدل يشتد مع تقدم الإصابة

توعك عام–حرارة– تورم في العقد اللمفاوية

والمرضى عادة بعناية فموية سيئة جداً



التهاب لثة تموتي

ونادراً ما تصاب اللثة الملتصقة



في حال غياب المعالجة ينتقل إلى الشكل المزمن

1- اختفاء الغشاء الكاذب

2- تراجع الأعراض العامة

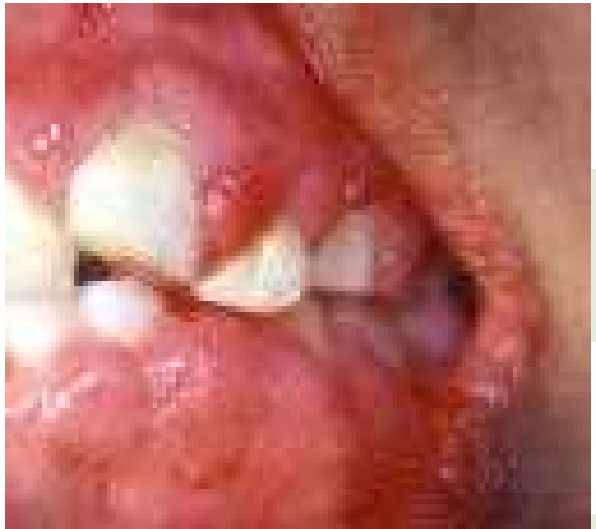
3- فترة نشاط و فترة سكون

العلامة المميزة للشكل المزمن وجود حافة لثوية مدورة – ثخينة معاكسة للثة الطبيعية وحفر تحتوي على اللويحة يحدث في هذه المناطق انفصال الحليمة الدهليزية عن اللسانية.

يمكن لالتهاب اللثة التموتي أن يختلط مع التهاب الفم العقبولي

التهاب اللثة التموتي	التهاب الفم العقبولي
1- يصيب الشباب ونادر عند الأطفال	1- يصيب الأطفال
2- يتوضع على اللثة الحفافية ونادرا" الملتصقة	2- يصيب الغشاء المخاطي الفموي
3- توجد مناطق تموت مفصولة بمناطق حمراء واضحة	3- حويصلات أو حبيبات مدورة-رمادية مع احمرار عام بالغشاء المخاطي الفموي تترك هذه الحويصلات بعد انفجارها مناطق متقرحة
4- بخر فم و رائحة نتنة	4 لا يوجد بخر فم
سببه جرثومي	سببه فيروس الهيربس





جراثيم التهاب اللثة التموتي

- **Necrotizing** periodontal disease is caused by a mixed **bacterial** infectio n that includes anaerobes such as P. intermedia and Fusobacterium as well as spirochetes, such as Treponema. ANUG may also be associated with diseases in which the immune system is compromised, including HIV/AIDS

- Pi
- و Fusobacterium
- Spirochetes
- يمكن ان تترافق مع امراض عوز المناعة متضمنا فيروس الايدز HIV/AIDS

المعالجة

- إجراءات الصحة الفموية
- غسولات فموية
- ارواء وتجريف المناطق المتموتة
- الأدوية
- مسكنات
  - صادات حيوية جهازية
  - الأموكسيسيللين++ الميترونيدازول
- معرفة السبب الجهازي ومعالجته

- Treatment includes irrigation and debridement of necrotic areas (areas of dead and/or dying gum tissue), oral hygiene instruction and the uses of mouth rinses and pain medication. If there is systemic involvement, then oral antibiotics may be given, such as metronidazole.[2] As these diseases are often associated with systemic medical issues, proper management of the systemic disorders is appropriate

معالجة الالتهابات اللثوية

- **التهاب اللثة المزمن :**
- 1- تأسيس صحة فموية جيدة
- 2- المضامض الفموية مثل الكلورهيكزيدين 0.012% أو البوفيدون
- 3- التقليح وتسوية الجذور مع الارواء تحت اللثوي بالمطهرات الموضعية

التهاب اللثة الحاد : يعاني المريض من الألم و النزف لذلك لابد من البدء بمرحلة تخفيف أعراض الالتهاب الحاد عن طريق:

-تأسيس صحة فموية جيدة (التفريش الصحيح) وبداية خفيفة لتقليح هادئ وسطحي

-المضامض الفموية مثل الكلورهيكزيدين 0.012% أو البوفيدون الماء الأوكسجيني 1-3%

- **الصادات الحيوية الواسعة الطيف مثل زمرة البنسيلينات + ميترونيدازول –**
- **سيبروفلكس+ ميترونيدازول/**
- **ازيترومايسين**

بعد هدوء الأعراض السريرية تبدأ مرحلة المعالجة الميكانيكية من تقليح وتسوية الجذور.

التهاب اللثة التموتي.
الأموكسيسيللين++ الميترونيدازول

تصنيع وتشذيب اللثةGingivoplasty

b- انتان نوعي
2-2 المنشا الفيروسي
Viral origin2.2

2-فيروسات العقبول herpes viruses

b- انتان نوعي

2-2 المنشا الفيروسي
2.2 Viral origin

- الجلد
  - (a) Coxsackie virus (hand-foot-and-mouth disease)a
- فيروسات العقبول البسيط الأولي والناكس
  - (b)Herpes simplex I & II (primary or recurrent)a
- جدري الماء النطاقي
  - (c)Varicella zoster (chicken pox & shingles – V nerve)a
- الميلساء المعدبة
  - d)Molluscum contagiosuma
- قيروس الورم الحليمي
  - (e)Human papilloma virus
    - افات الفموية السليمة المترافقة مع HPVافات الفموية السليمة المترافقة مع HPV
      - (squamous cell papilloma; condyloma acuminatum; verruca vulgaris; focal epithelial hyperplasia

فيروسات الورم الحليمي

Human papilloma virus (HPV)

1-العقبول البسيط

herpes viruses

- فيروس HSV-1
  المخاطية فموي
  - الإصابات العقبولية داخل الفموية المتكررة
    Recurrent intraoral herpes
- فيروس HSV-2
  اغشية مخاطية الطرق التناسلية

2-فيروس جدري الماء

(zoster virus)

- الجلد

3-فيروسات داء المنطقة varicella-zoster) virus

زنار النار

- الخلايا العصبية

4-فيروس ابيشتاين بار

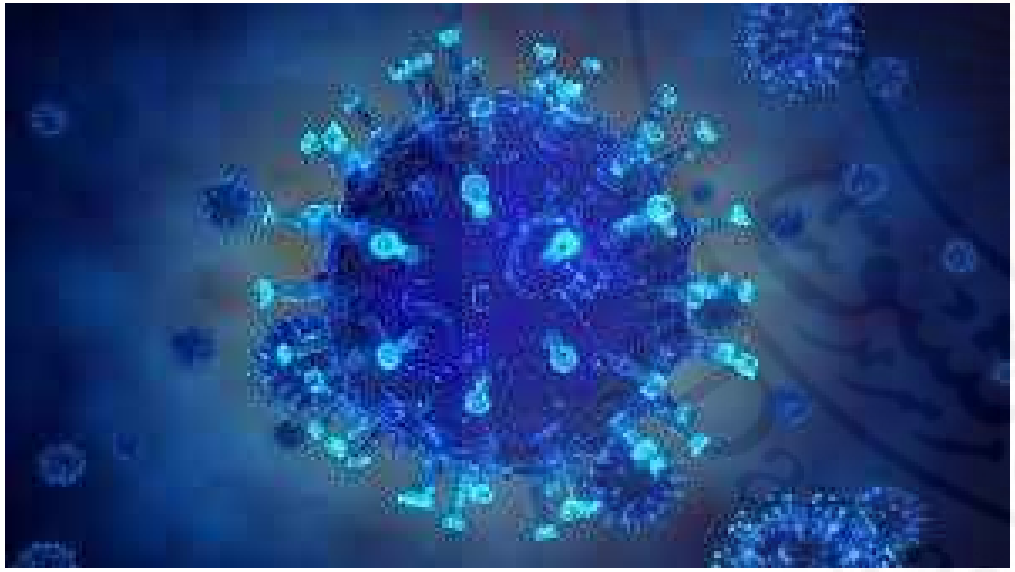
Epstien-Barr EBV

- يصيب الخلايا اللمفاوية البائية اللمفوما

المضخم للخلايا CytomegloVirus CMV

Human papilloma virus (HPV) فيروسات الورم الحليمي

- More than 100 types of HPV have been identified, and at least the following 25 types have been detected in oral lesions: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 16, 18, 31, 32, 33, 35, 40, 45, 52, 55, 57, 58, 59, 69, 72, 73.



- تم تمييز أكثر من 100 نوع من فيروسات HPV وتم اكتشاف 25 نوع في الحفرة الفموية 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 16, 18, 31, 32, 33, 35, 40, 45, 52, 55, 57, 58, 59, 69, 72, 73 تتضمن فيروسات العقبول فيروسات
- يسبب فيروس HSV-1 تظاهرات فموية غير مسرطن / مسرطن ممكن
- في حين يصيب HSV-2 الطرق التناسلية anogenital infections وبحالات نادرة يحدث انتان فموي مسرطن
- فيروس الجدري Varicelle Zona Virus
  CytomegloVirus CMV المضخم للخلايا
- وفيروس ابيشتاين بار يصيب الخلايا اللمفاوية البائية Epstien-Barr EBV.

فيروسات العقبول
herpes viruses



- متضمنة فيروس العقبول البسيط من النوع 1(HSV-1) والثاني (HSV-2) حمة الحلأ البسيط (I, II)
- وفيروسات داء المنطقة (varicella-zoster virus) زنار النار بالطبع هذه الفيروسات قد تصيب اليافعين ويمكن ان تحدث في الأعمار المتقدمة وان يسبب مرض المخاطية الفموية تتابع مراحل هدوء ومراحل اعادة تنشيط

viruses and the herpes viruses including herpes simplex virus types 1 (HSV-1) and 2 (HSV-2) and varicella-zoster virus.20 Although these viruses most often infect individuals in childhood, primary infections may occur in adult life as well. They may give rise to oral mucosal disease followed by periods of latency and sometimes reactivation.

التهاب الفم العقبولي Herpetic gingivostomatitis



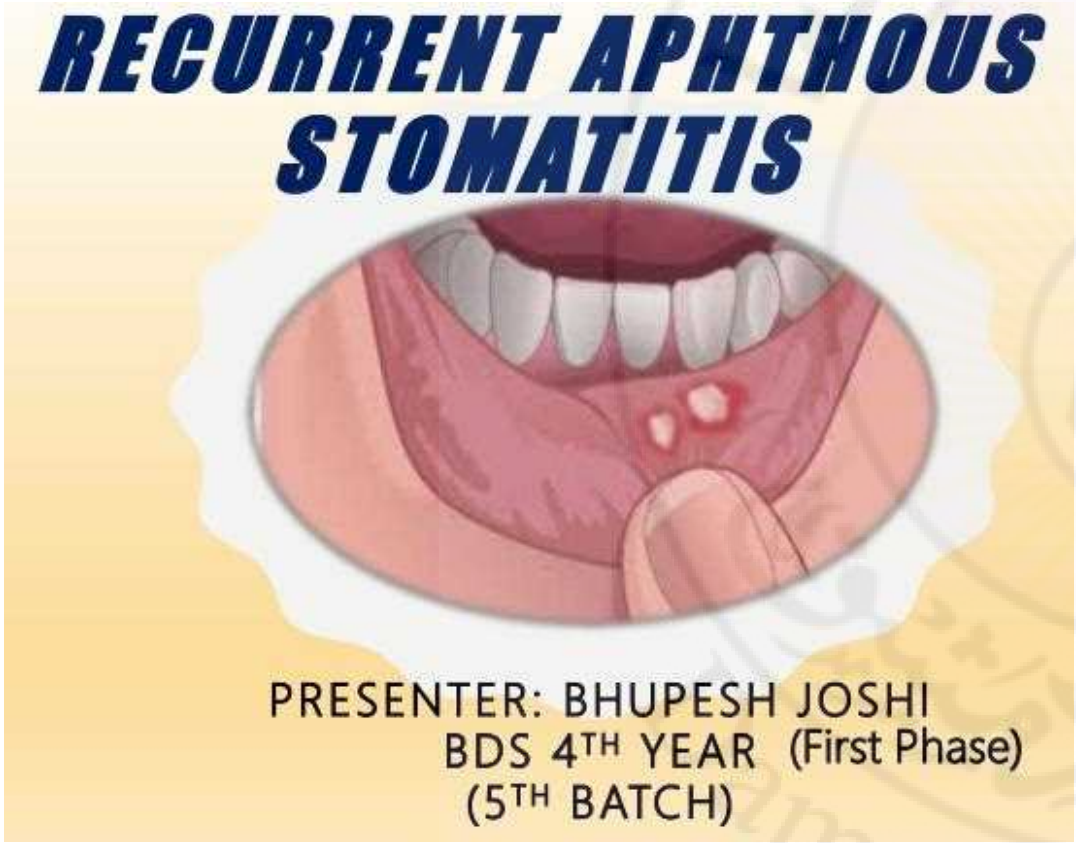
- **يحدث الانتان الفموي العقبولي الأولي عند الأطفال** ويمتلك فترة حضانة 1 اسبوع يمكن ان يقفز بشكل لا عرضي في فترة الطفولة مبكرا لكن يمكن ان يظهر التهاب اللثة والفم مع تظاهرات شديدة.
- الشكل النموذجي تشكل حويصلات قليله او كثيرة تنفجر وتترك تقرحات مغطاة بتقرحات غطاء فيبريني بشكل غير منتظم غالبا

التهاب الفم العقبولي



- 1- يصيب الأطفال
- 2- يصيب الغشاء المخاطي الفموي
- 3- حويصلات أو حبيبات مدورة- رمادية مع احمرار عام بالغشاء المخاطي الفموي تترك هذه الحويصلات بعد انفجارها مناطق متقرحة

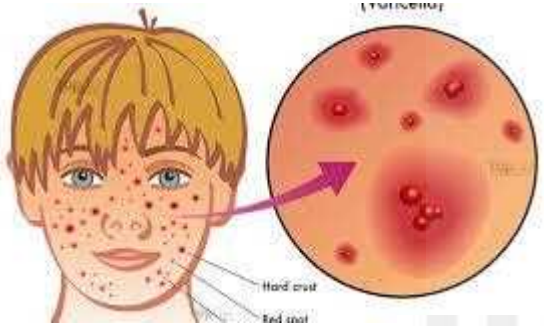
الإصابات العقبولية داخل الفموية المتكررة
Recurrent intraoral herpes



- تحدث اصابات العقبول البسيط الفموية عند الكبار ولها اثار اقل دراماتيكية من الأطفال
- وبالنتيجة يمكن ان تبقى غير مشخصة او خطا كانت تدعى تقرحات الآفت aphthous ulcers
- من النادر ان تصيب المخاطية المتقرنة (اللثة وقبة الحنك)



فيروس Varicella-zoster virus



- الاصابة الأولية بفيروس varicella-zoster virus تسبب جدري الدجاج (chicken pox) الذي يحدث عند الأطفال
- فيروس جدري الماء أو حمة الحماق المنطقي / فيروس جدري الماء النطاقي (zoster virus) هو أحد فيروسات الهربس الثمانية التي تصيب البشر، وهي المسؤولة عن حدوث مرض الحماق (جدري الماء) لدى الأطفال
- بعد الإصابة الأولية بفيروسVaricella ومن النادر جداً أن يتكرر حدوثه، يشكل الجسم الأجسام الضدية النوعية التي تكسب الجسم المناعة ضد هذا الفيروس.



داء المنطقة Herpes zoster

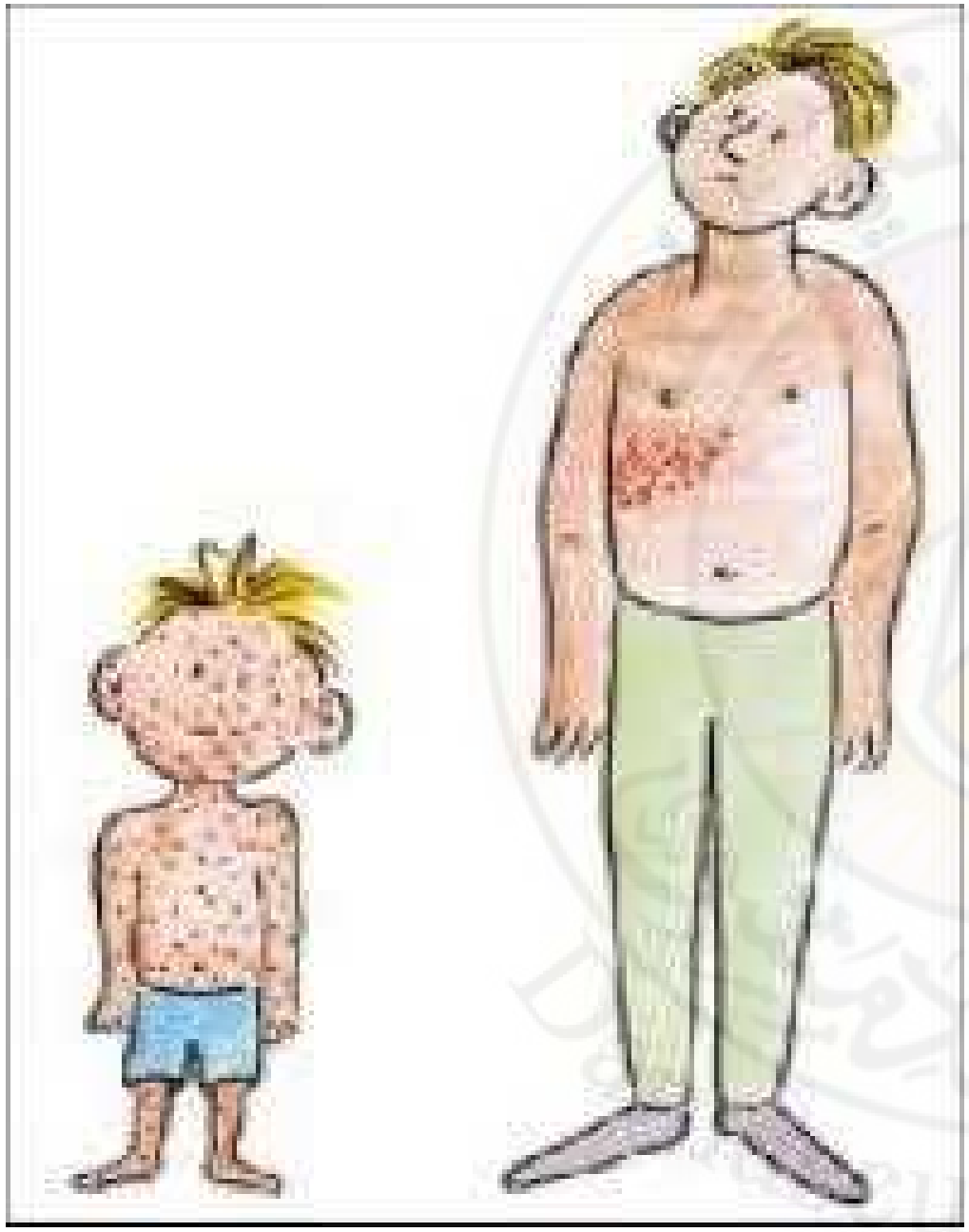


- إلا أن فيروس الهيربس النطاقي يبقى كامن لمدة طويلة في الخلايا العصبية غالبا في العصب مثلث التوائم وعقد الجذر ثم يعود للنشاط تحت **اسم داء المنطقة Herpes zoster زنار النار** يرافقه الألم العصبي الشديد لدى البالغين أو المرضى الذين يعانون من ضعف المناعة ويرتبط المرض بطفح جلدي مؤلم قد يؤدي إلى تلف دائم بالأعصاب
- يمكن الوقاية من مرض الحماق عن طريق اللقاحات المتوفرة منذ عام 1974مشاركة مع لقاح الحصبة والنكاف والحصبة الألمانية.





- اعادة تنشيط الفيروس يسبب داء المنطقة herpes zoster أو (shingle) بإصابات الجانب تتبع مسار العصب المصاب متضمنة اصابات جلدية مع اصابات داخل فموية اصابات لثوية ويمكن ان تكون الاصابات داخل الفموية مفردة لوحدها الاصابات البدئية مؤلمة paresthesia قبل ظهور الاصابات.
الاصابات الأولية تظهر حويصلات التي تنفجر لتترك تقرحات مغطاة بغطاء فبرين بشكل غير نظامي





HERPES
ZOSTER

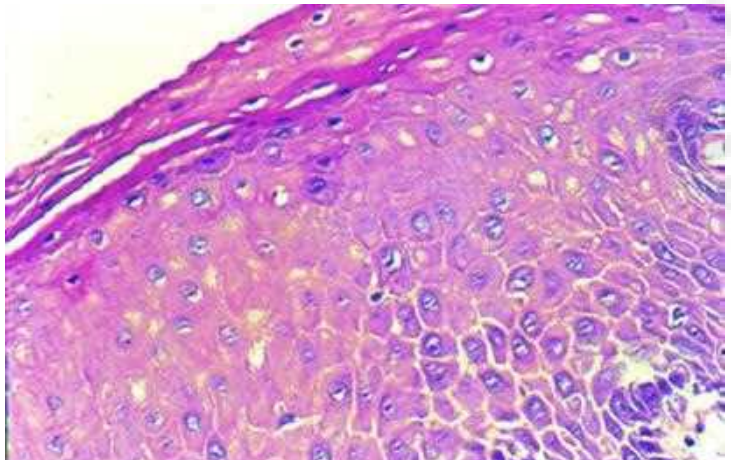


Download from
Dreamstime.com
67427764
Viktoria Kabanova | Dreamstime.com

الضخامات اللثوية المترافقة مع الإصابة بفيروس العقبول البسيط:



تم عزل فيروس HPV في العديد من الإصابات الفموية مثل الأورام الحليمية والفقاع الشائع وفرط التصنع الليفي والحزاز المنبسط والطلاوة والفطور ومع الضخامات اللثوية بالسيكلوسبورين والضخامات الليفية ويمكن لتقنيات التهجين الوراثي DNA أن تحدد نوع الفيروس. Saglam وزملائه 1996 يجب أخذ خزعة عند وجود ضخامة مفرطة حتى نتأكد من عدم وجود إصابة فيروسية مرافقة.



ضخامة لثوية التهابية مزمنة مريض عمره 40 سنة الصورة النسيجية للضخامة اللثوية الالتهابية تبين الخلايا البشروية (الملعقية) الموؤفة بفيروس الهيربس وظهر تكدس كبير في ألياف الكولاجين في النسيج الضام.

خطاب- الخاني 2000 قسم النسج حول السنية-جامعة دمشق

المعالجة

- معالجة الفيروسات الجهازية فيروميد
- مسكن موضعي
- مضامض يود
- فيتامينات 5ب
- معالجة القلاع المتكرر
- الليزر الطري
- دوكسيسيكلين 100 ملغ 14 يوم

b- انتان نوعي

3-المنشا الفطري 2.3 Fungal origin

- A number of fungi may give rise to oral infections, including candidosis, histoplasmosis, aspergillosis, blastomycosis, coccidioidomycosis, paracoccidioidomycosis, cryptococcosis, geotricosis, mucormycosis.[32] Several of these are uncommon, and oral manifestations may more likely occur with immune deterioration.[33, 34] Oral mycoses can cause acute, chronic, and mucocutaneous lesions.[35] Candidosis is the most common mouth mycosis, while histoplasmosis and aspergillosis are less common



- يبرز العديد من الفطور في الانتانات الفموية متضمنا candidiasis, histoplasmosis و aspergillosisو blastomycosi و coccidioidomycosis و paracoccidioidomycosis و cryptococcosis وgeotricosis و mucormycosis.
- العديد منها غير شائعة ويبدو ان التظاهرات الفموية تحدث عند المثبطين مناعيا الفطريات الفموية Oral mycoses يمكن ان تسبب اصابات حادة ومزمنة وجلدية-مخاطية التهاب الفم بالمبيضات البيض Candidosis هي الأكثر شيوعا من التهابات الفم الفطرية في حين histoplasmosis و aspergillosis اقل شيوعا

المعالجة مضامض فموية



- الشكل الأكثر شيوعا للإصابات الفطرية احمرار اللثة الملتصقة مع سطح حبيبي اتمام التشخيص يمكن ان يكزن باخذ لطاخة او خزعة مرافق لاصابات فيروس الايدز
- الاحمرار اللثوي الخطي Linear“ gingival erythema” وصف في تصنيف ورشة 1999 يشار اليه حاليا كفطريات لثوية وتم استبعاده في هذا التصنيف

Damascus University

3 INFLAMMATORY AND IMMUNE CONDITIONS AND LESIONS

3-الالتهاب والحالات المناعية والاصابات

3.1 Hypersensitivity reactions Contact allergy الحساسية بالتماس

Plasma cell gingivitis التهاب اللثة بالمصوؤيات

Erythema multiforme

3.2 Autoimmune diseases of skin and mucous membranes

Pemphigus vulgaris Pemphigoid الفقاع

Lichen planus

Lupus erythematosus الذئبة

3.3.Granulomatous inflammatory conditions (orofacialgranulomatosis)Crohn's disease

Sarcoidosis

أمراض لثوية- غير محرضة بالبيوفيلم-السني

الحالات الالتهابية والمناعية

INFLAMMATORY AND IMMUNE CONDITIONS AND LESIONS

تفاعلات الحساسية بالتماس

3.1 Hypersensitivity reactions Contact

- (a)الحساسية بالتماس
  a)Contact allergya
- (b)التهاب اللثة بالمصوريات
  (b)Plasma cell gingivitisa
- (c)-الحمامى المتعددة الاشكال
  Erythema multiformea

امراض المناعة الذاتية للجلد والغشاء المخاطي الفموي

- Lupus erythematosus
- Pemphigoid Lichen
- **Pemphigus vulgaris**

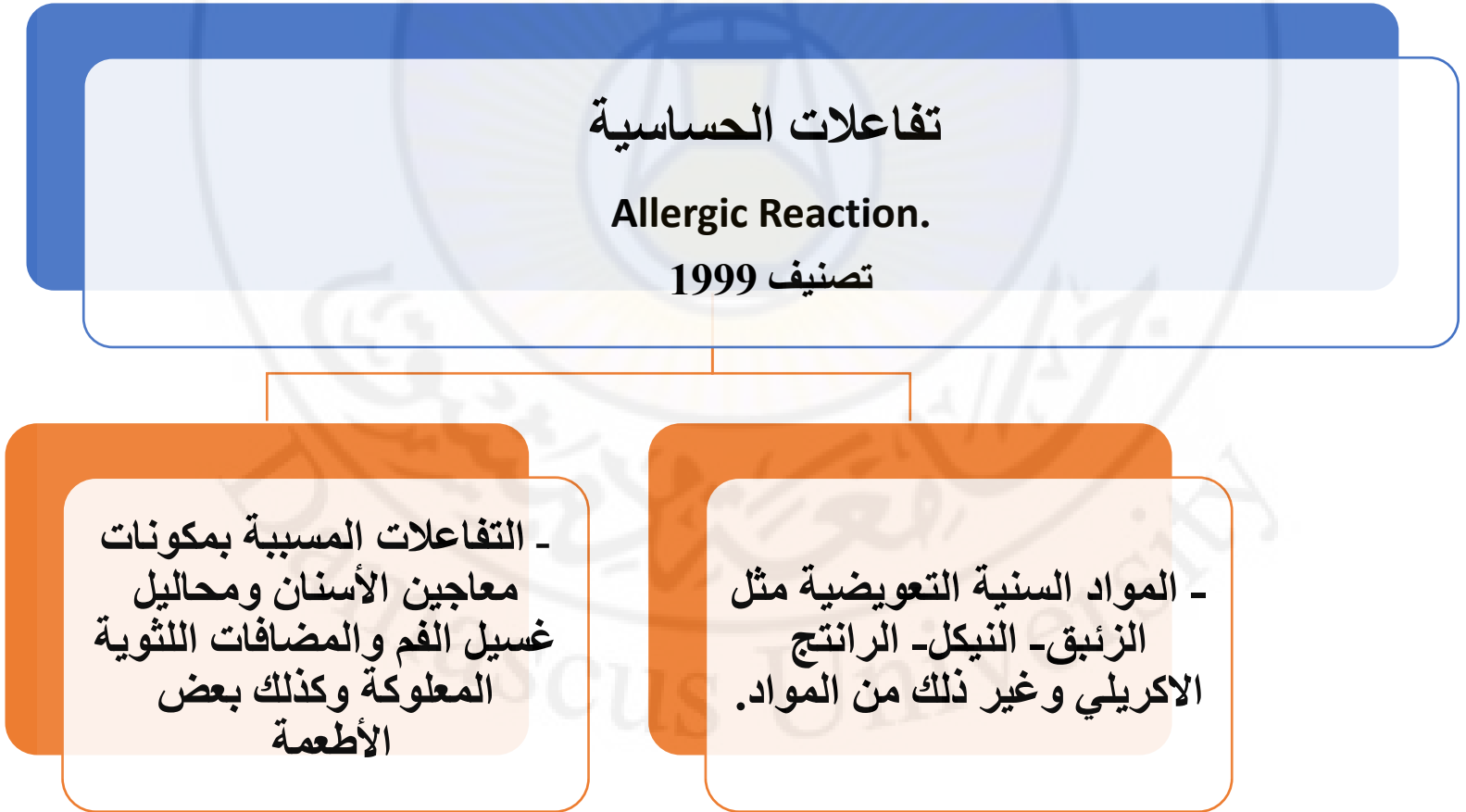
الأمراض الحبيبية الالتهابية -

- مرض كوهن
- اتصلب الجلد

الحساسية بالتماس Contact allergy

التظاهرات الفموية لفرط الحساسية بالتماس غير شائعة

وكما اشير في تصنيف 1999 يمكن ان تعود لمواد سنية والأطعمة وهي الحساسية من النوع الرابع



التهاب اللثة بالمصوريات Plasma Cells Gingivitis



- يعود التهاب اللثة بالمصوريات إلى التهاب لثة غير نموذجي أو التهاب فموي لثوي بالمصوريات Plasma Cells Gingivostomatitis تتألف غالبا" من ضخامات تشمل
- اللثة الحفافية
- وتصل للثة الملتصقة
- والمخاطية الفموية.
-

الشكل السريري: تظهر بشكل لثة حمراء نازفة هشة وطرية وحبيبية لا تسبب فقداً بالارتباط. تترافق مع التهاب اللسان.

- أما الضخامات الموضعة فتوصف بشكل أورام حبيبية بالمصوريات
- Plasma cells granoluma



يعتقد أن التهاب اللثة بالمصوريات يعود لحالة تحسسية مثل العلكة ومعجون الأسنان أو منتجات أخرى حيث إن إيقاف المواد التحسسية المسببة يتواسط شفاء الآفة. وقد شوهد في حالات نادرة ضخامة لثوية بالمصوريات مرافقة للالتهاب النسج حول السنية سريع التطور.

بالتشريح المرضي تظهر بشرة نظيرة التقرن وتخرب بالطبقة القاعدية والشائكة ويحتوي النسيج الضام تحتها رشاحة التهابية غنية بالمصوريات تمتد حتى البشرة اللثوية مسببة نوعا" من التمزق

أمراض لثوية- غير محرضة بالبيوفيلم-السني

الحالات الالتهابية والمناعية
INFLAMMATORY AND IMMUNE CONDITIONS AND LESIONS

امراض المناعة الذاتية للجلد والغشاء المخاطي الفموي
3.2 Autoimmune diseases of skin and mucous

- داء الفقاع الشائع
  (a)Pemphigus vulgaris
- الداء الفقاعي
  (b) Pemphigoid
- الحزاز المنبسط
  (c) Lichen planus
- الذئبة الحمامية
  (d) Lupus erythematosus
  - الذأب الحمامي القريصي
    Discoid lupus erythematosis
  - الذأب الحمامي المجموعي
    Systemic lupus erythematosis



التهاب اللثة التوسفي
من أمراض المناعة الذاتية
توسف البشرة اللثوية

Damascus University

4-العمليات التفاعلية
4 REACTIVE PROCESSES

4.1 Epulides البعثات

البثعات الليفية Fibrous epulis :

الورم الحبيبي المتكلسCalcifying fibroblastic granuloma

البثعة الوعائية Pyogenic granuloma (vascular epulis)

ورم ذو خلايا عرطلة محيطي (مركزي) Peripheral giant cell granuloma (or central)

3- أمراض لثوية- غير محرضة بالبيوفيلم-السني :
- eالتحولات الورمية

- اصابات قبيل سرطانية 5.1
Premalignant
الطلاوة Leukoplakia

سرطان الدم Leukemia

3- أمراض لثوية- غير محرضة بالبيوفيلم-السني :

f-**أمراض الغدد الصماء والتغذية و&الاستقلابية**

نقص فيتامين س

6 ENDOCRINE, NUTRITIONAL, AND METABOLIC DISEASES

6.1 Vitamin deficiencies نقص فيتامين



- حمض الاسكوربيك هام جدا للعمليات الاستقلابية في النسيج الضام وتشكيل
- catecholaminesسريريا نقص فيتامين سي يسبب النزف اللثوي وتثبيط الاستجابة المناعية بالحالة الصحية يكون تركيز فيتامين سي في السائل اللثوي اكبر من البلاسما

3- أمراض لثوية- غير محرضة بالبيوفيلم-السني :

والإصابات الرضية g

أمراض لثوية- غير محرضة بالبيوفيلم-السني

g- الإصابات الرضية

- الأذى الحراري
  Thermal insults
- اذى فيزيائي / ميكانيكي
  Physical/mechanical insults
  - التفريش غير المناسب
  - Frictional keratosisتقرن احتكاكي
- كيميائية Chemical (toxic)
  insults- التخريش Etching

اذى فيزيائي / ميكانيكي Physical/mechanical insults

- تقرن احتكاكي Frictional keratosis

- التفريش غير المناسب يمكن ان يسبب جروح بالنسج اللثوي بعض المرضى يعتقدون بضرورة تفريش اللثة

- بعض الرض الفيزيائي المحدود من التفريش يمكن ان يسبب فرط تقرن لثوي اصابات مشابة الطلاوة تقرن احتكاكي

Damascus University

اذى الكيميائيات Chemical (toxic) insults

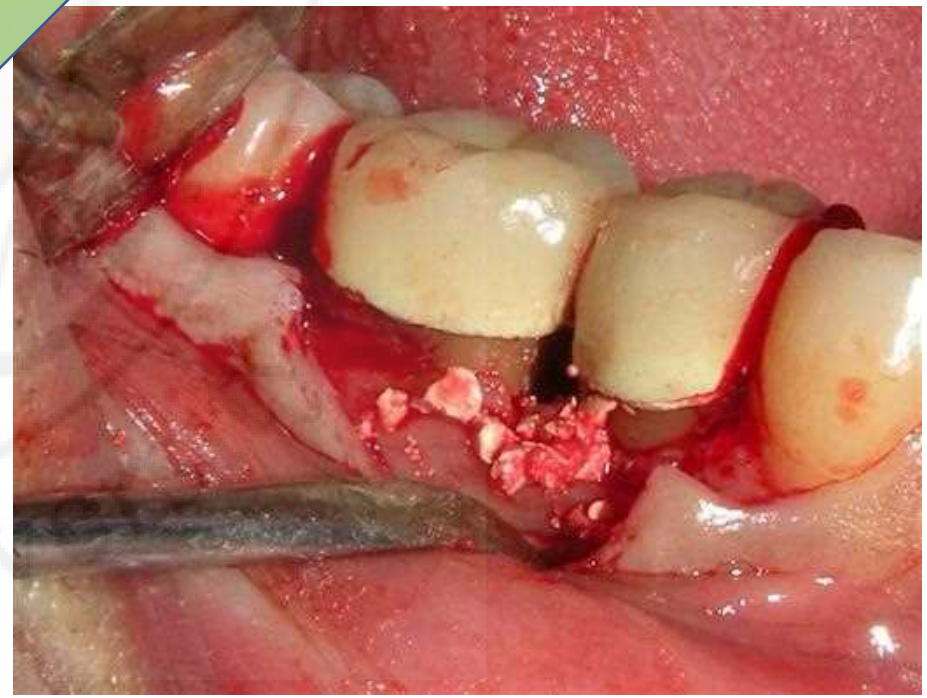
- التخريش Etching
- تسبب المنتجات الكيميائية سحجات في السطوح المخاطية متضمنا ارتكاس اللثة انسلاخ sloughing السطح او التقرح يمكن ان يعود الى الكلورهيكزيدين او حمض السياليك acetylsalicylic acid او الكوكائينcocaine او بيروكسيد الهيدروجين hydrogen peroxide او منظفات معجون الأسنان هذه الاصابات عكوسه وتعود للطبيعية بعد ازالة المسبب
- يمكن للأذى ان يعود لطبيب الأسنان باستخدامه مواد غير مناسبة في المعالجات اللبية قد تكون سامة للثة مثل بارافورم الدهيد paraformaldehyde او هيدروكسيد الكالسيوم التي ترفع الالتهاب والتقرح وتموت النسج اللثوية اذا كانت حفرة الختمsealing غير كافية التشخيص يكون بالفحص السريري والقصة المرضية



حرق كيميائي تالي لمعالجة لبية وغسولات بالكلور



تسرب المواد بعد نثبت التيجان بالاسمنت



شفاء بعد عدة اسابيع



الأذى الحراري Thermal insults

- الحروق الحرارية للثة تكون بسبب نمط الحياه مثل
- اخذ طعام مسخن بالمايكرويف

قأي جزء من المخاطية يمكن ان يتضرر متضمنا اللثة هذه الاصابات تكون حمراء كشط السطح المتخثر يمكن ان تظهر حويصلات أوتقرحات سحجات او لطاخات petecchia مؤلمة

القصة السريرية هامة للتشخيص

3- أمراض لثوية- غير محرضة بالبيوفيلم-السني :

h - التصبغات اللثة

GINGIVAL PIGMENTATION

تحدث من تراكم الميلانين melanin
وترسب او استقلابات الدواء
او من ترسب الحديد بعد اذية الأوعية الدموية

تترافق التصبغات الفموية مع العديد من العوامل الخارجية والداخلية متضمنة

- الأدوية المحرضة للتصبغات
  Drug-induced pigmentation (DIP)
  - مشتقات الغوانين Quinine مثل quinolone و amodiaquine هي ادوية مضادة للملاريا
    تسبب تصبغات مزرقة او مسودة على قبة الحنك او اللثة الحنكية
  - التتراسكلينات يترافق الاستخدام الطويل الأمد مع تصبغات سوداء بالعظم السنخي والأسنان
    عندما تحدث التغيرات في العظم تشف وتشاهد عبر المخاطية المغطية.
    اللثة تبدو رمادية تشاهد في المنطقة الأمامية للفك العلوي
- الأملاح الثقيلة
- الاضطرابات الوراثية
- الاضطرابات الغدية
  - داء اديسون)
    Addison's disease
- تناذرات
  - (Albright syndrome, Peutz-Jegher syndrome
- التفاعلات ما بعد الالتهابية

Damascus University

التصبغات المعممة	
الوراثية	**التصبغات القتامينية الفيزيولوجية-** متلازمة Peutz-Jegher's (داء-المرجلات المعوي الوراثي) -معقد الأورام- متلازمةLaugier-Hunziker- فرط نشاط الغدد الصم - داء الشامات الغزير
الدوائية	**التدخين** - مضادات الملاريا – مينوسايكلين – كلوربرومازين - ميتيل دبا - كيتوكونازول -
صماوية	داء أديسون - (قصور قشر الكظر الثانوي) - فرط نشاط الدرق - الحمل
بعد التهابية:	عودة التصبغ التالي للجراحة- إصابة النسج حول السنية
أسباب أخرى	اليرقان Jaundice - متلازمة Albright (خلل تنسج ليفي) - الوشم اللثوي
التصبغات الموضعية:	
- **وشم الأملغم Amalgam Tattoo** - الوشم الغرافيتي Graphite Tattoo - الوحمة Nevus- اللطخة القتامينية Melanotic Macule - الورم القتاميني الشائك Melanoacanthoma - الورم القتاميني الخبيث Malignant Melanoma - ورم كابوزي Kaposi's Sarcoma - الورم الأصفر المشبه بالثؤلولي Verruciform Xanthoma - قلة النسج البشرانية Epithelioid Oligomatosis	

التصبغات الفموية الفيزيولوجية :

- تكون التصبغات متناظرة ومتناسقة غالبا وتتوضع على اللثة والمخاطية الدهليزية واللثة وقبة الحنك والشفاه واللسان





ـقتامينية المدخنين Smoker's melanosis

- السبب الأول للتلونات القتامينية هو التدخين تحدث عند المدخنين قتامينية المدخنين Smoker's melanosis على السطوح الأمامية الدهليزية للفك السفلي تتراجع وتتوقف مع الاقلاع عن التدخين



وشم الأملغم Amalgam tattoo

- تصبغ اللثة بسبب الأملغم شائع بالحفرة الفموية على اللثة والمخاطية السنخية الأفة موصوفة بشكل جيد فقد اللون مسود او رمادي غير بارزة الصورة الشعاعية تبين بقايا الأملغم





التصبغات المعدنية

يسبب التعرض **للنحاس**
حفافياً بنفسجياً ويترافق عادة مع فقد لون أزرق رمادي ينتشر عبر المخاطية الفموية

يسبب الرصاص **pb**
خطاً أزرق محمراً أو أزرق غامقاً على الحافة اللثوية /خط Burtonian.

يولد **الزرنيخ والزئبق**
خطاً أسود في اللثة يتبع الحواف اللثوية يمكن أن يظهر بشكل لطاخات في اللثة الحفافية أو الحليمية أو الملتصقة.

تظهر التصبغات اللثوية من التسمم الجهازي فقط في مناطق الالتهاب حيث تسبب فرط نفوذية الأوعية الدموية سيل المعدن إلى النسج المحيطة وتعدّ مناطق المخاطية الفموية المثارة بالمضغ (السطوح الداخلية للشفة والخدين عند مستوى الإطباق والحواف الجانبية للسان) بالإضافة للثة الملتهبة مناطق توضع التصبغات.

تسمم رصاصي





- تصبغ على للأسنان / الميناء اعناق الاسنان
- تلون على اللثة الحفافية والحليمية
- حالة سريرية تسمم رصاصي جامعة الحواش2019 الدهانات/

معالجة التسمم المعدني

المعالجة الموضعية الفموية

يمكن إزالة تصبغ اللثة والمخاطية بإزالة العوامل المخرشة الموضعية وإعادة صحة النسج ولا يوجد أي موجب لقطع الأدوية المحتوية على المعادن الثقيلة.

وقد أمكن الحصول على معالجة مؤقتة بالماء الأوكسيجيني أو بواسطة نفخ اللثة بالأكسيجين لأكسدة المعادن الكبريتية الداكنة.

خطة المعالجات الجهازية الطبية

ازالة سبب التسمم

-اعطاء نازع الشوارد Chelation therapy لإزالتها من الدم وصرفها عن طريق الكلية

-او غسيل المعدة اذا دخل المعدن بالطريق الغذائي





مضامض فموية بالماء الأوكسجيني بعد 2-3 اسابيع لم يتم اجراء أي تقليح او تسوية الجذور

المعالجة حول السنية:

1. لا يوجد أي معالجة قبل عودة مستوى الرصاص للحد الطبيعي واستقرار عوامل النزف والتخثر
2. **غسولات فموية بالماء الأوكسجيني**

- **الخلاصة**

- أدى الماء الأوكسجيني الى تراجع التصبغات بالنسج السنية القاسية اكثر من التصبغات اللثوية

- يرتبط تراجع التصبغات اللثوية الناتجة عن التسمم الرصاصي/المعدني الجهازي الى تراجع مستوى الرصاص بالدم الذي ينساب الى النسج اللثوية اسوة بالأعضاء الأخرى

- قد يعود شدة النزف عند السبر والنزف اللثوي الى تجمع الرصاص/المعدن حول الأوعية الدموية الهشة وليس الى الحالة الالتهابية فقط

- **النتيجة لا يجوز البدء باي معالجة لثوية نازفة قبل استقرار وتراجع مستوى الرصاص/المعدن للحدود المقبولة طبيا للمعالجة**

المحاضرة7

الجيب حول السني والفقد العظمي

تصنيف التهابات النسج حول السنية 2017

تصنيف 1999

التهاب النسج حول السنية المزمن

التهاب النسج حول السنية الجائح

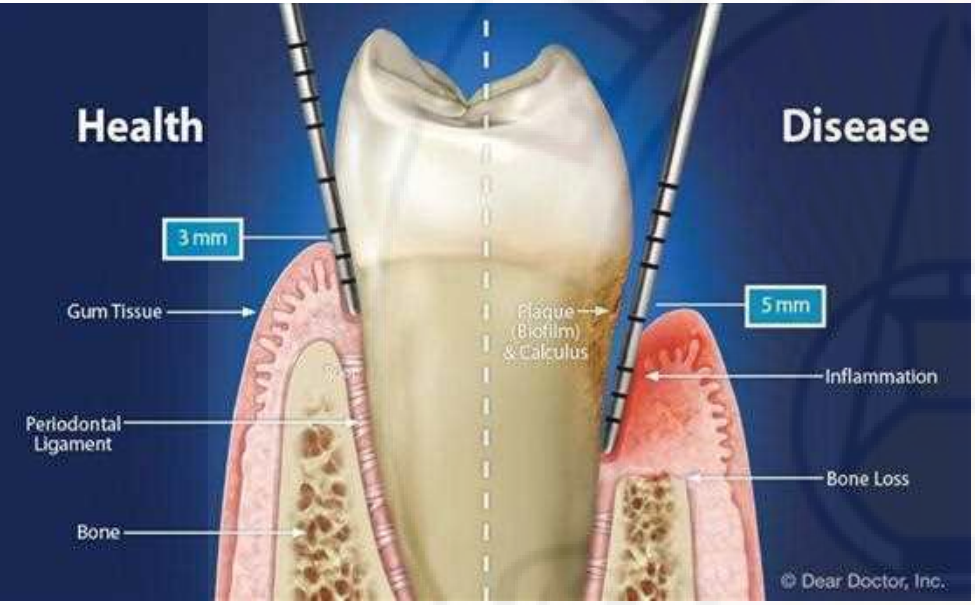
كيف نشخص التهاب النسج حول السنية

تصنيف 2017

الجيب حول السني، الفقد العظمي ونماذج تخرب العظم

The periodontal pocket Bone loss and patterns of bone destruction

تعريف التهاب النسج حول السنية :Periodontitis



- يمثل حالة التهابية مزمنة في النسج المحيطة بالأسنان تترافق مع:
- تشكل الجيوب حول السنية
- خسارة في الارتباط حول السني
- امتصاص العظم السنخي
- التليف التدريجي في النسج الرخوة.

الجيب حول السني هو ميزاب لثوي تعمّق مرضياً

Understanding Periodontal Pockets
A healthy connection between gums and teeth can help you keep your natural smile for life
By Dr. Mario A. Vilardi

تصنيف الجيوب حول السنية

حسب مستوى الارتباط البشروي
According to the epithelial attachment level

الجيب الحقيقي (الجيب حول السني)
True pocket periodontal pocket)

هجرة الارتباط البشروي ذروياً. + تخرب العظم

الجيب الكاذب
Pseudopocket
(false pocket, gingival pocket)

ضخامة لثوية

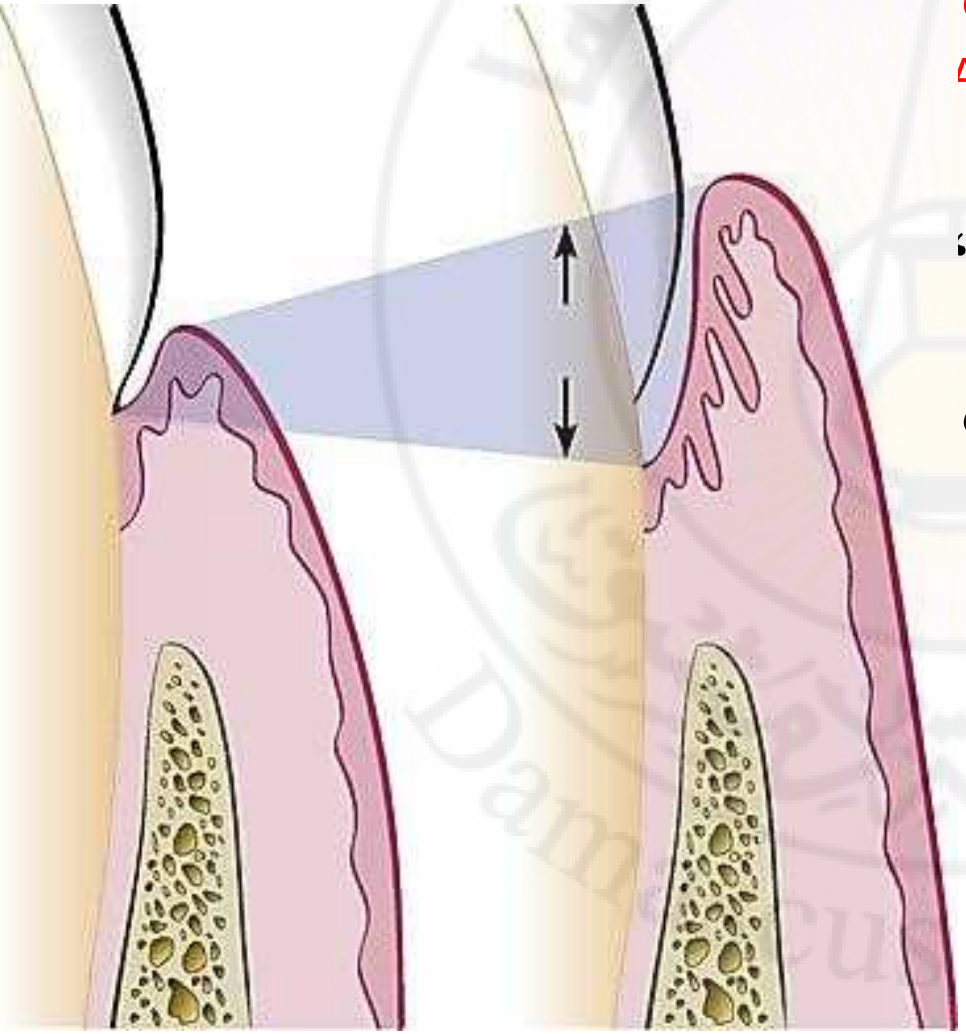
حسب موقع قمة النتوء السنخي
According to the alveolar crest

الجيب فوق العظمي
Suprabony pocket

الجيب تحت العظمي
Intrabony pocket

الجيب الكاذب

Pseudopocket (false pocket, gingival pocket)



- حسب مستوى الارتباط البشروي
- According to the epithelial attachment level
- يمكن لوذمة التهابية في اللثة الحرة ؛ أو ضخامة لثوية ، أن تؤدي إلى انزياح تاجي لحافة اللثة دون حدوث هجرة ذروية في الارتباط البشري، وبالتالي يتعمق الميزاب ويتشكل جيب ولكنه جيب غير حقيقي، أي دون تخرب في النسج حول السنية.

الجيب الحقيقي (الجيب حول السني)
(periodontal pocket) True pocket

- تخرب في النسج حول السنية يؤدي إلى هجرة الارتباط البشروي ذروياً. + تخرب العظم



تصنيف الجيب حول السني حسب موقع قمة النتوء السنخي
According to the alveolar crest

	جيب تحت عظمي Intrabony pocket	جيب فوق عظمي Suprabony pocket
العلاقة مع العظم السنخي	قاعدة الجيب ذروياً بالنسبة لقمة العظم السنخي	قاعدة الجيب تاجيا بالنسبة لقمة العظم السنخي
نموذج التخرب العظمي	عمودي (زاوي) Vertical (angular)	أفقي Horizontal
اتجاه الألياف المعترضة في الجيوب على السطوح الملاصقة	اتجاه مائل أكثر منه أفقياً	اتجاه أفقي







جيب فوق عظمي

Suprabony pocket

=

الامنصاص العظمي الأفقي



جيب تحت عظمي

Intrabony pocket

=

الامتصاص العظمي

الشاقولي

الآلية الإمراضية لتشكل الجيوب حول السنية

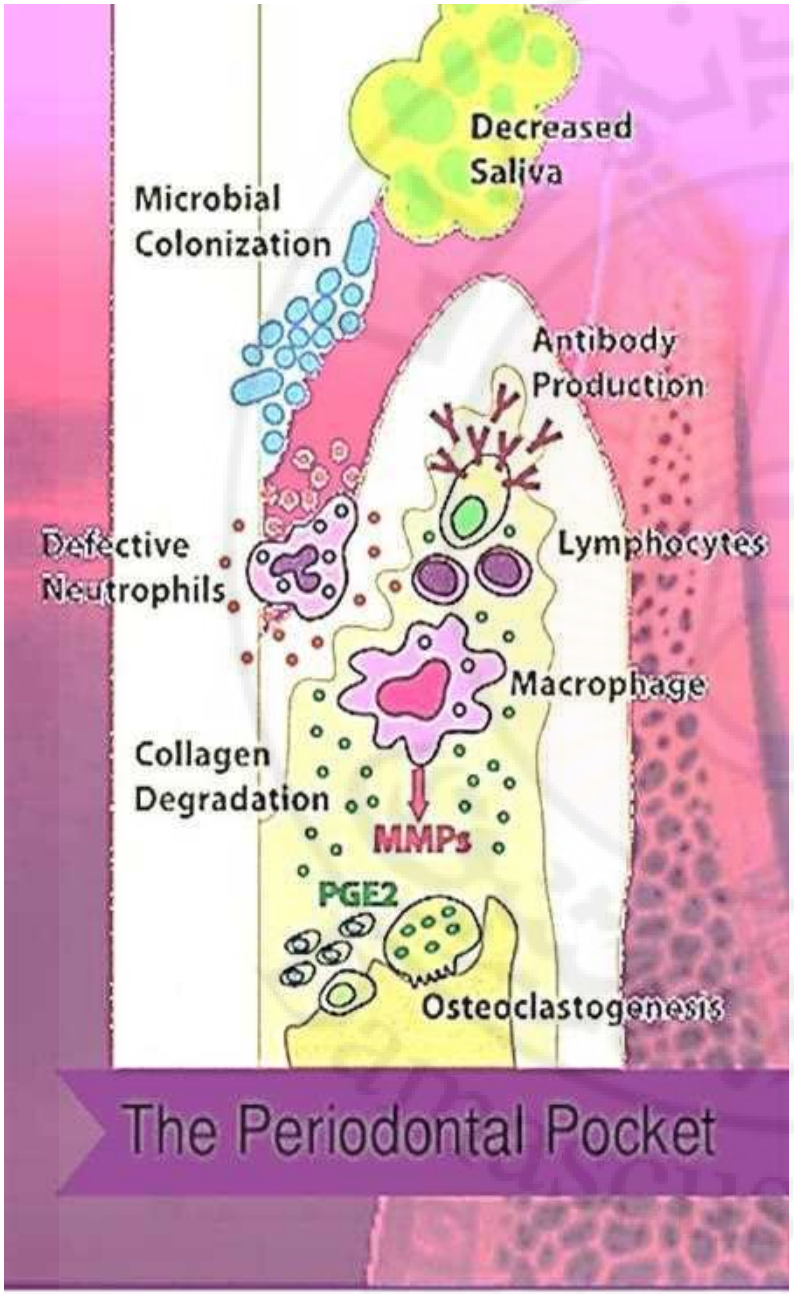
- - التهاب اللثة Inflammation of the gingiva : إنه الشرط الأول ومتطلب مسبق لتشكل الجيوب حول السنية ولكن ليس كل التهاب لثة يتطور إلى التهاب نسج حول سنية (تشكل جيوب)، وليحدث ذلك لابد من جراثيم ممرضة حول سنية بعدد وفوّعة عالية، بالإضافة إلى شخص قابل للإصابة بالمرض حول السني.
- 2- فقد الكولاجين: تساهم النتحة الالتهابية في تحلل النسيج الضام المجاور . إذن في المراحل المبكرة يحدث تحطم في الألياف الكولاجينية المجاورة ذرويا لبشرة الارتباط.
- 3- هجرة الجزء الذروي من بشرة الارتباط: كنتيجة لتحلل الألياف الكولاجينية تتكاثر وتنمو الخلايا في النهاية الذروية لبشرة الارتباط على طول سطح الجذر.
- 4- غزو الخلايا الالتهابية لبشرة الارتباط.
- 5- وبالتالي تفقد النسج ارتباطها بسطح السن وينفصل الجزء التاجي من بشرة الارتباط عن سطح السن.
- 6- وهكذا ينزاح قعر الميزاب ذرويا ويتعمق.

Changes of root surface wall

التغيرات على سطح الجذر

- 1- ألياف كولاجينية متخربة منغرسة في الملاط.
- 2- ملاط مكشوف للوسط الفموي. Cementum becomes exposed to the oral environment
- 3- عناقيد من الجراثيم . Cluster of bacteria
- 4- ذيفانات داخلية. Endotoxins are persist
- 5- مناطق من زيادة التمعدن ناتجة عن عملية تبادل المعادن بين اللعاب والملاط.
- 6- يؤدي النمو الجرثومي إلى تخرب وتشظي لبعض جوانب سطح الملاط.
- 7- النخر الجذري Root caries

Damascus University



استعمار جرثومي

عدلات غير فعالة

تخرب الياف الكولاجين

نقص اللعاب

اجسام ضدية

امفاويات

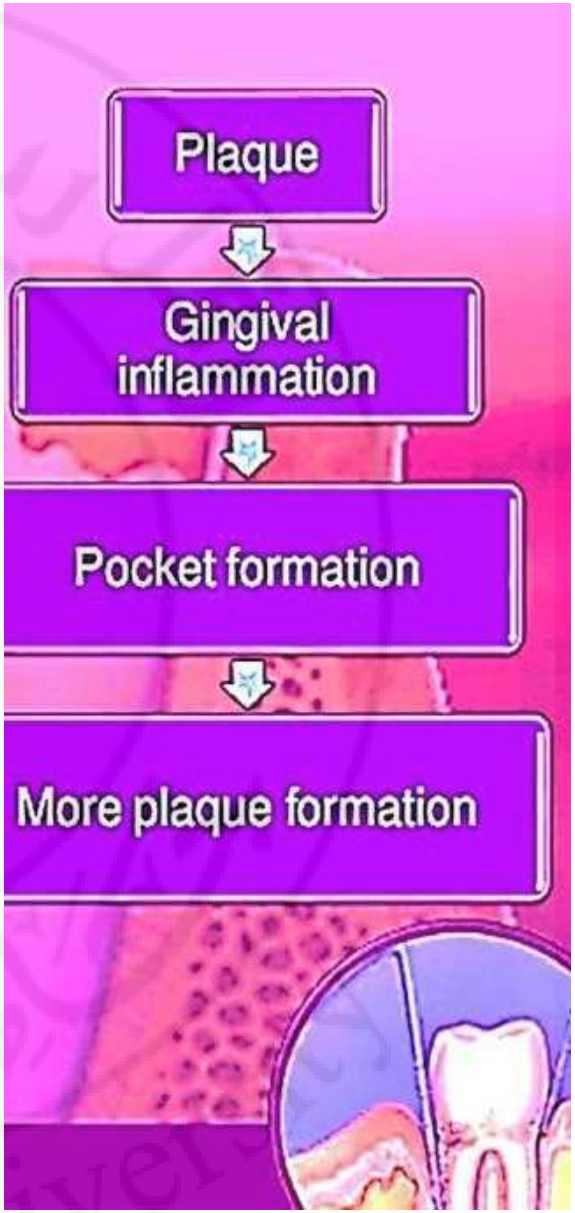
بالعات الكبيرة

انزيمات

بروستاغلاندين

تنشيط

كاسرات العظم



اللويحة

التهاب لثوي

تشكل الجيب

تشكل اكثر للويحة

طريق الالتهاب من اللثة الى العظم السني السنخي الداعم

Pathways of inflammation from the gingiva into the supporting periodontal tissues.

يوجد طريقين للالتهاب

أ- الطريق بين السني الملاصق

Interproximally

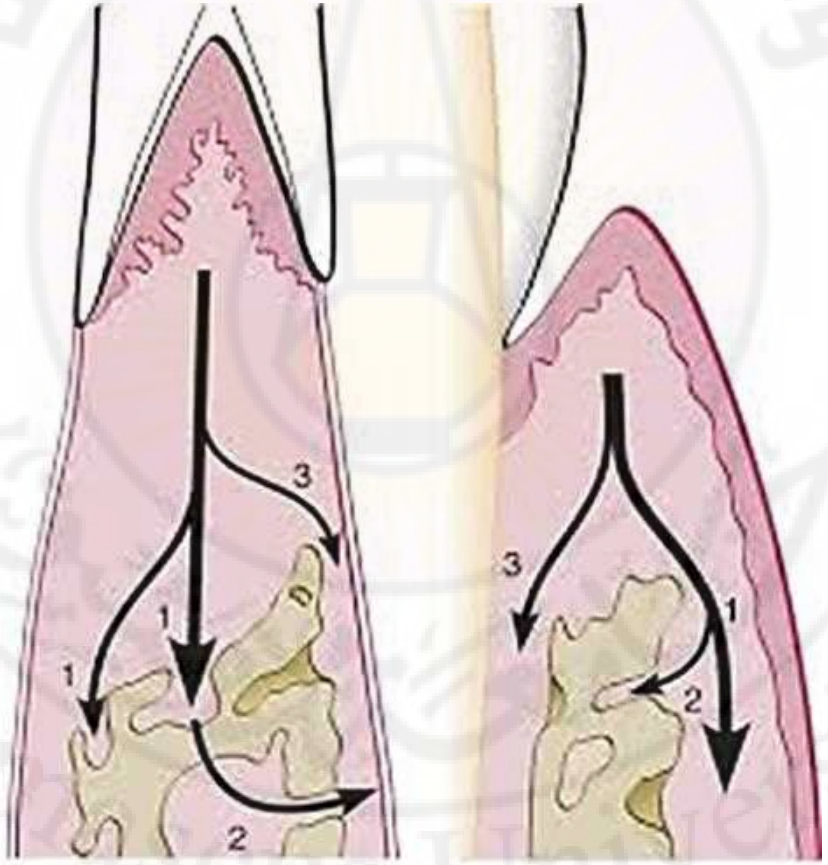
1-من اللثة الى العظم مباشرة

2-ثم من العظم

3-الى الرباط

امتصاص عمودي

سريع



ب-الطريق الدهليزي واللساني

Facially and lingually

1- من اللثة وعلى طول السطح الخارجي للسمحاق

2-ثم للعظم

3-ومن اللثة الى الرباط حول السني

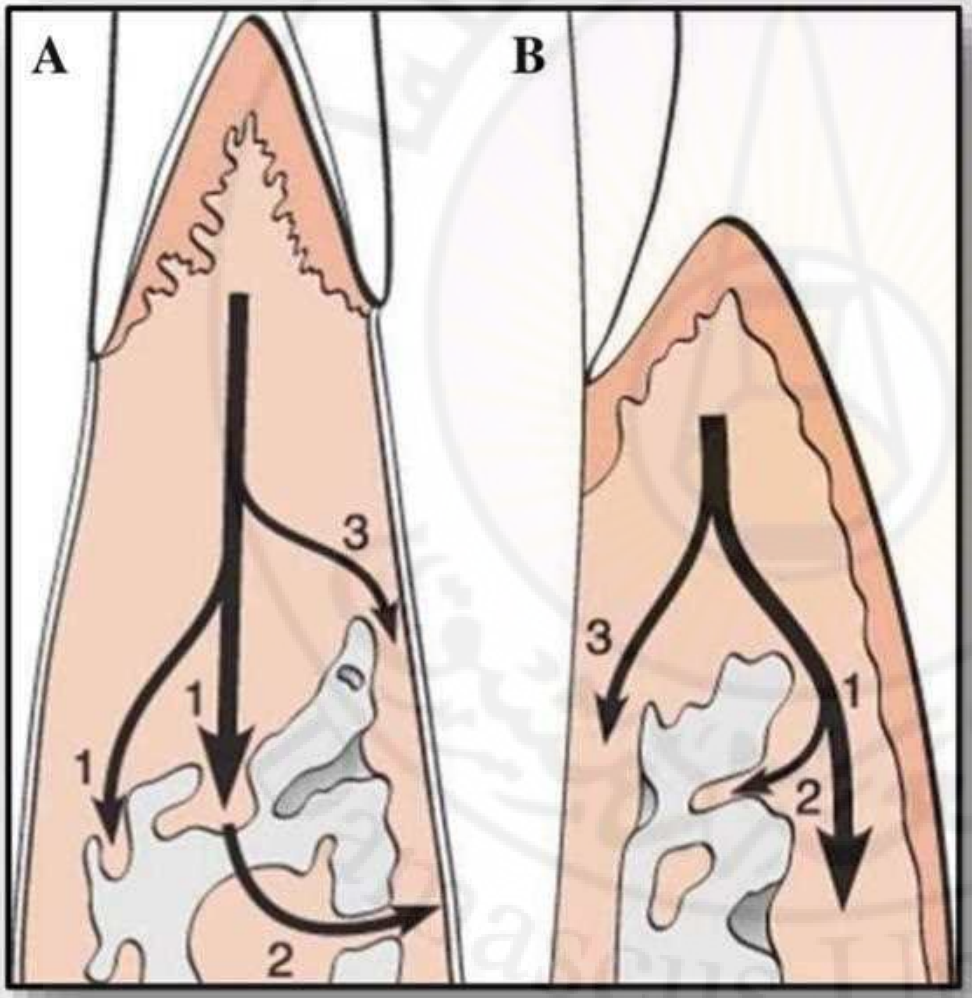
امتصاص افقي

بطيء

ne destruction caused by extension of gingival inflammation



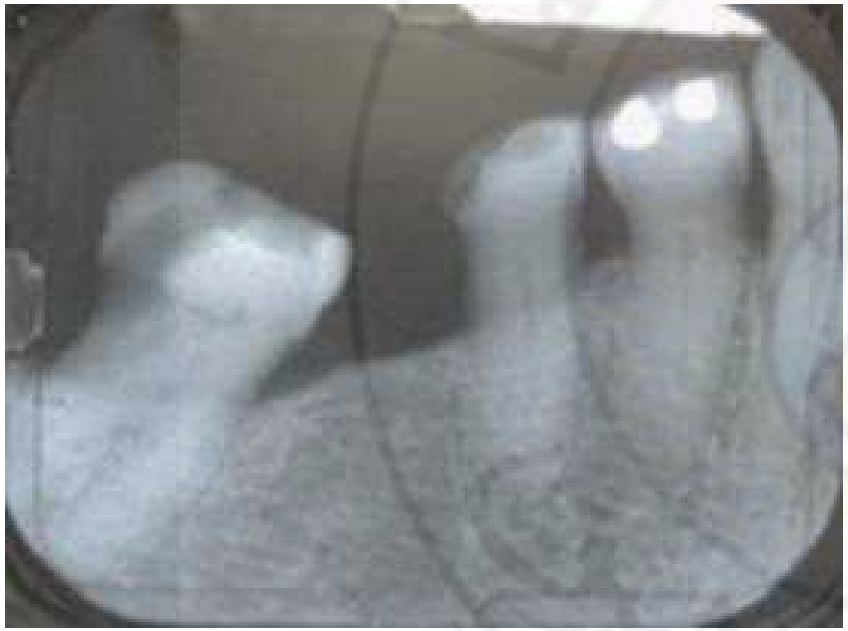
- ***Pathways of spread of inflammation***



A – Interproximally

B – Facially& lingually

نماذج التخرب العظمي في المرض حول السني
Bone destruction patterns in periodontal disease



- يبدو التخرب العظمي بشكلين:

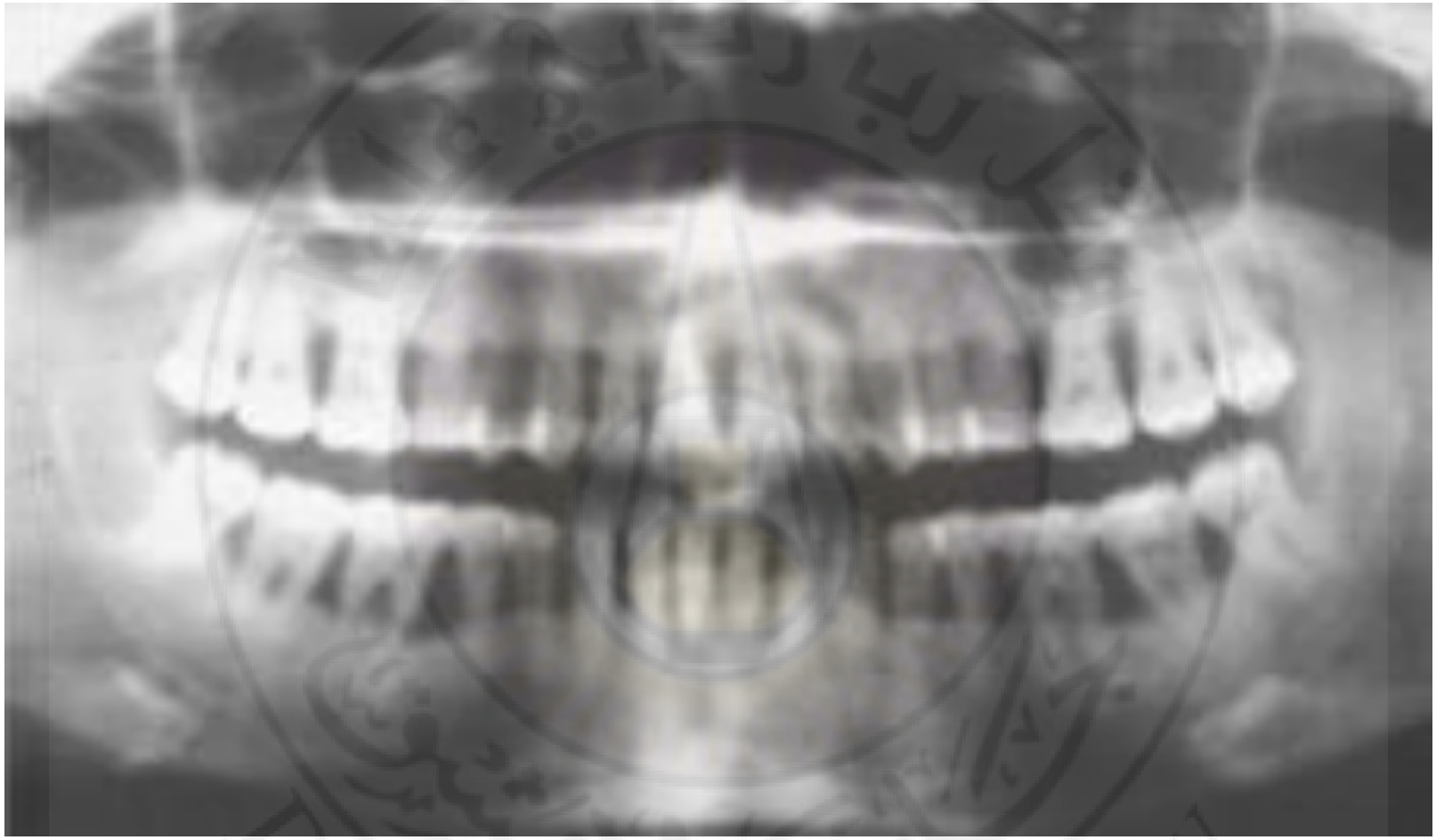
الامتصاص العظمي الأفقي Horizontal Bone Loss وهو الشكل الأكثر شيوعاً

بشكل نقص بارتفاع العظم وتكون الحافة العظمية بشكل عمودي على سطح السن حيث تصاب الصفيحة العظمية الدهليزية واللسانية وبين السنية ولكن ليس من الضروري بنفس النسبة.

نماذج التخرب العظمي في المرض حول السني
Bone destruction patterns in periodontal disease



الامتصاص العظمي الشاقولي Vertical Bone Loss أو الزاوي Angular Bone Loss يمتد عمق الإصابة إلى أسفل قمة السنخ وتكون الحافة العظمية بشكل مائل على سطح السن تاركا حفرة مجوفة داخل العظم وتتوضع قاعدة الجيب ذروياً بالنسبة للعظم المحيط.



الامتصاص العظمي الأفقي المعمم

مشعرات الجيب حول السني

مشعر عمق الجيب

مشعر فقد الارتباط السريري

- Probe depth measurement: 4mm
- Gingival margin level: +2mm (gumline is **below** the CEJ)
- CAL= 6mm

Source: Nield-Gehrig, 2013.



مشعر فقد الارتباط السريري =

عمق السبر =4 ملم

مستوى الحافة اللثوية =2ملم (خط اللثة تحت الملتقى م-م)

فقد الارتباط السريري = 6ملم

تصنيف الورشة العالمية لأمراض لنسج حول السنية والزرعات 2017

أمراض النسج حول السنية

1- النسج حول السنية الصحية وأمراض والحالات اللثوية

2- التهاب النسج حول السنية

3- حالات حول سنية أخرى

1-المرض حول السني التموتي

2-التهاب النسج حول السنية

3-المرض حول السني كتظاهر للأمراض الجهازية

1-المرض حول السني التموتي
تصنيف 2017

Necrotizing periodontal diseases
new classification 2017



- تتصف الأمراض حول السنية التموتية ب 3 صفات سريرية نموذجية
- 1- تموت الحليمات اللثوية 2- والنزف 3- والألم
- تترافق مع ضعف الاستجابة المناعية للمضيف التي يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار عند التشخيص

الشكل	المرضى	حالات الاستعداد	الحالات السريرية
1-المرض حول السني NPD عند مرضى التثبيط المزمن بشدة	عند الكبار	1-مرضى الايدز HIV+AIDSمع CD4<200ومع حمل فيروسي مكتشف	امكانية تطور التهاب اللثة التموتي NG الى -التهاب نسج حول سنية تموتي PG -النوما NG
		2-حالات حادة جهازية اخرى (تثبيط مناعي)	
	عند الأطفال	1-سوء تغذية حاد	
		2-ظروف العيش الشديدة	
		3-انتان فيروسي حاد	
2المرض حول السني التموتي NPG عند المرضى المثبطين مؤقتا او بشكل معتدل	عند مرضى التهاب اللثة	1-عوامل غير مسيطر عليها: الشدة النفسية التغذية – التدخين- عادات	إمكانية تطور التهاب نسج حول سنية NP نحو التهاب فم تموتي معمم NG
		2-مرض حول سني تموتي سابق وحفر متبقية	التهاب لثة تموتي NGمعمم إمكانية التطور نحو NP
		عوامل موضعية تحدب الجذور وسوء توضع الأسنان	التهاب لثة تموتي NGموضع إمكانية التطور نحو التهاب فم تموتي NP
	عند مرضى التهاب النسج حول السنية:	عوامل مؤهبة للمرض حول السني التموتي NPD	التطور الى التهاب اللثة NG غير شائع
			–التطور الى التهاب النسج حول السنية NP غير شائع

Category	Patients	Predisposing conditions	Clinical condition
Necrotizing periodontal diseases in chronically, severely compromised patients	In adults	HIV+/AIDS with CD4 counts < 200 and detectable viral load	NG, NP, NS, Noma. Possible progression
		Other severe systemic conditions (immunosuppression)	
	In children	Severe malnourishments[a]	
		Extreme living conditions[b]	
		Severe (viral) infections[c]	
Necrotizing periodontal diseases in temporarily and/or moderately compromised patients	In gingivitis patients	Uncontrolled factors: stress, nutrition, smoking, habits	Generalized NG. Possible progression to NP
		Previous NPD: residual craters	
		Local factors: root proximity, tooth malposition	Localized NG. Possible progression to NP
		Common predisposing factors for NPD (see paper)	NG. Infrequent progression
	In periodontitis patients		NP. Infrequent progression

NG, necrotizing gingivitis; NP, necrotizing periodontitis; NS, necrotizing stomatitis

تصنيف الورشة العالمية لأمراض النسج حول السنية والزرعات 2017

أمراض النسج حول السنية

1- النسج حول السنية الصحية وأمراض والحالات اللثوية

2- التهاب النسج حول السنية

3- حالات حول سنية أخرى

التهاب النسج حول السنية

تعريف التهاب النسج حول السنية
تصنيف 2017

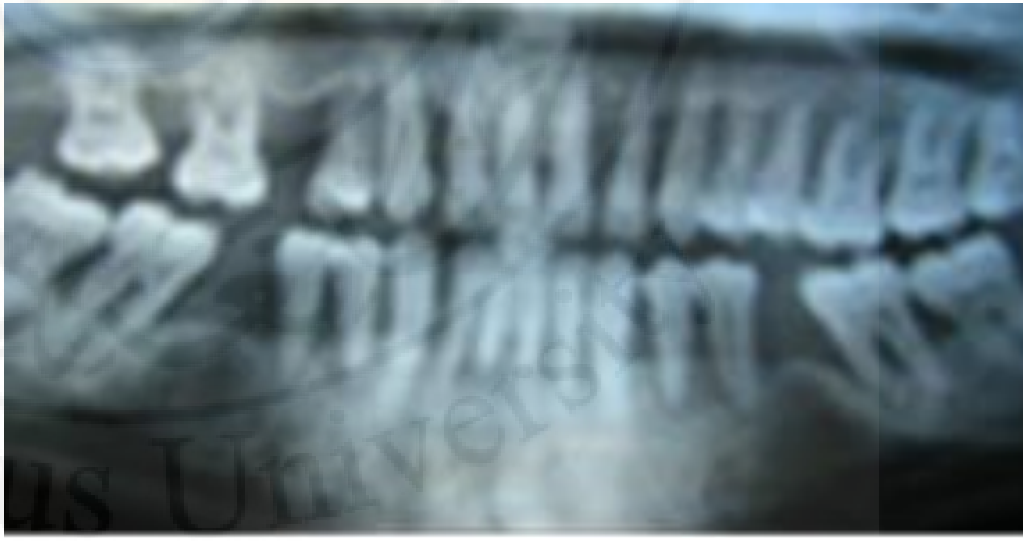
- Periodontitis is a chronic multifactorial inflammatory disease associated with dysbiotic plaque biofilms and characterized by progressive destruction of the tooth-supporting apparatus. Its primary features include the loss of periodontal tissue support, manifested through clinical attachment loss (CAL) and radiographically assessed alveolar bone loss, presence of periodontal pocketing and gingival bleeding

- التهاب النسج حول السنية هو التهاب مزمن متعدد العوامل
- يترافق مع لويحة الغشاء الحيوي plaque biofilms
- يتصف بتخريب متدرج لجهاز الارتباط الداعم للسن.



تتضمن الصورة الأولية
1-ضياع في النسج حول السنية الداعمة تتظاهر عبر
فقد الارتباط السريري (CAL)

2-وضياع بالعظم السنخي بالصور الشعاعية
3-ووجود جيوب حول سنية
4-والنزف اللثوي

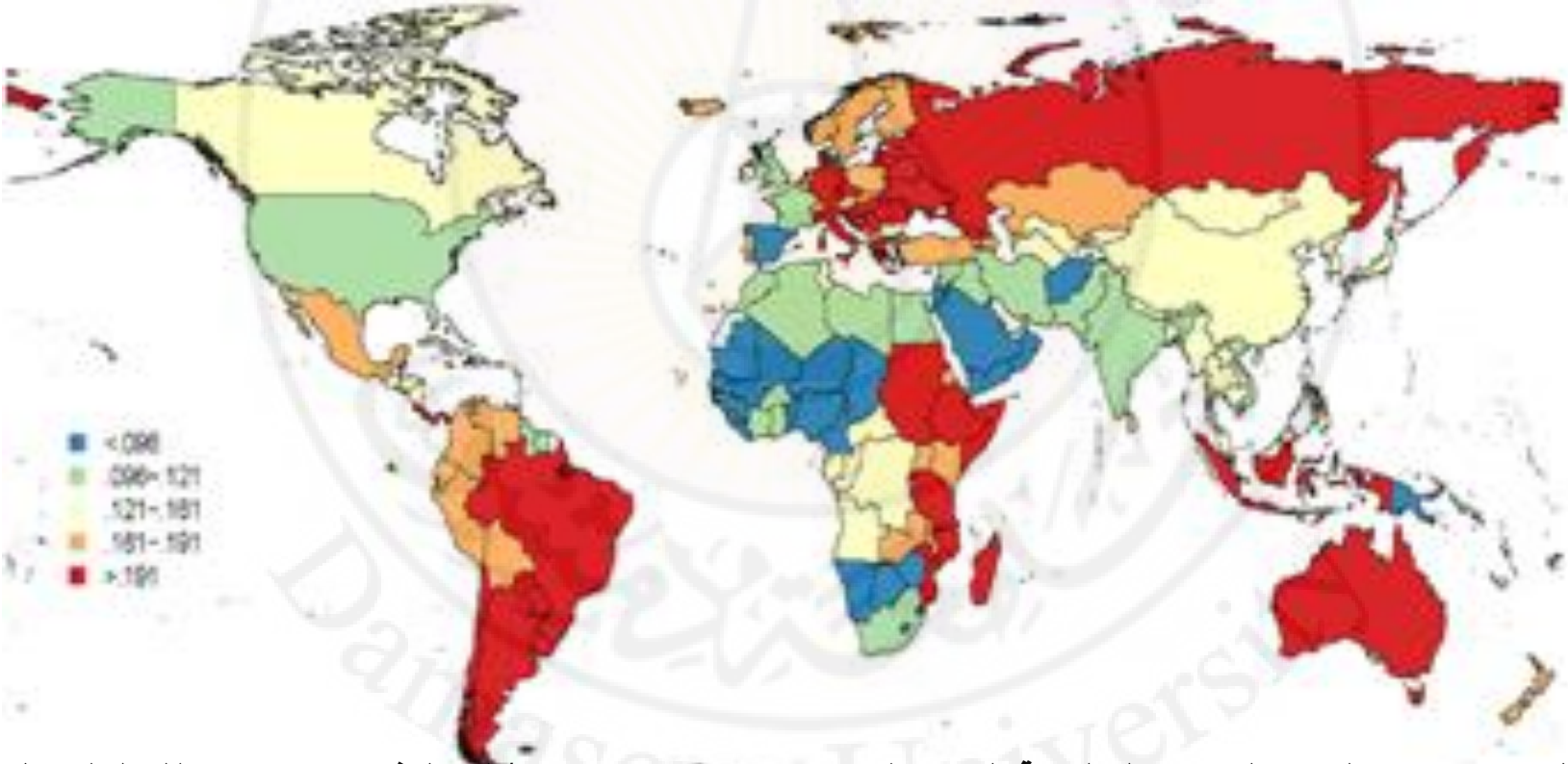


Its primary features include the loss of periodontal tissue support, manifested through clinical attachment loss (CAL) and radiographically assessed alveolar bone loss, presence of periodontal pocketing and gingival bleeding

انتشار المرض حول السني بالعالم

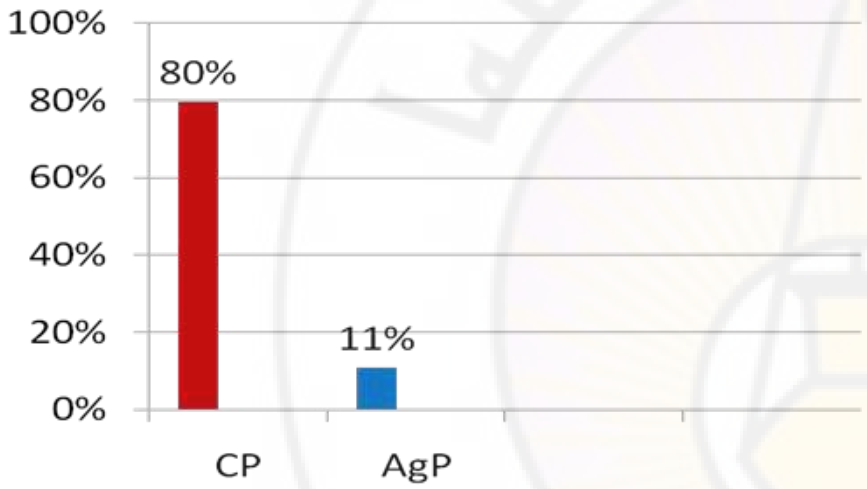
كان التهاب النسج حول السنية المتقدم هو المرض السادس الأكثر انتشارا في العالم بين عامي 1990–2010 ليشكل 10.8% أي ما يقارب 743 مليون شخص

عام 2016 كان المرض حول السني المتقدم بالمرتبة 11 من الأمراض المنتشرة عالميا



انتشار (%) ومدى حدوث التهاب النسج حول السنية المتقدم (100,000 شخص–سنوات /العمر) في عام 1990 (الخط الفاتح) وفي عام 2010 (الخط الغامق) مع 95% فاصل بالعمر Kassebaum وزملائه 2014الأزرق أقل 0.96 > الأخضر 121–0.96 الأصفر 161–121الأورانج191–161 الأحمر > 191(يلاحظ من الخريطة في سوريه انتشار المرض ضمن اللون الأخضر 121–0.96)

انتشار المرض حول السني في العالم



Em Kalala وزملائه 2017

انتشار التهاب النسج حول السنية المزمن (79.7%)

والشبابي/الجائح (10.9%)

دراسة Muhammad Nazir et al 2020 لصورة المعلومات حول توزع انتشار المرض حول السني عند الشعوب بين عام 2000-2016 أن المرض حول السني يزداد عند المتقدمين بالعمر (43.7%)



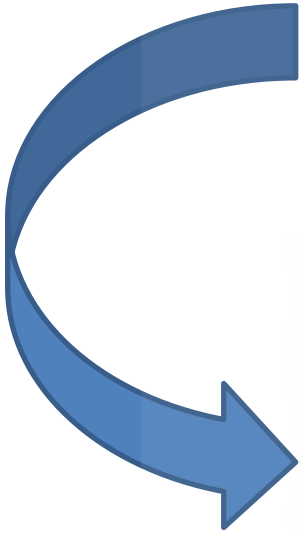
التهاب النسج حول السنية هو مشكلة من مشاكل الصحة العامة

بسبب ارتفاع انتشاره

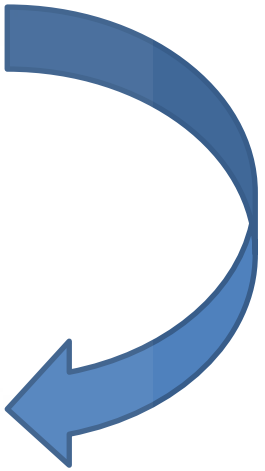
وكذلك لأنه يقود لضياع السن وفقدان الأهلية ويؤثر سلبا على وظائف المضغ والنواحي التجميلية ومصدر عدم الأهلية الذي يستلزم العناية السنية ونفقاتها وله تأثيرات سلبية على الصحة العامة

Gum Disease Images, Stock Photos & Vectors | Shutterstock
Get this image on: **Shutterstock** | **License details**
Want to know where this information comes from? **Learn more**

التهاب النسج حول السنية الكهلي adult periodontitis
تصنيف 1989



الى التهاب النسج حول السنية المزمن
تصنيف Chronic Periodontitis
1999 يتميز بشكل عام بالتقدم البطيء



تصنيف 2017 APP
الى التهاب النسج حول السنية
مراحل staging
تدرج grading

التهاب النسج حول السنية المزمن
Chronic periodontitis



- يتميز بشكل عام بالتقدم البطيء
- يعّد مرض التهابي تحت حاد يترافق مع سوء العناية بالصحة الفموية
- وتراكمات قلحية ويتصف بالتطور البطيء وبتخرب النسج حول السنية والعظم
- يلعب استعداد الفرد تجاه الإصابة دوراً هاماً في الفروقات في شدة الإصابة بين الأفراد والتي قد تكون مستقلة عن البيئة



- ينقسم هذا النمط من الإصابات حول السنية إلى:

1-الشكل الموضع: يشمل فقد ارتباط CAL أقل من 30% من المواقع حول السنية

2-الشكل المعمم: يشمل فقد ارتباط CALأكثر من 30% من المواقع حول السنية

بحسب شدته severity

بطي، متوسط وسريع :

-الشكل البطيء :يلاحظ فقد ارتباط 2-1 ملم سنويا

4-الشكل المتوسط : يلاحظ فقد ارتباط 4-3 ملم سنويا

5- الشكل السريع : يلاحظ فقد ارتباط 5 ملم سنويا

عوامل الخطورة لالتهاب النسج حول السنية
Risk factors



غير قابلة للتعديل

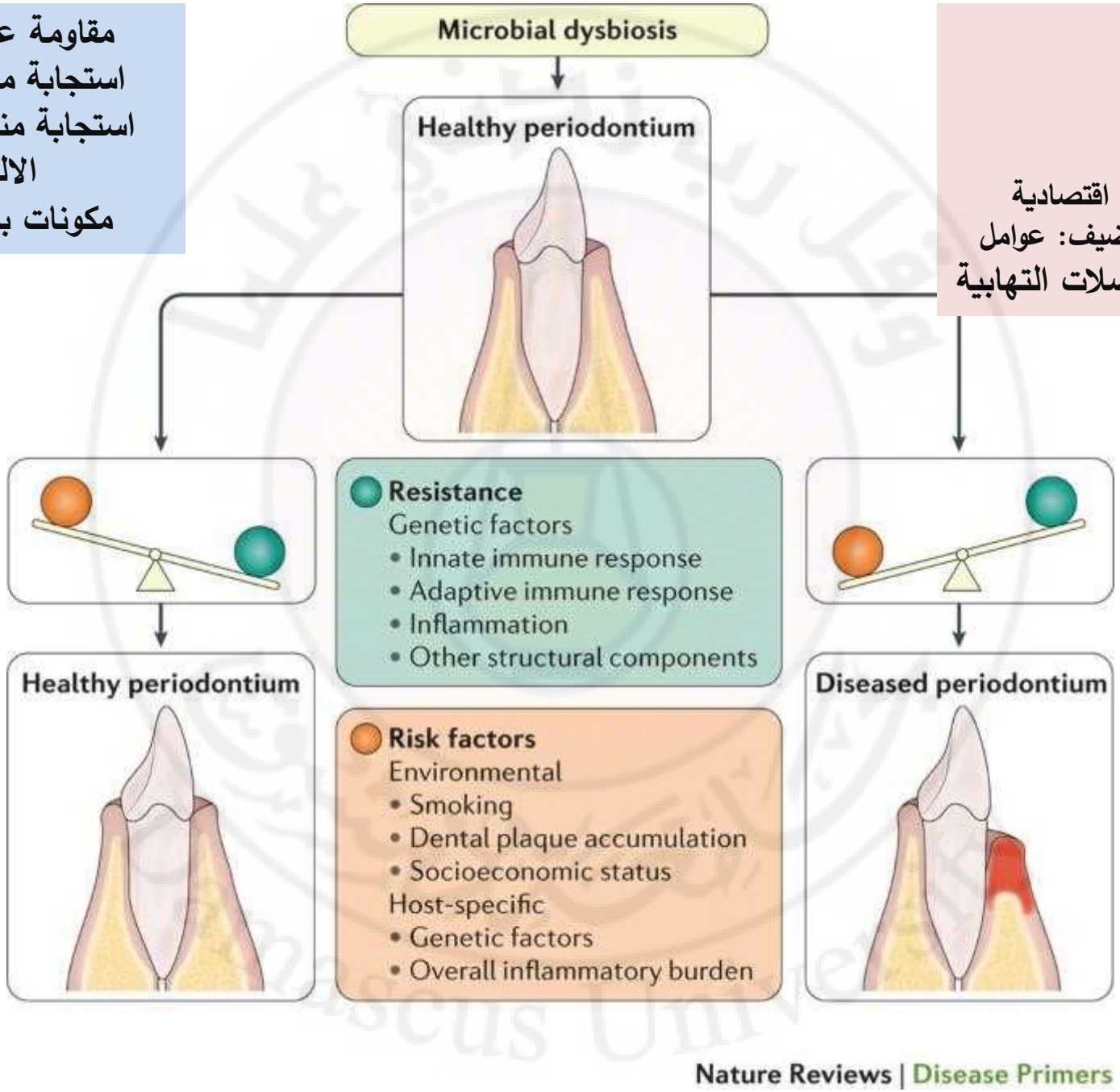
متأصلة ولا تتغير بسهولة

مثل

- **العمر**
- **والعرق**
- **والأساس الوراثي**

مقاومة عوامل وراثية
استجابة مناعية فطرية
استجابة مناعية مكتسبة
الالتهاب
مكونات بنيوية اخرى

عوامل خطورة
بيئية
تدخين
تراكم اللويحة
حالة اجتماعية اقتصادية
خصوصية المضيف: عوامل
وراثية – محصلات التهابية



عوامل خطورة غير قابلة للتعديل

- العمر

من الثابت ازدياد انتشار الامراض حول السنية وازدياد قلع الاسنان لأسباب حول سنية مع تقدم العمر

مع تقدم العمر تتراكم تأثيرات اللويحة على النسج حول السنية

- **المنطقة الجغرافية**
- **أظهرت بعض الأبحاث أن الاختلافات البيئية والعرقية بين الشعوب تلعب دوراً في إحداث الإصابة أو الاستعداد لها, وذلك من خلال التأثير على الاستعداد الوراثي والمناعي للأشخاص.**

عوامل الخطورة الوراثية

- .
- **اكثر من 30% من الناس مستعدة وراثيا لأمراض اللثة**



عوامل خطورة قابلة للتعديل



بيئية

نمط الحياة

- **سلوكية مكتسبة مثل**
- **التدخين**
- **والصحة الفموية**
- **والعوامل الاجتماعية**
- **والنفسية**
- **والاقتصادية**
- **والتغذية**

- مستوى الصحة الفموية oral hygiene level:
- تعد الصحة الفموية السيئة الناتجة عن تراكم اللويحة والمادة البيضاء والقلح العامل الأكثر اهمية في التأثير على انتشار وشدة المرض اللثوي وحول السني

- الحالة الاقتصادية الاجتماعية socioeconomic status
- يزداد انتشار وشدة الاصابة حول السنية لدى الفئات ذات الحالة الاقتصادية الاجتماعية المتدنية . وهي ليست سببا بحد ذاتها ، ولكنها مرتبطة بعوامل مسببة للمرض حول السني: العناية الفموية

التهاب النسج حول السنية الجائح
Aggressive Periodontitis

تصنيف 1999

التهاب النسج حول السنية المبكرEOP
تصنيف 1989 APP

الى التهاب النسج حول السنية الاجتياحي AgP
تصنيف 1999 APP

تصنيف 2017 APP
الى التهاب النسج حول السنية
مراحل staging
تدرج grading

نمط ظاهري
ارحاء/قواطع

الإصابة المبكرة early onset periodontits EOP

تصنيف الأكاديمية لالتهاب النسج حول السنية لعام 1989 :

1-التهاب النسج حول السنية قبل البلوغي (موضع، معمم)

2-التهاب النسج حول السنية الشبابي (موضع،معمم)

3-التهاب النسج حول السنية سريع التطور

تصنيف AAP 1999 ادخل مصطلح التهاب النسج حول السنية الاجتياحي الموضع والمعمم

واصبح التهاب النسج حول البلوغي من أشكال التظاهرات المرافقة للأمراض الجهازية

تصنيف APP 2017

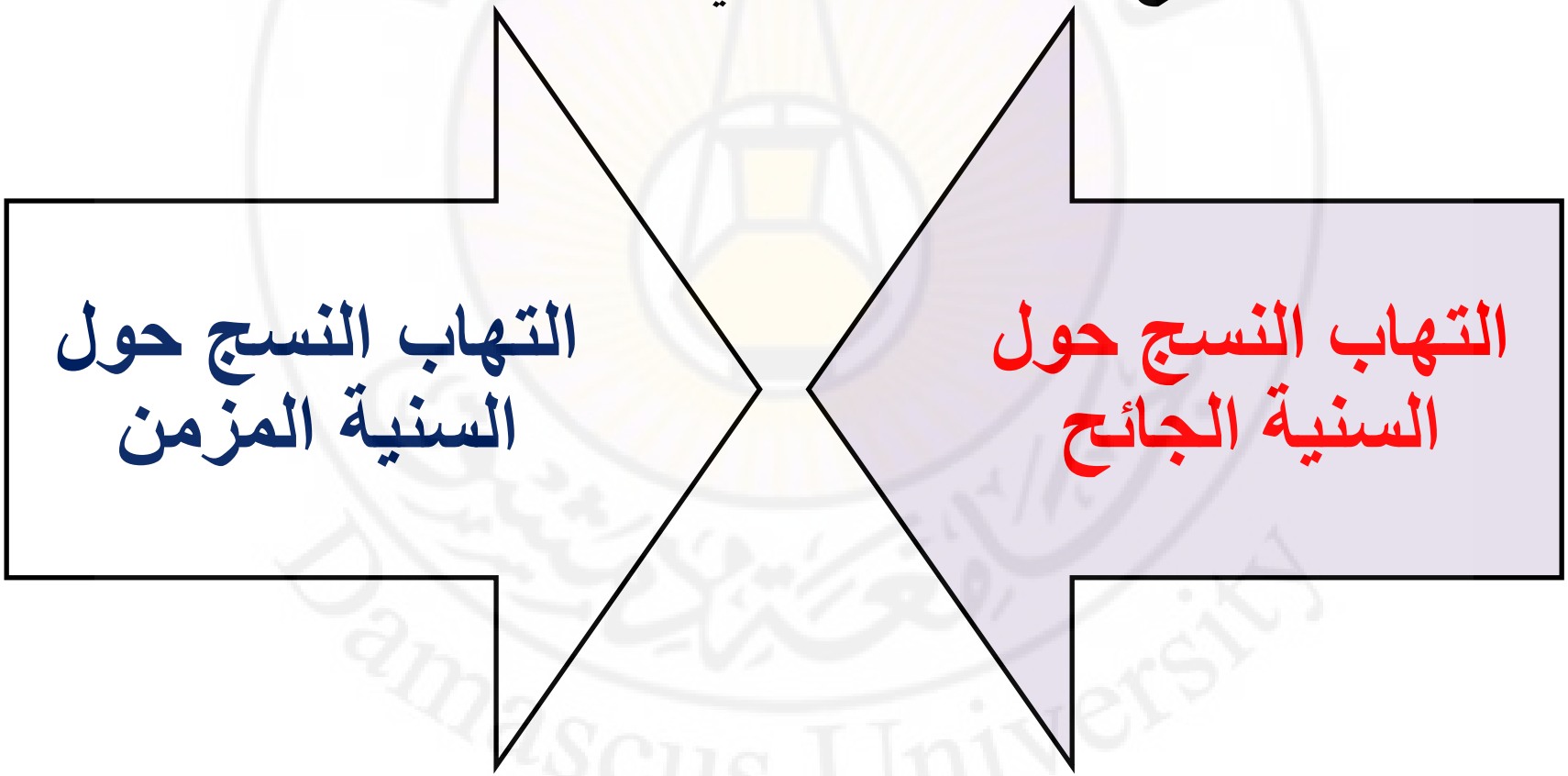
التهاب النسج حول السنية نمط ارحاء/قواطع

مراحل staging تدرج grading

كيف تم تصنيف التهاب النسج حول السنية المزمن والاجتياحي في 2017

التهاب النسج حول السنية

دمج المزمن والاجتياحي وتوصيف جديد



هل تقترح الحقائق الجديدة استمرار التفريق بين التهاب النسج حول السنية الاجتياحي والمزمن الى مرضين مختلفين

Does current evidence suggest that we should continue to differentiate between "aggressive" and "chronic" periodontitis as two different diseases

لم تدعم الحقائق الحالية ضرورة التفريق بين التهاب النسج حول السنية المزمن والاجتياحي الى مرضين مختلفين

ومع ذلك فالاختلاف في الشكل السريري يعود الى شدة وامتداد المرض عبر طيف العمر مقترحا وجود مجموعات تحت سكانية population subsets لديهم مسار محدد للمرض بسبب الاختلافات في الاستعداد

هل يوجد حقائق تقترح ان اشكال التهابات النسج حول السنية المبكرة early-onset periodontitis (الاجتياحي) لها امراضية فيزيولوجية محددة مثلا (الأساس الوراثي الجرثومي والاستجابة المناعية) مقارنة بالأشكال المتأخرة (المزمن)؟

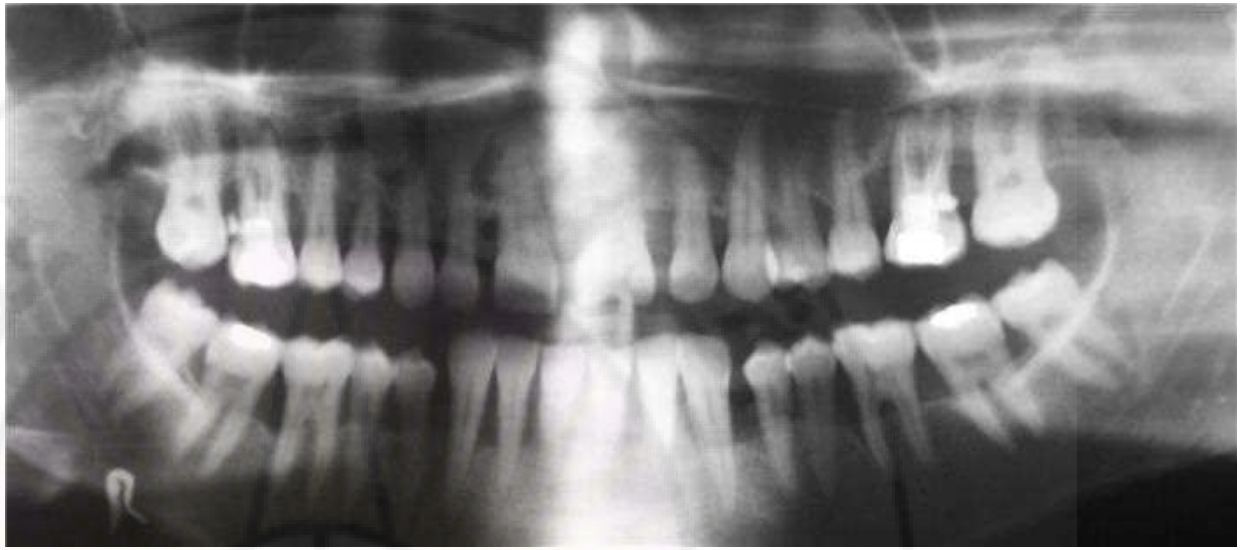
بالطبع الشكل المبكر(الاجتياحي) الموضع من التهاب النسج حول السنية له شكل سريري محدد جيدا (توزع ارحاء / قواطع) وتقدم متدرج بفقد الارتباط السبب النوعي او العناصر المرضية التي تحسب لهذا الشكل غير معرفة بشكل كافي؟؟.

وبنفس الشكل الاليات التي تحسب لتطور الشكل المبكر (الاجتياحي) العمم عند اليافعين غير معرفة بشكل كافي ؟؟

التهاب النسج حول السنية الجائح
Aggressive Periodontitis

- يتظاهر هذا النمط من الالتهاب بتشكل الجيوب، و فقد الارتباط والخسارة العميقة في العظم السنخي بين الأسنان ,
- تشمل الإصابة **منطقة الأرحاء الأولى والقواطع**
- وغالباً ما يكون المريض سليم من الناحية الصحية العامة.
- وتشاهد تجمعات قليلة من اللويحة والقلح في هذه الإصابة، مع التغيرات التهابية في اللثة.
- توضع عائلي





وصفت الإصابة الموضعة ب

1. يقع عمر المريض غالباً حول سن البلوغ
2. يظهر رد فعل مصلي + تجاه الخمج
3. تتوضع الإصابة حول الأرحاء أو القواطع مع سنين إضافيين, ممكن أن يكون واحد منهم رحى أولى .

وصفت الإصابة المعممة:

1. عادة تصيب الأشخاص تحت 30 سنة لكن بعض المرضى يمكن أن يتجاوز 30سنة.
2. فقد الارتباط وخسارة العظم يحدث خلال فترات سكون ونشاط.
3. الشكل المعمم مرتبط بشكل كبير بجراثيم Aa , pg وخلل في وظيفة العدلات.
4. الاستجابة المصلية ضعيفة.
5. فقد الارتباط يشاهد على 3 أسنان دائمة غير الأرحاء والقواطع.

التهاب النسج حول السنية الاجتياحي

مجموعات سكانية متنوعة عالية التخريب للنسج حول السنية تؤثر على اليافعين 2017

الامتداد extent والتوزع destitution

- نموذج تناظر رحى/ قاطع

1-الشكل الموضع: يشمل فقد ارتباط CAL أقل من 30% من المواقع حول السنية

2-الشكل المعمم: يشمل فقد ارتباط CALأكثر من 30% من المواقع حول السنية

الشدة severity

السريع : يلاحظ فقد ارتباط 5 ملم سنويا

- المتوسط : يلاحظ فقد ارتباط 3-4 ملم سنويا

البطيء :يلاحظ فقد ارتباط 1-2 ملم سنويا



التهاب النسج حول سنية الجائح الموضع

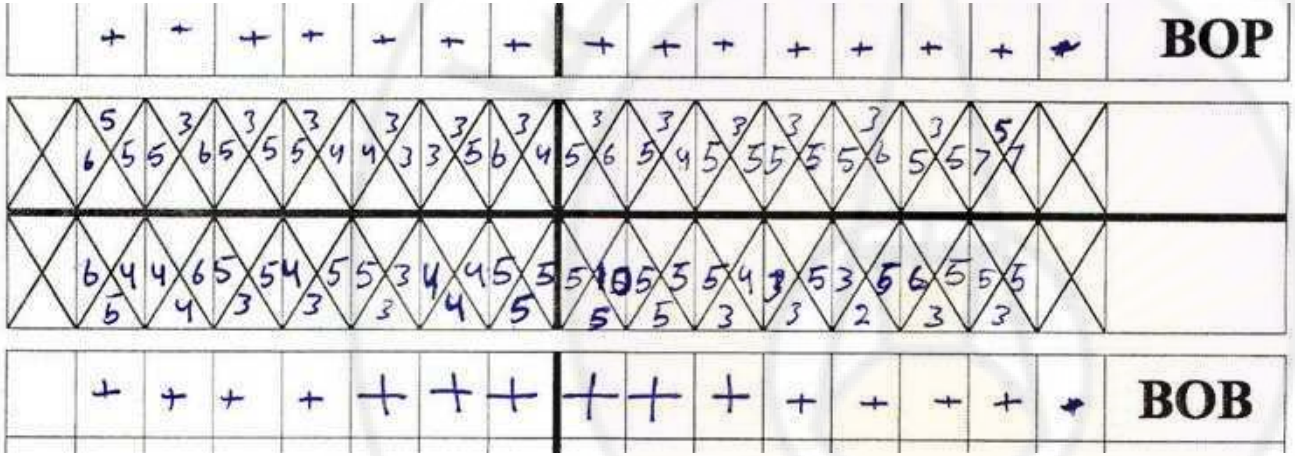
الصورة السريرية توضح التهاب لثوي بسيط وانحسار لثوي على الرحى الأولى العلوية



الصورة الشعاعية البانورامية توضح الامتصاص العظمي الشاقولي المتناظر على مناطق الأرحاء

التهاب نسج حول سني اجتياحي معمم = النمط الظاهري الاجتياحي من التهاب النسج حول السنية المعمم (درجة 3)

Aggressive phenotypes of periodontitis (grade 3 periodontitis)



السبر حول السني لمريض عمره 15 سنة تبين الجيوب بنسبة 100% التهاب نسج حول سنية معمم

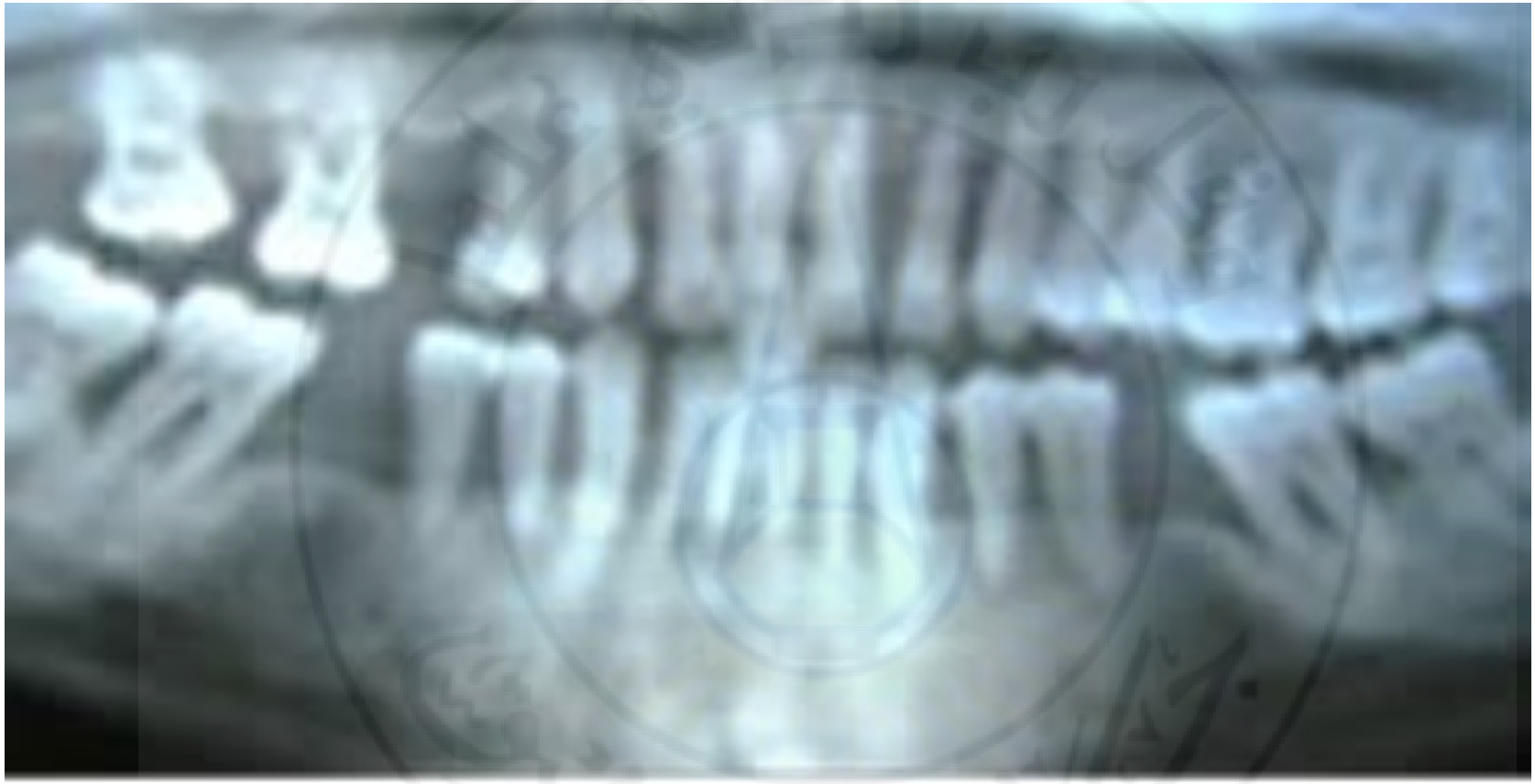






صورة بانورامية للمريض عمره:(18 سنة) مصاب بالتهاب نسج حول سني اجتياحي معمم. يلاحظ الامتصاص العظمي المتقدم والنهائي على الأرحاء.

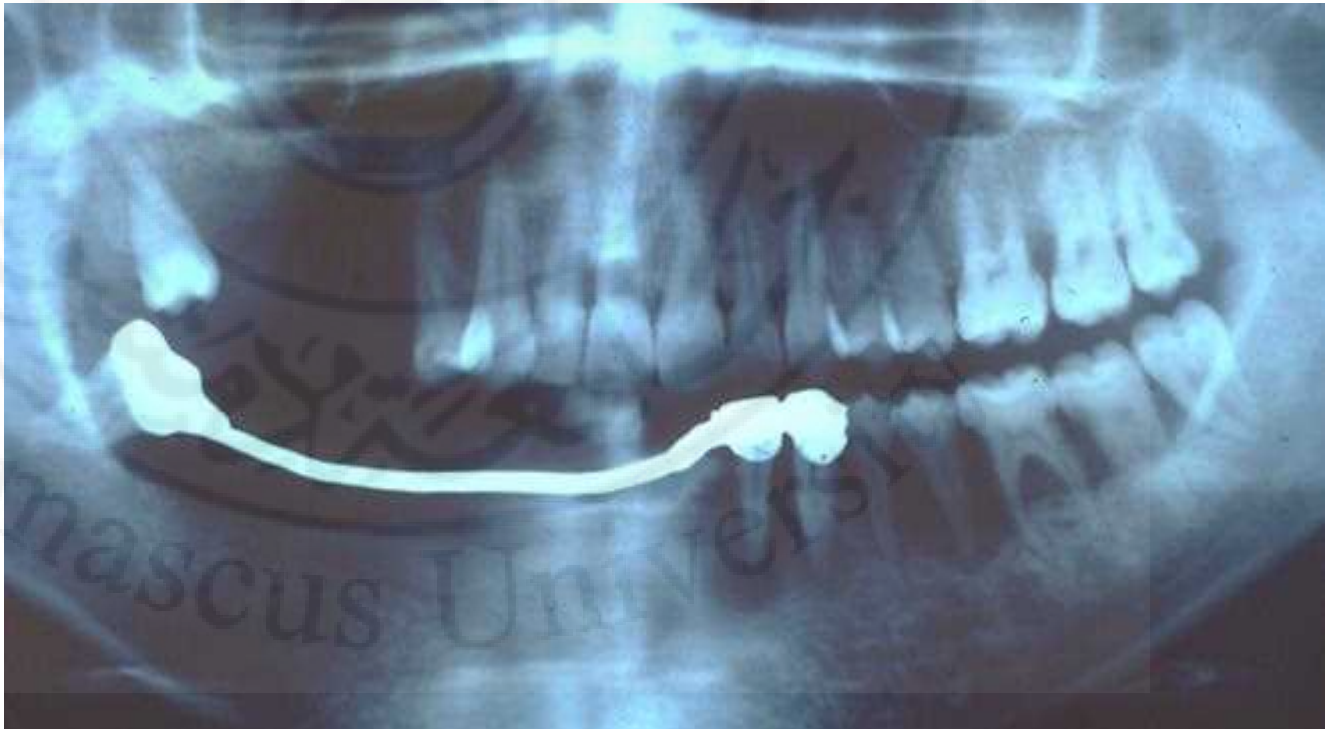
التهاب نسج حول سني اجتياحي معمم



مريض عمره:(24 سنة) مصاب بالتهاب نسج حول سني اجتياحي معمم. يلاحظ الامتصاص العظمي المتقدم
و فقد 3 الأرحاء الأولى



التهاب نسج حول سنية جائح معمم
مريضة عمرها 19 سنة









التهاب نسج حول سنية
جائح معمم مريضة
عمرها
21 سنة

What are the Causes of Aggressive Periodontitis? (Etiology)

ماهي أسباب الاجتياحي

تجمع عائلي

familial aggregation

استجابة مناعية غير طبيعية للكريات البيضاء

abnormal immune response

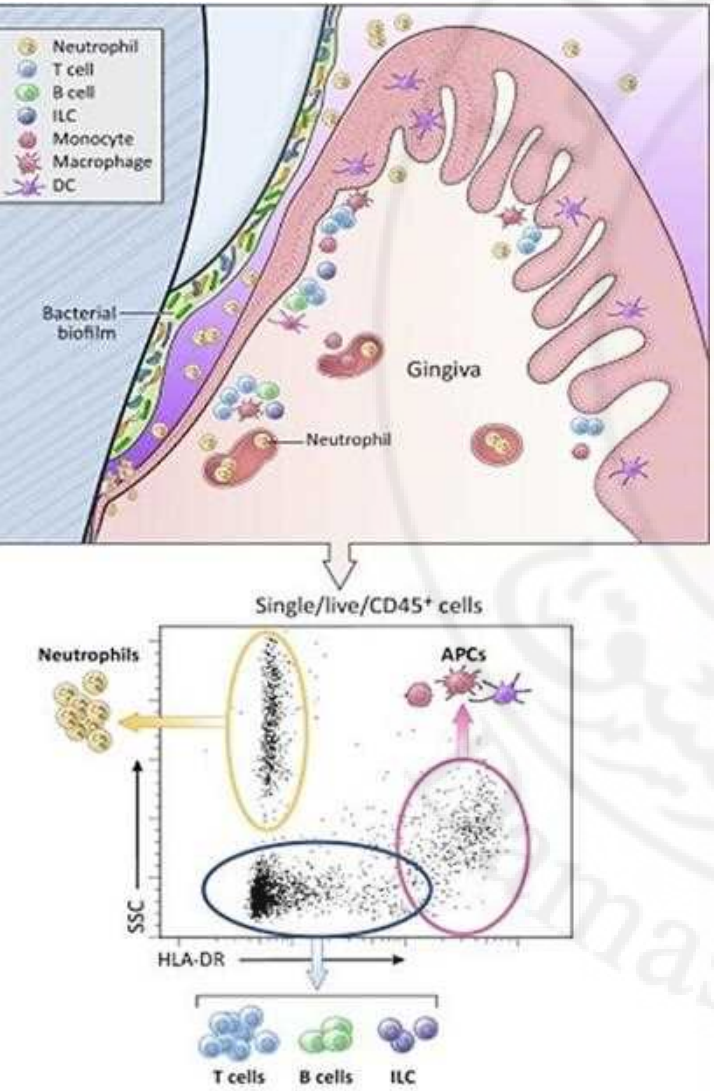
جراثيم فقد الارتباط

الدراسات المناعية
لالتهابات النسج حول السنية الجائحة

Immunologic Studies

سوء وظيفة العدلات

سوء وظيفة العدلات PMNs defcts
ضعف الانجذاب الكيميائي للعدلات



أظهرت الدراسات المناعية أن مرضى التهابات النسج حول السنية الجائحة يبدون

عجزا" في وظائف الكريات البيض:

انخفاض في وظائف الانجذاب الكيميائي

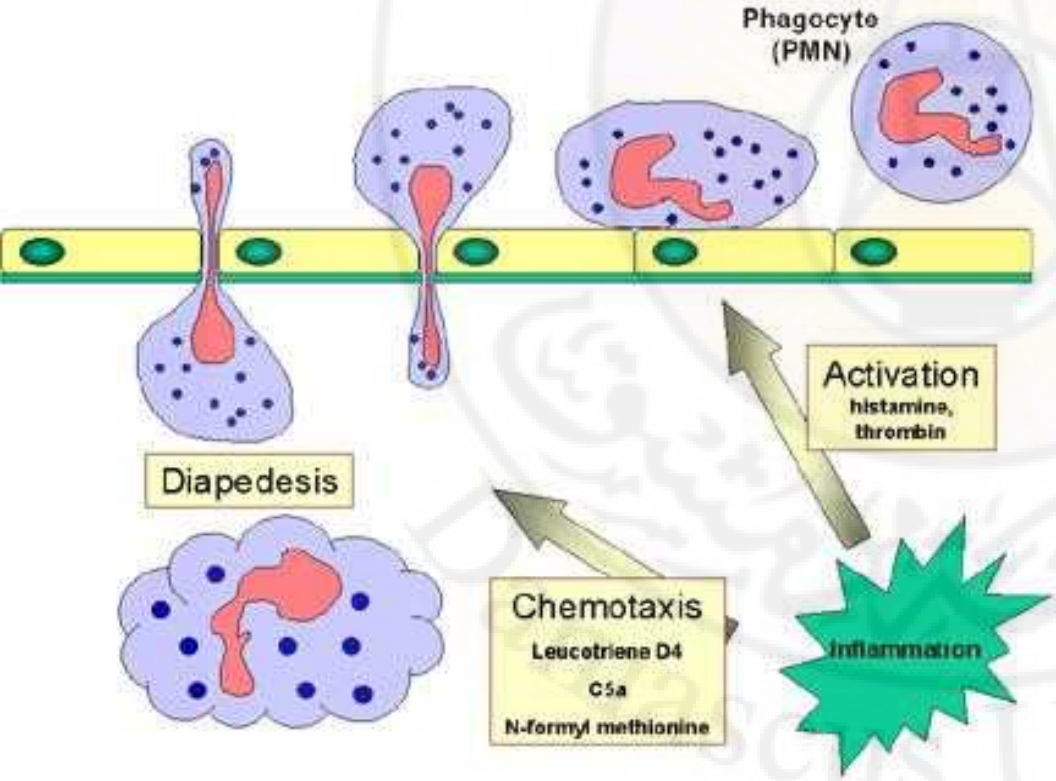
ووظائف البلعمه للعدلات neutrophils أو وحيدات النوى monocytes

- كما ظهر هذا العجز في بعض التناذرات مثل تناذر بابيون لوفيفير وتناذر داون

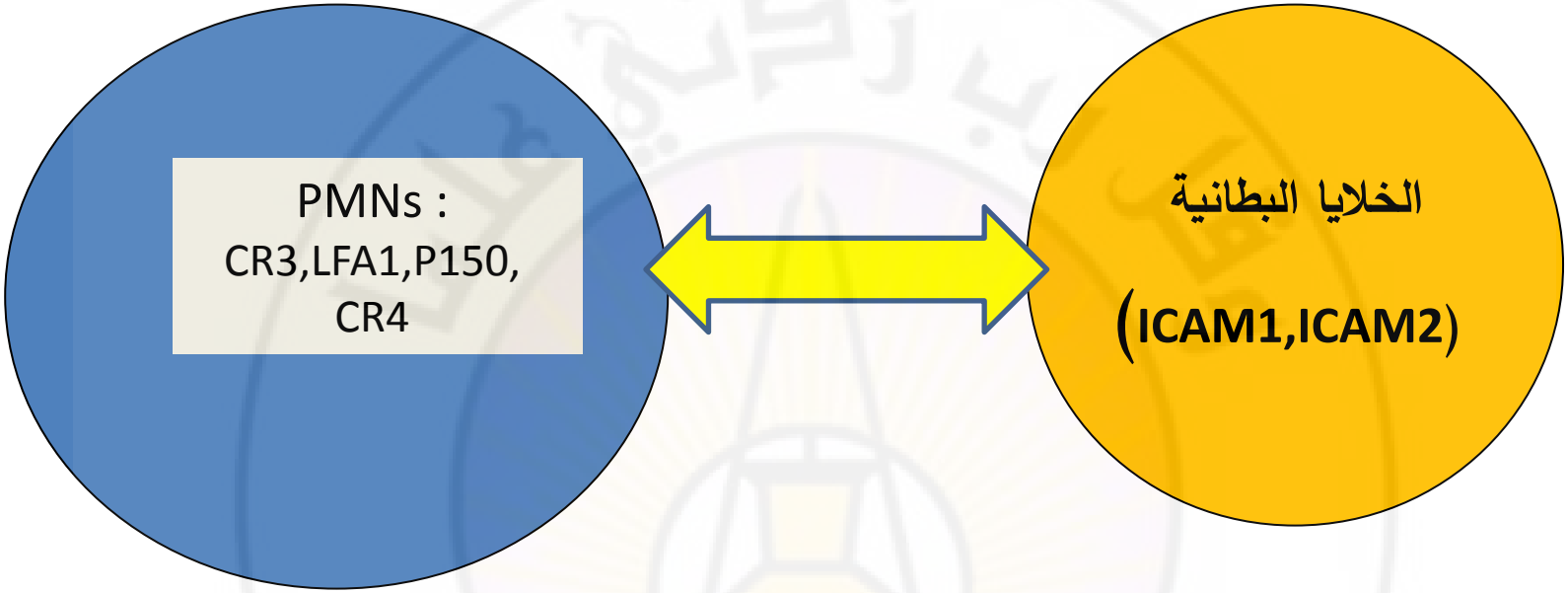
pecific Immunity at the Oral Mucosal Barrier
Niki M. Moutsopoulos
Joanne E. Konkel
Open AccessPublished:September 09, 2017DOI:https://doi.org/10.1016/j.it.2017.08.005

عملية الانجذاب الكيمائي chimotactism

- هي حركة الخلايا نحو العوامل المنبعثة من المواقع الالتهابية أو الانتانية بواسطة عناصر الجذب الكيميائي.



تعبر العدلات في طريقها نحو موضع الانتان حاجزين من الخلايا البطانية ويتم ذلك بحدوث ارتباط بين مواضع خاصة أو مستقبلات غشائية على سطح العدلات ومستقبلات مقابلة على الخلايا البطانية



يتم التصاق الخلايا مع بعضها عن طريق التحام المستقبلات الغشائية على العدلات (PMNs : CR3,LFA1,P150, CR4) مع مستقبلات مقابلة على الخلايا البطانية (ICAM1,ICAM2) ثم انسلال وعبور العدلات PMNs خارج الأوعية الدموية.

تجمع عائلي
familial aggregation

التهابات النسج حول السنية الجائحة

الدراسات الوراثية

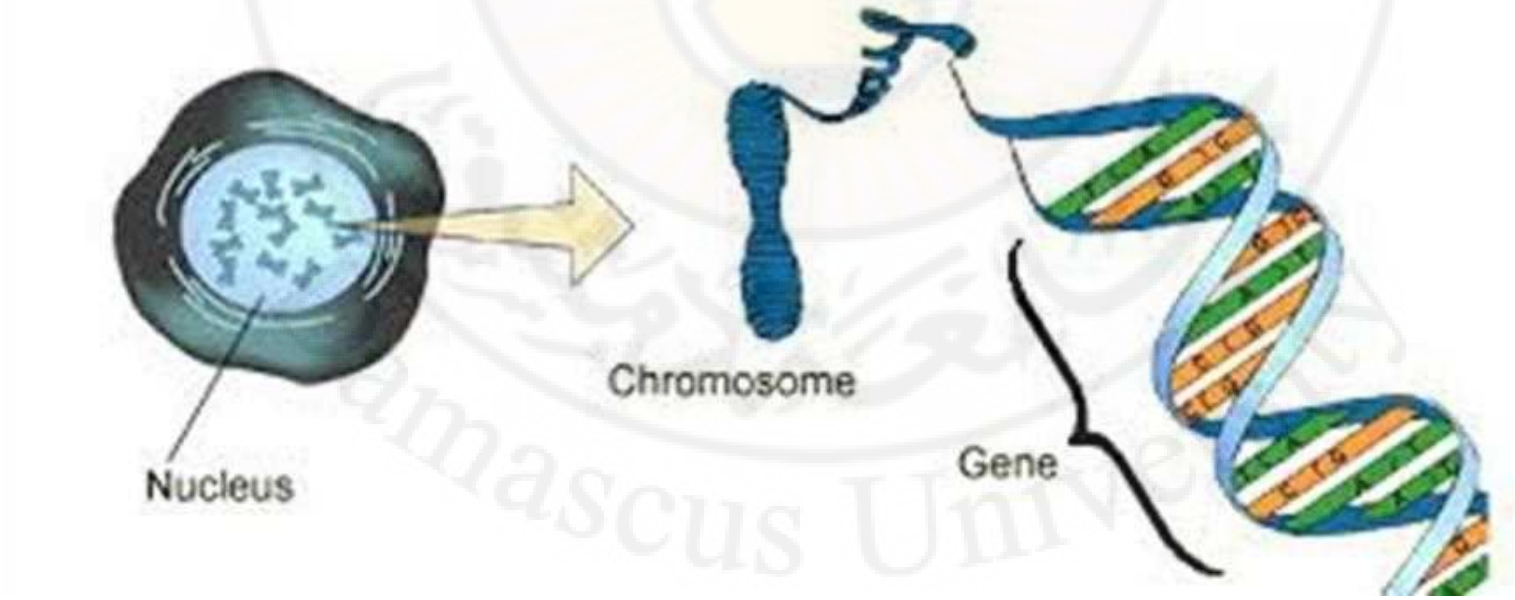
Is aggressive periodontitis genetic?
هل التهاب النسج حول السنية الاجتياحي وراثي

- Studies of families, twins and sibling pairs have provided strong evidence for a **genetic** basis for **aggressive periodontitis**.
- Aperson's **genetic** predis position to the condition is determined by a single **gene** of major effect, inherited as an autosomal dominant trait.

- الدراسات عند العائلات قدمت حقائق قوية لتوضعه بين الأشقاء
- يبدو أن ظهور التهاب النسج حول السنية الجائح أكثر تعقيدا من أن يتبع قوانين ماندل الوراثية.

- تعاريف وراثية
- المورثة Gene: تتألف المورثة من تتالي القطع– Entron :
- Exon وهكذا
- الاكسون Exon : يؤمن قالبا ل DNA لتصنيع البروتينات ؟

ال : ***Entron*** هو عبارة عن القطعة التي يتوقف عندها تصنيع البروتين لا تصنيع للبروتين



الطفرة Mutation

تغير في تتابع شريط DNA =هي تعدد شكلي مورثي

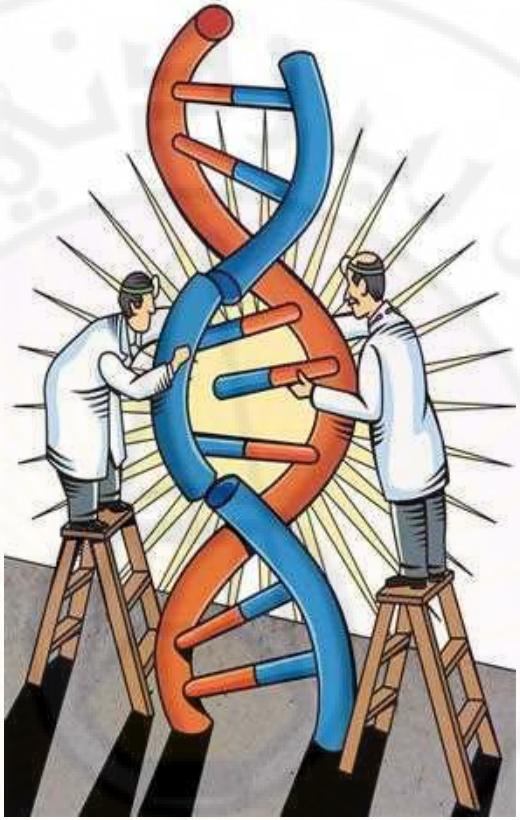
polymorphism

يحدث بنسبة أقل من 1%

وتؤدي حتما إلى تغير

في تصنيع البروتينات

وظهور أعراض المرض +++



الاستعداد الوراثي=

المتعدد الشكلي

SNP /polymorphism

تغير في تتابع شريط DNA ويحدث بنسبة 1% أو أكثر

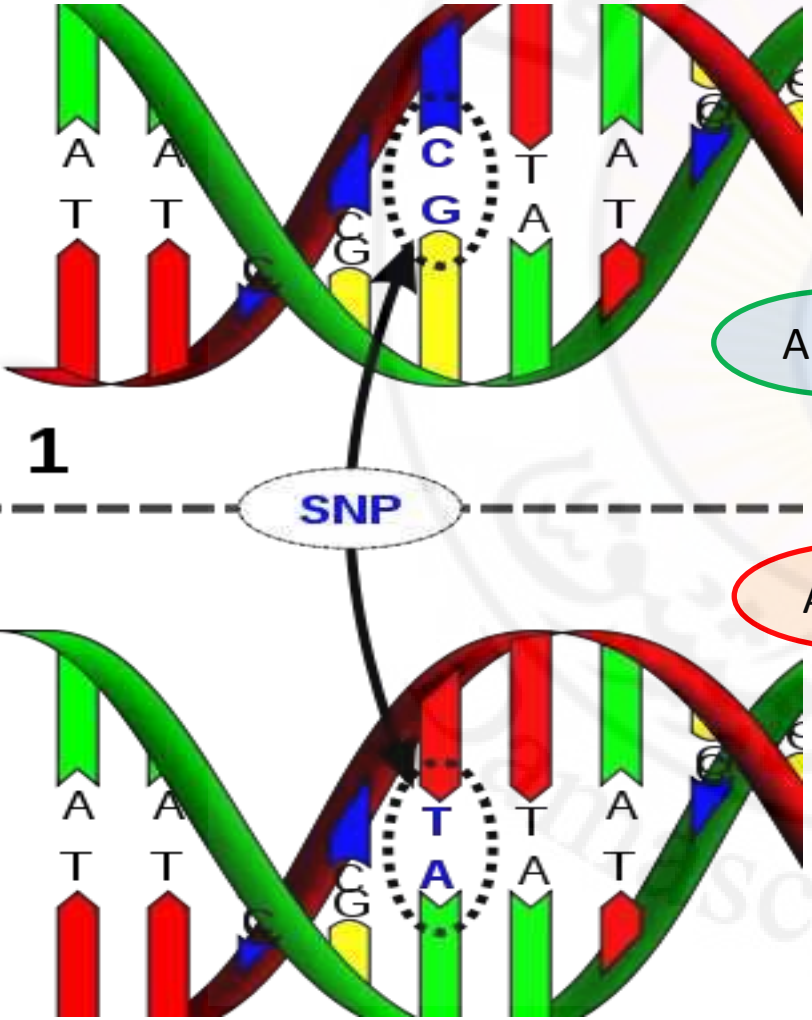
ويمكن أن يؤدي

الى تغير في تصنيع البروتين

أو لا

وبالتالي فان علاقته بظهور أعراض المرض أضعف من الطفرة. +-

Genetic Heterogeneity الاختلاف الوراثي
Polymorphisms التعدد الشكلي المورثي



عند تضاعف شريط DNA يجب ان يظهر ، في موقع معين locus تتابع النكليوتيدات السيتوزين مع الغوانين وهذا هو الأليل 1

لكن اذا ظهر في هذا الموقع المعين locus بالذات لسبب معين؟ تتابع مختلف للنكليوتيدات التايمين مع الادنين عوضا عن السيتوزين مع الغوانين ستكون الأليل 2

وهذا يؤدي إلى إنتاج بروتين معيب - مختلف

وفي النهاية إما حدوث المرض أو مشكلة أخفّ من المرض مثل خلل وظيفي معين.

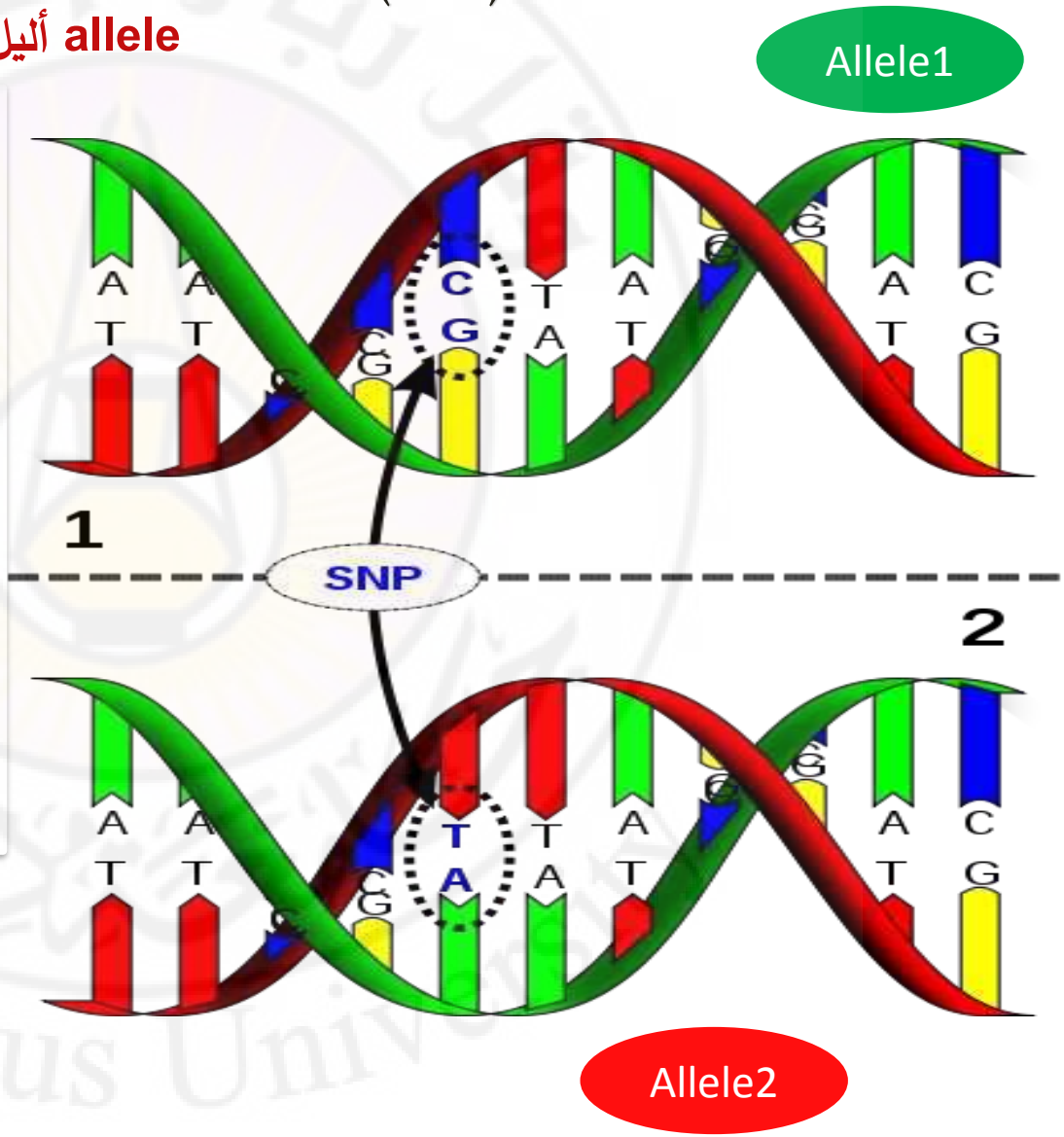
التعدد الشكلي الوحيد

Single nucleotide polymorphism (SNP)

أليل allele

فكل تغير محتمل في تتابع النكليوتيدات يدعى أليل allele

- **لكل مورثة اثنتان من**
  - **allele1**
  - **allele2**



النمط الوراثي

Genotype

النمط الظاهري

Phenotype

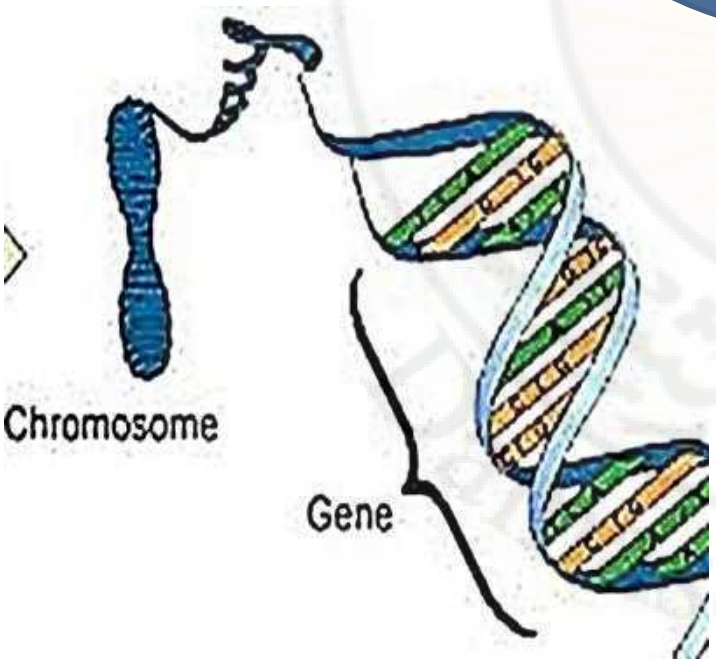
اختلافات النمط ظاهري

phenotypic variation

بين السكان

ذات أساس وراثي

او غير ورثي





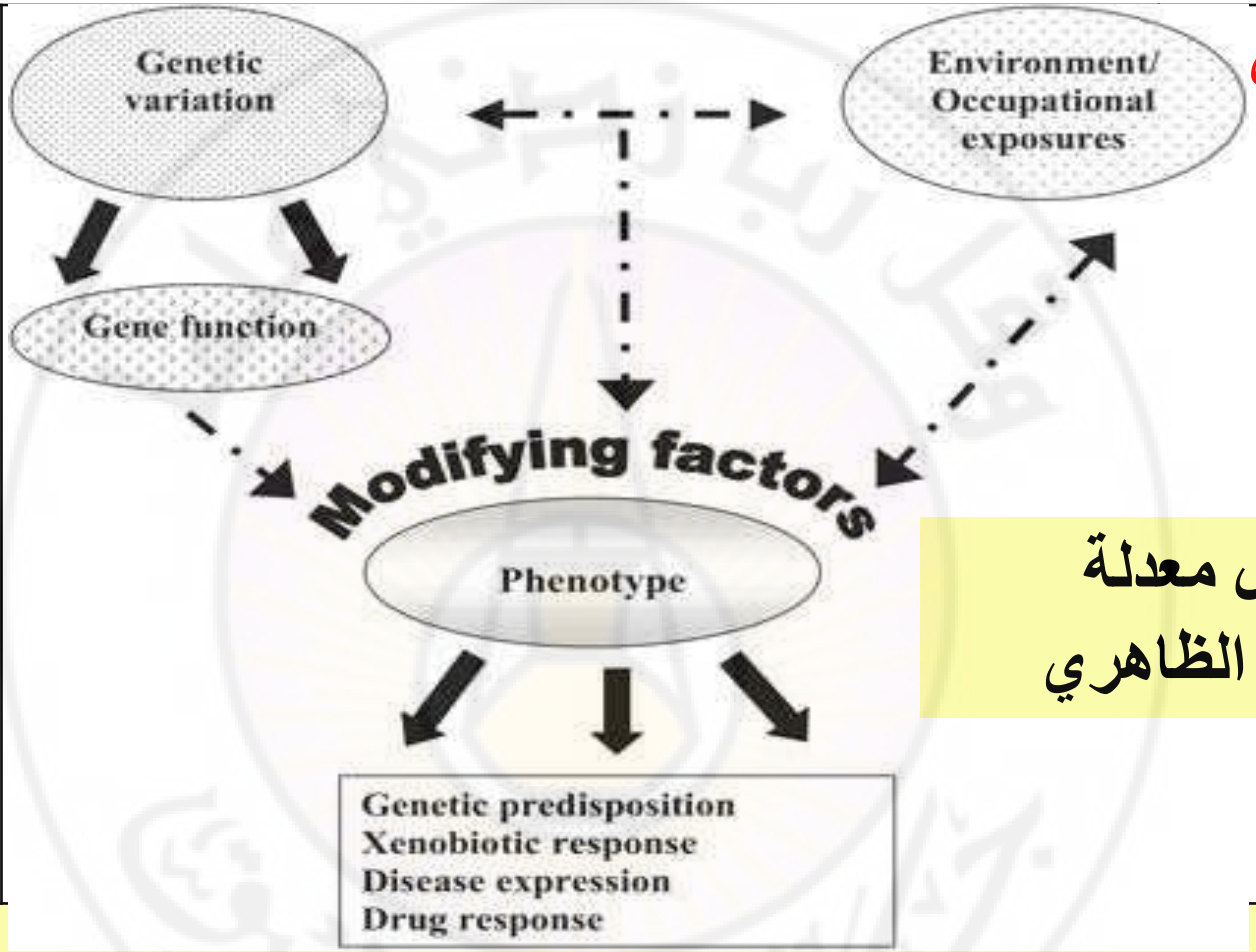
يؤدي التعدد الشكلي المورثي للسيتوكينات إلى

ارتفاع مستويات السيتوكينات مما قد يفسر اختلاف استجابة السيتوكين للتحريض الجرثومي

والأكثر من ذلك فانه يمكن للتغيرات في المورثات المرمزة للسيتوكينات والعوامل المنظمة لها أن تؤدي إلى تغيرات النمط الظاهري phenotype في استجابة السيتوكينات بين الأفراد

اختلافات وراثية

وظائف مورثية

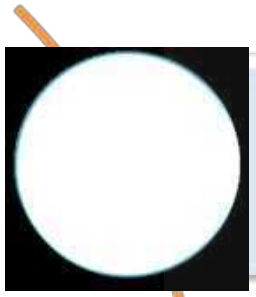


التعرض لعوامل بيئية

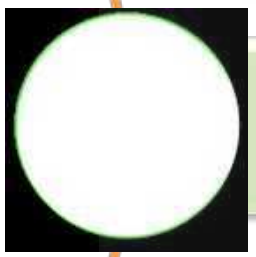
عوامل معدلة النمط الظاهري

عوامل معدلة تؤثر على النمط الظاهري: الاستعداد الوراثي -الاستجابة الحيوية الخارجية xenobiotic - اظهار المرض- استجابة دوائية

اين يقع الاستعداد الوراثي للمرض حول السني؟؟؟
ما هي المورثات المرتبطة بالتهابات النسج حول السنية



يبدو أن هناك من 5-10 مورثات تتفاعل مع مورثات أخرى لتحدد الاستعداد الوراثي للمرض.



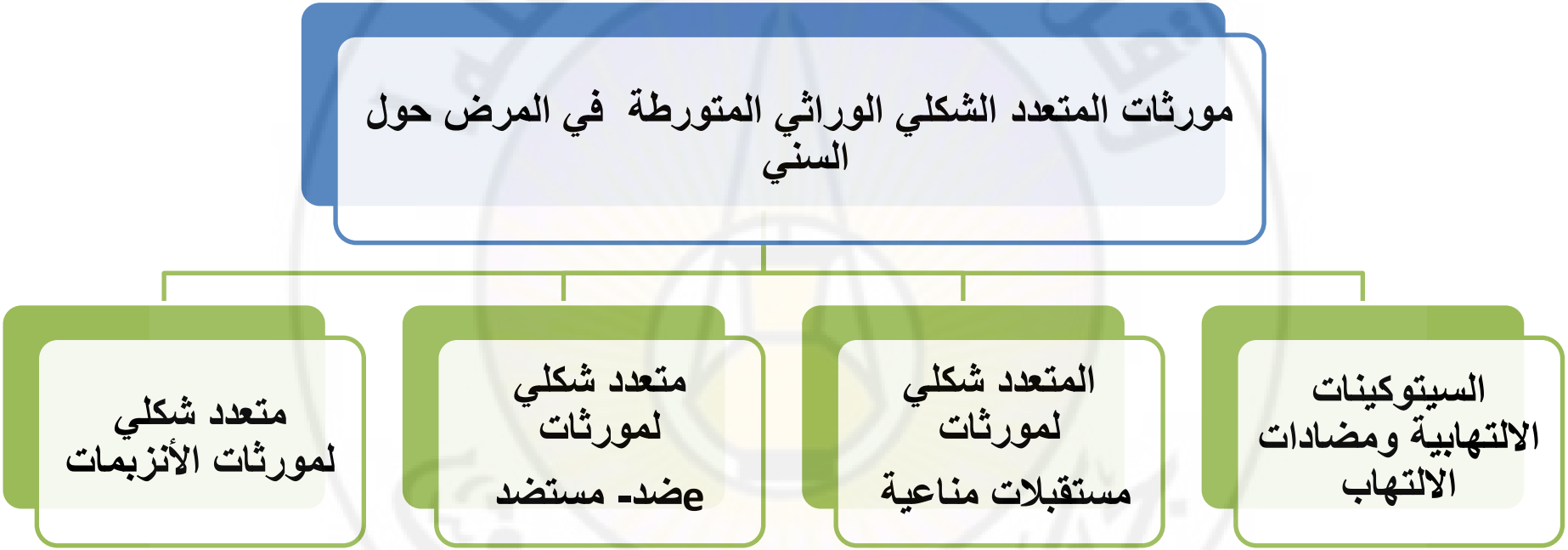
ان الشكل الوراثي للمرض حول السني لا يعتمد على المورثات الطافرة التي تغير بشكل جذري المورثة ومنتجاتها



بل على مغيرات وراثية تعدل بشكل طفيف من تعبير أو وظائف المورثة نفسها.

اين يقع الاستعداد الوراثي للمرض حول السني؟؟؟
ما هي المورثات المرتبطة بالتهابات النسج حول السنية

- أكد Kornmann et al 1997 وجود علاقة بين المرض حول السني و التعدد الشكلي المورثي للسيتوكينات والانترلوكينات
- تم التركيز في الدراسات على دور TNF-a, IL-8 , IL-6, IL-1a, IL-1b لأنها تحرض امتصاص العظم والذي يعد أحد المظاهر الأساسية في المرض حول السني لذلك تعد السيتوكينات الأكثر أهمية في الآلية الامراضية للمرض حول السني.

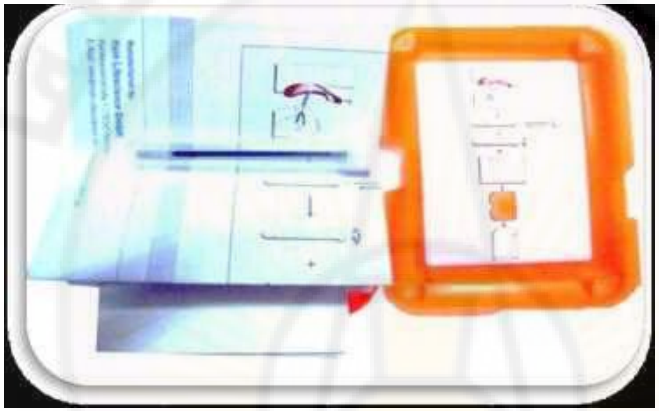

مورثات المتعدد الشكلي الوراثي المتورطة في المرض حول السني
السيتوكينات الالتهابية ومضادات الالتهاب
المتعدد شكلي لمورثات مستقبلات مناعية
متعدد شكلي لمورثات eضد- مستضد
متعدد شكلي لمورثات الأنزيمات

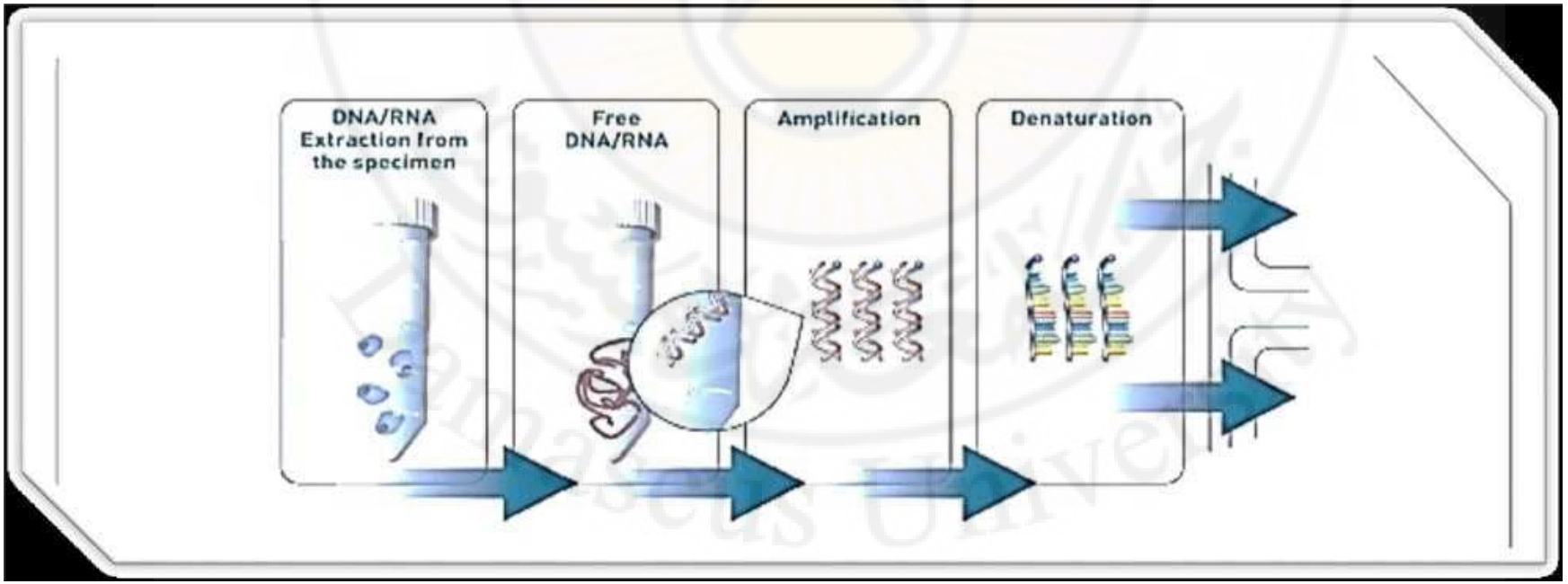
التعدد الشكلي المورثي للانترلوكين Interleukin 1 gene polymorphism 1



تتوضع مجموعة مورثات IL1 على الصبغي 2 , وتتركب من ثلاثة مورثات هي مورثات IL 1a و IL 1B والمورثة الطابعة لمعاكس الانترلوكين IL1 – RN

طبيعة التحاليل الوراثية مخابر GmbH Hainlifescience في ألمانيا وفق تقنية Genotype–strip لاختبار وجود تأثير للمتعدد الشكلي لمورثة IL 1 على الإصابة.







HAIN LIFESCIENCE

Result report GenoType® IL-1

Analysis of IL-1-mediated disposition for inflammation

Dr. Reem Alshehab
The General Street
Der Alzor

Name of patient	Nour Ammar
Date of birth	Not specified
Number of analysis	ANA361255
Date of sampling	Not specified
Date of analysis	29.12.2009

Result

Risk Type A | Risk Type B | Risk Type C | Risk Type D

The analysis of the individual IL-1 mediated disposition for inflammation for Nour Ammar resulted in risk type B. Patients diagnosed with risk type B display a normal healthy production of the proinflammatory Interleukin-1, but decreased production of the inhibiting Interleukin-1 receptor-antagonist. This means that Nour Ammar shows a genetically predisposed reduced capability to suppress inflammation. Patients of risk type B are recommended to be taken on a strict recall-schedule to enable to monitor the clinical progression. Special attention is required particularly with regard to implant complications.

Risk Factors

It was not specified if Nour Ammar was tested for the presence of periodontopathogenic bacteria. Please be aware that patients with risk type C or D are likely to show a strongly increased immune response to infection with for instance periodontopathogenic bacteria. Here, bacteria testing with micro-IDent® or micro-IDent®plus and reduction of bacterial load is highly recommended.

Genetic Constellation

Nour Ammar does not have polymorphisms in the genes for the inflammatory interleukin-1 (IL-1A/B). However, polymorphisms were detected in the gene for the inhibiting Interleukin-1 receptor antagonist. This corresponds to risk type B.

Genetic constellation for Nour Ammar:
IL-1A-C889: +, IL-1A-889T: -, IL-1B+C3953: +, IL-1B+3953T: -, IL-1RN+T2018: +, IL-1RN+2018C: +

Sample analyzed in cooperation with the Hain Lifescience laboratory. Results approved by laboratory director Dr. Jan Barsel.

Hain Lifescience GmbH | Hardwiesenstraße 1 | D-72147 Nehren | Tel.: +49(0)7473-9271-0 | www.hain-lifescience.de

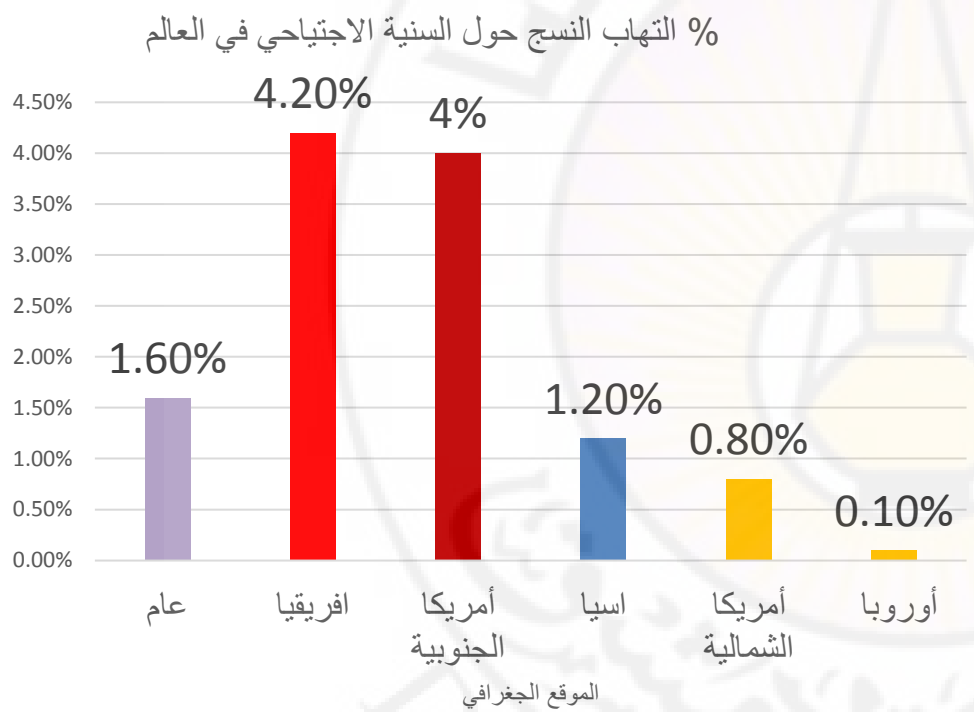
استقبال النتائج الوراثية عبر البريد
على هيئة ملفات pdf
تحدد نموذج الخطر وتحديد النمط الوراثي للشخص Genetic constellation

انتشار المرض الاجتياحي في العالم 2014
وجدت الدراسات الوبائية اختلافات كبيرة في انتشار AgPبين الشعوب في أنحاء العالم

- يقدر انتشار المرض الاجتياحي عند
- الأفارقة 1–5%
- والأفارقة الأمريكان 2.60
- والأمريكان الإسبان 0.5–1%
- وأمريكا الجنوبية 0.3–2.0%
- وأسيا 0.2–1%
- والقوقاز 0.1

Epidemiology and demographics of aggressive periodontitis
Cristiano Susin, Alex N. Haas, Jasim M. Albandar
First published: 17 April 2014
https://doi.org/10.1111/prd.12019

انتشار التهاب النسج حول السنية الاجتياحي في العالم 2020



انتشار لتهاب النسج حول السنية الاجتياحي 1.6%

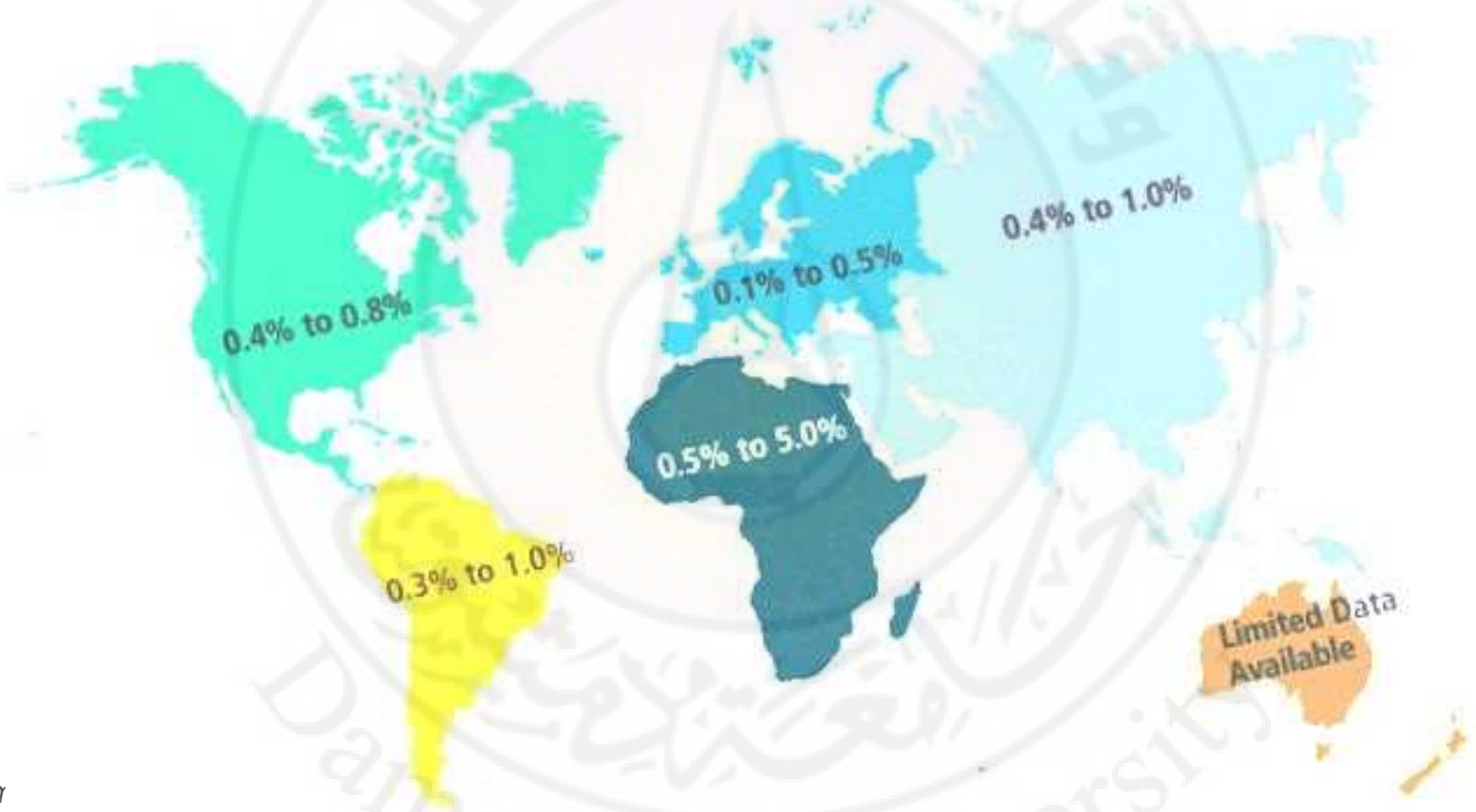
انتشار واسع نسبيا لالتهاب النسج حول السنية الاجتياحي في افريقيا وامريكا الجنوبية ثم في اسيا ضعف الانتشار في أمريكا الشمالية واضعف في اوروبا.

Global prevalence of aggressive periodontitis: A systematic review and meta-analysis

Amal Bouziane, Radia Hamdoun, Redouane Abouqal, Oumkeltoum Ennibi First published: 03 February 2020 https://doi.org/10.1111/jcpe.13266

انتشار المرض حول السني الاجتياحي الموضع في العالم

وجدت الدراسات الوبائية اختلافات كبيرة في انتشار AgPبين الشعوب في أنحاء العالم



This n
across the globe

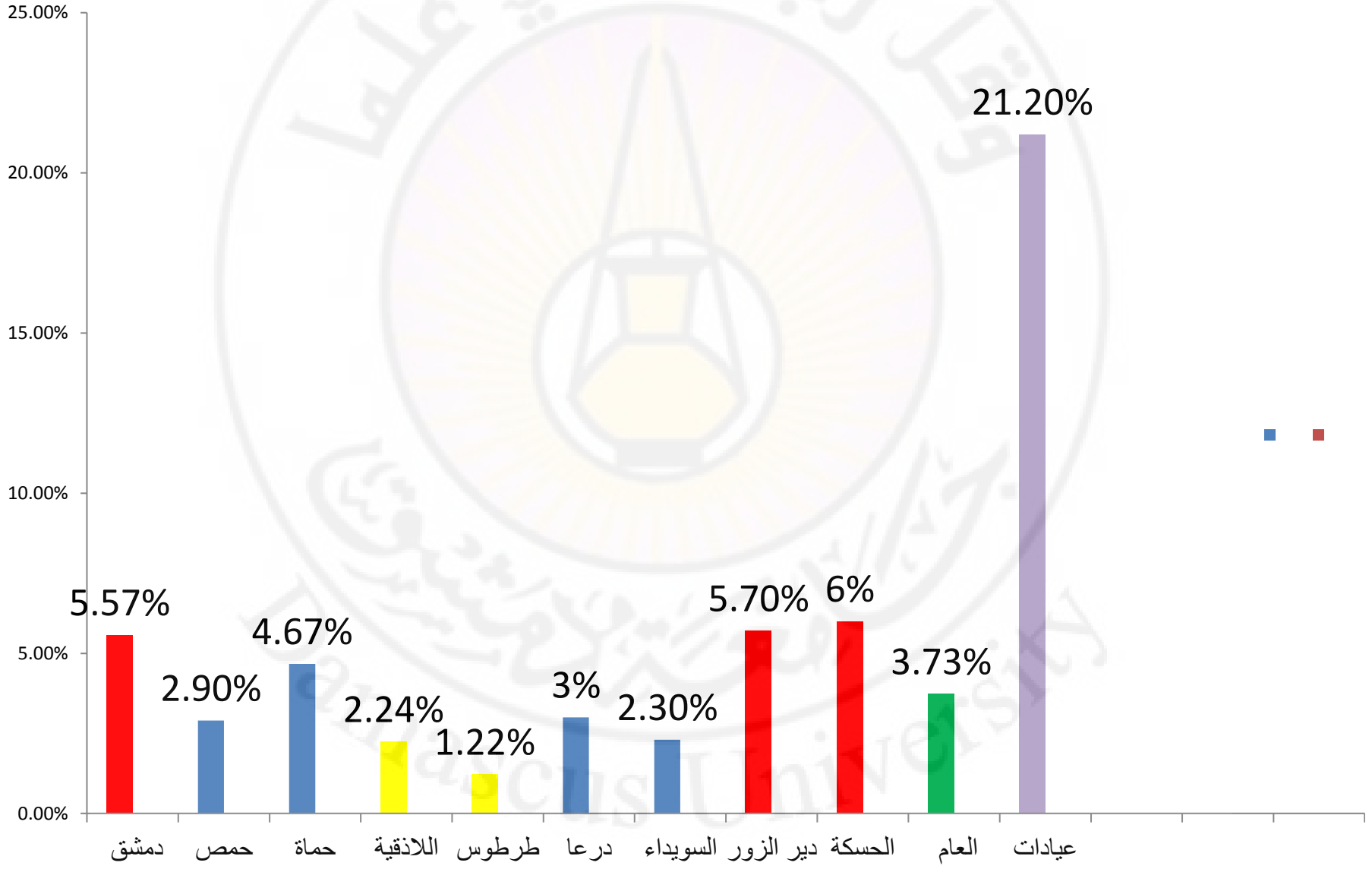
Albandar JM, Tinoco EM. Global epidemiology of periodontal diseases in children and youngpersons. *Periodontol 2000*. 2002;29:153–176

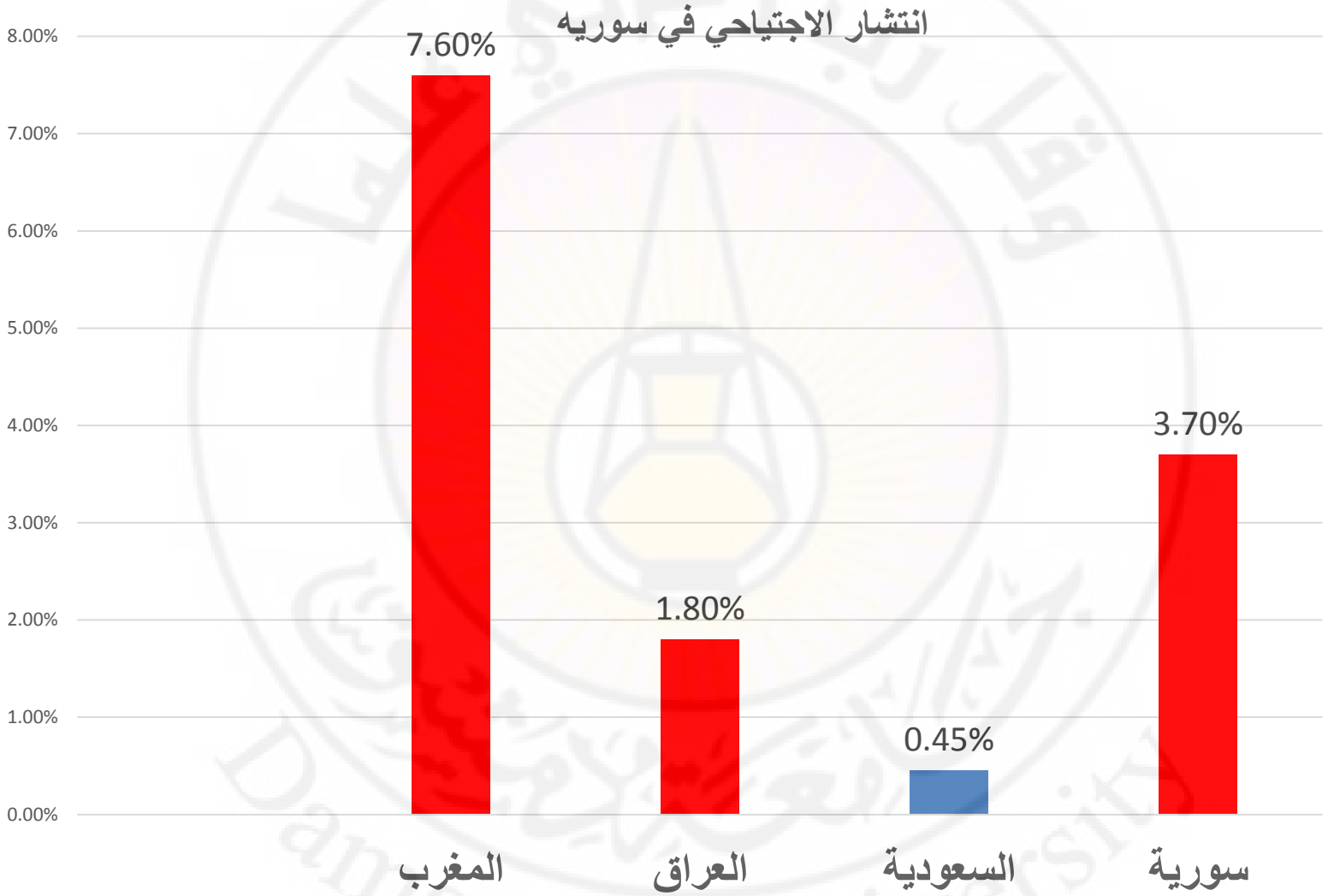
انتشار الاجتياحي في سوريه
دراسات قسم النسج حول السنية –جامعة دمشق

- قدمت دراسات عديده في جامعة دمشق عن انتشار التهاب النسج حول السنية الاجتياحي عند طلاب المدارس في محافظات سورية وأريافها كانت نسبة المرض حول السني الإجتياحي
- في محافظة دمشق وريفها 5.57% (بولص 1996)
- المنطقة الوسطى والساحلية حمص (2.90%) وحماه (4.67%) واللاذقية (2.24%) وطرطوس (1.22%) (كاظم 2005) والمنطقة الجنوبية درعا(3%) والسويداء (2.30%) (الشيباني 2010)
- الشمالية الشرقية دير الزور(5.7%) والحسكة (6%) (شهاب 2011)

ليكون المتوسط العام 3.75% في المناطق المدروسة في سورية

انتشار الاجتياحي في سوريه
دراسات قسم النسج حول السنية –جامعة دمشق




انتشار الاجتياحي في سوريه
8.00%
7.00%
6.00%
5.00%
4.00%
3.00%
2.00%
1.00%
0.00%
7.60%
1.80%
0.45%
3.70%
المغرب
العراق
السعودية
سورية

شكل الاصابة	• المنطقة الجغرافية سوريا
- ارحاء - ضواحك - قواطع	الوسطى والساحلية كاظم 2005 الشرقية والشمالية الشرقية شهاب 2011
- ارحاء -قواطع – ضواحك (نموذجي)	المنطقة الجنوبية الشيباني 2010 عمران في اليمن 2010

اين يقع تصنيف التهاب النسج حول السنية الاجتياحي LAP حاليا : هو وحدة مرضية مستقلة 2019

Unique etiologic, demographic, and pathologic characteristics of localized aggressive periodontitis support classification as a distinct subcategory of periodontitis

Crossref DOI link: https://doi.org/10.1016/j.adaj.2019.07.024

Published Print: 2019-11

تصنيف 2017 تم ازالة التهاب النسج حول السنية الموضع LAP كشكل مستقل من التهابات السج حول السنية واستبدل بالتهاب نسج حول سنية نموذج ارحاء/قواطع

LAP مرض مختلف بشكل كامل عن المعمم GAP يمتلك استجابتة الخاصة به

في بعض الظروف يتوقف تخرب النسج حول السنية تلقائيا ؟

لكن **LAP ليس ببساطة نسخة موضعة من GAP**

كيف نشخص التهاب النسج حول السنية periodontitis 2017

new classification 2017

كيف يمكن ان نحدد حالة التهاب النسج حول السنية؟
How do we define a patient as a periodontitis case?

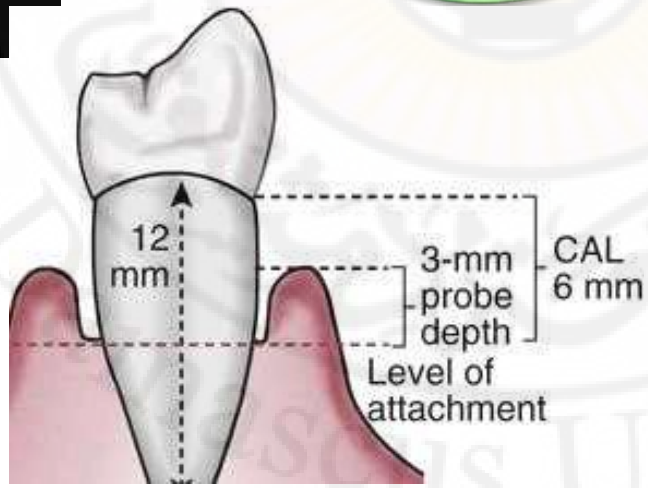
فقد الارتباط الدهليزي مع جيوب اكثر ≥3 ملم على اكثر ≥ 2 من سنين

+

فقد الارتباط السريري مكتشف على اسنان متجاوره اكثر ≥ 2ملم

=

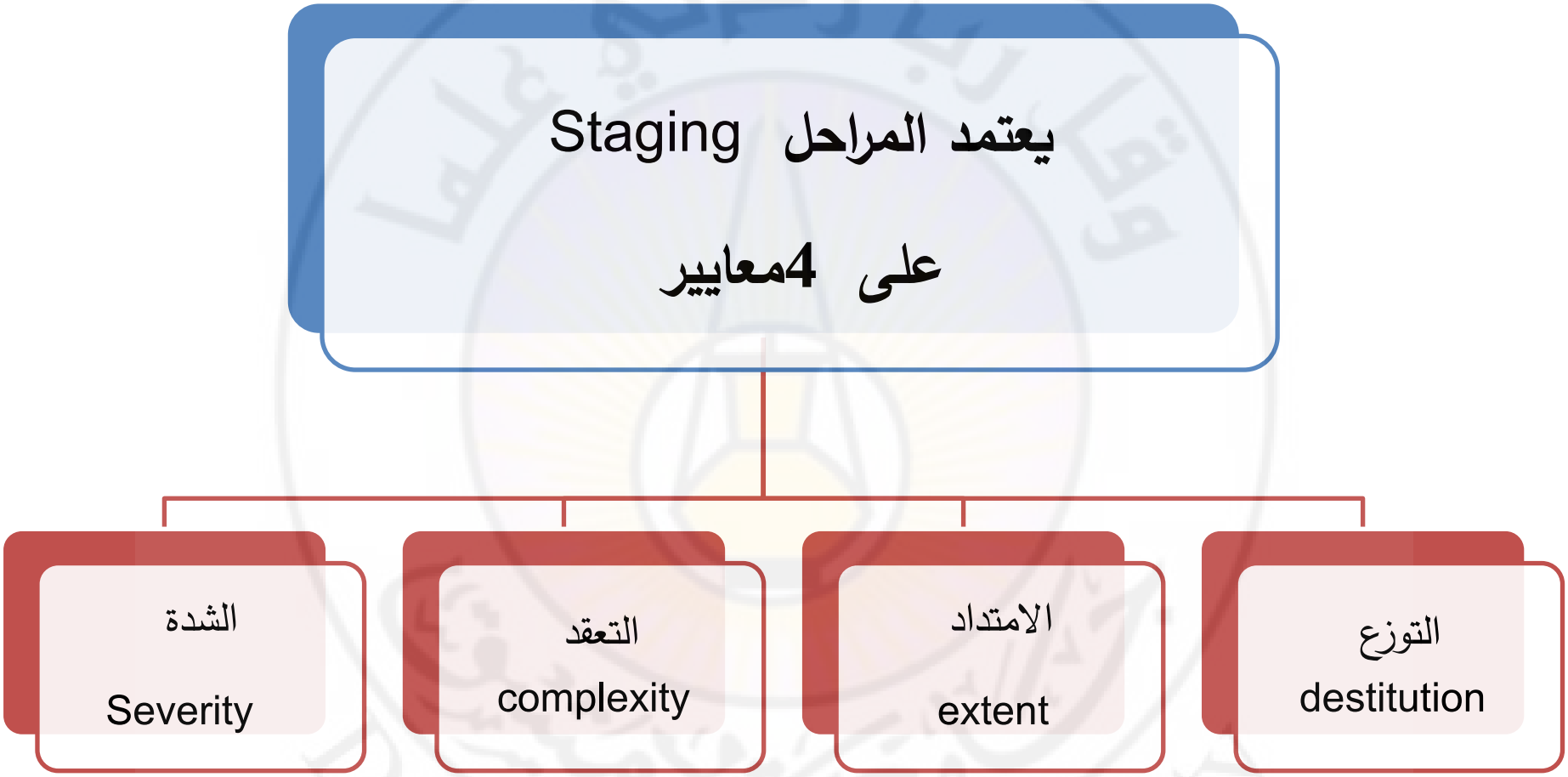
في مجال العناية السريرية المريض بحالة التهاب نسج حول سنية اذا:



- وضع التصنيف الجديد 2017 الأشكال المعروفة سابقا باسم التهاب النسج حول السنية المزمن chronic والاجتياحي aggressive

تحت صنف واحد التهاب النسج حول السنية periodontitis ووضع صفاتها اعتمادا على نظام

- المراحل staging
- والتدرج grading


يعتمد المراحل Staging
على 4معايير
الشدة
Severity
التعقد
complexity
الامتداد
extent
التوزع
destitution

فقد الارتباط السريري
clinical attachment loss

عمق السبر
probing depth

كمية ونسبة الفقد العظمي bone loss

نسبة وامتداد العيوب العظمية الشاقولية

واصابات مفترق الجذور

الحركة السنية

وفقد الأسنان بسب المرض حول السني

التدرج grading/ الدرجة

يضم 3 مستويات % فقد عظمي / العمر

درجة خطورة منخفضة/ ضعيف A grade A – low risk<0.5

- درجة خطورة متوسطة B grade B – moderate risk 0.5–1.0

درجة خطورة عالية C C – high risk for progression >1.0

التدريج grading

- يقدم معلومات اضافية عن
- الصورة البيولوجية للمرض متضمنا
- القصة المرضية لسرعة تقدم المرض
- وتقيم خطورة التقدم
- واحتمالات المحصلات الضعيفة للمعالجة وتقيم خطورة ان المرض ونتائج معالجته يمكن ان تنعكس سلبيا على الصحة العامة للمريض

بالخلاصة يعتمد تشخيص التهاب النسج حول السنية حسب تصنيف 2017

1-تحديد وجود التهاب النسج حول السنية عند المريض على فقد الارتباط السريري CAL loss على سنين

(2 اسنان) غير متجاورين

2-تحديد شكل التهاب النسج حول السنية form of periodontitis:

التهاب نسج حول سنية فقط ووصف شدة /حدةaggressiveness/ المرض بالمراحل او الدرجة

او مرافق لأمراض جهازية

او التهاب نسج حول سنية تموتي

معالجات المرض حول السني

اختلاف نتائج المعالجات

الموضع LAP	المعمم GAP	المزمن
المعالجة لا تتعلق بقوة مع السيطرة على اللويحة	المعالجة لا تتعلق بقوة مع السيطرة على اللويحة	المعالجة تتعلق بقوة مع السيطرة على اللويحة

برامج الرعاية الصحية للوقاية من الاجتياحي

تعدُّ برامج الرعاية الصحية فعالة في الإقلال من حدوث النخر والالتهاب اللثوي عند الأطفال والكبار على السواء في العالم

ولكن هذه البرامج غير فعالة في كبح الأشكال الاجتياحية من الإصابات حول السنية (Albandar et al 1995)

يوجد حاجة لاستراتيجيات تجعل انتشار المرض الاجتياحي تحت السيطرة

ووضع خطط الوقاية من فقد الأسنان المبكر لدى الشباب والوقاية وضع الأجهزة التعويضية مبكرا Vaibhavi et al 2015

طرق معالجات المرض حول السني الاجتياحي

-تأسيس الصحة الفموية

-المطهرات الفموية

-المعالجات الميكانيكية التقليح وتسوية الجذور

-المعالجات الجراحية مع الطعوم العظمية

-إتمام بالمعالجات حول السنية الميكانيكية والدوائية الداعمة كل 6 اشهر

لابد من استخدام المعالجات الداعمة بالصادات الحيوية النوعية

الدوكسيسيكلين

الميترونيدازول

الازيترومايسين

طرق معالجات المرض حول السني المزمن

-تأسيس الصحة الفموية

-المطهرات الفموية

-المعالجات الميكانيكية التقليح وتسوية الجذور

-المعالجات الجراحية مع الطعوم العظمية

-المعالجات المحافظة الدورية

يمكن استخدام المعالجات الداعمة بالصادات الحيوية النوعية

الدوكسيسيكلين

الميترونيدازول

الازيترومايسين

Damascus University

Staging of periodontitis

	Stage I (early/mild)	Stage II (moderate)	Stage III (severe)	Stage IV (very severe)
Interproximal bone loss*	<15% or <2 mm**	Coronal third of root	Mid third of root	Apical third of root
Extent	Describe as: Localised (up to 30% of teeth), Generalised (more than 30% of teeth) Molar/incisor pattern			

Grading of periodontitis

	Grade A (slow)	Grade B (moderate)	Grade C (rapid)
% bone loss / age	<0.5	0.5–1.0	>1.0

*Maximum bone loss in percentage of root length. **Measurement in mm from CEJ if only bitewing radiograph available (bone loss) or no radiographs clinically justified (CAL).

Notes:
If a patient has interproximal attachment loss but BPE codes of only 0, 1 & 2, (for example, a previously treated, stable periodontitis patient), and radiographs are not available/justifiable, staging & grading should be performed on the basis of measuring attachment loss in mm from the CEJ and estimation of concomitant bone loss.

Periodontitis grade			Grade A: Slow rate of progression	Grade B: Moderate rate of progression	Grade C: Rapid rate of progression
Primary criteria	Direct evidence of progression	Longitudinal data (radiographic bone loss or CAL)	Evidence of no loss over 5 years	<2 mm over 5 years	≥2 mm over 5 years
	Indirect evidence of progression	% bone loss/age	<0.25	0.25 to 1.0	>1.0
		Case phenotype	Heavy biofilm deposits with low levels of destruction	Destruction commensurate with biofilm deposits	Destruction exceeds expectation given biofilm deposits; specific clinical patterns suggestive of periods of rapid progression and/or early onset disease (e.g., molar/incisor pattern; lack of expected response to standard bacterial control therapies)
Grade modifiers	Risk factors	Smoking	Non-smoker	Smoker <10 cigarettes/day	Smoker ≥10 cigarettes/day
		Diabetes	Normoglycemic/ no diagnosis of diabetes	HbA1c <7.0% in patients with diabetes	HbA1c ≥7.0% in patients with diabetes

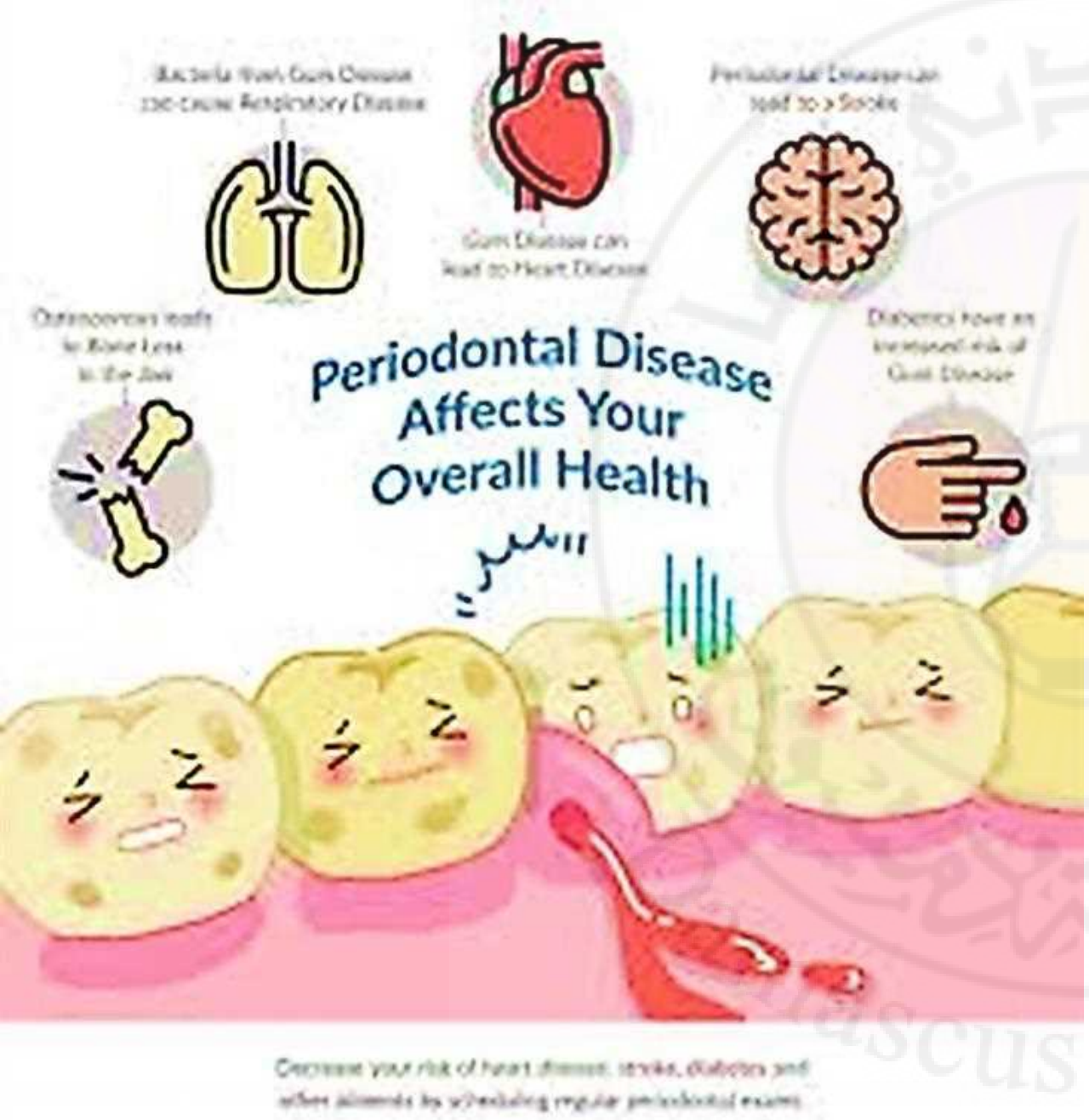
مراحل المرض Periodontal stage		Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV
الشدة Severity	CALعلى قيمة فقد ارتباط بين سني	1-2mm	3-4mm	≥5mm	≥5mm
	فقد عظمي شعاعي	الثلث التاجي الجذر اقل من 15% <	اقل من الثلث التاجي < 33%-15%	يمتد الثلث المتوسط للجذر اوبعده	يمتد الثلث المتوسط للجذر اوبعده
	فقد السن	لا فقد اسنان بسب المرض حول السني		فقد اسنان بسبب مرض حوللل سني ≥ 4 اسنان	فقد اسنان بسبب مرض حوللل سني 5≤اسنان
التعقد تعقيدات المعالجة حول السنية complexity	موضع	عمق السبر اقل ≥ 4ملم غالبا امتصاص عظمي افقي	عمق السبر اقل ≥ 5ملم غالبا امتصاص عظمي افقي	بالاضافة لعمق السبر المرحلة السابقة عمق السبر ≥ 6ملم اصابة مفترق جذور II I- عيب سنخي معتدل	بالإضافة Iللمرحلة III- متطلبات اعادة التاهيل بسبب سوء الوظيفة الماضغة – رض اطباقي من التوع الثانوي (حركة الأسنان ≥ 2-- سوء الحافة السنخية الشديد- ضعف عضة collapse -انزلاق / الانحراف Drifting- متسعFlaring
الامتداد extent والتوزع distubution	يضاف لكل مرحلة كوصف	اضف لكل مرحلة امتداد موضع اقل من 30% للأسنان المشمولة معمم نموذج رحى/ قاطع			

التهاب النسج حول سنية كتظاهر لأمراض جهازية

الطب حول السني **Periodontal medicine**

الالية المرضية لالتهاب النسج حول السنية





الطب حول السني Periodontal medicine

- **مصطلح يستخدم لوصف الانتان/ الالتهاب حول السني الذي يمكن ان يؤثر على الصحة خارج الفموية**
- **التهاب النسج حول السنية يمكن ان يرتبط بأكثر من 50 مرض جهازي وحالات**

نظرية الإنتان الموضعي (focal infection) :

"للمرض حول السني آثار أبعد من النسج حول السنية".

ومع نقد نظرية الانتان الموضع بقي لدى الباحثين سؤال محيّر **(Miller 1891)**
هو هل تتداخل الانتانات الفموية بطريقةٍ ما مع الحالة الصحية العامة للإنسان.

(Waite, Bradley, 1965)

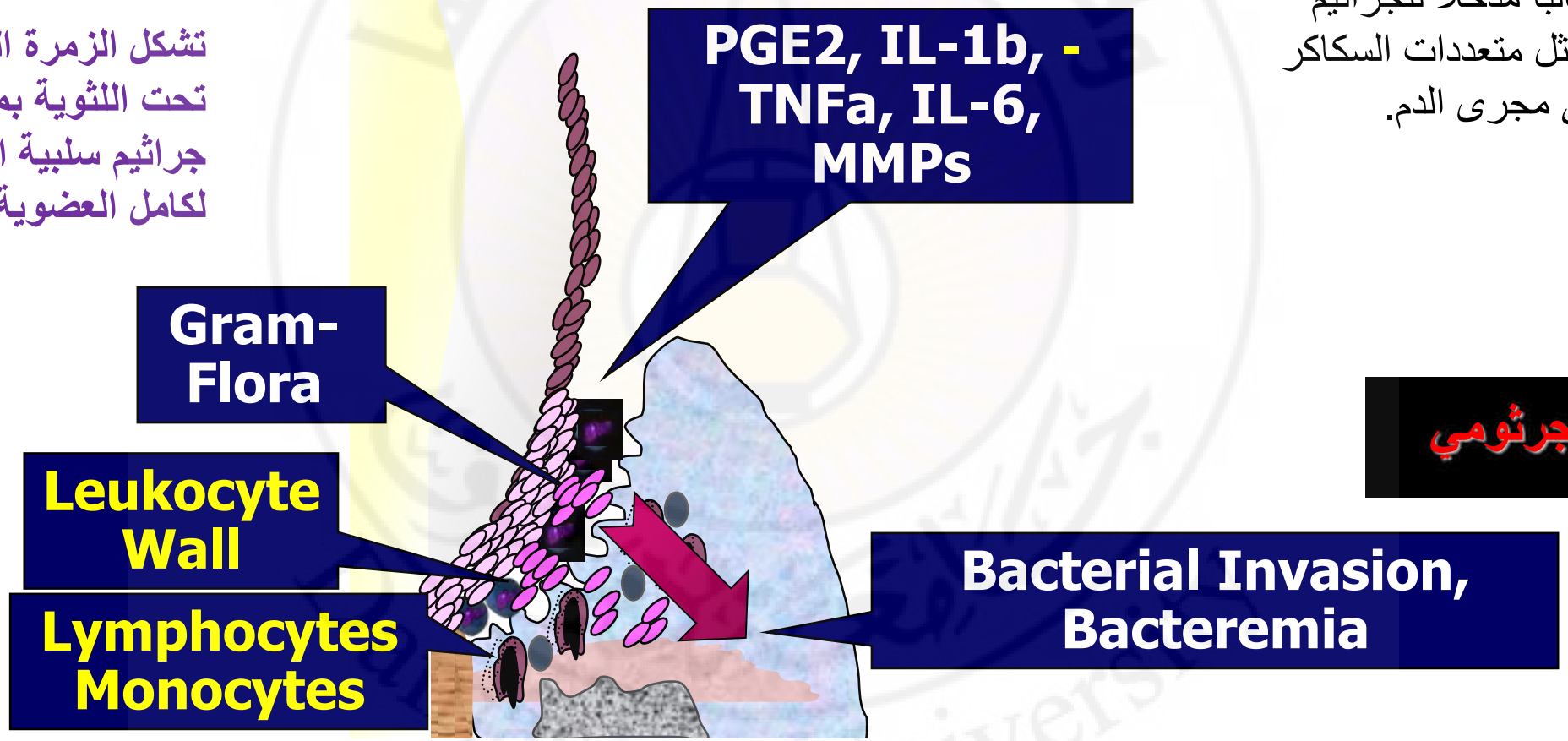


المرض حول السني
الطريق داخل الفموي - الطريق خارج الفموي

نظرية الإنتان الموضعي (focal infection)

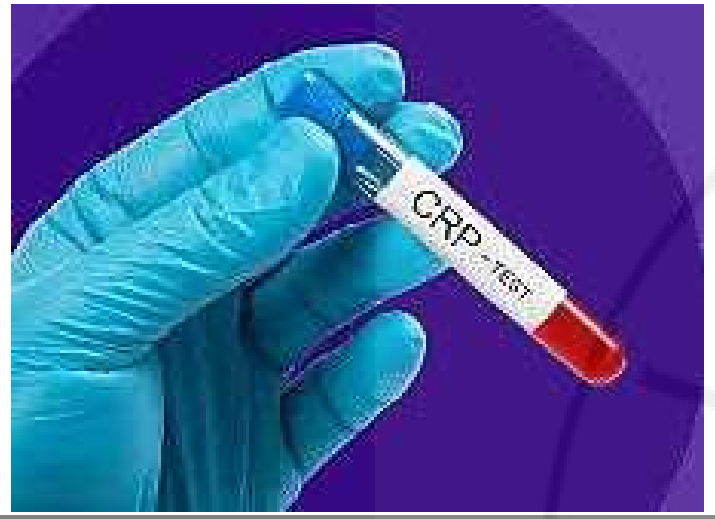
تشكل بشرة الميزاب الملتهبة المتقرحة غالباً مدخلاً للجراثيم ومنتجاتها مثل متعددات السكاكر الشحمية إلى مجرى الدم.

تشكل الزمرة الجرثومية تحت اللثوية بما تحتويه من جراثيم سلبية الغرام تحديا لكامل العضوية.



الغزو الجرثومي

البروتين الارتكاسي C CRP



- **واسم استجابة الطور الحاد**
- يعّد CRP من أهم بروتينات الطور الحاد.
- ينتج CRP في الكبد تحت سيطرة وتنظيم IL6
- يرتفع خلال الانتانات وبشكل كبير وسريع خلال احتشاء العضلة القلبية حيث يتجاوز 100ملغ/ل بعد 2-8 ساعة من حادثة الاحتشاء.
- أقرت جمعية أمراض القلب الأمريكية ومراكز معالجة الأمراض والوقاية عام 2002أن hs-CRP يعتبر الاختبار الأفضل:

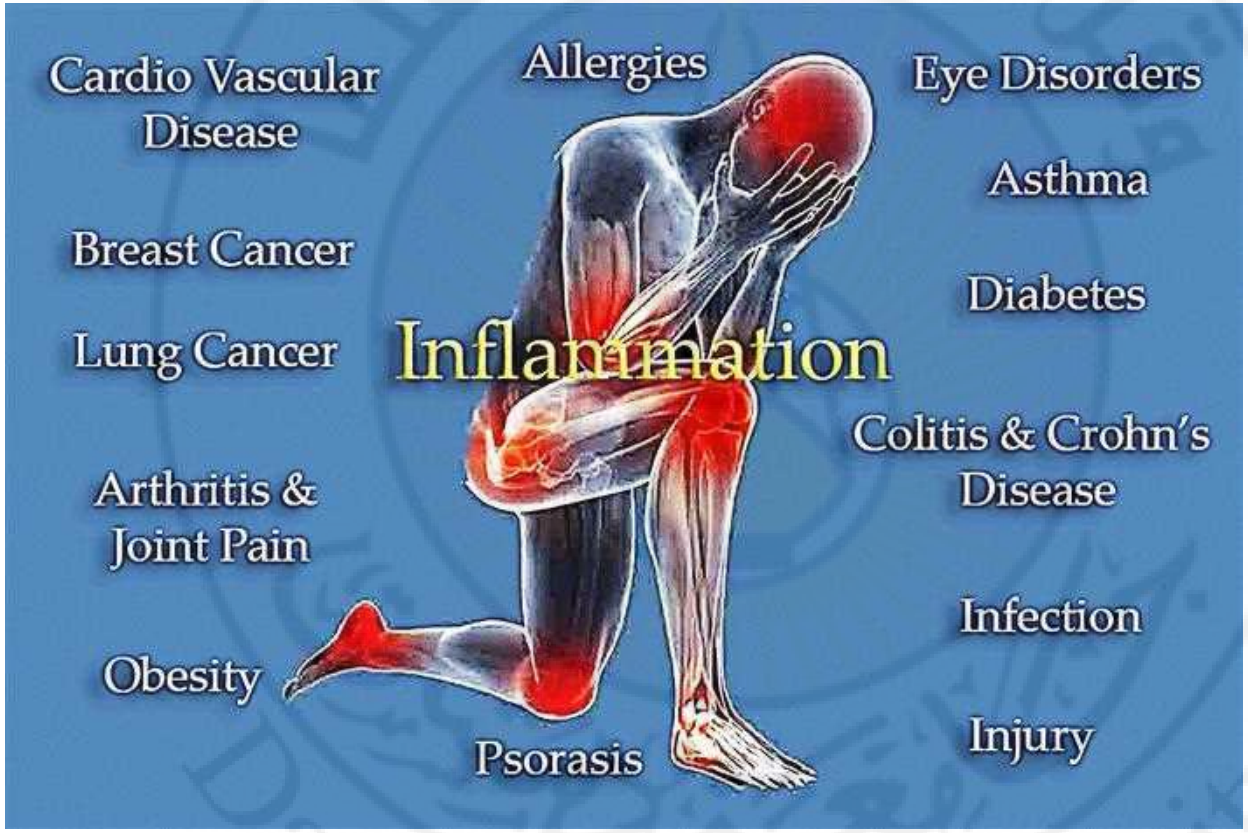
لسهولة إجرائه وتكلفته المقبولة ووجود العديد من الدراسات طويلة الأمد التي تثبت علاقته بالأمراض القلبية الوعائية.

المجموعة	مستوى CRPملغ/ل	معدل الخطورة
1	0.55 >	معدل خطورة منخفض جداً
2	0.99 – 0.55	معدل خطورة منخفض
3	2.1 – 0.1	معدل خطورة متوسط
4	3.8 – 2.1	معدل خطورة مرتفع
5	15 – 3.9	درجة خطر عالية جداً

البروتين الارتكاسي (CRP)

ارتفاع CRP

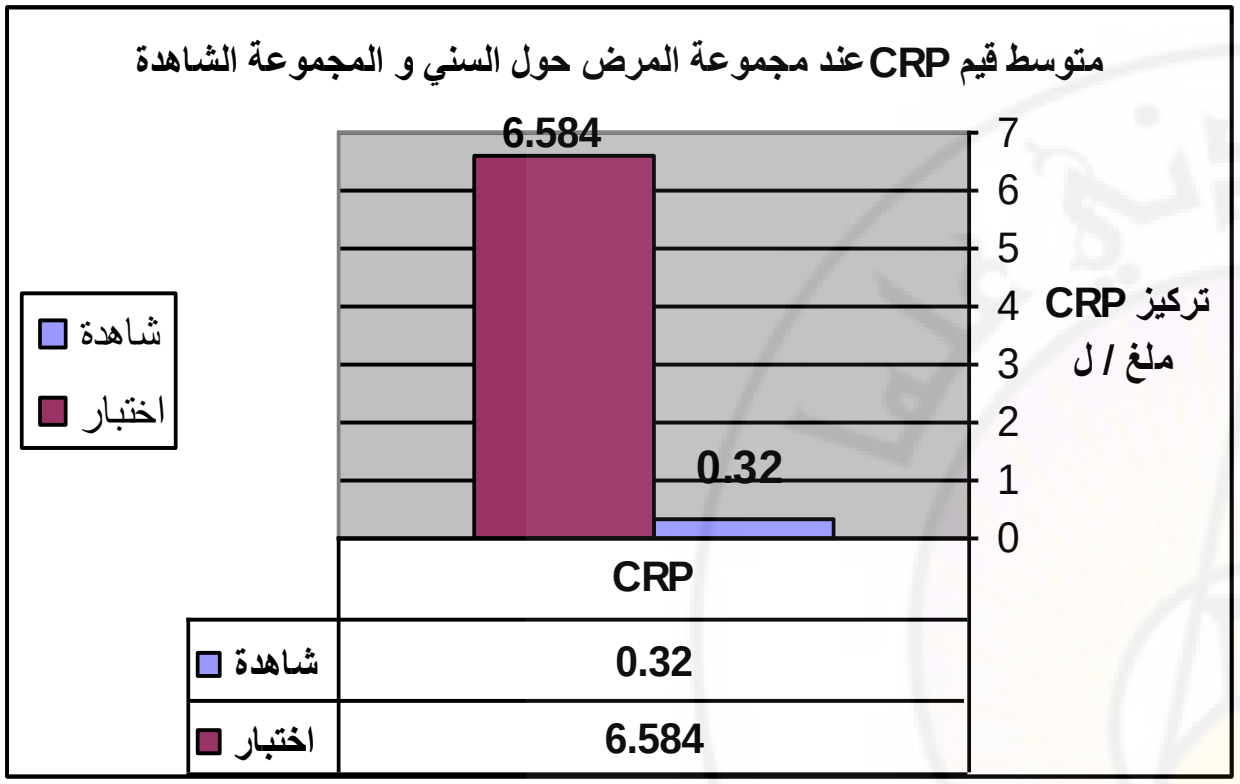
- الالتهابات المزمنة
- المرض القلبي الوعائي-
- ارتفاع التوتر الشرياني.
- ارتفاع مشعر كتلة الجسم.
- الربو-السكري. التدخين.
الإنتانات المزمنة –الجروح-
آلام المفاصل الروماتيزم-
ارتفاع الشحوم الثلاثية-
انخفاض (HDL). -ارتفاع
مستوى الأستروجين
والبروجسترون عند الحوامل



الانتانات الفموية
التهاب النسج حول السنية

- انخفاض CRP
- التمارين الرياضية
- تخفيف الوزن
- إيقاف التدخين
- تناول الاسبرين أو النياسين أو الستاتينات
- تنظيف الأسنان

العلاقة بين المرض حول السني وCRP



فعالية المعالجة حول السنية الشاملة في خفض سويات CRP عند مرضى التهاب النسج حول السنية بشكل يتناسب مع انخفاض قيم المشعرات السريرية للمرض حول السني

دراسة الطيب. 2004. قسم النسج حول السنية –كلية طب الأسنان - جامعة دمشق ودراسة Nakajima 2006

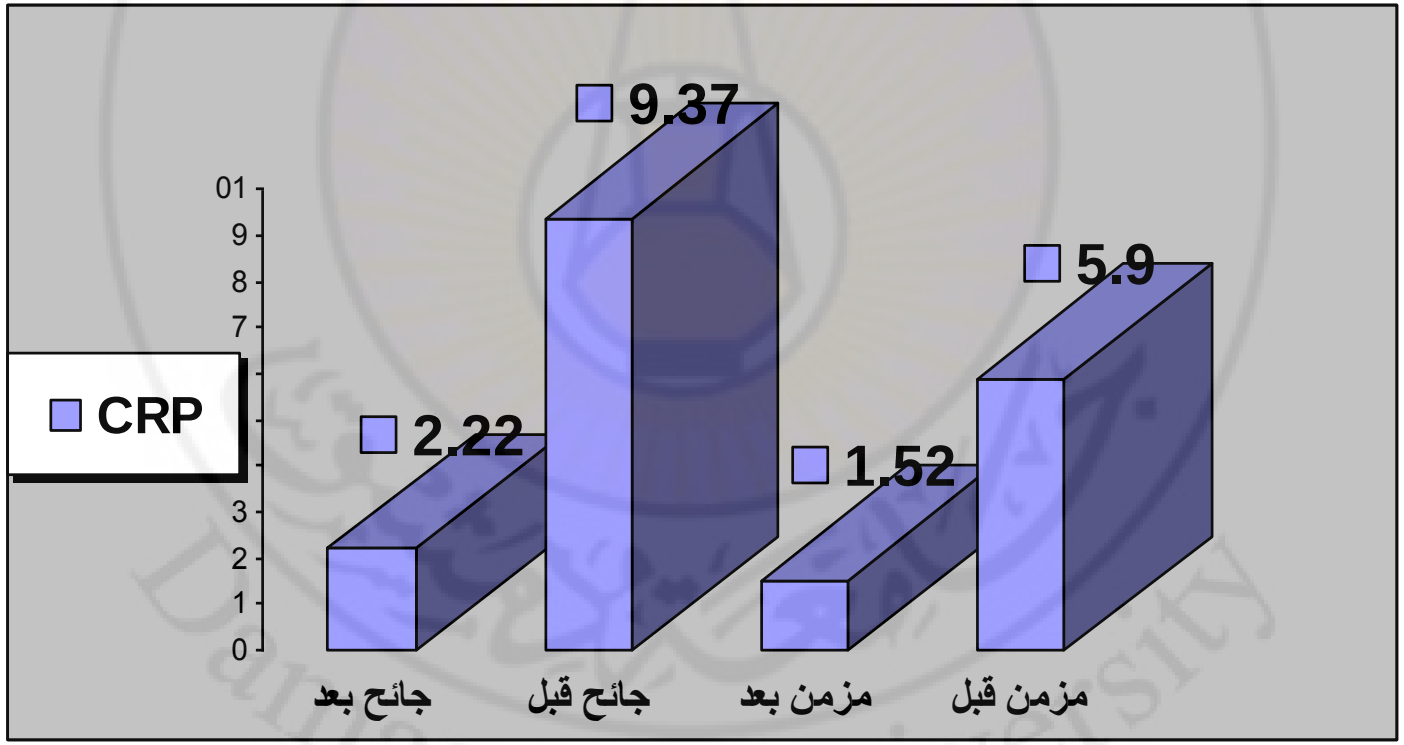
- ارتفاع قيم CRPكعامل تنبؤ لخطر الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية عند مرضى التهاب النسج حول السنية المعمم بلغ مستوى CRP 6.85 ملغ/ل عند مرضى التهاب النسج حول السنية المعمم. وتقع هذه النسبة ضمن المجموعة ذات الخطورة العالية لتطور المرض القلبي (3.9 – 15 ملغ/ل) بينما كانت مستوى CRP 0.32 ملغ/ل عند المجموعة الشاهدة وهي مجموعة معدل خطورة منخفضة (0.55 – 0.99ملغ/ل) حسب Pearson.

المجموعة	مستوى CRPملغ/ل	معدل الخطورة
1	0.55 >	معدل خطورة منخفض جداً
2	0.99 – 0.55	معدل خطورة منخفض
3	2.1 – 0.1	معدل خطورة متوسط
4	3.8 – 2.1	معدل خطورة مرتفع
5	15 – 3.9	درجة خطر عالية جداً

المعالجة حول السنية/ مستوى CRP

انخفاض مستوى CRP والحالة الالتهابية الجهازية عند مرضى التهاب النسج حول السنية المزمن والجائح بعد المعالجة حول السنية الشاملة

انخفاض مستوى CRP كمشعر انتاني/ التهابي بعد معالجة التهاب النسج حول السنية الجائح ومن معدل الخطورة المرتفع الى المتوسط



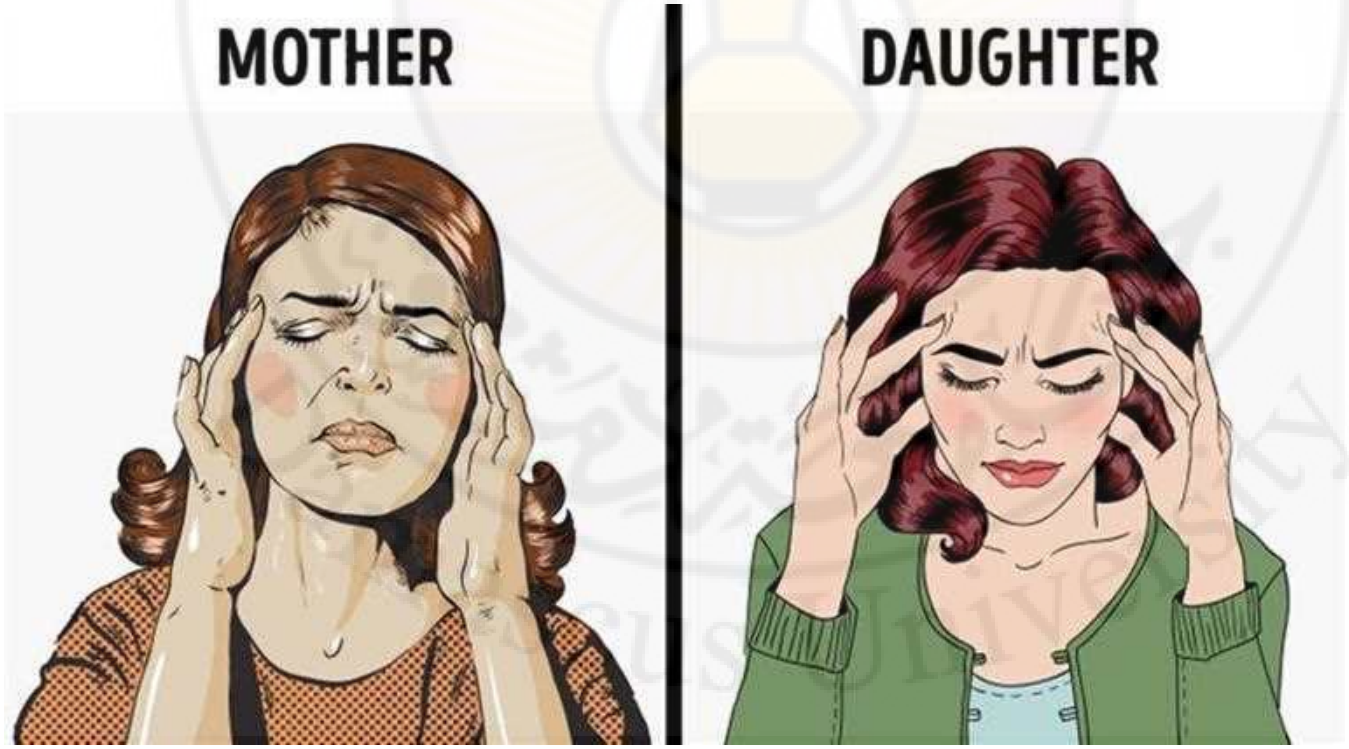
انخفاض مستوى CRP كمشعر انتاني بعد معالجة التهاب النسج حول السنية المزمن ومن معدل الخطورة المتوسط الى المنخفض

التهاب نسج حول سنية كتظاهر لأمراض جهازية

حسب تصنيف 2017


اضطرابات جهازية لها تأثيرات كبيرة على ضياع النسج حول السنية بواسطة الالتهاب
Systemic disorders that have a major impact on the loss of periodontal tissue by influencing periodontal inflammation
أ-مراض وراثية
ب-امراض تقص المناعة المكتسبة
ج- الأمراض الالتهابية
1-1-1-امراض مترافقة مع اضطرابات مناعية وراثية
1-1-2امراض طفرات تؤثر على اللثة والمخاطية الفموية
1-1-3- امراض تؤثر على النسيج الضام طفرات
1-1-4-امراض استقلابية
الايدز
التهاب المفاصل والعظم
تناذر داوون-
تناذر باابيون لوفيفر
السكري
البدانة
هشاشة العظام

أـ الأمراض الوراثية
المترافقة مع الاضطرابات المناعية
Diseases associated with immunologic disorders



تناذر داوون	Down syndrome	الأمراض الوراثية المترافقة مع الاضطرابات الوراثية المناعية Diseases associated with immunologic disorders
تناذر عجز التصاق الكريات البيضاء	Leukocyte adhesion deficiency syndromes	
بابيلون لوفيفر	**Papillon-Lefèvre syndrome**	
تناذر هيم مانك	**Haim-Munk syndrome**	
تناذر شدياك هيكاشي	Chediak-Higashi syndrome	
عجز العدلات الشديد عوز العدلات الولادي تناذر(تناذر كوستمان)- (Kostmann عوز العدلات الحلقي	Severe neutropenia – Congenital neutropenia (Kostmann syndrome)– Cyclic neutropenia	
أمراض نقص المناعة الأولية مرض الحيسيس المزمن تناذر فرط IgE	Primary immunodeficiency : Chronic granulomatous disease – Hyperimmunoglobulin E syndromes-	
تناذر كوهين	Cohen syndrome	

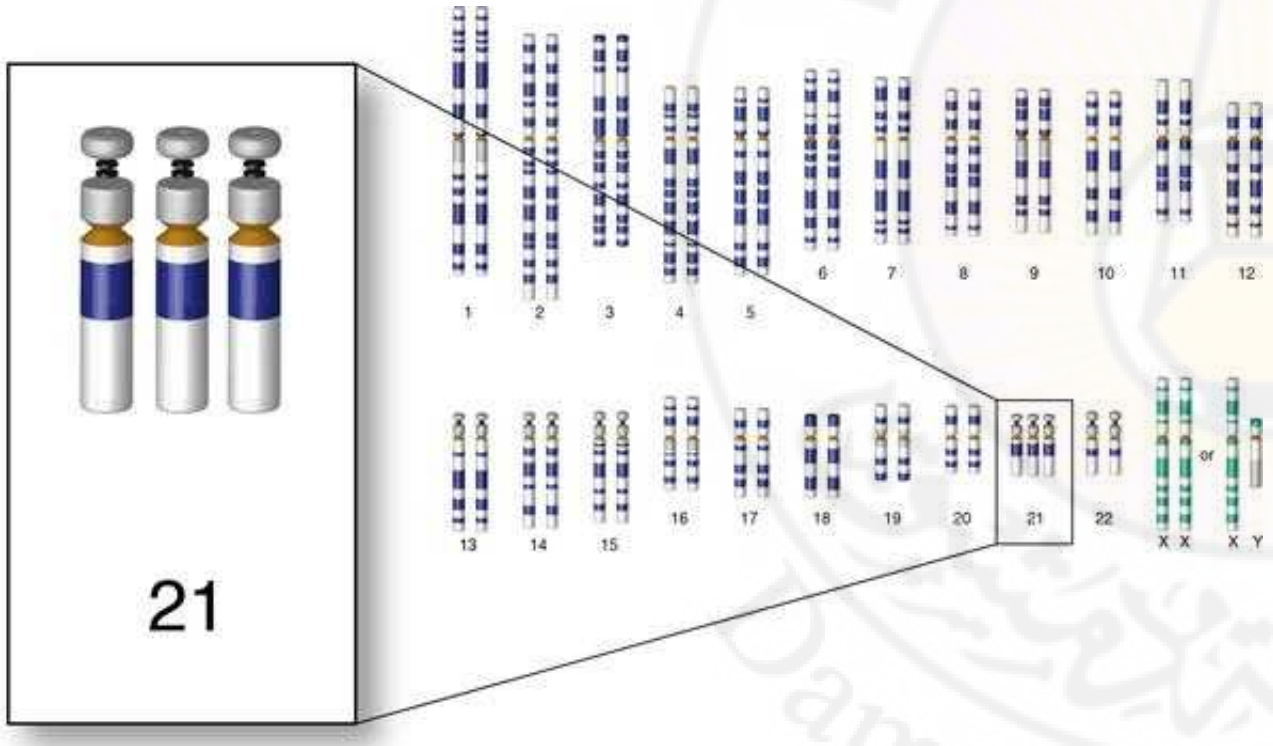
Damascus University

- يترافق العديد من الاضطرابات الوراثية مع ضياع كبير بالنسج حول السنية واضطرابات وراثية او غير وراثية
- تنتج الاضطرابات الوراثية **عن طفرة وراثية او اضطراب الصبغي** مسببا تغيرات في عدد او تركيب الصبغي وصنفت هذه الاضطرابات حسب ألية تأثيرها

تناذر داوون

Down syndrome

متلازمة داوون الصبغي 21 المنغولية
Down Syndrome



هو تناذر الصبغي 21 حيث يوجد ثلاثة أشفاع للصبغي 21 xxx الذي يعّد واحداً من بين الأسباب الأكثر شيوعاً للاضطراب العقلي لدى الأطفال.

يترافق تناذر داوون مع مرض حول سني شديداً بنسبة 100% تقريباً وحتى في الأسنان المؤقتة، يكون المرض حول السني شديد وخصوصاً في منطقة الأسنان الأمامية السفلية وذو تقدم سريع في المجموعات ذات العمر الأصغر.





- الدراسات الجرثومية
- أثبتت أن الـPg ذات انتشار مرتفع لدى مرضى تناذر داوون وتزداد مع العمر وتلعب دوراً في بداية المرض حول السني لدى مرضى تناذر داوون.

Damascus University



- يبدو أن مرضى تناذر داوون لديهم تنظيم غير ملائم من أنزيم المادة الأساسية MMPs8 الفعال المشتق من العدلات
- ونقص مناعي لخلايا T
- مع اضطرابات وظيفية للعدلات ووحيدات النوى
- مع إمكانية اختلافات في التركيب الحيوي للكولاجين وشذوذات للأوعية الشعرية وفرط الإمداد لعصبي للثة.

Damascus University

يلاحظ من الجدول الأمراض الوراثية المناعية (طفرات انزيمات العدلات)

طفرة مورثة beta-2 integrin (ITGB2) gene	عجز التصاق الكريات البيضاء Leukocyte adhesion deficiency
مورثة الكاتابسين cathepsin C للعدلات (CTSC)	تناذر بابيلون لوفيفر Papillon-Lefèvre syndrome تناذر هيم–مانك Haim-Munk syndrome (HMS)
طفرة الليزوزمات /(CHS1)	تناذر شيدياك–هيكاشي Chediak-Higashi syndrome
طفرة مورثة ايلاستاز ELANE gene العدلات	عجز العدلات الشديد Severe neutropenia–
	عجز العدلات الدوري/ الحلقي Cyclic neutropenia
طفرات مورثات STAT3 or DOCK8	تناذر فرط الغلوبولين المناعي hyperimmunoglobulin E syndromes –(H-IgE).
عجز بالمحببات granulocytopenia ونقص بالعدلات neutropenia	تناذر كوهين Cohen syndrome

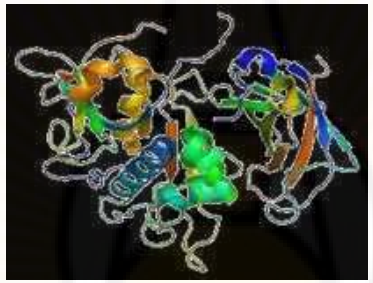
طفرات مورثة الكاثابسين C: تقع على الكروموزوم 11 بالموقع 11q14- q21 11q14- q21 chromosome 11

تم تحديد 25 طفرة في مورثة الكاثابسين C عند العائلات المصابة

يؤثر بروتين (انزيمات) الكاتابسينC على

الاستجابات الالتهابية والمناعية

والتمايز والتوسف البشري



عجز انزيمات الكاتابسين

عجز بوظائف العدلات في الانجذاب الكيميائي للعدلات PMN

عجزفعالية القاتلة الخلوي NK cell

(مكونات المناعة الطبيعية غير النوعية)

يقود طفرة cathepsin C الى

ضياع وتناقص بشكل حتمي في فعالية انزيمات cathepsin C

الأشكال السريرية لطفرات الكاتابسين
التهابات النسج حول السني

- التهاب النسج حول السنية قبل البلوغي غير التناذري
- تناذر بابيون لوفيفر
- تناذر هيم مانك

التهاب النسج حول السنية قبل البلوغي هو تنوع الاليل allele لسوء تصنع الوريقة الخارجية الراحي القدمي نمط type IV

تصانيف الأكاديمية العالمية لالتهاب النسج حول السنية

التهاب النسج حول السنية قبل البلوغي غير التناذري (PPP)

تصنيف عام 1969وعام 1989

التهاب النسج حول السنية المبكرة

early onset periodontits EOP

1- النسج حول السنية قبل البلوغي (موضع، معمم)

2-التهاب النسج حول السنية الشبابي (موضع،معمم)

3- النسج حول السنية سريع التطور

تصنيف 1999

التهاب النسج حول السنية الاجتياحي =

التهاب النسج حول السنية الشبابي (موضع، معمم)

والنسج حول السنية سريع التطور

تصنيف 2017

التهاب النسج حول البلوغي (PPP)

من أشكال التظاهرات المرافقة للأمراض الجهازية

التهاب النسج حول السنية المرافقة لطفرات

مورثة الكاتابسين cathepsin C (CTSC) للعدلات

تناذر هيم مانك
Haim-Munk syndrome
(HMS)

تناذر بابيلونPapillon-Lefè
لوفيفر vre syndrome

التهاب النسج حول السنية قبل البلوغي غيرالتناذري(PPP)
يظهر بشكلين (Page et al 1983)

1- الشكل الموضع
localized PrePubertal Periodontitis (LPP)

2- الشكل المعمم
generalized PrePubertal Periodontitis (GPP)

تشخيص تفريقي لمتغيرات تناذر بابيلون لوفيفر

Papillon-Lefevre syndrome

التهاب النسج حول السنية قبل البلوغي غير التناذري

non syndromic periodontitis PrePubertal Periodontitis PPP

- فقد الأسنان
- غياب التقرنات الجلدية

تناذر هيم مانك

Haims-Munk syndrome

- فقد الأسنان
- فرط التقرن الراحي القدمي
- الأصابع العنكبوتية والأظافر المعقوفة
- وضمور عظمي acroosteolysi

التهاب النسج حول السنية قبل البلوغي الموضع (LPP)

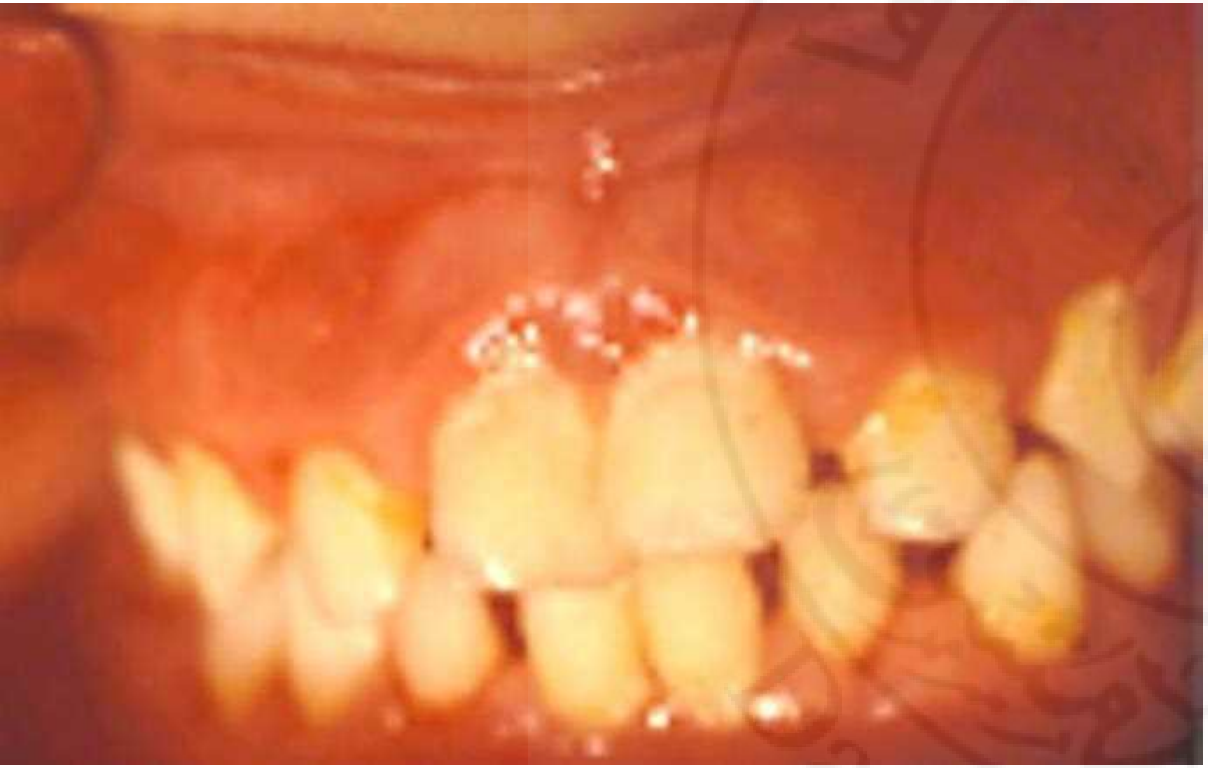
- يشمل عدد محدود من الأسنان
  اقل من 30%
- ينتشرLPPبشكل نادر
  وبنسبة 0.84%
- يتصف بوجود لويحة سنية والتهاب لثوي غير واضح وأشكال متنوعة من الامتصاص العظمي اقل وأبطء منGPP

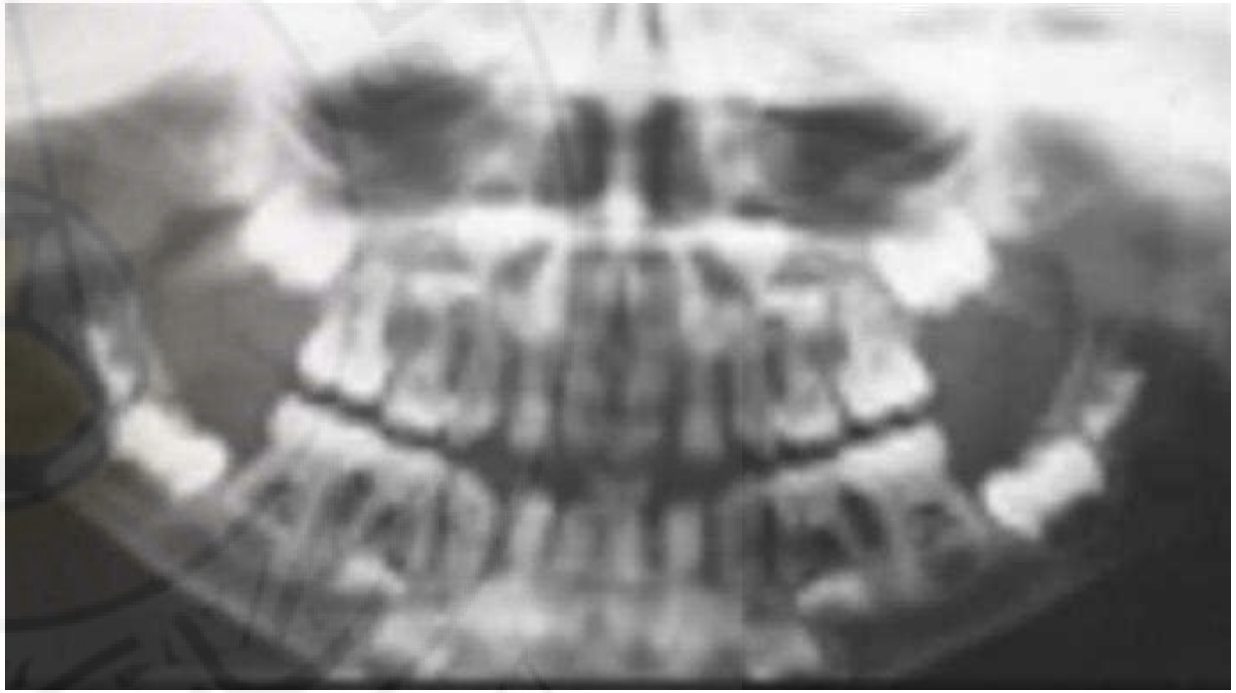
التهاب النسج حول السنية قبل البلوغي المعمم (GPP)

- يشمل عدد أكبر
- يشاهد GPP مع مجموعة من الاضطرابات الجهازية ذات الأصل وراثي التي تترافق مع التهاب نسج حول سنية
  neutropenia, hypophosphatasiaa pillon-Lefevre Syndrome(PLS)-Chediak Higashi Syndrome(CHS)
- يظهر التهاب لثة حاد مع نمو لثوي والتخرب العظمي

التهاب نسج حول سني قبل بلوغي GPP غير التناذري المعمم

طفلة عمرها 4 سنوات





يظهر التهاب لثة والتخرب العظمي المتقدم المعمم

التهاب نسج حول سني قبل بلوغي GPP غير التناذري المعمم

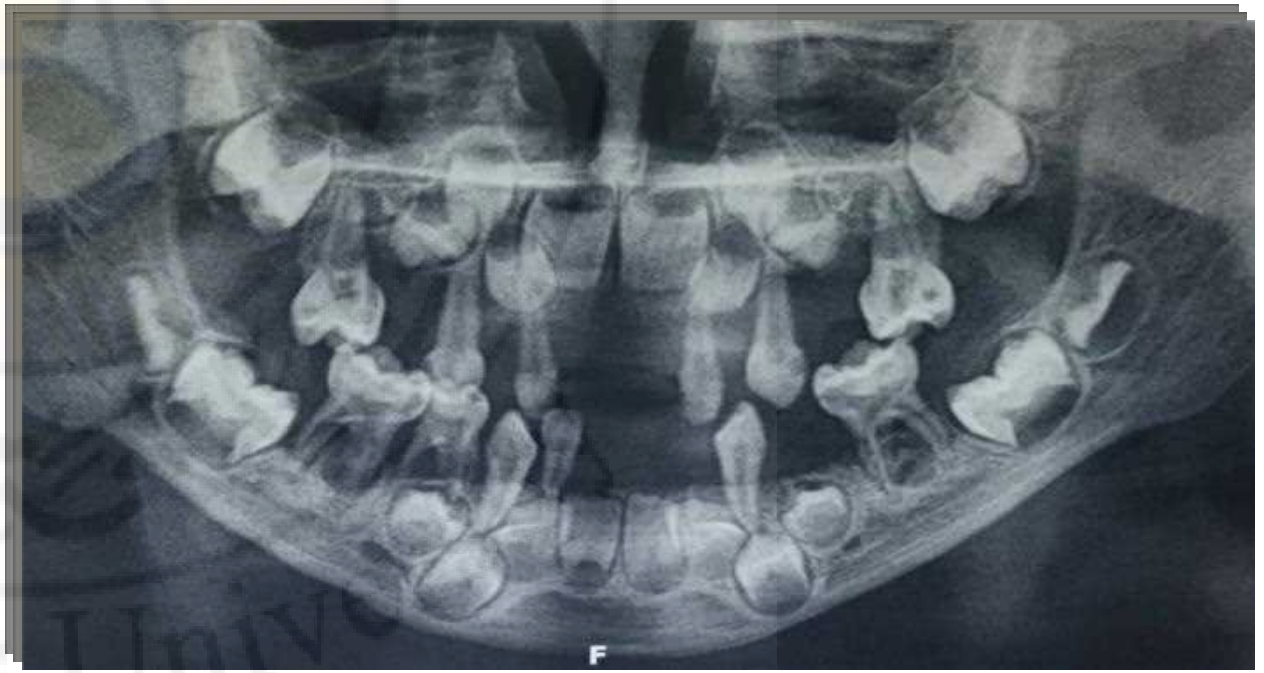
طفلة عمرها 5 سنوات لديها

ضياع 3 الارحاء المؤقتة الاولى

و القواطع المؤقتة

والامتصاص العظمي









التهاب نسج حول سني قبل بلوغي معمم
طفلة عمرها 3 سنوات

- فقد الأسنان المؤقتة
- قواطع العلوية 4
- قواطع سفلية 2
- 1 رحى علوية اولى
- 8 اسنان مؤقتة بحالة امتصاص عظمي نهائي وللسقوط
- 75% فقد-للقلع
- بزوغ 2 قواطع سفلية دائمة
- بزوغ 4 ارحاء أولى دائمة
- ؟؟



التهاب النسج حول السني قبل البلوغي الموضع LPP

حالة واحدة عند ذكر عمره 4 سنوات
بينت سقوط القواطع العلوية والسفلية المركزية)
جيوب حول سنية توزعت على (28.5%) من
الأسنان الموجودة المؤقتة والدائمة:





الدراسات الجرثومية GPP

•***561 PERIODONTAL TREATMENT OUTCOME AND MICROBIOLOGICAL FINDINGS IN PREPUBERTAL PERIODONTITIS*** •***J.M. ALBANDAR**, Department of Periodontology, Temple University, Philadelphia, PA, R. KHATTAB,* *Department of Periodontology, University of Damascus, Damascus, Syria, and B.J. PASTER, Department of Molecular Genetics, Forsyth Institute, Cambridge, MA* **•اعمار المرضى 3-5سنوات**	الدراسات الجرثومية GPP دراسة (Sixou et al 1997). للقواطع الدائمة لطفل عمره 4 سنوات جراثيم	سيطرة(Ishikawa et al 1994). جراثيم	دراسة (Watanabeb 1990) جراثيم
-	**Aa**	**(Aa)**	**(Aa),**
مستويات عالية C. granulosa and C. (haemolytica) من المجموعة البرتقالية		Pi, Fn	Pi,
الزمرة الحمراء غير موجودة	(Pg)		(Pg),
مستويات عاليةCapnocytophaga المجموعة الخضراء			Eikenella corrodns (Ec)

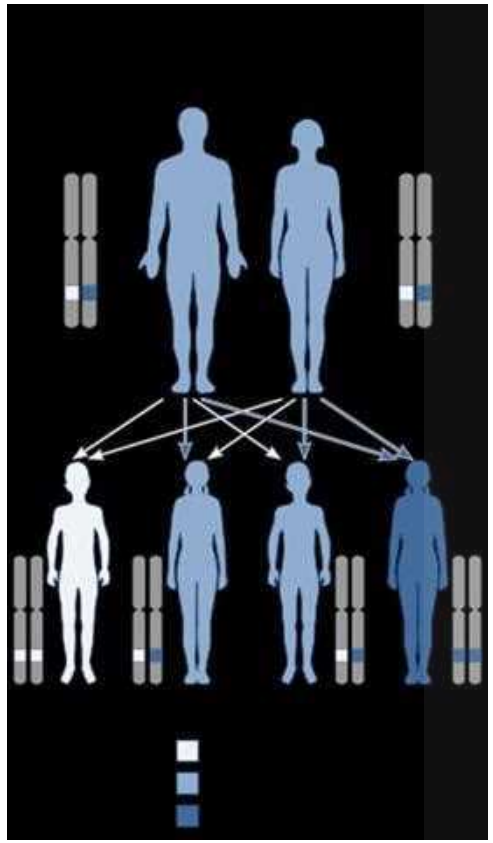
المعالجة

- الالتهاب يكون معنداً على المعالجة = معالج التهاب النسج حول السنية الجائح
- ويمكن أن يعاني المصابون من أخماج جلدية وتنفسية علوية متكررة.

تناذر بابيلون لوفيفر

Papillon-Lefèvre syndrome

PLS



يعّد PLS مرضاً وراثيا" ينهج نموذج صفة وراثية متنحية على الصبغيات الجسمية مع تواتر وراثي 0.001 .

الشكل النموذجي الأبوين غير مصابين وكلاهما يحمل غالبا مورثات للتناذر ليظهر في نسلهم.

ووجد قرابة بين الأبوين في ثلث الحالات المدروسة ويتوقع انتشار الكثير من الحالات في مجتمعات زواج الأقارب.

يصيب الذكور والإناث بنسب متساوية.

ينتج PLS عن طفرة في المورثة Cathepsin C

تقع على الكروموزوم 11 (chromosome 11)

بالموقع 11q14- q21

11q14- q21 chromosome 11

اعتبارات التشخيص:

الفحص الوراثي لطفرة الكاتابسين cathepsin C (CTSC) على الصبغي 11q14.

وكذلك تحليل جديد تم تطويره للمسح الأولي لغياب فعالية الكاتابسين في البول

تناذر بابيلون لوفيفر 2017
Papillon-Lefèvre syndrome

- الألية البيولوجية:

غير واضحة لكن يوجد **عجز بوظائف العدلات التي تشكل** المصيدة خارج الخلوية وعجز انزيمات

- انزيم الايلاستاز والسيرين بروتياز serine proteases و
- عجز بانزيم الايلاستاز elastase
- وعجز المضاد الحيوي ببتيد كاتايسيدين cathelicidin LL-37 peptide

- منقصا قدرة المضيف لقتل الجراثيم حول السنية

تعريف تناذر بابيلون لوفيفر تصنيف 2017
Papillon-Lefèvre syndrome



- تعريف الحالة Case definitions:
- فرط تقرن لعدة أعضاء وراحة اليدين والقدمين والكوعين والركبتين
- عدد الإصابات الجلدية حسب تعبير المورثة







تناذر بابيلون لوفيفر 2017
Papillon-Lefèvre syndrome

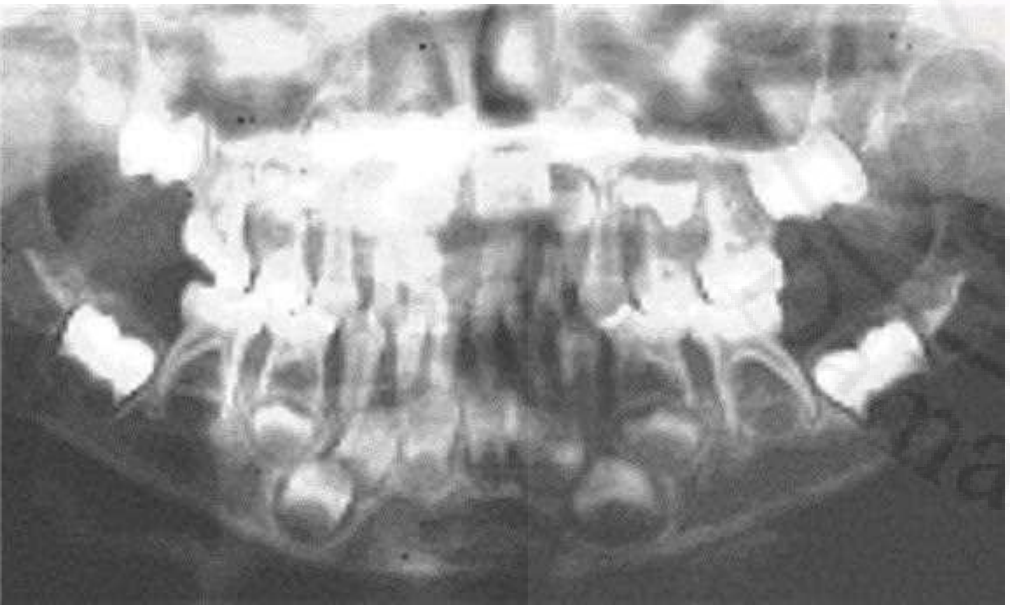


- تعريف الحالة Case definitions:
- ضياع عظمي سريع ومتقدم ومبكر
- وفقد مبكر للأسنان المؤقتة والدائم











تناذر بابيون لوفيفر
PLS
طفلة عمرها 3 سنوات





مريضة PLS عمرها 21 سنة
سقوط الأسنان الدائمة
فقد كامل للأسنان الدائمة من عمر 17
امتصاص عظم الفك العلوي والسفلي
هجرة الأرحاء 3
تراجع سماكة الشفاه بسبب الدرد

Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Aa	Aa
Tannerella forsythia	
Porphyromonas endodontalis– اللبية خراجات ذروية	Pg
P. micra,	
Streptococcus spp.,	
Campylobacter spp., Campylobacter rectus Cr	
Capnocytophaga granulosa	Capnocytophaga

الدراسات الجرثومية PLS

- وجدت الجراثيم الممرضة حول السنية اللاهوائية السلبية الغرام شديدة الفوعة في اللويحة السنية والجيوب اللثوية

الزمرة الجرثومية تحت اللثوية في PLS مختلفة عن الزمرة الجرثومية المتواجدة في التهاب النسج حول السنية الاجتياحي والمزمن وزمر جرثومية انتهازية مترافقة مع تطور التهاب النسج حول السنية الشديد لتناذر بابيلون لوفيفر

Albandar JM, Khattab R, Monem F, Barbuto SM, Paster BJ. The subgingival microbiota of Papillon-Lefèvre syndrome.J Periodontol. 2012 Jul;83(7):902-8. doi: 10.1902/jop.2011.110450.…

الخلاصة PLS





- بدء فقد الأسنان المؤقتة PLS من عمر 2 سنة
- بدء بزوغ الدائمة

ويمكن بعمر 7 سنوات فقد كامل الأسنان المؤقتة

Haim-Munk متلازمة

من متغيرات بابيلون لوفيفر السريرية

Haim-Munk syndrome	Significant	Case reports, narrative reviews	Not well understood, but compromised neutrophil functions may play a role	Palmoplantar hyperkeratotic lesions, arachnodactyly, acro-osteolysis, atrophic changes of the nails, and radiographic deformity of the fingers **Severe gingival inflammation soon after eruption of teeth, high rate of attachment loss Early loss of the primary and permanent teeth**	Genetic testing for **mutations of CTSC (exon 6, 2127A → G)** A clinical exam could differentiate this disorder from Papillon-Lefèvre syndrome
			عجز وظائف العدلات	فرط التقرن الراحي القدمي الأصابع العنكبوتية والأظافر المعقوفة التهاب نسج حول سنية معمم شديد مع فقد كامل أو شبة كامل بالأسنان الدائمة. فرط تقرن راحي والأصابع العنكبوتية وتعقف الأظافر كما نلاحظ انتانات جلدية متكررة وسوء تكون هيكلي متعدد skeletal malformations تكون الاصابات الجلدية شديدة في حين يكون المرض حول السني متوسط أيضا ينتج عن طفرة في مورثة الكاثابسين C.(الأصابع العنكبوتية)	

تشخيص تفريقي لمتغيرات تناذر بابيلون لوفيفر

Papillon-Lefevre syndrome

التهاب النسج حول السنية قبل البلوغي غير التناذري

non syndromic periodontitis PrePubertal Periodontitis PPP

- فقد الأسنان
- غياب التقرنات الجلدية

تناذر هيم مانك

Haims-Munk syndrome

- فقد الأسنان
- فرط التقرن الراحي القدمي
- الأصابع العنكبوتية والأظافر المعقوفة
- وضمور عظمي acroosteolysi



العمر 12 سنة

- **التهاب نسج حول سنية معمم شديد لمريض متلازمة Haim-Munk عمره 12 سنة مع فقد بالأسنان الدائمة.**
- **فرط تقرن راحي ويلاحظ الأصابع العنكبوتية**
- **وتعقف الأظافر لمتلازمة Haim-Munk**







- ابن عم المريض عمرة 14 سنة لديه فقد كامل للأسنان الدائمة مصاب بمتلازمة Haim-Munk
- الأصابع العنكبوتية







طرق معالجات للمرض حول السني قبل البلوغي وتناذر بابيون لوفيفر

-تأسيس الصحة الفموية

-المطهرات الفموية

-المعالجات الميكانيكية التقليح وتسوية الجذور

-المعالجات الجراحية مع الطعوم العظمية (بعد انتهاء البزوغ)

-إتمام بالمعالجات حول السنية الميكانيكية والدوائية الداعمة

كل 6 اشهر

لابد من استخدام المعالجات الداعمة بالصادات الحيوية النوعية

الميترونيدازول

الازيترومايسين

الدوكسيسيكلين زمرة التتراسكلين لا يعطى لأي مريض تحت عمر 9 سنوات

أمراض النسج حول السنية

اضطرابات جهازية تأثيرات كبيرة على ضياع النسج حول السنية بشكل مستقل عن التهاب النسج حول السنية

- اورام النسج حول السنية
- اضطرابات اخرى يمكن ان تؤثر علي النسج حول السنية

امراض أخرى تسيطر على امرضية المرض حول السني

- الشدة النفسية والاكتئاب
- التدخين
- التغذية
- ارتفاع الضغط الشرياني
- الأدوية

اضطرابات جهازية يمكن ان تنتج ضياع بالنسج حول السنية بواسطة الالتهاب

أ- اضطرابات وراثية

- مناعية وراثية تناذر داوون – بابيلون لوفيفر
- طفرات
- اضطرابات الاستقلاب والغدد الصمام السكري البدانة – هشاشة العظم

ب-امراض تقص المناعة المكتسبة

- نقص العدلات المكتسب
- الايدز

ج- الأمراض الالتهابية

- داء الفقاع
- التهاب المفاصل والعظم

الداء السكري
Diabetes mellitus

الداء السكري
Diabetes mellitus

المرض حول السني
Periodontal Disease



تصنيف الداء السكري ADA 1997

يقسم الداء السكري حسب إلى :

السكري نمط 1 Type I Diabetes

السكري نمط 2 Type II Diabetes

السكري الحملي Gestational Diabetes

associated diabetes

أنماط أخرى للداء السكري

- عيوب خلقية في وظيفة الخلية البائية

Genetic defects in B cell function

- عيوب خلقية في عمل الأنسولين

Genetic defects in insulin action

- أمراض وأذيات البنكرياس

Pancreatic diseases or injuries

- الإنتانات Infections

- اضطرابات الغدد الصم

Endocrinopathies

- متلازمات خلقية أخرى مترافقة مع الداء السكري

Other genetic syndromes with



التحاليل المخبرية لتشخيص الداء السكري

1- قياس سكر الدم الصيامي **Fasting Blood Sugar**

2- قياس السكر بعد الطعام بساعتين

3- اختبار تحمل السكر Glucose Tolerance Test GTT

4- قياس الخضاب الغلوكوزي **HbA1c**

5- قياس الفركتوزامين **Fructosamine**

قياس الخضاب الغلوكوزي

Glycosylated Hemoglobin (HbA1c)

ترتبط نسبة قليلة من الخضاب مع غلوكوز الدم وتعتمد نسبة الارتباط على مستوى الغلوكوز في الدم والقيم المنصوح بها كالتالي (حسب ADA 1999) :

الطبيعي 4-6% .

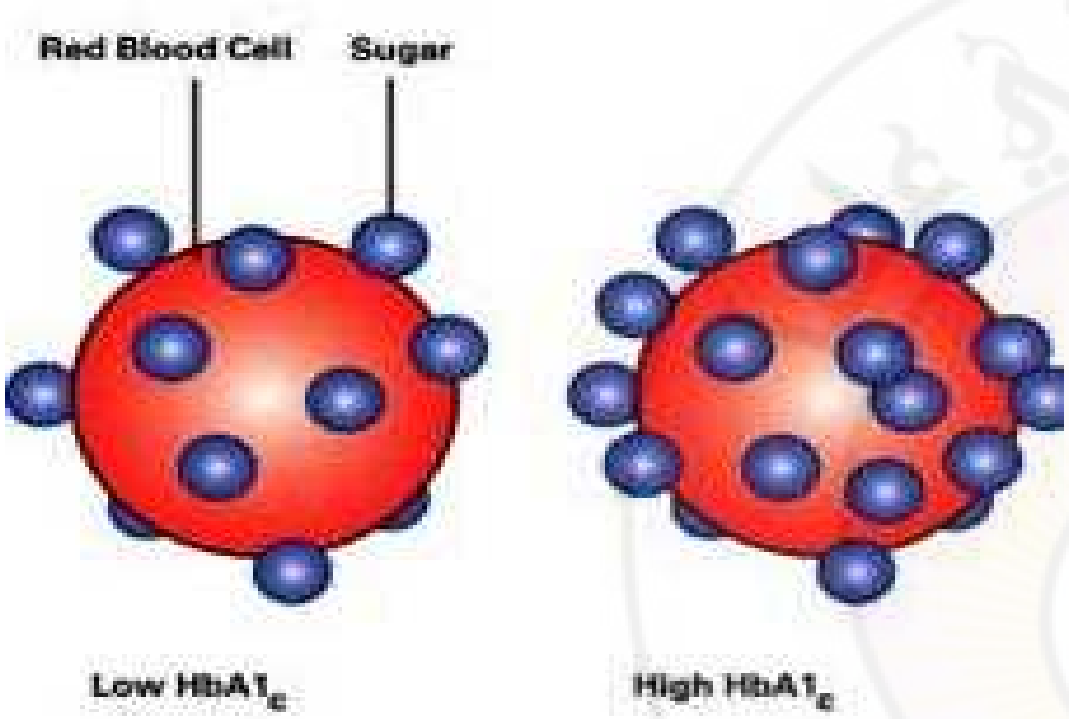
جيد المعالجة <7 % .

معالج بشكل متوسط 7-8% .

يجب تحسين الحالة >8% .

يتشكل الهيموغلوبين الغلوكوزي باستمرار في الكريات الحمر كناتج تفاعل غير أنزيمي بين السكر وبروتين الهميوغلوبين الذي يحمل الأوكسجين.

ويستخدم اختبار HbA1c لقياس مستويات الهيموغلوبولين المغلكز

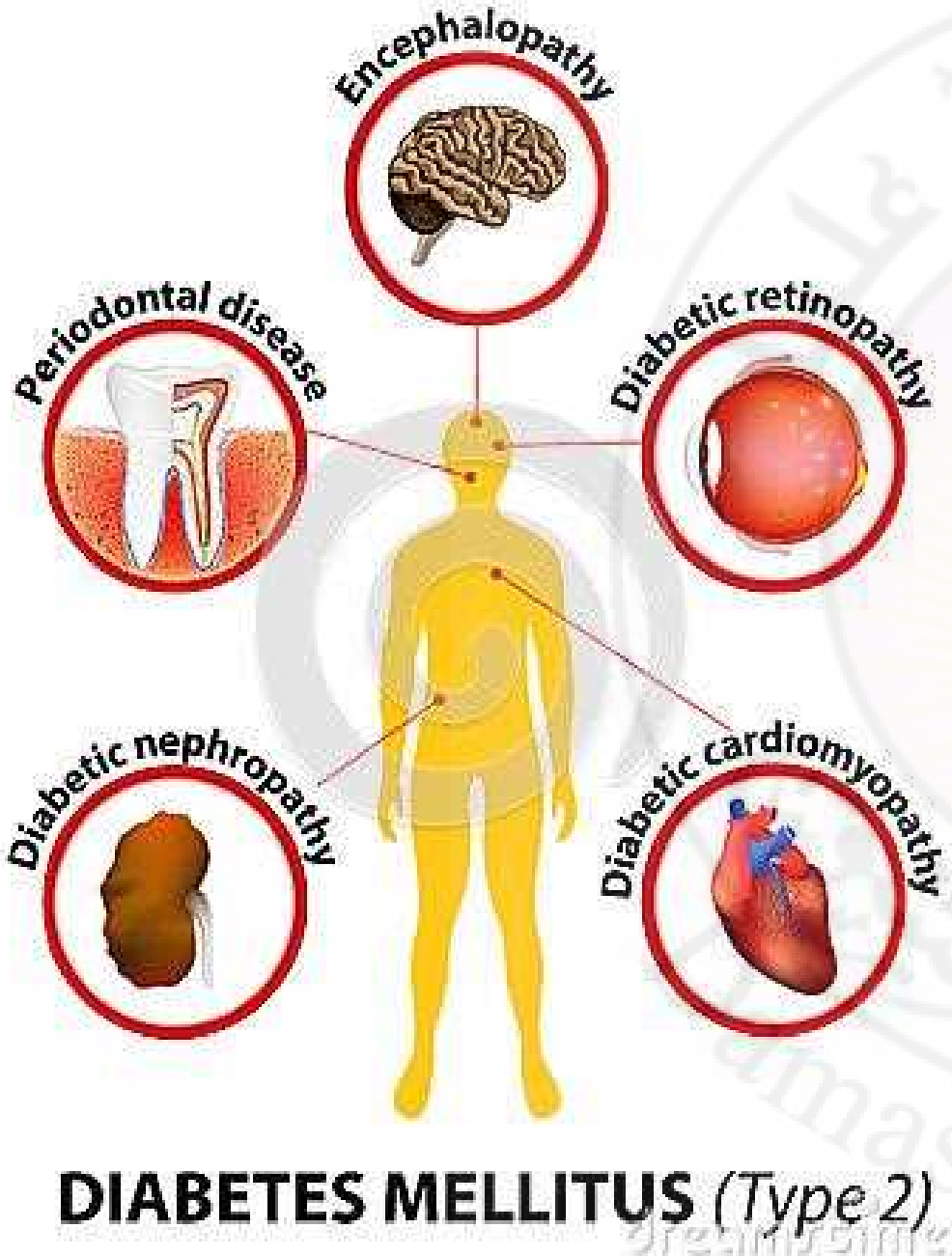


إن ارتباط السكر بالهيموغلوبين ثابت بقوة لذلك يبقى مغلكز مدى حياة الكرية الحمراء، ويقيم مستوى سكر الدم لفترة سابقة من 30 - 90 يوماً.

التحاليل المخبرية لتشخيص الداء السكري
Diagnosis of D.M

سكر الدم الصباحي		سكر الدم بعد الطعام بساعتين		سكر الدم قبل النوم	
الطبيعي	المقبول	الطبيعي	المقبول	الطبيعي	المقبول
110-60 ملغ/دل	140 ملغ/دل وما دون	140 ملغ/دل وما دون	180 ملغ/دل	120 ملغ/دل	140 ملغ/دل

اختلاطات فرط سكر الدم



- يترافق فرط سكر الدم
- مع زيادة احتمال حدوث السكري بشكل مباشر او غير مباشر
- ويسبب مع الزمن
- المرض القلبي الوعائي
- اذيات عصبية
- وعينية
- وكلوية
- وأمراض اللثوية والنسج حول السنية

يعّد داء السكري من اكثر الأمراض الجهازية التي تؤثر على النسج حول السنية

ومع وجود حقائق علمية تفيد ان التهاب النسج حول السنية بحد ذاته يساهم في فرط سكر الدم المبكر والمستمر

- يترافق داء السكري مع انتشار واسع للمرض حول السني
- الدراسات الحديثة وجدت انتشار **واسع لفرط سكر الدم** مع المرض حول السني المتقدم

بالطبع هذا الترافق يتركز خصوصا على السكري نمط 2 ويبدو ان التأثيرات تشمل كذلك السكري نمط 1 الأقل دراسة





النمط الظاهري لالتهاب النسج حول السنية المرافق لفرط سكر الدم حسب تصنيف 2017
Phenotypic features of periodontitis





- ان معظم الملاحظات التي تحدثت عن تأثير السكري على التهاب النسج حول السنية جاءت من الدراسات الوبائية
- **لكن الصورة السريرية لالتهاب النسج حول السنية عند مرضى السكري لا تختلف عن التهاب النسج حول السنية عند غير المصابين بالسكري**

جراثيم التهاب النسج حول السنية عند مرضى السكري

جراثيم التهاب النسج حول السنية

Aa, Pg, Pi,Tf, Td

- Spirochetes, Ec, Fn,

- **جراثيم التهاب النسج حول السنية عند مرضى السكري**
- **Pg ،Pl , Tf**
- Capnocytophaga

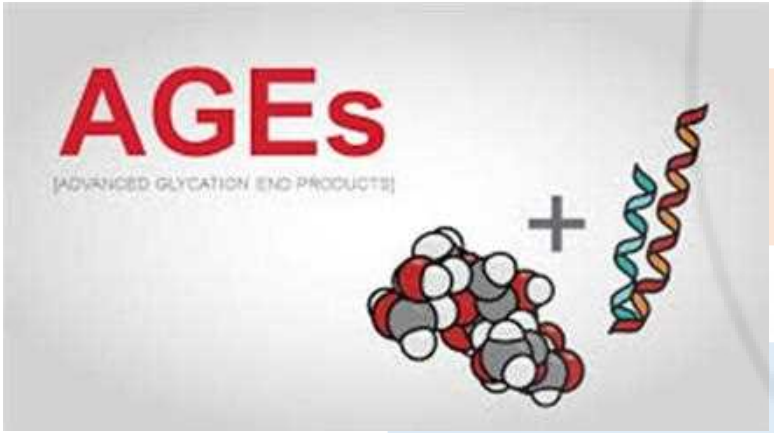
لا يوجد اختلافات كبيرة بين الفلورا تحت اللثوية لأمراض النسج حول السنية للسكريين وغير السكريين

Damascus University

الاستجابة المناعية عند مريض السكري فرط سكر الدم يسبب

عيوب العدلات PMNs نقص قدرة العدلات (السمية والبلعمية والالتصاق).

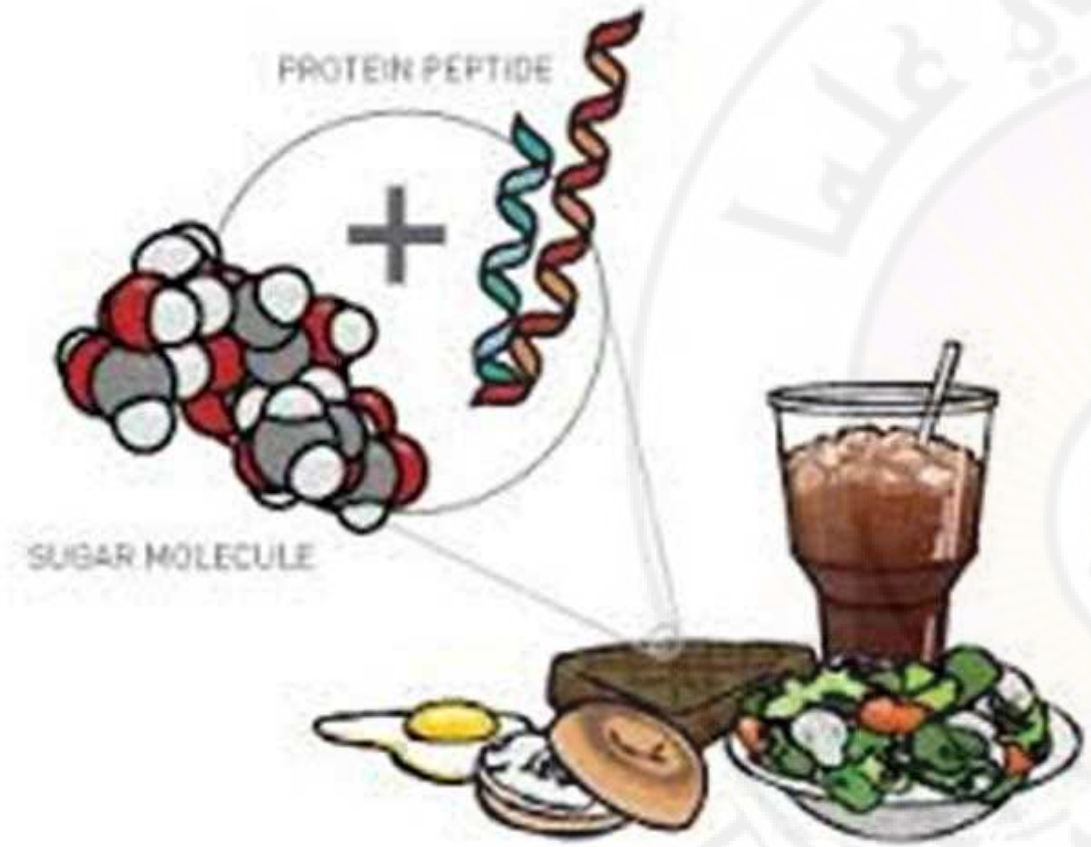
وفرط استجابة التهابية لوحيدات النوى



وزيادة تحرر السيتوكينات قبيل الالتهابية

زيادة تفاعلات الأكسدة oxidative stress reactions

تقود هذه الاستجابة لتراكم AGEs وتفاعلاتها مع مستقبلاتها والتي ترتفع عند الأشخاص المصابين بالسكري وعند مرضى التهاب النسج حول السنية



يؤدي ارتفاع سكر الدم

↓

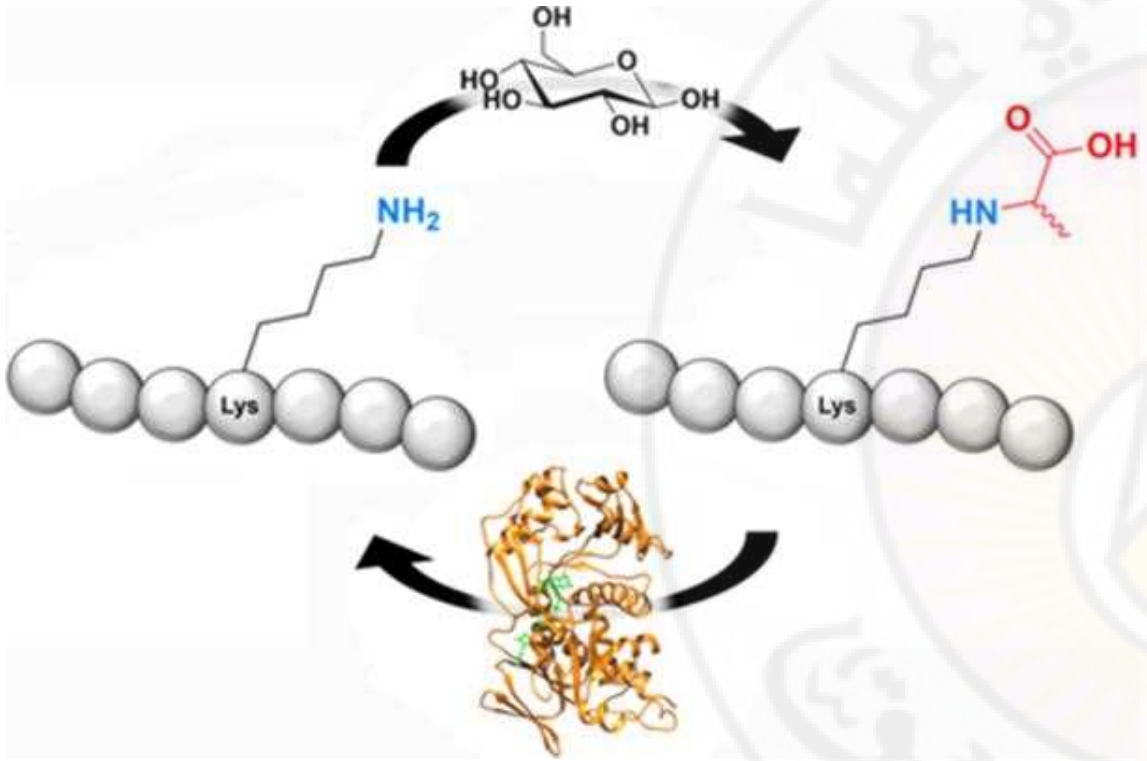
ارتباط شاذ مع بروتينات المصل

↓

تشكل معقدات غير عكوسة

مركبات التسكر المتقدم

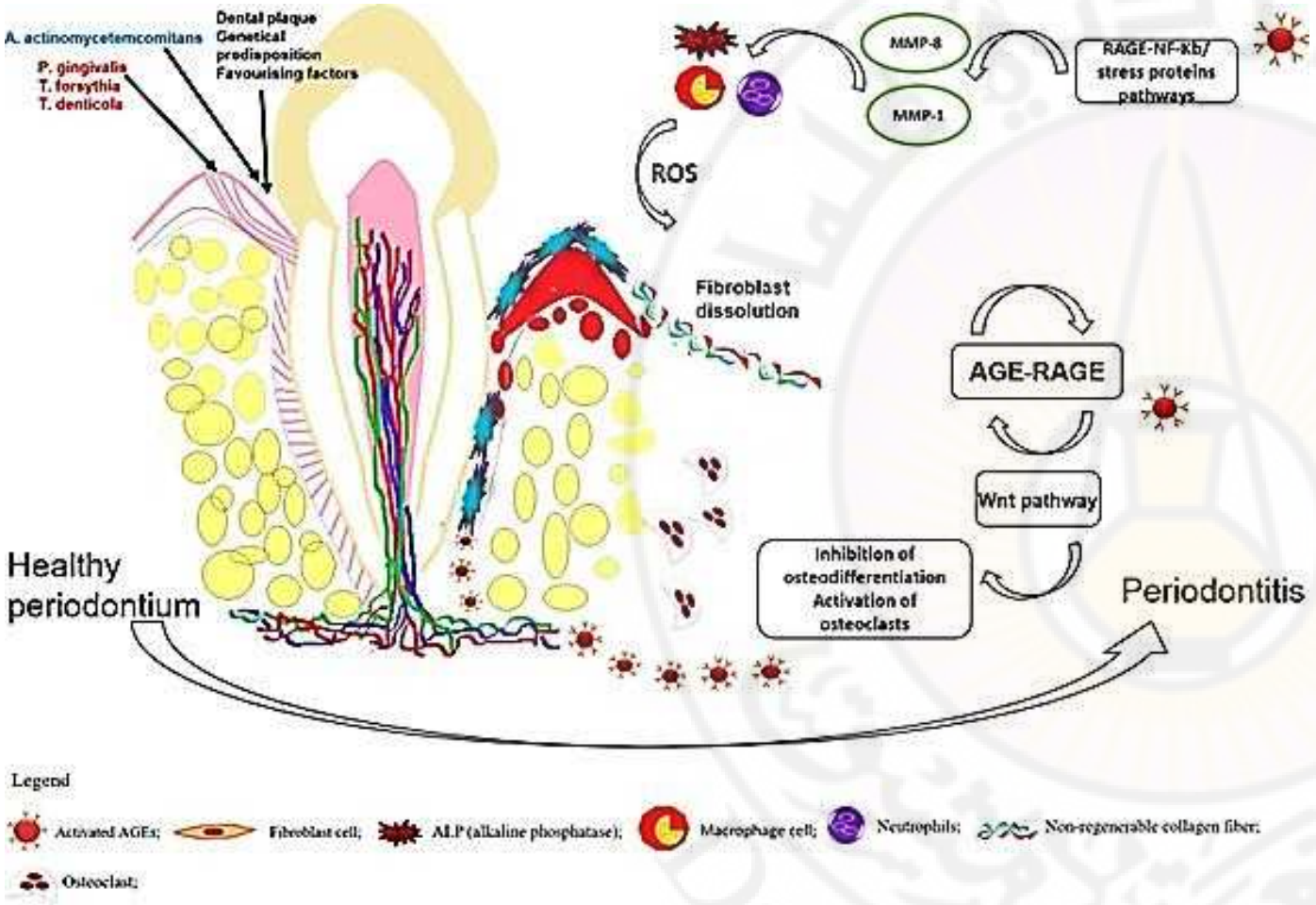
Advanced Glycosylation Endproduct (AGEs)



- يقود فرط سكر الدم الى تراكم منتجات التسكر النهائية
- glycation end products (AGEs),
- ويعتقد ان التفاعل بين منتجات التسكر النهائية ومستقبلاتها RAGE

- يلعب الدور الأكبر في مضاعفات مرض السكري

Damascus University



- باستخدام التهاب النسج حول السنية عند حيوان التجربة مصاب بجراثيم Porphyromonas gingivalis
- ووجدوا تسارع في الامتصاص العظمي عند وجود فرط سكر الدم والتي تنشط RAGE وهي التي تتدخل في الالية الامراضية لالتهاب النسج حول السنية.

- that may drive many or all of these responses is the accumulation of AGEs and their interaction with their cognate receptors, RAGEs. Both circulating AGEs and local expression of RAGEs are elevated in individuals with DM who have periodontitis.[56]
- Using a rodent model of hyperglycemia, it has been shown that accelerated alveolar bone loss develops in diabetic mice infected with *Porphyromonas gingivalis* and that activation of RAGE contributes to the pathogenesis of periodontitis in persons with hyperglycemia.[59] Blocking of RAGE using soluble receptors for AGE subsequently was shown to reverse these effects independently of the level of hyperglycemia.[60]



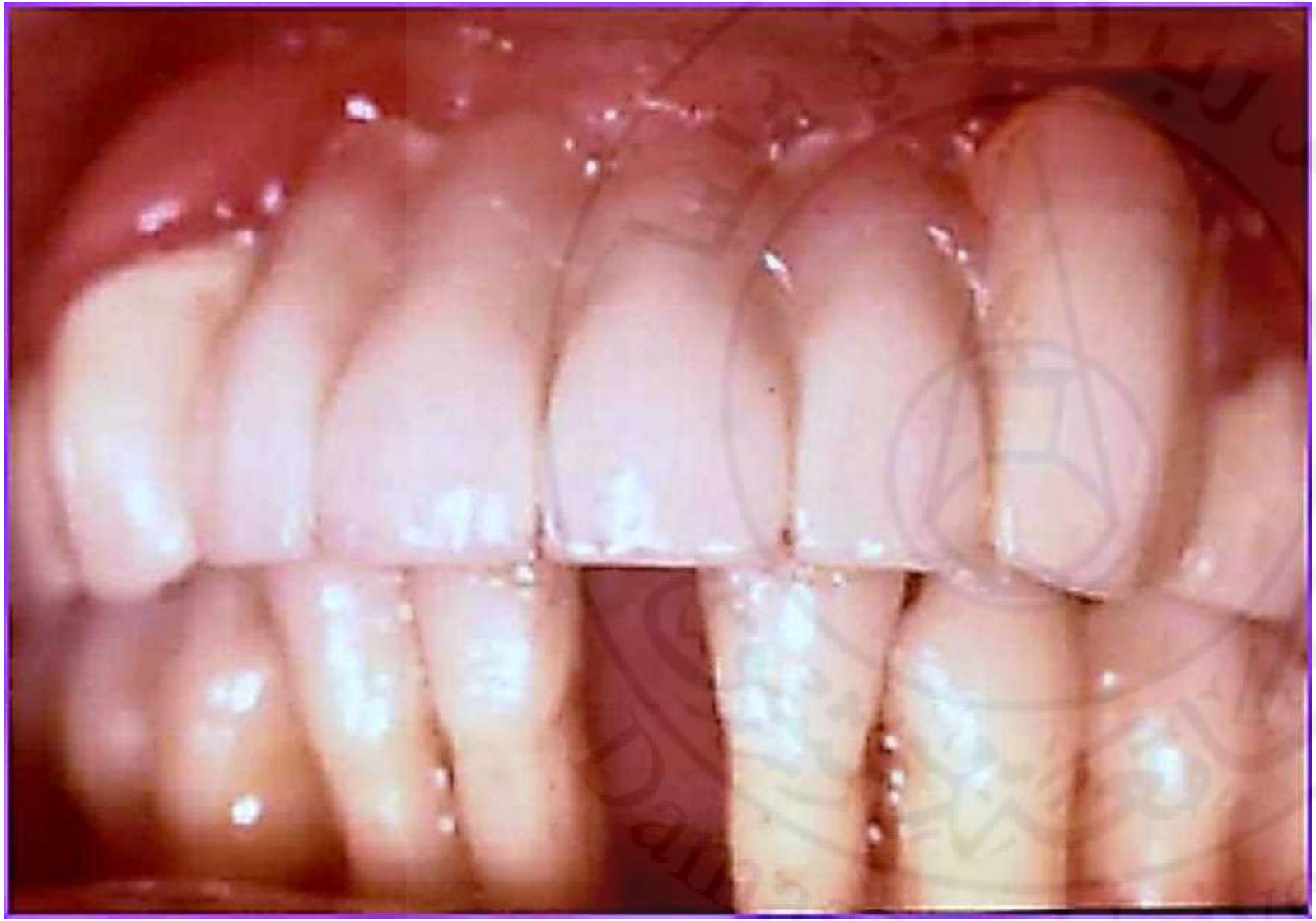




- واقترح ان **الخراجات السنية والخراجات حول السنية**

هي اهم اختلاطات السكري

دراسة في السعودية (حيث نسبة السكري 23.9%) وجدت ان 58.6% من المرضى الذين لديهم خراجات حول سنية كان $HbA_{1c} \geq 6.5\%$. على كل نسبة الخراجات حول السنية أكبر عند مرضى السكري من غير المصابين



- مريضة مصابة بالسكري منذ 20 سنة:
- فقد الأسنان والتعويض
- والانحسارات اللثوية.

Disorder الاضطراب	Strength of association قوة الترافق	Quality of evidence نوعية الحقائق	Biologic mechanisms الألية البيولوجية	Case definitions تعريف الحالة	Diagnostic considerations اعتبارات تشخيصية
Diabetes mellitus	Significant	Surveys, case-control study, narrative reviews, systematic review	Accumulation of AGEs, which interact with receptor for AGEs (RAGE) and cause changes in multiple organs	Chronic status of elevated blood glucose level Increased prevalence and severity of attachment loss	Fasting plasma glucose level HBA1c test
داء السكري	جوهرية ++	دراسات المسح- دراسات حالة سريرية مراجعات منهجية	تراكم منتجات التسكر المتقدم التي AGEs تتفاعل مع مستقبلات التسكر المتقدم (RAGE) وتسبب تغيرات في العديد من الأعضاء	حالة ارتفاع مزمن للسكر بالدم تزيد من انتشار وشدة فقد الارتباط	فحص السكر الصيامي والخضاب الغلكوزي

المعالجة حول السنية لمرضى السكري



الفحوصات المخبرية لسكر الدم	
جلسات صباحية	
الصحة الفموية مضامض فموية الكلورهكسيدين	
معالجة ميكانيكية+	
+ اما المعالجة الجهازية الدوائية :	او معالجة الجيوب حول السنية بالليزر المنخفض الاستطاعة GaALs
1- الدوكسيسيكلين - المينوسيكلين 100 مغ مرة واحدة يومياً / 14 يوماً	
2- الأزيترومايسين 250 لمدة أسبوع	
3-الميترونيدازول + الأموكسيسيلين لمدة 7-10 أيام	

نتائج المعالجة حول السنية الميكانيكية المدعومة على الحالة الجهازية للسكري المديد
تدخل المعالجة حول السنية تراجعاً في معدل السكر الصيامي والخضاب الغلوكوزي HbA1
أفضلية الدوكسيسيكلين والليزر المنخفض الاستطاعة GaALs على الحالة الجهازية للسكري المديد معدل السكر الصيامي والخضاب الغلوكوزي HbA1
افضلية الأزيترومايسين للمرض حول السني على مشعر النزف عتد السبر
أفضلية الميترونيدازول والأموكسيسيللين بحالات الالتهابات اللثوية وحول السنية الحادة السكري



Obesity
البدانة

البدانه خطورة صحية تترافق مع

اختلاطات السكري نمط 2 و

ارتفاع الضغط الشرياني

سوء وظائف عمليات النسج الشحمية هو المسبب للاضطرابات الاستقلابية متضمنا البدانة



- البدانة خطورة صحية تترافق مع اختلاطات السكري نمط 2
- وسوء الشحوم dyslipidemia
- وارتفاع الضغط الشرياني
- و fibrinolysis الانحلال الفبريني غير طبيعي والأمراض القلبية الوعائية
- وامراض اخرى

Obesity is a health risk frequently associated with complications such as type 2 DM, dyslipidemia, high blood pressure, abnormal fibrinolysis, cardiovascular disease, and other diseases

Adipose tissue is a complex organ with marked effects on whole-body physiology; it serves important roles, including lipid handling and secretion of numerous endocrine mediators, such as adipokines.

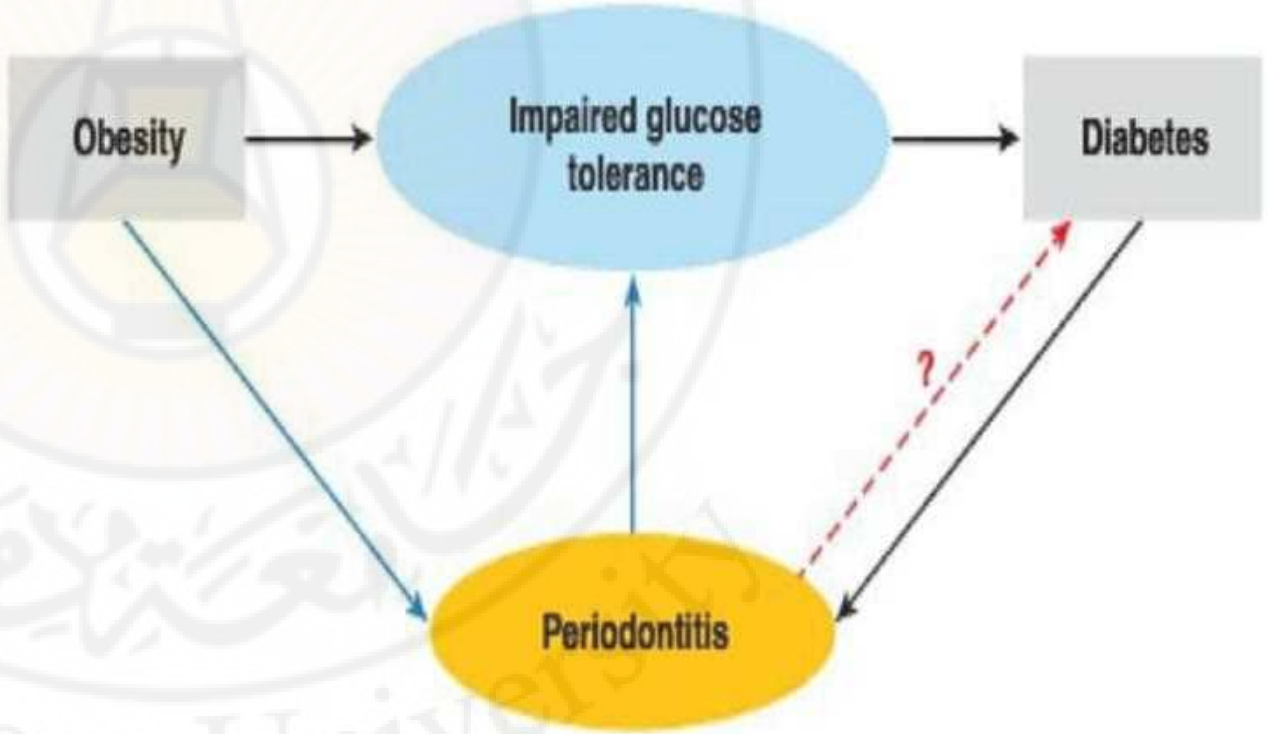
However, not all individuals who are obese develop obesity-related metabolic and other disorders, possibly because of preserved normal adipose tissue architecture and function.

Hence, adipose tissue dysfunction, rather than the amount of fat mass, may be a key factor in the pathophysiology of obesity-related health risk.[64]

- النسيج الشحمي هو عضو معقد يمتلك تأثيرات مهمة على كل فيزيولوجية الجسم ويؤدي ادوارا مهمة من افراز الدهون وافراز العديد من الوسائط الصماء مثل السيتوكينات الدهنية adipokines.
- ومع ذلك لا يتطور لدى كل الأشخاص بالبدانة الاستقلاب المتعلق بالبدانة obesity-related metabolic واضطرابات اخرى والذي قد يكون بسبب الحفاظ على بناء ووظائف النسج الشحمية بشكل طبيعي.
- **لكن يمكن ان يكون سوء وظيفة النسج الشحمية مفتاح الالية المرضية المتعلق بالخطورة الصحية للسمنة obesity-related health risk أكثر من الكتلة الشحمية**

- الدراسات الوبائية بينت ترافق بين البدانة والتهاب النسج حول السنية تقترح احتمال لأكثر من 50-80% عند البدنين مقارنة بغير البدنين





Published by **Donika Kraeva** in **Oral Health Myths & Facts** on May 19, 2020

- تحدث البدانة تغيرات في البالعات الكبيره
- وتقود الخلايا الشحمية الى التهاب مزمن
- ومقاومة الأنسولين
- يترافق سوء وظيفة النسيج الشحمي بزيادة اعداد الخلايا المناعية البالعات macrophages والبائيات B cells والبائيات المنظمة regulatory B cells والتائيات المساعدة 1 (Th) و Th17 والحمضات eosinophils والعدلات neutrophils والخلايا الأسسة النسيجية mast cells
- هذه الخلايا تنتج عدد ضخم من السيتوكينات قبيل الالتهابية والسيتيوكينات

الدراسات بينت استعداد اكبر لدى البدنين للإنتان بالجراثيم والفيروسات

Disorder الاضطراب	Strength of association قوة الترافق	Quality of evidence نوعية الحقائق	Biologic mechanisms الألية البيولوجية	Case definitions تعريف الحالة	Diagnostic considerations اعتبارات تشخيصية
Obesity	Significant	Animal models, surveys, case-control study, systematic reviews	Possible mechanisms include an impaired immune response and increased production of proinflammatory cytokines	BMI ≥30 Increased risk for periodontitis, periodontal progression, and loss of periodontal attachment	Clinical diagnosis
البدانة	جوهرية	نماذج حيوانية المسح دراسة حالة سريرية مراجعة ادبية	الالية المحتملة تتضمن تلف بالاستجابة المناعية وزيادة انتاج السيتوكينات قبيل الالتهابية	كتلة الجسم اكثر≤ 30 زيادة خطورة تقدم التهاب النسج حول السنية وفقد الارتباط	التشخيص السريري

Osteoporosis
هشاشة العظام

الترقق العظمي Osteoporosis

مرض صامت، مترقٍّ، مزمن. يصيب الأشخاص البالغين وكبار السن من كلا الجنسين لاسيما النساء بعد سن الإياس.

يتميز بنقص في الكثافة المعدنية العظمية (BMD) (Bone Mineral Density)،

الترقق العظمي
(وهن أو تخلخل أو هشاشة العظام)
Osteoporosis

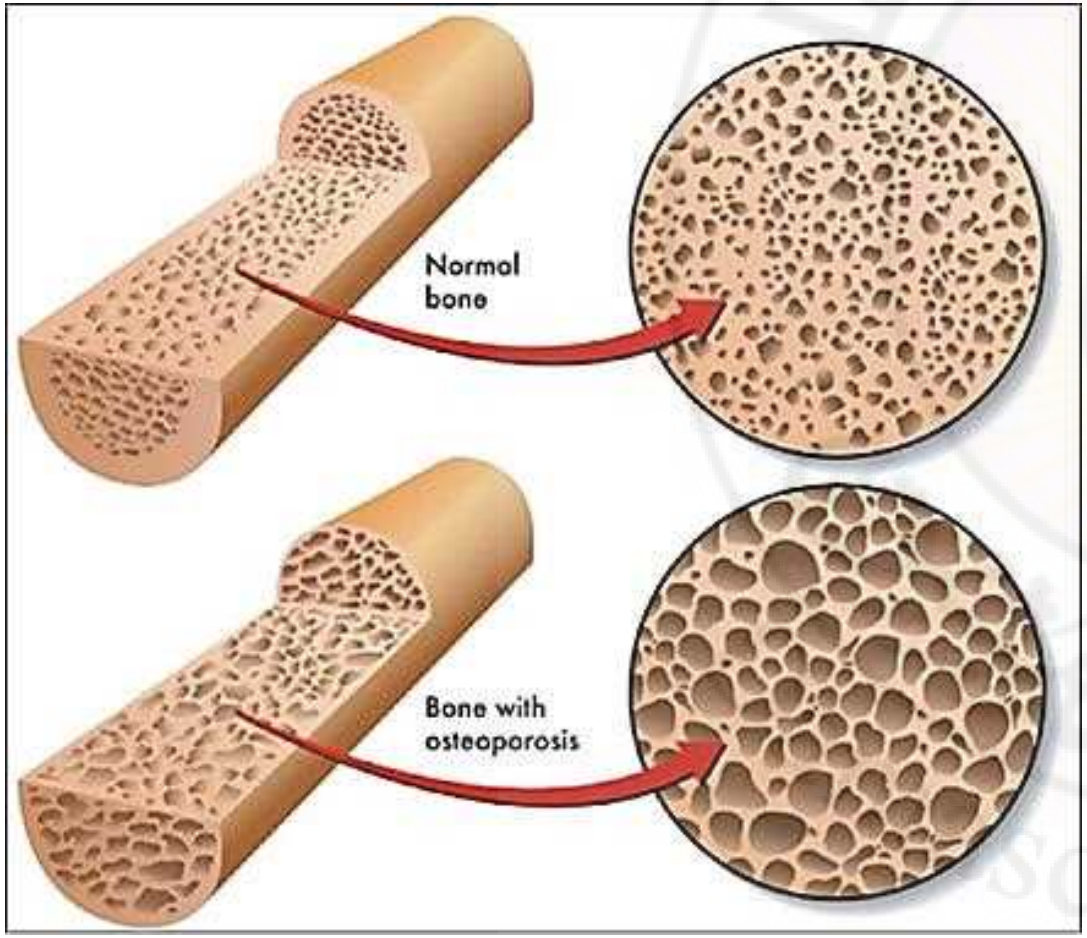
تُستخدم المصطلحات التالية لنقص الكتلة العظمية في الأدب الطبي السنِّي مثل:

نقص التعظم
Osteopenia

فقد العظم الجهازي
Systemic Bone Loss

فقد العظم الاستقلابي
Metabolic Bone Loss

- Increased bone turnover leading to net bone loss, which can also be associated with other factors (such as estrogen level, vitamin D and calcium deficiency, lifestyle and behavioral factors) Decrease in bone mineral density and weakening of bone microarchitecture, leading to a high risk for bone fracture Higher prevalence and severity of radiographic alveolar bone loss No clear association with periodontitis (probing depth or clinical attachment loss)



- يقود زيادة سرعة تجدد العظم الى ضياع في العظم والذي يترافق مع عوامل اخرى مثل مستوى الايستروجين ونقص الكالسيوم وفيتامين د وعوامل بيئية ونمط الحياة

- ان تناقص في كثافة العظم المعدني وضعف بالبنية الدقيقة للعظم يقود الخطورة كسور العظم

- **ويوجد انتشار اكبر لشدة الضياع العظم السني السنخي الشعاعي**

- **ولكن لا يبدو وجود علاقة واضحة بترافقه مع المرض حول السني: من**

- **عمق السبر**

- **وفقد الارتباط السريري**

Disorder الاضطراب	Strength of association قوة الترافق	Quality of evidence نوعية الحقائق	Biologic mechanisms الألية البيولوجية	Case definitions تعريف الحالة	Diagnostic considerations اعتبارات تشخيصية
Osteoporosis	Significant	Animal models, surveys, longitudinal follow-up, case- control study, systematic reviews	Increased bone turnover leading to net bone loss, which can also be associated with other factors (such as estrogen level, vitamin D and calcium deficiency, lifestyle and behavioral factors)	Decrease in bone mineral density and weakening of bone microarchitecture, leading to a high risk for bone fracture Higher prevalence and severity of radiographic alveolar bone loss No clear association with periodontitis (probing depth or clinical attachment loss)	Clinical diagnosis
هشاشة العظام	**ذو علاقة جوهرية**		زيادة في تجدد العظم مؤديا الى ضياع خالص للعظم الذي يمكن ان يترافق مع عوامل اخرى مثل نقص الايستروجين ونقص الكالسيوم و نمط الحياة وعوامل سلوكية	نقص في كثافة العظم وضعف هيكلية البنية الدقيقة للعظم مؤديا الى خطورة عالية للكسور العظمية **وارتفاع لانتشار وشدة الضياع العظمي السنخي الشعاعي .** **و لا يوجد علاقة واضحة بالتهاب النسج حول السنية (عمق السبر) او فقد الارتباط**	التشخيص السريري

أمراض النسج حول السنية

اضطرابات جهازية تأثيرات كبيرة على ضياع النسج حول السنية بشكل مستقل عن التهاب النسج حول السنية

امراض أخرى تسيطر على امرضية المرض حول السني

اضطرابات جهازية يمكن ان تنتج ضياع بالنسج حول السنية بواسطة الالتهاب

أ- اضطرابات وراثية

ب-امراض تقص المناعة المكتسبة

نقص العدلات المكتسب

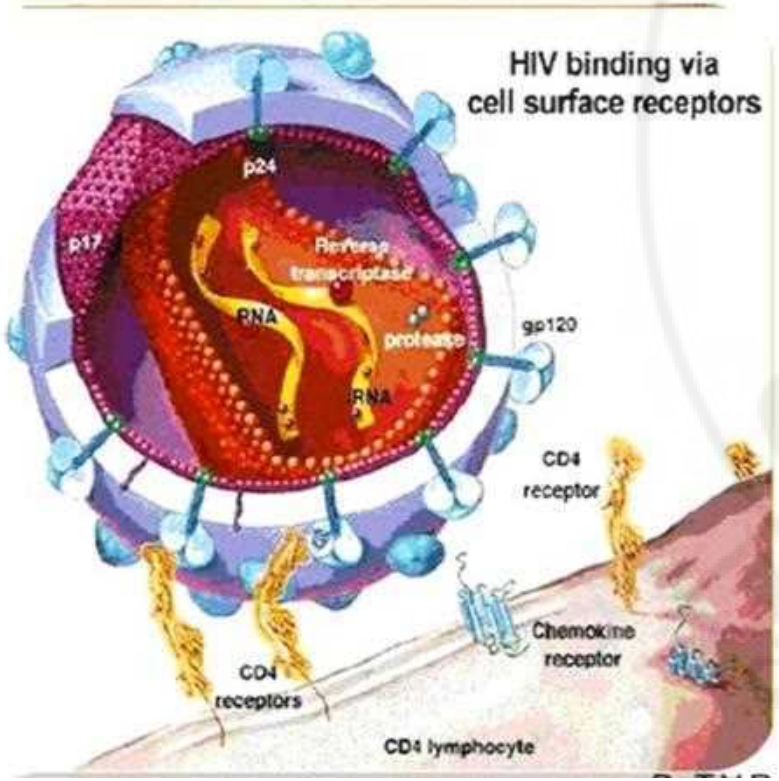
الايدز

ج- الأمراض الالتهابية

الانتان بفيروس HIV

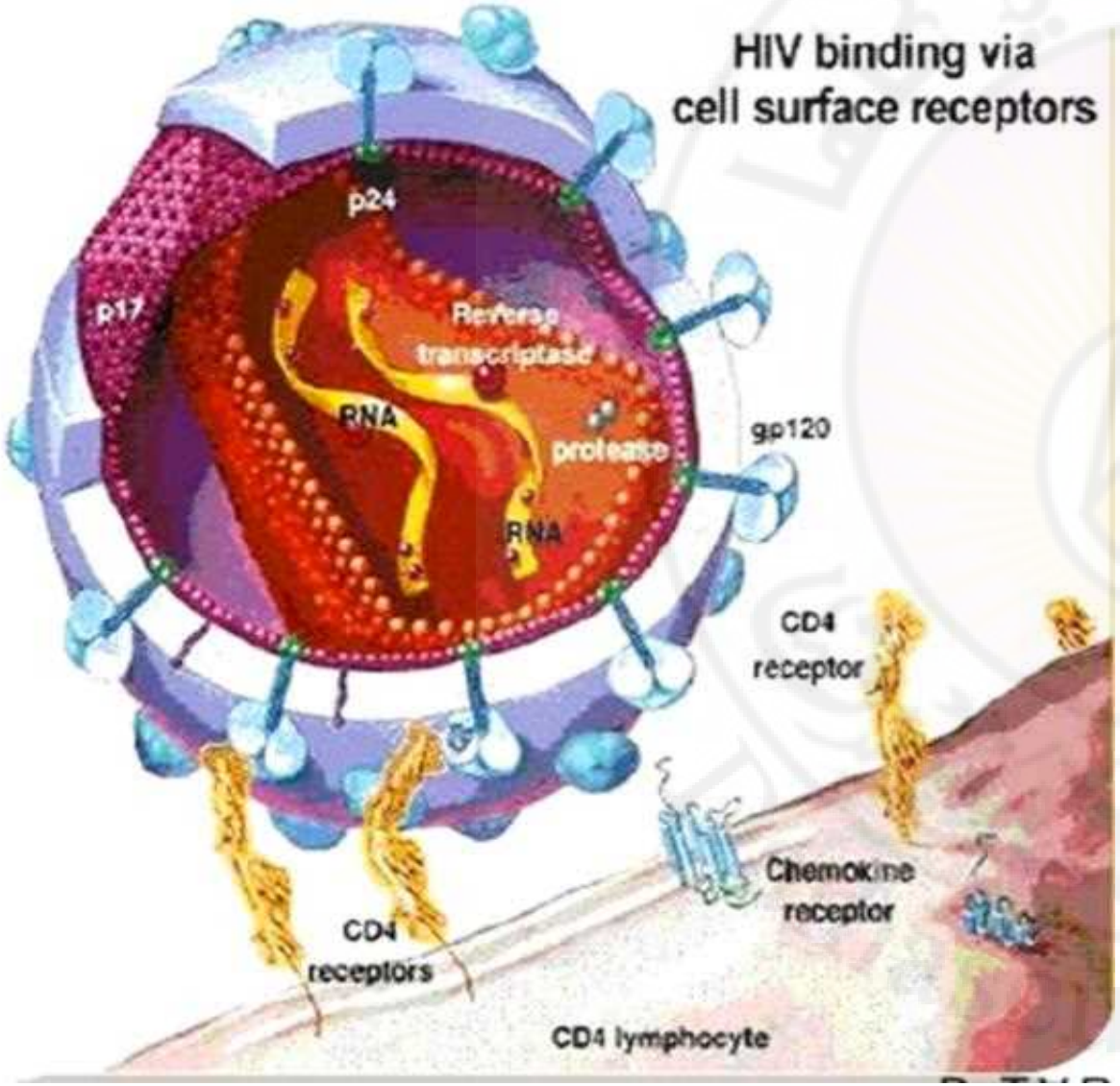
- يوجد علاقة واضحة بين الانتان بفيروس HIV وحدوث
- التهاب النسج حول السنية التموتي
- وزيادة فقد الارتباط
- والانحسار اللثوي
- مترافق مع انحدار تعداد CD4

HIV destroys CD 4 cells



- Cell Mediated Immunity Delayed Hypersensitivity
- **HIV destroys CD 4 Lymphocytes.**

HIV infection leads to low levels of $CD4^+$ T cells



- يقتل الفيروس الخلية المصابة مباشرة
- يقتل الخلية $CD4^+$ T بواسطة $CD8^+$ cytotoxic

- عندما يتناقص أعداد $CD4^+$ T تحت النقطة الحرجة تضيع المناعة المتواسطة بالخلايا
- يصبح الجسم تدريجيا معرض
- للانتانات وتطور الايدز



- تعريف الحالة Case definitions
- طلب CDC (مراكز السيطرة والوقاية من الأمراض Disease Control and Prevention) مراجعة تعريف حالات الانتان بفيروس الايدز
- زيادة
- خطورة ورم كابوسي
- والمبيضات البيض الفموية
- وتقرحات الافات المتقدمة
- والطلاوة الفموية المشعرة
- وارتفاع خطورة الأمراض حول السنية التموتية.



التهاب نسج حول سنية تموتي
عند مريض الايدز

- الاعتبارات التشخيصية

Diagnostic consideration

- تعتمد على مرحلة الانتان وبشكل عام من المطلوب قياس الأجسام الضدية تجاه الفيروس/ مستضدات p24 عبر مشاركة الطرق المناعية القياسية و PCR
- -اعتمادا على الحمل الفيروسي HIV

Disorder	Strength of association	Quality of evidence	Biologic mechanisms	Case definitions	Diagnostic consideration
Disorder **الاضطراب**	Strength of association قوة الترافق	Quality of evidence نوعية الحقائق	Biologic mechanisms الألية البيولوجية	Case definitions تعريف الحالة	Diagnostic considerations اعتبارات تشخيصية
HIV infection	Weak	Surveys, case-control study, narrative reviews	Deficiency of the immune system due to infection with the HIV virus	The CDC and Council of State and Territorial Epidemiologists recommend a revised case definition of HIV infection Increased risk for infections, Kaposi sarcoma Oral candidiasis, oral hairy leukoplakia, severe aphthous ulcers Increased risk for necrotizing periodontal diseases	Depends on the stage of infection. Generally, it is recommended to test for HIV antibody/p24 antigen via combination immunoassay and PCR-based HIV viral load.
الانتان بفيروس HIV	ضعيفة		عجز /نقص بالجهاز المناعي بسبب الانتان بفيروس الايدز	طلبت CDC والوبائيات مراجعة تعريف حالات الانتان بفيروس الايدز وزيادة خطورة الإنتانات - ورم كابوسي – الانتاتات الفطرية القرحات القلاعية الشديدة - زيادة المرض حول السني التموتي	حسب مرحلة الانتان بالفيروس من الضروري قياس الأجسام الضدية للفيروس : p24/ antigen عبر تشارك PCR والحمل الفيروسي

Damascus University

أمراض النسج حول السنية

اضطرابات جهازية تأثيرات كبيرة على ضياع النسج حول السنية بشكل مستقل عن التهاب النسج حول السنية

امراض أخرى تسيطر على امرضية المرض حول السني

اضطرابات جهازية يمكن ان تنتج ضياع بالنسج حول السنية بواسطة الالتهاب

أ- اضطرابات وراثية

ب-امراض تقص المناعة المكتسبة

ج- الأمراض الالتهابية

داء الفقاع

التهاب المفاصل والعظم

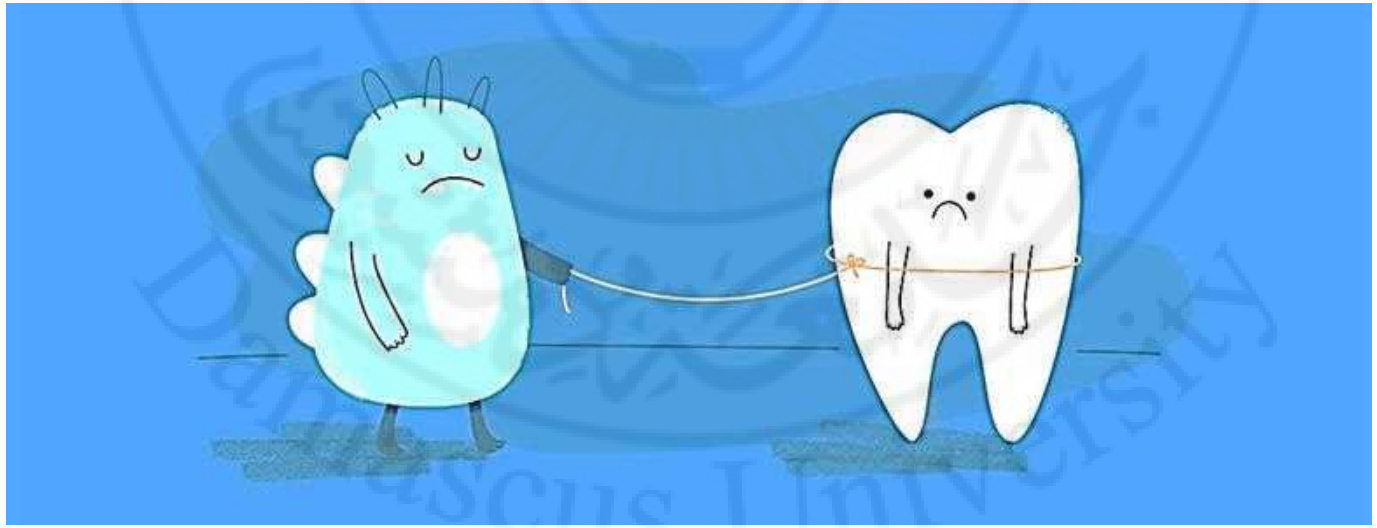
Damascus University

التهاب المفاصل والعظم والروماتيزم

Arthritis (rheumatoid arthritis, osteoarthritis)

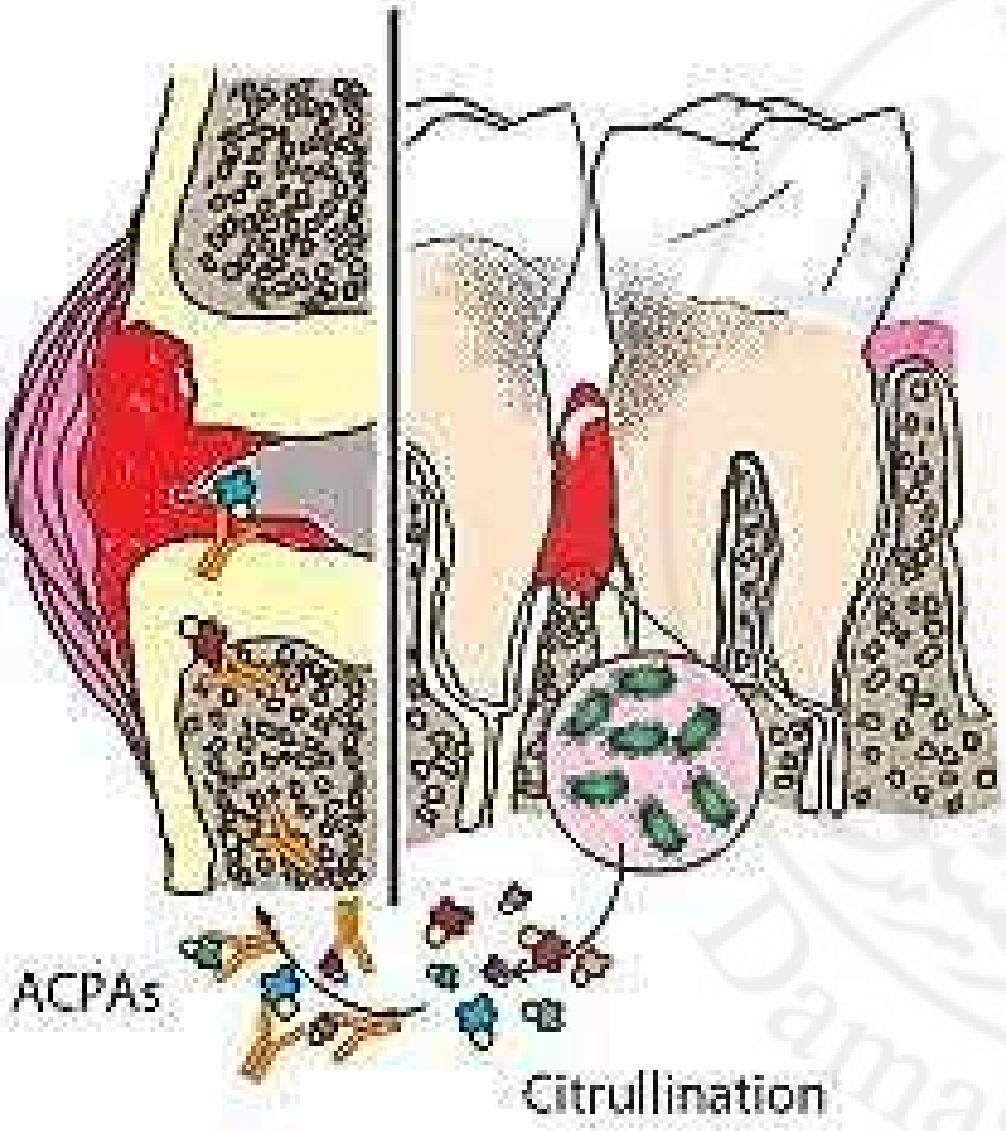
The Link between Psoriatic Arthritis and Periodontal Disease

By Editorial Team · November 15, 2018

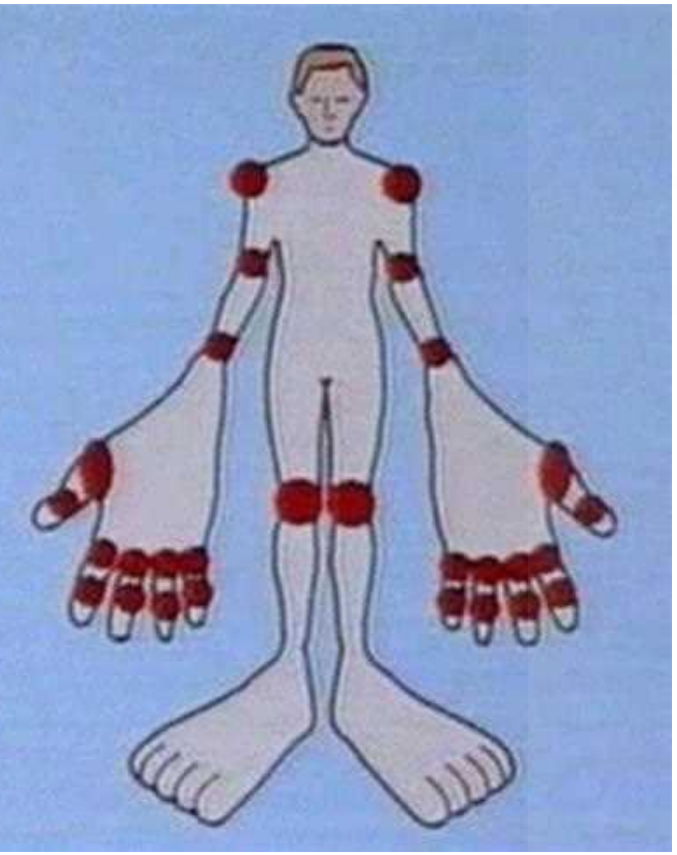


يوجدُ عدَّةُ جوانبَ من التشابه بين التهاب المفصل الرثياني، والتهاب النسج حول السنية، أهمها:





متعددةً ومتناظرة











Disorder	Strength of association قوة الترافق	Quality of evidence	Biologic mechanisms الألية البيولوجية	Case definitions تعريف الحالة	Diagnostic considerations اعتبارات تشخيصية
Arthritis	Significant	Animal models, systematic review	Rheumatoid arthritis is an autoimmune disease; osteoarthritis is due to gradual deterioration of cartilage	Joint pain, swelling, stiffness, redness, and limited motion Increased risk for loss of periodontal attachment and alveolar bone	Clinical history and physical examination for arthritis
التهاب المفاصل	جوهرية		هو مرض مناعي ذاتي يعود التهاب العظم المفصلي لتخرب تدريجي للغضاريف	الم مفاصل وتورم واحمرار وتحدد الحركة وخطورة ضياع الارتباط والعظم السنخي	القصة السريرية والفحص الفيزيائي للمفاصل

أمراض النسج حول السنية

اضطرابات جهازية تأثيرات كبيرة على ضياع النسج حول السنية بشكل مستقل عن التهاب النسج حول السنية

امراض أخرى تسيطر على

امرضية المرض حول السني

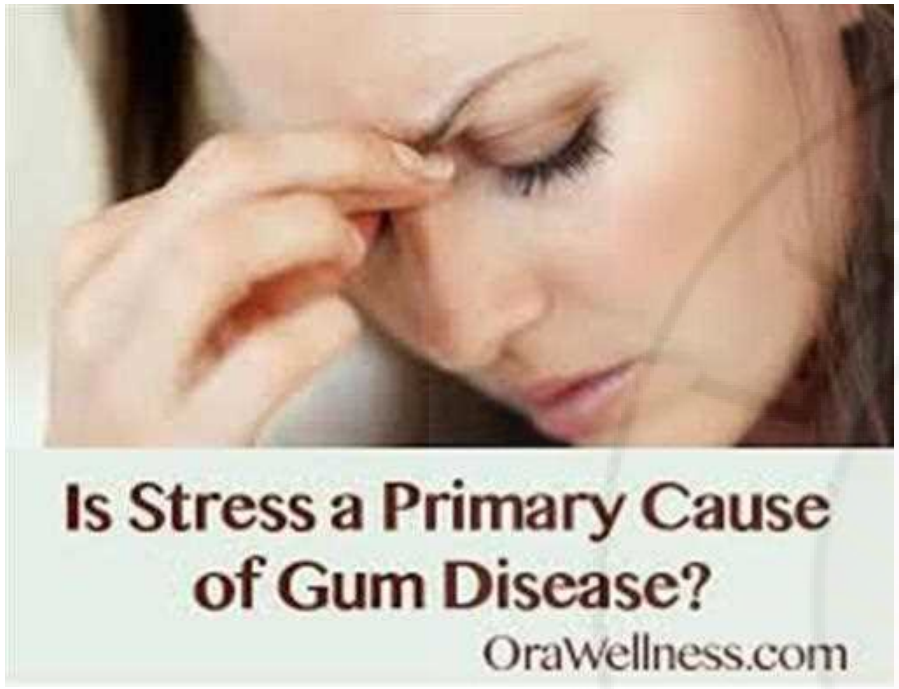
- الشدة النفسية والاكتئاب
- التدخين
- التغذية
- ارتفاع الضغط الشرياني
- الأدوية

اضطرابات جهازية يمكن ان تنتج ضياع بالنسج حول السنية بواسطة الالتهاب

علاقة الشدة النفسية بأمراض النسج حول السنية:

- بينت الدراسات السريرية علاقة ايجابية بين المرض حول السني والشدة النفسية وعوامل فيزيولوجية اخرى
- الشدة النفسية المحدثة تجريبيا ترفع بشكل واضح تخرب النسج حول السنية عند حيوان التجربة
- ويصحح اعادة تعديل النخامة محور الادرنالين هذه التأثيرات

- هذا يقترح ان الشدة النفسية والاكتئاب تؤهب لتحطم النسج حول السنية



- يمكن أن تساهم الشدة النفسية في إحداث:
- جيوب حول سنية،
- وتأخر شفاء الجروح،
- وانخفاض الفعالية المشكلة للعظم،
- واستحالة الرباط حول السني،
- وتخلخل في العظم السنخي.
- من الثابت وجود علاقة قوية بين التهاب اللثة التموتي والشدة النفسية،

فقد لوحظ ازدياد معدلات الإصابة عند الطلاب خلال فترة الامتحانات،

Disorder	Strength of association قوة الترافق	Quality of evidene	Biologic mechanisms الألية البيولوجية	Case definitions \تعريف الحالات	Diagnostic consideration اعتبارات تشخيصية
Emotional stress and depression	Weak	Animal models, narrative reviews, systematic review	Activation of the limbic-hypothalamic-pituitary-adrenal axis leads to the release of neuroendocrine peptides and hormones that modulate the immune response	Changes in behavior, mood, and physiological markers Risk factor for ulcerative periodontal disease; association with alveolar bone loss in animal models	There is no specific test to diagnose stress Diagnosis of depression may include a physical exam and psychological evaluation
الشدة النفسية والاكتئاب	ضعيفة		تنشيط محور النخامي-تحرير الادرنالين limbic-hypothalamic-pituitary-adrenal axis release يقود الى ببتيدات عصبية صمية وهرمونات التي تعدل الاستجابة المناعية	تغيرات في السلوك والمؤشرات الفيزيولوجية تشكل خطورة في الأمراض التقرحية للنسج حول السنية مترافقة مع الامتصاص العظمي في نماذج عند حيوانات التجربة	لا يوجد فحوص نوعية لتشخيص الشدة النفسية تشخيص الاكتئاب يتضمن الفحص الفيزيائي والنفسي

Damascus University

التدخين



© CanStockPhoto.com - csp43983103





- التدخين احد عوامل الخطورة من نمط الحياة/ السلوك لالتهاب النسج حول السنية وله تأثيرات عميقة على النسج اللثوية
- تمتص مكونات السجائر في الدوران الجهازي والموضعي للأوعية الدموية عبر البشرة السنخية للرئة ويدخل الدوران الجهازي
- ليظهر تأثير السجائر على النسج حول السنية مسببا تقلص الأوعية الدموية الدقيقة في البيئة وتليف لثوي
- وهذا ما يخفي العلامات السريرية الالتهابية اللثوية مثل النزف عند السبر على الرغم من الرشاحة الالتهابية وبالتالي يتخفى الالتهاب اللثوي تحته.
- ومن الملاحظ غالبا عند المدخنين ان تراكم اللويحة يؤدي لتقدم وضوح المرض عند المدخنين.

يؤدي التدخين إلى تغيرات

- الشفاء بعد المعالجة حول السنية:
  - زيادة معدل فشل الزرعات السنية
  - نتائج المعالجات حول السنية أسوأ عند المدخنين بعد المعالجة غير الجراحية (تقليح وتسوية جذور)، والمعالجة الجراحية التقليدية، والمعالجة الجراحية التجددية،،
- التأثير السلبي للتدخين في الاستجابية المناعية
  - زيادة العديد من الوسائط الالتهابية.
  - عدد ووظائف الكريات البيضاء:، مستوى الغلوبولينات المناعية IgG و IgA هي أقل في لعاب المدخنين
- الزمرة الجرثومية
  - يؤثر التدخين على التركيب الجرثومي تحت اللثوي، زيادة أعداد الجراثيم الممرضة حول سنياً هند المدخنين، يجعل إمكانية تقدم الإصابة لديهم أسرع وأشد بالمقارنة مع غير المدخنين
- نسيجية على
  - البشرة زيادة تقرن والنسيج الضام والأوعية الدموية

التدخين الحفرة الفموية

- تنتشر طلاوة اللثة بين المدخنين، وهناك تصبغ قتاميني سليم بؤري موضعي على المخاطية الفموية يصيب بخاصة اللثة الملتصقة للأسنان الأمامية السفلية مترافق مع التدخين
- يسمى قتامينية المدخنين(Smoker`s Melanosis).





تعاطي المواد المخدرة غير المشروعة والمرض حول السني
Illicit Drug Use and periodontal disease

- يترك تدخين وحرق أية مادة كيميائية قطراناً أسوداً عى النسج السنية (Osborn, et al, 2003).
- ويتعرض متعاطي الهيروبين للنخر السني الشديد على السطوح الملساء والعنقية وارتفاع معدل نخر وفقد الأسنان DMFT وحتى أن تعاطي الهيروبين عن طريق الوريد كان مسؤولاً عن النخر السني سريع التقدم عند المدمنين ذوي الصحة الفموية المقبولة

وكذلك فان تعاطي الكوكايين كان سبباً في التآكل السني الشديد.



- تنجم بعض أشكال المرض حول السني عن تأثير بعض المواد الدوائية (الكيميائية) وأدخل تصنيف الآكاديمية الأميركية لأمراض النسج حول السنية AAP عام 1999: الأمراض اللثوية المعدَّلة بعوامل دوائية (كيميائية- معالجات كيميائية) كصنف مستقل للأمراض اللثوية.



نخور عنقية معممة تاكل الاعناق وتصبغات سوداء على أعناق الأسنان لمريض تعاطى الكوكائين البوش 2004



نخور عنقية معممة وتصبغات سوداء وتوضع كبير للويحة السنية والقلح على أعناق الأسنان لمريض تعاطى الهيروين حرقاً لمدة 8 سنوات

Disorder	Strength of association	Quality of evidence	Biologic mechanisms	Case definitions	Diagnostic considerations
Hypertension **فرط التوتر الشرياني**	Inconclusive غير حاسم	Surveys	Undetermined غير محدد	Chronic status of high blood pressure Most studies reported no significant association with periodontitis or attachment loss **ارتفاع الضغط الدم المزمن** **اغلب الدراسات بينت عدم ارتباط بين المرض حول السني او فقد الارتباط وارتفاع الضغط**	Physical exam الفحص السريري

Damascus University

الأدوية

medication

Type of medication نوع الدواء	Effect on periodontitis	Quality of evidence of association
زيادة في المرض حول السني		
Anticancer chemotherapy مضادات السرطان الكيميائية	Increase زيادة	Case-control
VEGF inhibitors (bevacizumab) مثبطات عامل نمو الأوعية	Increase وبادة	Case report
tyrosine kinase inhibitor مثبطات تيروزينكيناز TKIs (sunitinib, pazopanib)	Increase زيادة	Case report
نقص في المرض حول السني		
NSAIDs مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية	Decrease تقص	Case-control study; case series
Anti-TNF therapies معالجات مضادات عامل التنخر الورمي	Decrease نقص	Case-control
Bisphosphonates بيفوسفونات مضاد الامتصاص العظمي	Decrease نقص	Small RCT

أمراض النسج حول السنية

اضطرابات جهازية يمكن ان تنتج ضياع بالنسج حول السنية بواسطة الالتهاب

امراض أخرى تسيطر على امرضية المرض حول السني

اضطرابات جهازية تأثيرات كبيرة على ضياع النسج حول السنية بشكل مستقل عن التهاب النسج حول السنية

اورام النسج حول السنية

اضطرابات اخرى يمكن ان تؤثر على النسج حول السنية

Damascus University

3.1. الأورام Neoplasms

الأمراض الورمية للنسج حول السنية Primary neoplastic diseases of periodontal tissue
–سرطان شائك الخلايا Oral squamous cell carcinoma
–الورم السني Odontogenic tumors
–اورام أولية أخرى للنسج حول السنية Other primary neoplasms of periodontal tissue
الانتقالات الورمية للنسج حول السنية Secondary metastatic neoplasms of periodontal tissue

3.2. اضطرابات اخرى يمكن ان تؤثر على النسج حول السنية Other disorders that may affect periodontal tissue

Granulomatosis with polyangiitis
متلازمة كثرة النسجات Langerhans cell histiocytosis
Giant cell granulomas
فرط نظائر الدرق Hyperparathyroidism
التصلب االجهازي Systemic sclerosis (scleroderma)
تناذر كورهام Vanishing bone disease (Gorham - Stout syndrome)



ضخامة والتهاب لمريض يتعاطى السيكلوسبورين



بعد شهر من المعالجة الجراحية



بعد اسبوع من المعالجة الأولية

النمط اللثوي الظاهري gingival phenotype
الانحسار اللثوي gingival recessions
زيادة اللثة gingival excess

المحاضرة 10

تصنيف الورشة العالمية لأمراض النسج حول السنية والزرعات 2017

أمراض النسج حول السنية

3- حالات حول سنية أخرى

- القوى الاطباقية الرضية
- تشوهات وحالات النسج اللثوية المخاطية
- العوامل المشتركة حول السنية التعويضية
- الخراجات حول السنية والخراجات حول السنية اللبية

تشوهات وحالات النسج اللثوية المخاطية

1-النمط الحيوي حول السني

2-انحسار النسج اللثوية الرخوة

3-نقص اللثة المتقرنة

4-نقص عمق الدهليز

5- سوء توضع اللجام / العضلات

6-الظّهور المفرط للنسج اللثوية

gingival excess

7-اللون غير الطبيعي

Damascus University

النمط الظاهري Phenotype:

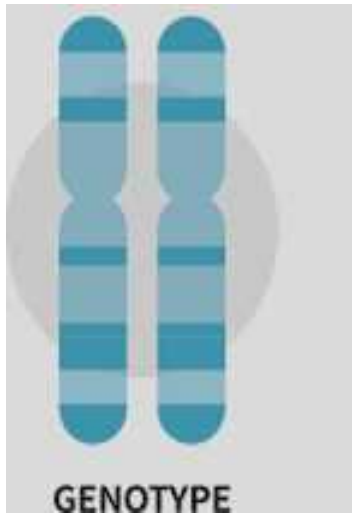
النمط الظاهري
Phenotype
النمط الحيوي
biotype

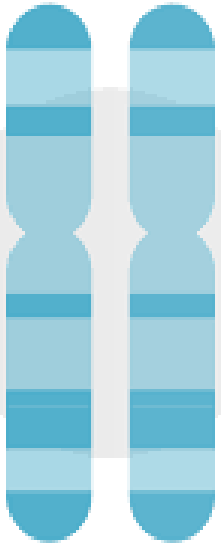
عوامل بيئية
environmental factors

النمط الوراثي
genotype


PHENOTYPE




GENOTYPE



GENOTYPE

النمط الوراثي الخاص

specific genotype

تمتلك مجموعة من الأعضاء نفس النمط الوراثي

النمط الوراثي genotype لا يعدل



PHENOTYPE

يعدل

يدل النمط الظاهري لأي فرد الى أي مدى يمكن ان تتغير الصفات عبر الوقت- الظروف البيئية -التداخلات السريرية

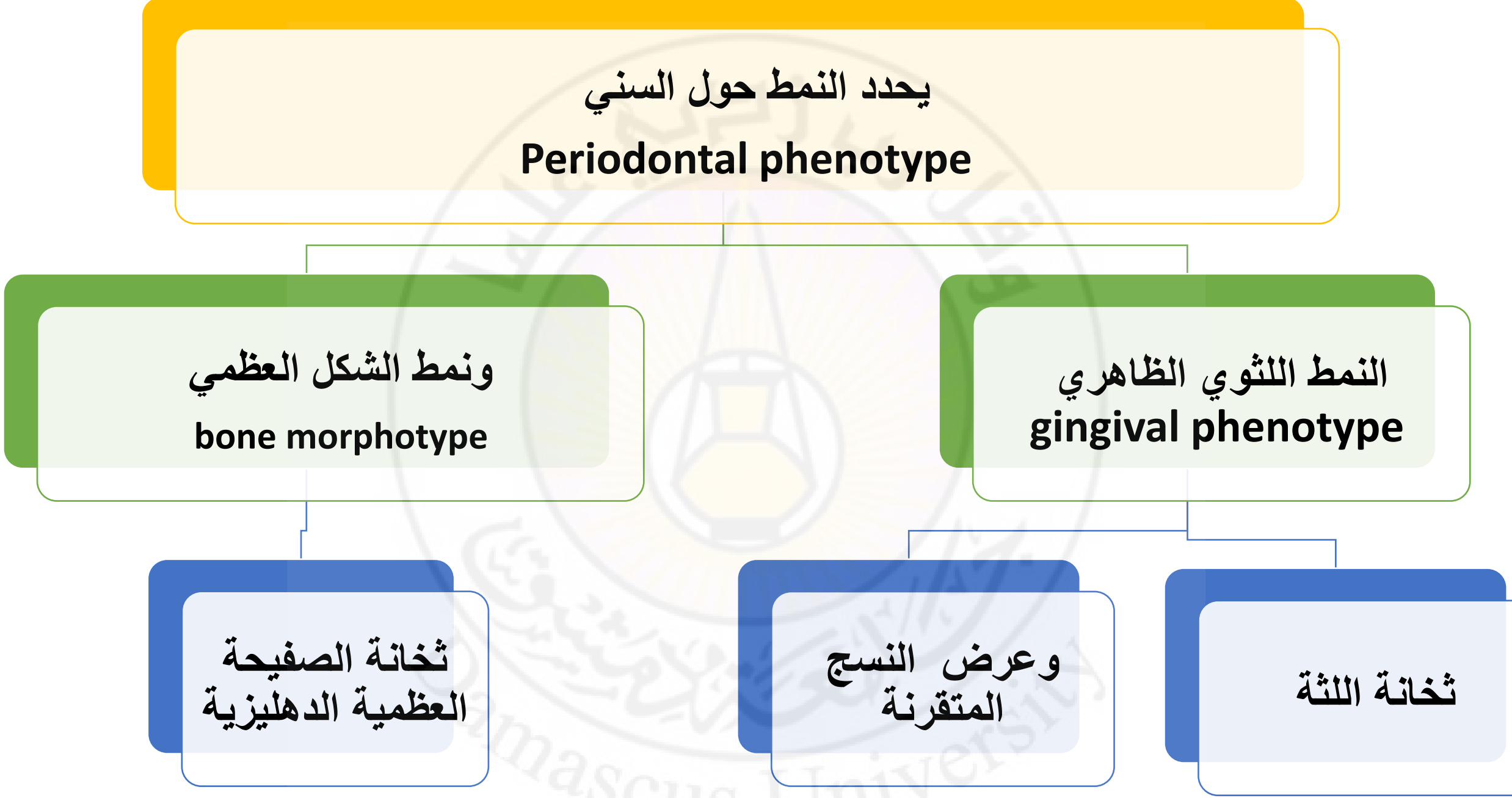
النمط الحيوي biotype

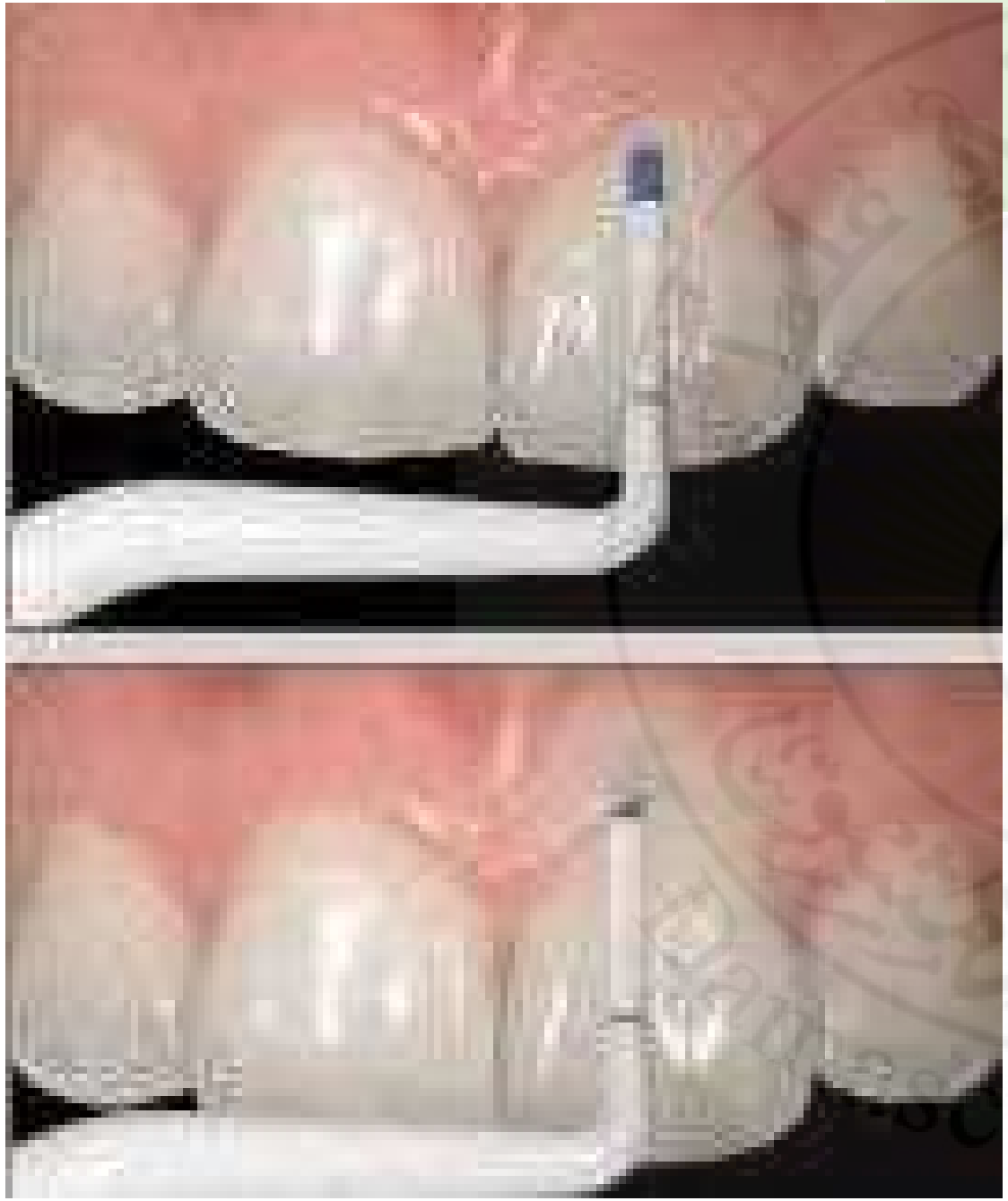
النمط الظاهريPhenotype 2017

يعتمد مظهر أي عضو على تشارك عدة عوامل من صفات وراثية وعوامل بيئية تظهر بشكل النمط الحيويBiotype

النمط اللثوي الظاهري gingival phenotype

النمط حول السني الظاهري
Periodontal phenotype


يحدد النمط حول السني
Periodontal phenotype
النمط اللثوي الظاهري
gingival phenotype
ونمط الشكل العظمي
bone morphotype
ثخانة اللثة
وعرض النسج المتقرنة
ثخانة الصفيحة العظمية الدهليزية



نمط اللثة الظاهري /الحيوي :

(gingival biotype)

يختلف الشكل التشريحي للنسج حول السنية بين البشر.

اذ يمكن تقسيم انماط اللثة الى

نمط ثخين

ونمط رقيق وذلك من خلال الملاحظات السريرية .

تختلف الثخانة اللثوية بين الذكور والاناث, حيث تمتلك الاناث ثخانة لثوية اقل بشكل عام بالمقارنة مع الثخانة اللثوية للذكور

النمط حول السني الحيوي الظاهري

ثخين thick

ثخين مسطح
thick flat



ثخين مطوي
Thick scalloped



رقيق thin

رقيق مطوي
thin scalloped



	نمط اللثة الظاهري الثخين		نمط اللثة الظاهري الرقيق
	نمط اللثة الظاهري الثخين المسطح thick flat gingival biotype	النمط الظاهري الثخين المطوي Thick scalloped gingival biotype	نمط اللثة الرقيق (thin scalloped gingival biotype)
1- سماكة اللثة	لثة ليفية سميكة.	شَرِيحَةُ لثوية مطوية بارزة	لثة رقيقة ربما تكشف لون الجذر او الزرعة .
2- اللثة الملتصقة:	زيادة في عرض وثخانة اللثة الملتصقة	منطقة ضيقة من النسج المتقرنة	عرض قليل للثة الملتصقة
3- شكل تيجان الاسنان:	تيجان الأسنان الشكل المربع	تيجان الأسنان اسطوانية	تيجان الأسنان الشكل المثلث
4-العظم السنخي المغطي للجذور .	العظم ثخين ومسطح	العظم ثخين	العظم رقيق وغالبا ما يترافق مع الشقوق والنوافذ العظمية
5- الاستجابة للمخرشات:	تقاوم الانحسار وغالبا تعكس المرض حول السني على شكل تكون جيب لثوي.		تعكس الاستجابة للرض او الالتهاب على شكل انحسار لثوي.

نمط اللثة الثخين المطوي
Thick scalloped gingival biotype





نمط اللثة الثخين المسطح
thick flat gingival biotype

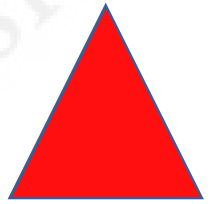




النمط الظاهري اللثوي
الرقيق مؤهب لخطورة
الانحسار اللثوي

نمط اللثة الرقيق المطوي

(thin scalloped gingival biotype)



نمط اللثة الظاهري الثخين		
نسبة الانتشار 85%	نمط اللثة الظاهري الثخين المسطح thick flat gingival biotype	النمط الظاهري الثخين المطوي Thick scalloped gingival biotype
1- سماكة اللثة	لثة ليفية سميكة.	شَرِيحَةٌ لثوية مطوية بارزة
2- اللثة الملتصقة:	زيادة في عرض وثخانة اللثة الملتصقة	منطقة ضيقة من النسج المتقرنة
3- شكل تيجان الاسنان:.	تمتلك تيجان الأسنان الشكل المربع	تيجان الأسنان اسطوانية
4-العظم السنخي: المغطي للجذور .	العظم ثخين ومسطح	العظم ثخين
5- الاستجابة للمخرشات:	تقاوم الانحسار وغالبا تعكس المرض حول السني على شكل تكون جيب لثوي.	







نمط اللثة الظاهري المطوي الرقيق (thin scalloped gingival biotype) نسبة الانتشار 15%	
1- سماكة اللثة	لثة رقيقة ربما تكشف لون الجذر او الزرعة .
2- اللثة الملتصقة:	عرض قليل للثة الملتصقة
3- شكل تيجان الاسنان:.	تيجان الأسنان الشكل المثلث
4-العظم السنخي:ا لمغطي للجذور .	العظم رقيق وغالبا ما يترافق مع الشقوق والنوافذ العظمية
5- الاستجابة للمخرشات:	تعكس الاستجابة للرض او الالتهاب على شكل انحسار لثوي.

كيف يمكن تقيم النمط حول السني بطريقة قياسية وقابلة للتكرار ؟



- يمكن باستخدام المسبر السني قياس **الثخانة اللثوية** gingival thickness (GT) وملاحظة شفوفية المسبر عبر النسج اللثوية بعد إدخاله في الميزاب
- المسبر غير شاف: نمط اللثة ثخين
- **المسبر شاف: نمط اللثة رقيق**

شفافية السابر اللثوي:



نمط اللثة الرقيق

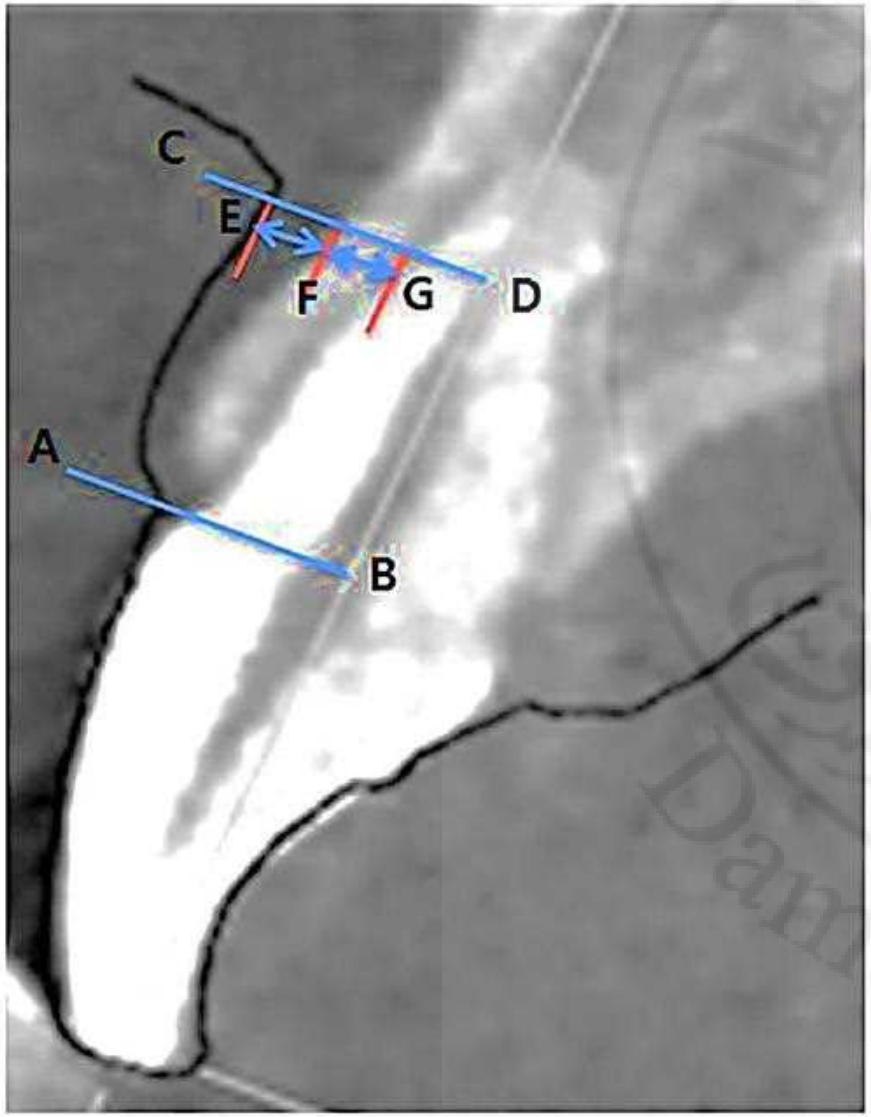
- تظهر حواف السابر اللثوي من خلال اللثة الحفافية بعد ادخاله في الميزاب اللثوي.



نمط اللثة الثخين

- لا تظهر حواف السابر اللثوي من خلال اللثة الحفافية بعد ادخاله في الميزاب اللثوي.

نمط الشكل العظمي Bone morphotypes



يمكن قياس الثخانة العظمية شعاعيا

بالاشعة المخروطية المحوسبةCBCT

حديثا تستخدم CBCT **كوسيلة في تشخيص النسج الرخوة مثل:**

الثخانة اللثوية

وثخانة غشاء الجيب الفكي حيث يقيس ثخانة بدقة 0.01ملم.

- يوجد علاقة ما بين ثخانة اللثة وثخانة الصفيحة العظمية الدهليزية

اهمية نمط اللثة الحيوي في علم النسج حول السنية:

1- علاقة نمط اللثة بالصحة الفموية:

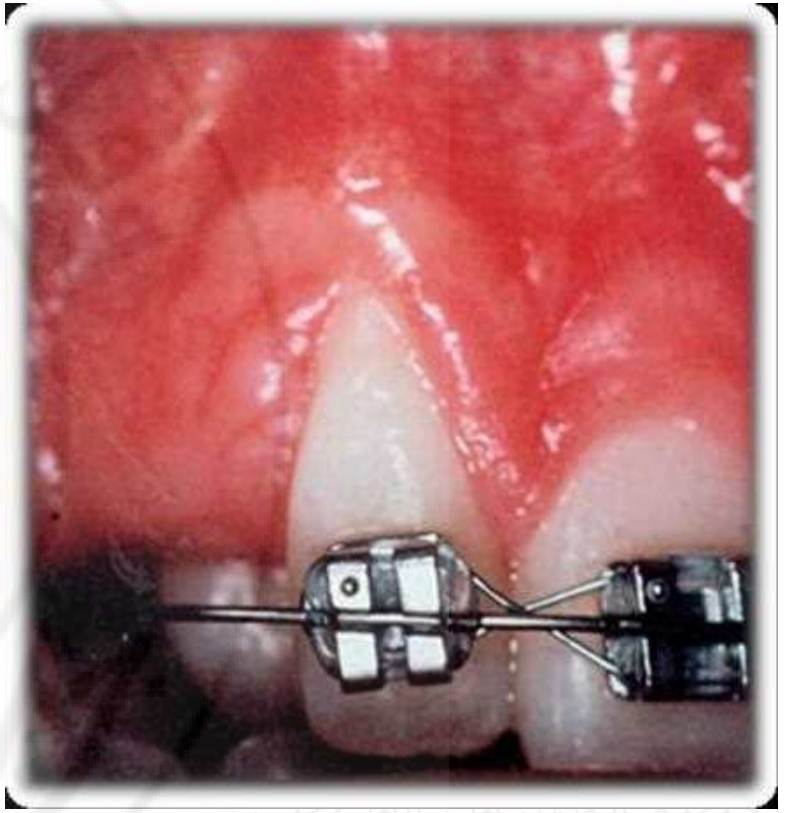


ان الاشخاص ذوي ثخانة لثة رقيقة ≥ 1.5مم
يعانون من فقد للارتباط بعد عملية التقليح والتسوية,

وان اللثة بسماكة اكبر ≥ 2مم تقاوم
الانحسار اللثوي.

يعّد الالتهابُ اللَّثوي المسبّب باللويحةِ منَ العوامل الهامة لتتطوّر الانحسار اللّثوي والذي يحدث كرد فعلٍ تجاه اللُّويحةِ الجرثوميّةِ وخاصةً عندما يكونُ **العظمُ السنخي قليلَ الثَّخانةِ والنُّسجُ اللَّثوية رقيقة.**

2- علاقة نمط اللثة الحيوي بالمعالجة التقويمية:





يمكن لحركةِ الأسنانِ التّقويميّة أن تؤدي إلى **انحساراتٍ لثويّةٍ**

بعضَ الحركاتِ التقويميّة مثل الحركة الدِّهليزيّة للثنايا وللأسنان الخلفيّة يمكن أنْ تُحدِثَ ردودَ فعلٍ مختلفةٍ كالانحسارِ اللّثويِّ وفقدِ الارتباط

يمكن تحويل النمط الظاهري الرقيق

عن طريق الجراحة اللثوية المخاطية

الى نمط ظاهري لثوي ثخين

تشوهات وحالات النسج اللثوية المخاطية

1-النمط الحيوي حول السني:

2-انحسار النسج اللثوية الرخوة

- a-السطوح الدهليزية أو اللسانية
- b-بين السنية (الحليمات)
- c-/انماط الانحسار

3-نقص اللثة المتقرنة

lack of keratinized gingiva

4-نقص عمق الدهليز

decreased vestibular depth

-سوء توضع اللجام / توضع عضلات

- اللون غير الطبيعي

abnormal color

6-زيادة اللثة gingival excess

- a- الجيب الكاذب peusdo pocket
- b- الحافة اللثوية المتباينة inconsistence

c-ظهور زائد للثة excessive gingival display

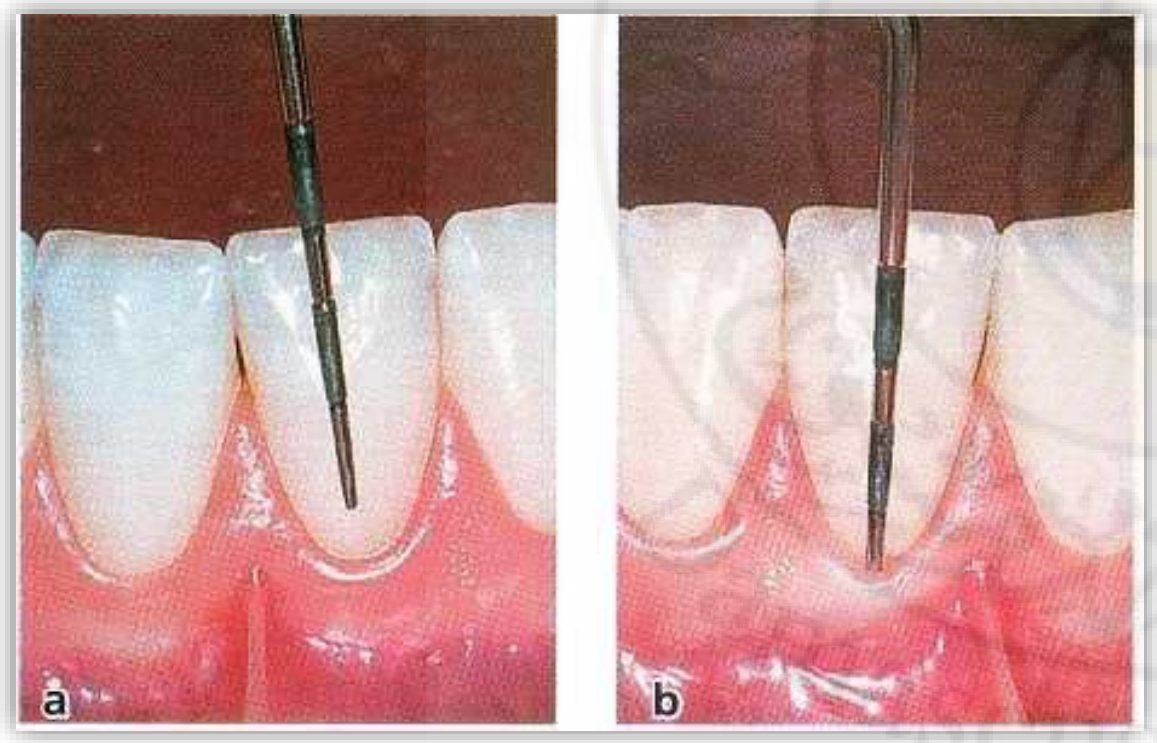
d- تضخم اللثة gingival enlargementg

- d- ثخانة اللثة
- e - عرض اللثة
- f- نخور عنقية
- g -اهتمام تجميلي
- h- وجود حساسية عاجية

الانحسار اللثوي

الانحسار اللثوي

- يعرَّف الانحسارُ اللَثويُّ على أنَّه توضُّع الحافَة الحرَة للَّثةِ ذرويَّاً بالنسبةِ للملتقى المينائي الملاطي مع انكشافِ سطحِ الجَّذر،









ما هو تعريف الانحسار اللثوي 2017؟

تم تعريف الانحسار اللثوي **بانزياح الحافة اللثوية ذرويا**

ويترافق مع فقد الارتباط السريري
ويمكن ان يوجد على جميع السطوح (دهليزي-لساني/بين سني)

What is the definition of recession?

Recession is defined as an apical shift of the gingival margin caused by different conditions/pathologies. It is associated with clinical attachment loss.
This may apply to all surfaces (buccal/lingual/interproximal).



- الانحسار اللثوي المفرد على سن واحدة



- او الانحسارات على اسنان متعددة الدهليزية/ اللسانية المتعلق بأمراض /حالات حول سنية.

أ- تعريف الحالة اللثوية المخاطية مع انحسار لثوي تصنيف 2017
Mucogingival condition with gingival recessions



- تظهر حالة الانحسار اللثوي مع الانزياح الذروي للحافة اللثوية (=عمق الانحسار)
- الصور التوضيحية لهذه الحالة:
- 1- مستوى الارتباط السريري بين السني
- 2- نمط اللثة الظاهري
- 3- حالة سطح الجذر (وجود/غياب NCCL اونخور)
- 4- انكتشاف الملتقى الميناني الملاطي
- 5- مكان السن
- 6-عدد الانحسارات المجاورة

ب- الحالة اللثوية المخاطية دون انحسار لثوي2017
b) Mucogingival condition without gingival recessions.



توصف الحالة اللثوية دون انحسار كالنمط الظاهري اللثوي على كامل الأسنان او على مواقع فردية.

≠



الصورة المناسبة /الموثقة تعود لوصف هذه الحالة
يجب ان تكون مكان السن
وشذوذات ارتباط الألجمة أو عمق الدهليز

انماط الانحسار اللثوي Gingival Recession Type

تصنيف الانحسار اللثوي

Miller.1985

صنف عيوبِ الانحساراتِ اللَّثوية, حسب

انكشاف الملتقى المينائي –الملاطي - وضياع الحليمات اللثوية

إمكانية التَّغطية الجَّذرية للسطوح المكشوفة.

- تصنيف الانحسار اللثوي
- Cairo et al2017
- صنف عيوبِ الانحساراتِ اللَّثوية حسب
- فقد الارتباط السريري بين السني
- تقاس كمية الضياع من الملتقى المينائي –الملاطي الى النهاية الذروية الجيب/الميزاب

انماط الانحسار اللثوي

2017 \ Gingival Recession

تصنيف الانحسار اللثوي حسب مرجعية فقد الارتباط السريري بين السني

2017 Cairo et al

الانحسار نمط 1

Type 1 (RT1): Recession1

انحسار لثوي دون ضياع الارتباط الملاصق.

الملتقى الميناءي- الملاطي (م-م-م) غير مشاهد سريريا على كلا السطحين الأنسي لسنوالوحشي ل

الانحسار نمط 2

Recession Type (RT22

انحسار لثوي مع ضياع الارتباط الملاصق

كمية الارتباط الملاصق: اقل اومساو لضياع الارتباط الدهليزي

يقاس من الملتقى م-م الملاصق الى اعمق الجيب/الميزاب)

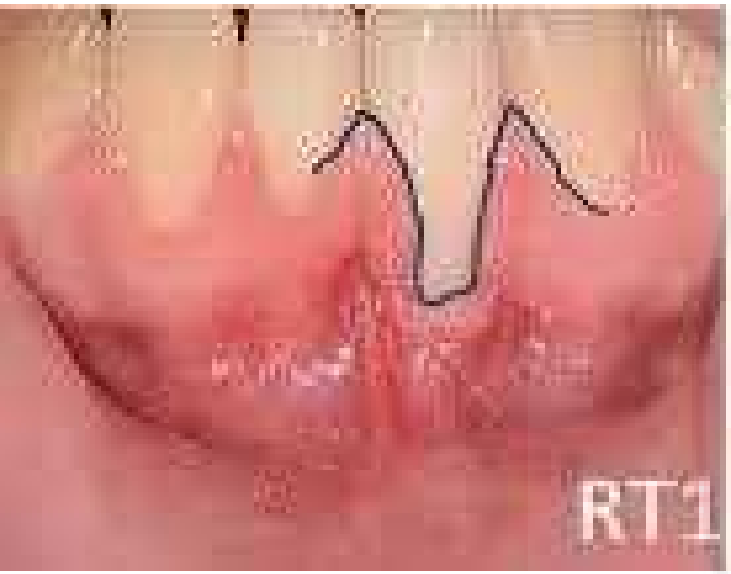
الانحسار نمط 3

Recession Type 3 (RT3):

انحسار لثوي مترافق + مع ضياع الارتباط الملاصق يكون اكبر >> من ضياع الارتباط الدهليزي

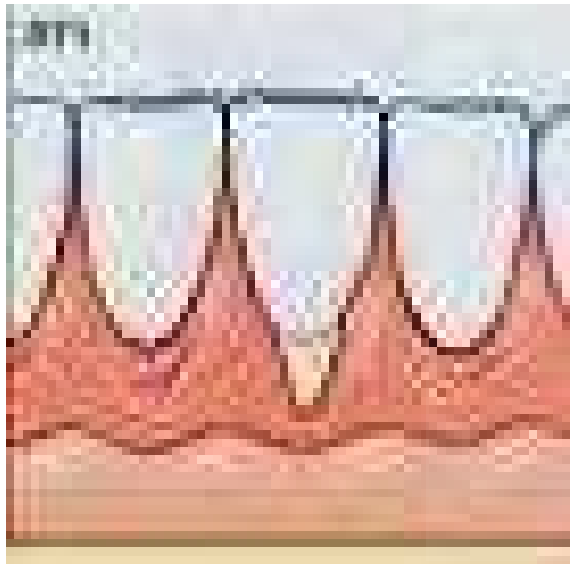
تقاس كمية الضياع من الملتقى م-م ا الى النهاية الذروية الجيب/الميزاب

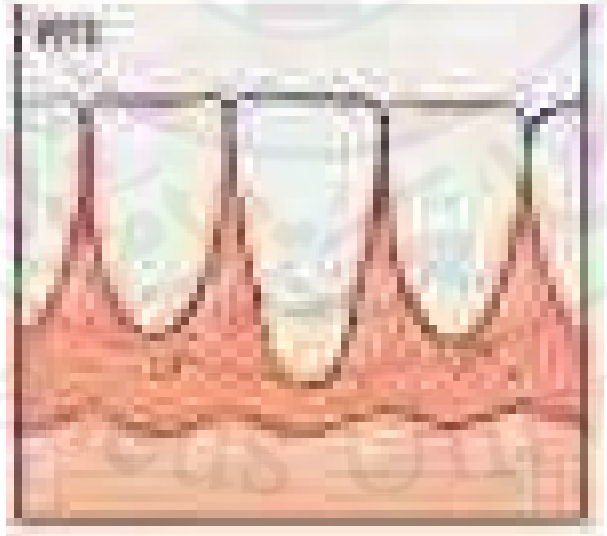
تصنيف الانحسار اللثوي
Cairo et al2017

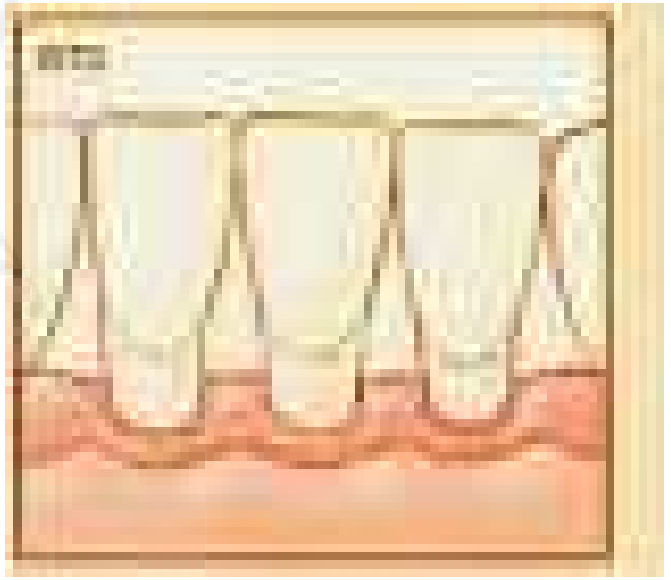








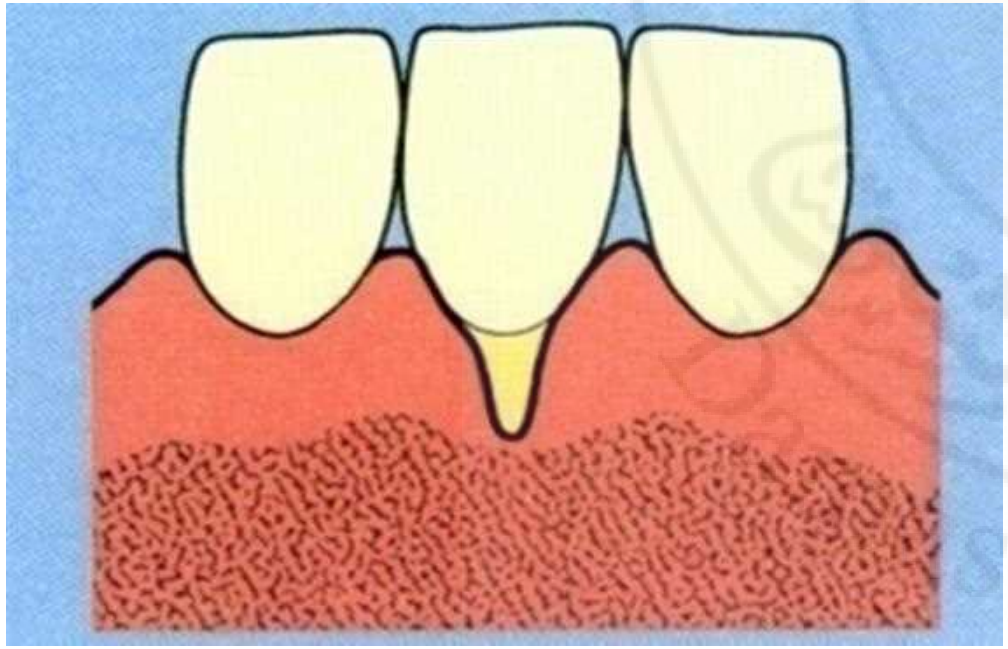


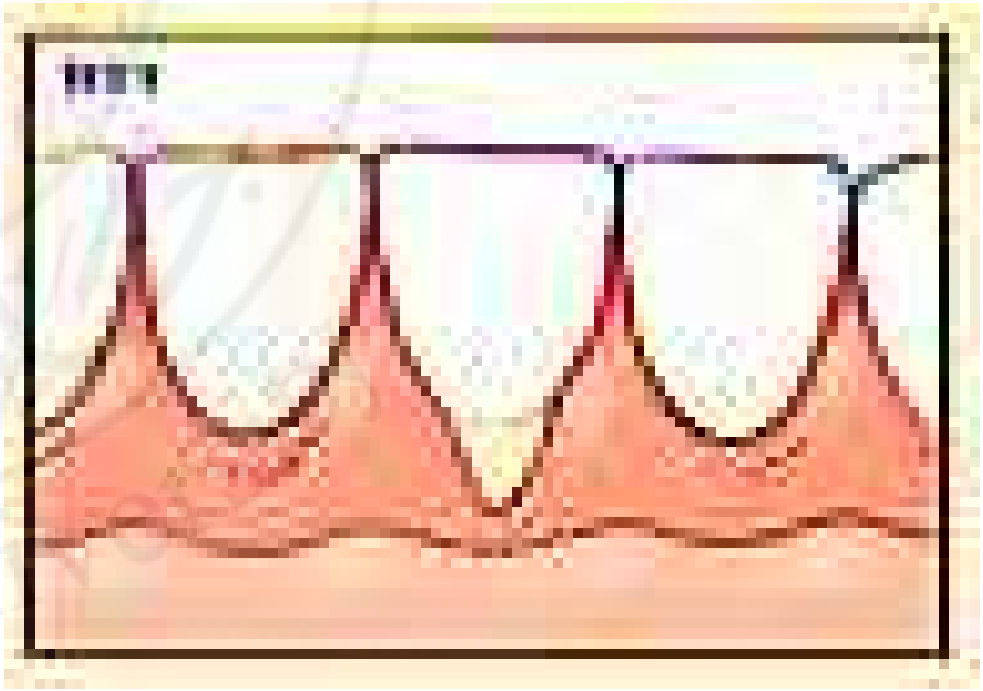


- الانحسار نمط Recession1
- Type 1 (RT1):
- انحسار لثوي دون ضياع الارتباط الملاصق.
- الملتقى المينائي- الملاطي (م-م-م) غير مشاهد سريريا على كلا السطحين الأنسي والوحشي للسن.

- الصّنف الأول: ميلر 1985
- انحسار لثوي لا يصل إلى الملتقى اللّثوي-المخاطي,

ولا يوجد ضياع في النَّسيج الرَّخو أو العظم بين السّني.





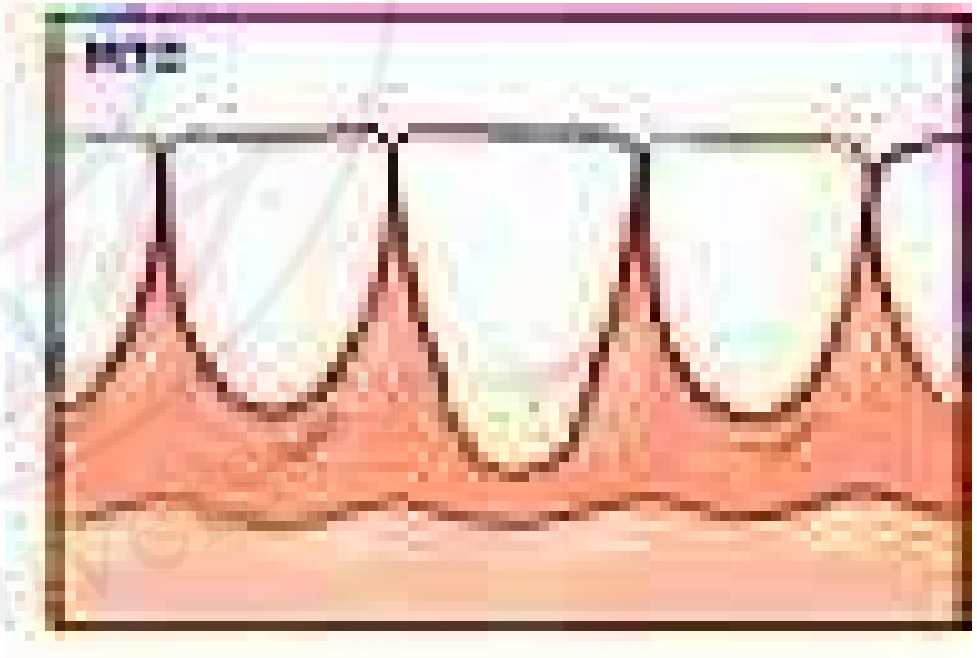
الانحسار نمط 2

Recession Type 2 RT2

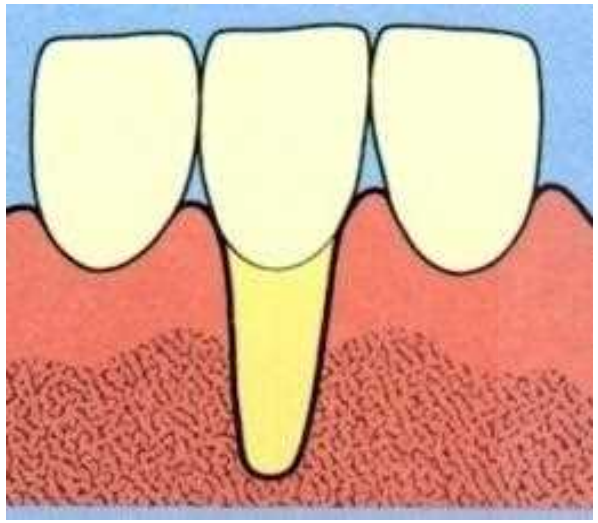
انحسار لثوي +

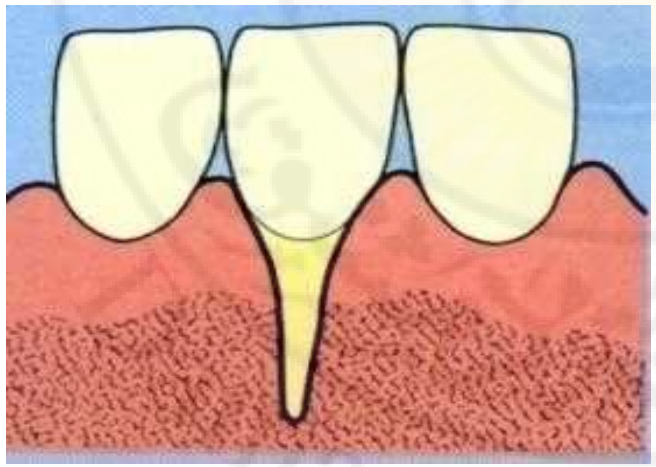
مع ضياع الارتباط الملاصق. **كمية ضياع الارتباط الملاصق** :

اقل <او= مساو لضياع الارتباط الدهليزي



- **الصّنف الثّاني: لميلر 1985**
- انحسار لثوي يصل إلى الملتقى اللثوي-المخاطي أو يتجاوزه ,
- ولا يوجد ضياع في النسيج الرّخو أو العظم بين السّني.

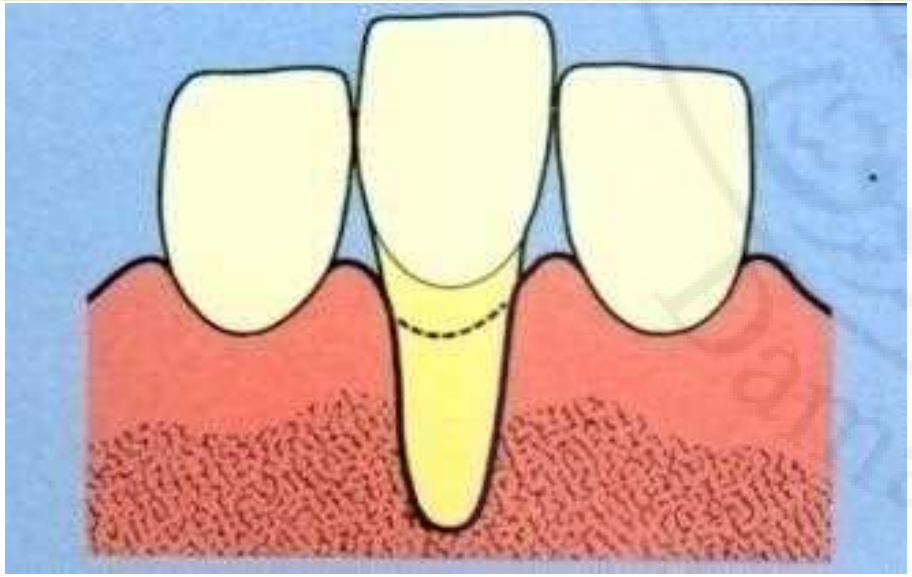




- الانحسار نمط 3
- Recession Type 3 (RT3):
- انحسار لثوي مترافق +
- مع ضياع الارتباط الملاصق كون ضياع الارتباط الملاصق اكبر >> من ضياع الارتباط الدهليزي

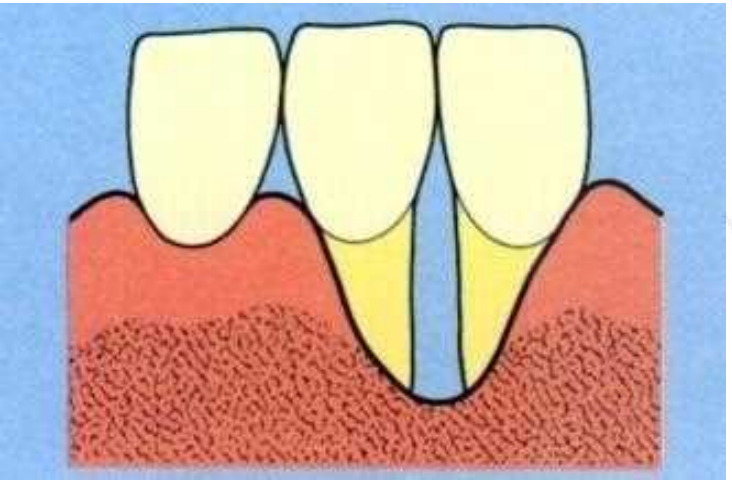


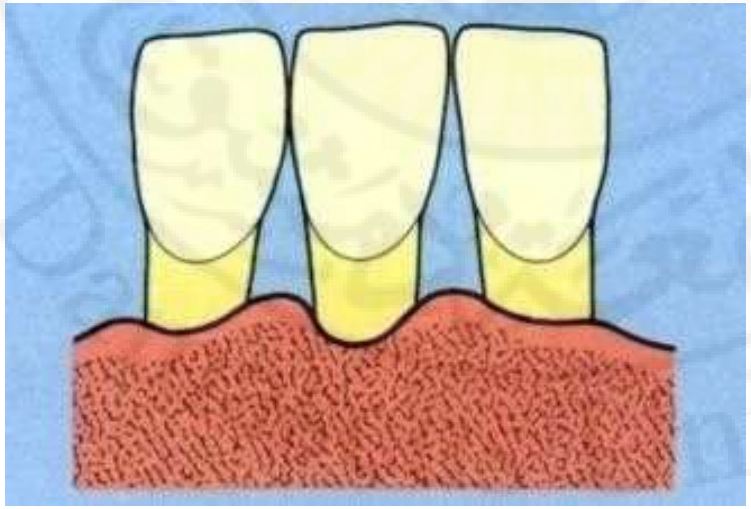
- الصّنف الثّالث لميلر 1985
- : انحسار لثوي يصل إلى الملتقى اللّثوي-المخاطي أو يتجاوزه ,
- +مع ضياع في النّسج بين السّنّية العظميّة أو الرّخوة حيث تكون بامتداد ذروي بالنسبة للملتقى المينائي-الملاطي ولكن تبقى بامتداد تاجي بالنسبة للحافة اللّثوية المنحسرة.



- الصّنف الرّابع لميلر 1985:
- انحسار لثوي يصل إلى الملتقى اللّثوي-المخاطي أو يتجاوزه ,
- **++ مع ضياع في النّسج بين السّنيّة العظميّة أو الرّخوة يصل إلى مستوى الانحسار**

- **لا يوجد نمط رابع في التصنيف الجديد 2017**







إنذار المعالجة حسب تصنيف ميللر. (Mahajan, 2010)

تصنيف Miller	إنذار المعالجة	نسبة النجاح
الصّنف الأول	تغطية جذريّة تامّة	%100
الصّنف الثّاني	تغطية جذريّة تامّة	%100
الصّنف الثّالث	تغطية جذريّة جزئيّة اعتماداً على ارتفاع النسج الملاصقة	% 70-50
الصّنف الرابع	تغطية جذريّة غير ممكنة وتتطلّب معالجة داعمة كالتقويم	%10>

ما هي نتائج الانحسار اللثوي وانكشاف سطح الجذر للبيئة الفموية؟
What are the possible consequences of gingival recession and root surface exposure to oral environment?

1-سوء الحالة التجميلية
Impaired aesthetics

2-حساسية عاجية
Dentin hypersensitivity



3-اصابات حفر غير نخرية
non-carious cervical lesions



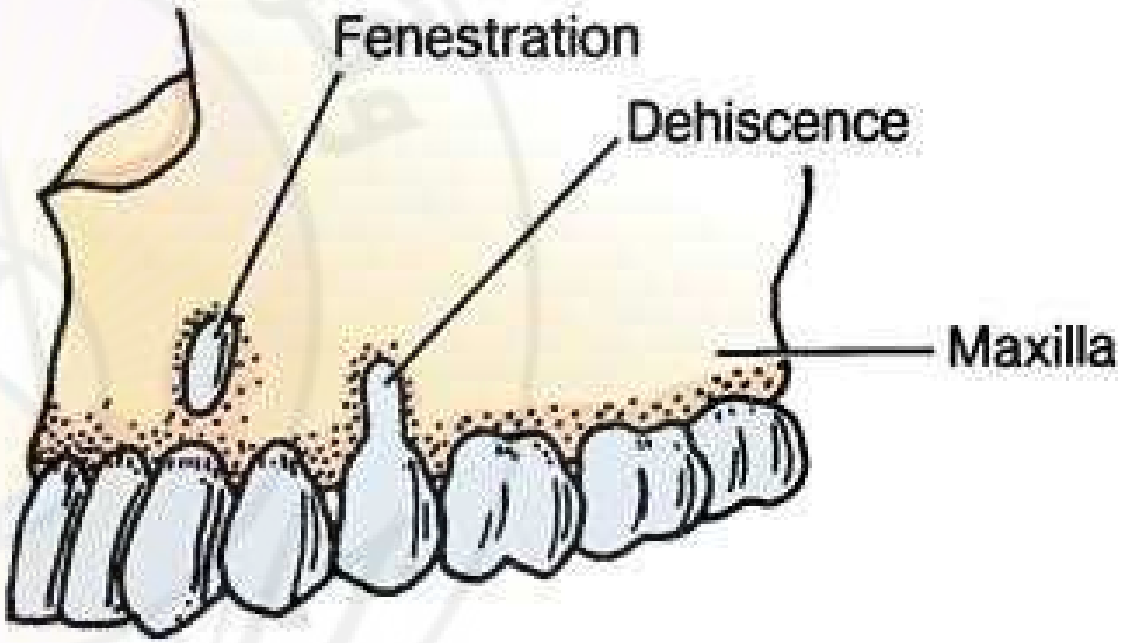
أسباب الانحسار اللُثوي:

- 1- عوامل تشريحية:
  - تشوهات العظم وتوضع اللجام
- 2- عوامل مرضيّة
  - التهاب لثوي والتهاب نسج حول سنية
- 3-عوامل علاجيّة
  جراحية- ترميمية – تقويمية
  - هل توضع حواف الترميمات داخل الميزاب يؤثر على تطور الانحسار اللثوي؟
  - ما هو تأثير المعالجة التقويمية على تطور الانحسار اللثوي؟
- 4- عوامل رضيّة:
  تفريش الأسنان
  - هل تفريش الأسنان غير المناسب يسيطر على تطور وتقدم الآنحسار اللثوي؟

1- عوامل تشريحية Anatomical Factors:

تشوهات العظم و توضع اللجام





عيوب العظم السنخي: الشقوق والنوافذ العظمية هذا النّقص في العظم قد يكون تطوّري تشريحي أو يمكن أن يكون مكتسب فيزيولوجي أو مرضي.

ارتباطات الألجمة الشّاذة : في مستوى اللثة الحليمية يمكن اعتبارها مسبب للانحسار الموضعي.

2- عوامل مرضيّة Pathological Factors

الالتهاب اللثوي والتهاب النسج حول السنية



بحالة النمط اللثوي الظاهري الرقيق

التهاباتٍ لثويَّةٍ موضَّعةٍ مسبَّبةٍ باللَويحةِ:

تتطوَّرُ الانحسار اللثوي

على الأسنانِ البارزةِ حيثُ يكونُ العظمُ السَّنخيُّ قليلَ الثَّخانةِ أو حتى غائباً والنَّسجُ اللَّثويَّةُ رقيقةً.



- **انحساراتٌ معممة في الشّكل المعمّمِ لأمراضِ النُّسجِ حولِ السِّنيَّةِ المتقدمة**
- الضَّياعَ في النَّسيجِ الدَّاعمِ في المناطقِ الملاصقةِ يسبّبُ تكيّفاً تعويضيّاً للنسيجِ الدَّاعمِ في النواحي الدّهليزيّةِ واللّسانيّةِ، ممّا يؤدّي إلى تبدّلِ موقعِ الحافّةِ اللّثويَّةِ

3- عوامل علاجيّة Iatrogenic Factors

جراحية
ترميمية
– تقويمية

المعالجات الجّراحيّة: نتائج الدراسات بيّنت **المعالجات الجّراحيّة: وخاصة شريحة ويدمان المعدّلة يتعلق** بثخانة اللّثة

3- عوامل علاجيّة Iatrogenic Factors

هل توضع حواف الترميمات داخل الميزاب يؤثر على تطور الانحسار اللثوي؟



عندما تكون حواف التّرميمات تحت اللّثة فإنها لا تعدّ عاملاً راضَّاً **مباشراً للنسيج فحسب بل أيضاً عامل مسرّع لتشكل اللّويحة الجرثوميّة** ،مما ينتج عنه تغيرات التهابيّة في اللّثة المجاورة وانحسار الحافّة النسيجيّة الرخوة .

- توضع الترميميات/ التعويضات داخل الميزاب في حال نمط النسج حول السنية الرقيقة thin periodontal phenotype يمكن ان يشارك بتطور الانحسار اللثوي





المعالجة التقويمية والانحسار اللثوي

ما هو تأثير المعالجة التقويمية على تطور الانحسار اللثوي؟

- **قدر العديد من الدراسات مشاهدات عن الانحسار اللثوي بعد المعالجة التقويمية (خاصة تقديم الأسنان الأمامية للفك السفلي) بحوالي 5% -12% عند نهاية المعالجة**

ودراسات اخرى وجدت زيادة في انتشار الانحسار اللثوي بحوالي 47 % في المشاهدات طويلة الأمد (5 سنوات)

وجدَ بعضُ الباحثين أنَّ بعضَ الحركاتِ التقويميّة مثل الحركة **الدِّهليزيّة** للقواطع وللأسنان الخلفيّة يمكن أنْ تُحدِثَ ردودَ فعلٍ مختلفةٍ **كالانحسارِ اللّثويّ** وفقدِ الارتباط

- **4- عوامل رضيّة Traumatic Factors:** -التّفريش الرّاض- التّداخل الإطباقي.- العادات السيّئة

- **هل تفريش الأسنان غير المناسب (التفريش الرَاض) يسيطر على تطور وتقدم الآنحسار اللثوي؟:**
- النتائج غير حاسمة بعض الدراسات
- **اظهرت تشارك ايجابي**
- **والبعض سلبي لا تشارك.**



- **تكونُ النُّسجُ اللثويَّةُ سليمةً سريرياً في المواقعِ المصابةِ،**
- **بالإضافةِ إلى وجودِ حفرٍ وتديةِ الشَّكلِ على سطحِ الجَّذرِ المنكشفِ،**
- **الحفر نظيفةً وملساءَ ولمَّاعةً.**

Gingival site				Tooth site	
	REC Depth	GT	KTW	CEJ (A / B)	Step (+/-)
No recession					
RT1					
RT2					
RT3					

RT = recession type[33]

REC Depth = depth of the gingival recession

GT = gingival thickness

KTW = keratinized tissue width

CEJ = cemento-enamel junction (Class A = detectable CEJ, Class B = un-detectable CEJ)

Step = root surface concavity (Class + = presence of a cervical step > 0.5 mm. Class – = absence of a cervical step > 0.5 mm)[44]

Recession Type 1 (RT1)	Gingival recession with no loss of interproximal attachment. Interproximal CEJ is clinically not detectable at both mesial and distal aspects of the tooth
Recession Type 2 (RT2)	Gingival recession associated with loss of interproximal attachment. The amount of interproximal attachment loss is less than or equal to the buccal attachment loss
Recession Type 3 (RT3)	Gingival recession associated with loss of interproximal attachment. The amount of interproximal attachment loss is greater than the buccal attachment loss

Table 2. New recession type classification proposed by 2017 World Workshop.

الانحسار نمط Recession 1 Type 1 (RT1):	**انحسار لثوي دون ضياع الارتباط السريري الملاصق. الملتقى المينائي- الملاطي (م-م-م) غير مشاهد سريريا على كلا السطحين الأنسي والوحشي للسن.**
الانحسار نمط Recession 2 Type 2 (RT2)::	**انحسار لثوي مترافق مع ضياع الارتباط الملاصق. كمية الضياع الملاصق اقل او مساوي لضياع الارتباط الدهليزي**
الانحسار نمط Recession 3 2017 Type 3 (RT3):	**انحسار لثوي مترافق مع ضياع الارتباط الملاصق. كمية الضياع الملاصق اكبر او مساوي لضياع الارتباط الدهليزي**

تصنيف الحالة اللثوية – المخاطية (نمط اللثة الظاهري) والانحسار اللثوي
Classification of mucogingival conditions (gingival phenotype) and gingival recessions

	REC Depth عمق الانحسار اللثوي	GT ثخانة اللثة	KTW عرض النسج المتقرنة	CEJ ملتقى م-م : A B	Step درجة + -
لا انحسار					
نمط انحسار1 RT1					
نمط انحسار2 RT2					
نمط انحسار3 TR3					

- درجة: تحدب سطح الجذر(صنف+ ظهور درجة عنقي/ درجة >0.5mm
- تحدب سطح الجذر (صنف-= - غياب درجةعنقي >0.5mm
- ملتقى م-م مينائي ملاطي صنف =A قابل للكشف وصنف B م م-م غير قابل للكشف

تشوهات وحالات النسج اللثوية المخاطية

1-النمط الحيوي حول السني:

2-انحسار النسج اللثوية الرخوة

3-نقص اللثة المتقرنة

lack of keratinized gingiva

4-نقص عمق الدهليز

decreased vestibular depth

5-سوء توضع اللجام / توضع عضلات

6-زيادة اللثة

gingival excess

- اللون غير الطبيعي

abnormal color

Damascus University

عرض اللثة الملتصقة



- من 0- 2ملم اللثة الحرة
- من 0-9 ملم للثة الملتصقة

	Incisal	Molars
Maxilla	3.5-4.5mm	1.9mm
Mandible	3.3-3.9mm	1.8mm

دور عرض اللّثة الملتصقة :

اللثة الملتصقة المناسبة 1ملم

- At least 1 mm (lang & loe 1972)

- **اللثة الملتصقة المناسبة 2ملم**

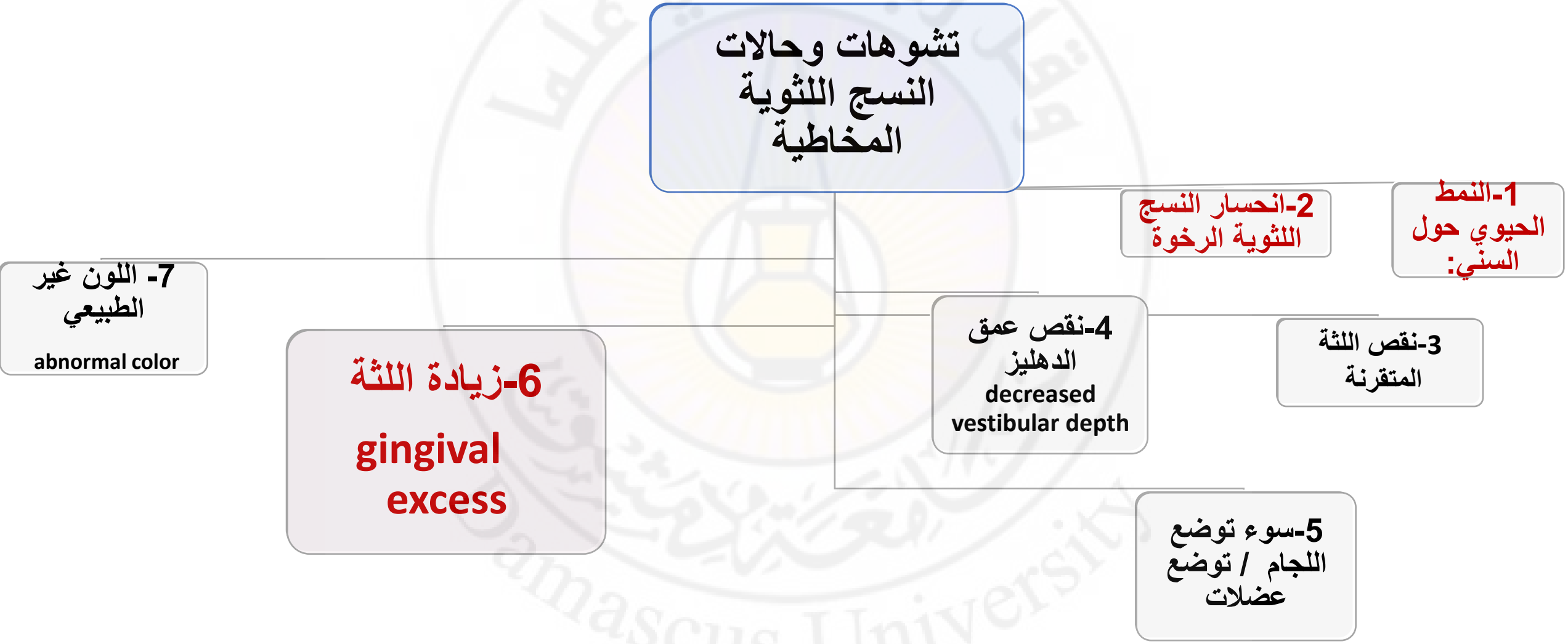
- At least 2 mm (zuhrt & kleber 1983)

- **اللثة الملتصقة المناسبة 3ملم**

- At least 3 mm (corn 1962)



- عرض اللثة الملتصقة المناسب هو الكمية التي تسمح بالحفاظ على صحة النسج حول السنية في غياب اللويحة
- هذه النتائج قللت من ضرورات الجراحة اللثوية المخاطية ليبقى فقط عند غياب الكامل للثة الملتصقة


تشوهات وحالات
النسج اللثوية
المخاطية
1-النمط
الحيوي حول
السني:
2-انحسار النسج
اللثوية الرخوة
3-نقص اللثة
المتقرنة
4-نقص عمق
الدهليز
decreased
vestibular depth
5-سوء توضع
اللجام / توضع
عضلات
6-زيادة اللثة
gingival
excess
7- اللون غير
الطبيعي
abnormal color

اللثة الزائدة
gingival excess (فَيْض)

a- الجيب الكاذب peusdo pocket

b- الحافة اللثوية المتباينة inconsistence gingival margin

c-ظهور زائد للثة excessive gingival display

d- الضخامة اللثوية gingival enlargement

اللثة الزائدة (فَيْض) gingival excess

تظهر مع :

- الجيب اللثوي الكاذب
  - مرضي
- الضخامة اللثوية
  - مرضي
- الحافة اللثوية المتباينة
  - البزوغ المنفعل المتأخر للسن
- الابتسامة اللثوية
  - البزوغ المنفعل المتأخر للسن



البزوغ السني

بزوغ الأسنان بمرحلتين

البزوغ الفاعل والبزوغ المنفعل

من اجل ان ينكشف كامل سطح التاج

1- يبدأ البزوغ

بالبزوغ الفاعل

active tooth eruption

حيث يبرز التاج من التجويف العظمي ليصل الى مكانه الصحيح عند سطح الاطباق داخل الحفرة الفموية

2- يتبعها البزوغ المنفعل

Passive Eruption

وهو هجرة الحافة اللثوية ذرويا من اجل ان تكشف كامل سطح التاج

يبدأ بزوغ الأسنان بالبزوغ الفاعل يبرز التاج من التجويف العظمي الى مكانه الصحيح ليصل الى سطح الاطباق

واذا لم يتم اكمال احد مراحل البزوغ الفاعل

لا يتم بزوغ كامل تاج السن ويدعى:

البزوغ الفاعل المتبدل /المتأخر

Altered active eruption (AAE)

يتم ترك جزء من تاج السن داخل العظم

ليظهر التاج السريري القصيراو الطويل او الطبيعي

يتسبب بسوء التوضع وسوء وظائف الأسنان والاطباق

سحل الأسنان: معالجة اطباقية أو تقويمية

يتبعها البزوغ المنفعل وهو هجرة الحافة اللثوية ذرويا من اجل ان تكشف كامل سطح التاج

يتم بزوغ كامل تاج السن داخل العظم لكن لا يتم تحرك الحافة اللثوية ذرويا

البزوغ المنفعل المتبدل/ المتاخر

Altered passive eruption

يبقى جزء من التاج مغطى بالنسج اللثوية

ليظهرالتاج السريري القصير

يتسبب بزيادة ظهور النسج اللثوية

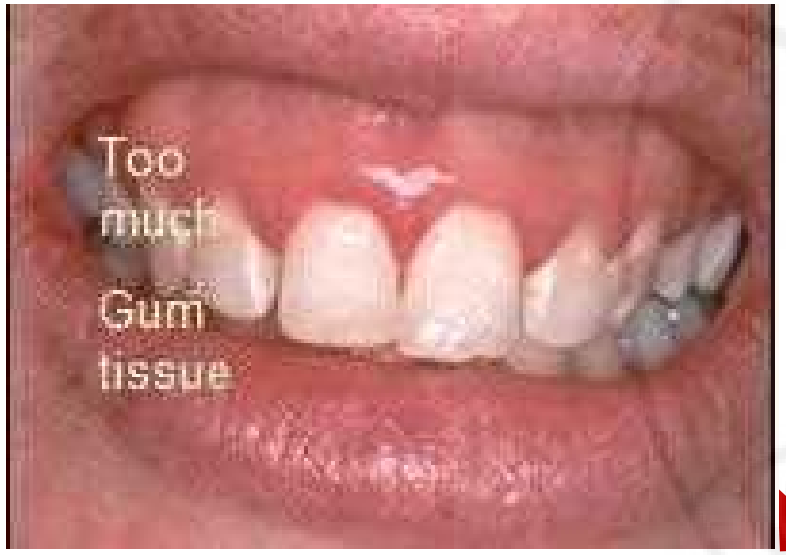
الابتسامة اللثوية: معالجة جراحة لثوية مخاطية

تعديل تصنيف البزوغ السني المتأخر/ المتبدل 2017

Altered Active and Passive Eruption: A Modified Classification

Mariana S. Ragghianti Zangrando,Giovana F. Veronesi,Matheus V. Cardoso,Raphaella C. Michel,Carla A. Damante,Adriana C.P. Sant'Ana,Maria L.R. de Rezende,Sebastião L.A. Greghi

First published: 01 February 2017





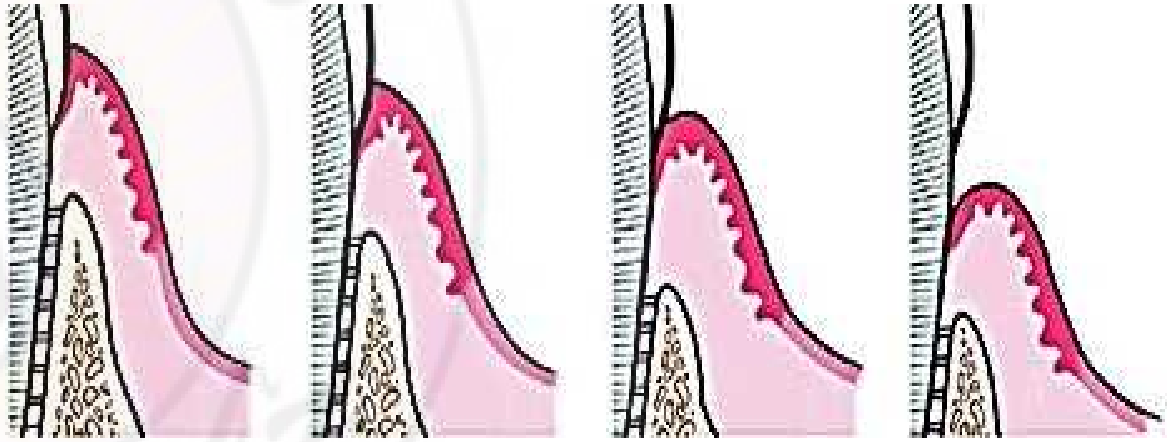
البزوغ السني المنفعل المتبدل/المتأخر

الابتسامة اللثوية

البزوغ السني الفاعل المتبدل/ المتأخر

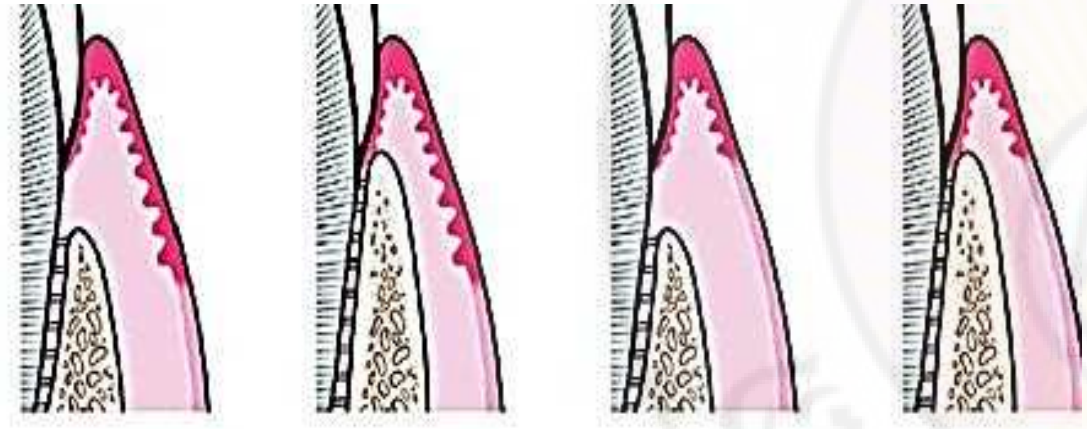
انسحال الأسنان

يتغير مكان توضع الحافة اللثوية على سطح السن اثناء بزوغ الأسنان حسب مرحلة البزوغ (غوتليب واوربان) يمر بأربعة مراحل



المرحل 4 مكان ارتباط اللثة كاملا على الملاط	المرحلة 3 مكان ارتباط اللثة كاملا على الملاط	المرحلة 2 :مكان ارتباط اللثة على الميناء والملاط	المرحلة 1: مكان ارتباط اللثة على الميناء
ويظهر الانحسار اللثوي	-	-	

بالنسبة للأنماط البزوغ المنفعل المتبدل/ المتأخر Coslet's type : يوجد أربعة انماط تتوضع الحافة اللثوية اطباقيا ملتقى الميناني الملاطي = أي اللثة زائدة فوق الميناء = الابتسامة اللثوية



النمط الثاني II B	النمط الثاني II A	النمط الأول 1B	النمط الأول IA
مكان ارتباط اللثة على الميناء			
تختلف الأنماط الأربعة حسب عرض النسج اللثوية والمسافة ما بين قمة العظم السنخي والملتقى الميناني الملاطي			

الابتسامة اللثويّة حالة مَرضيّة وتشوه في المخاطية اللثوية يؤثّر على المنطقة المحيطة بالأسنان

1999AAP Armitage

- الابتسامة اللثويّة هي الظّهور المفرط للنسج اللثوية

- Excessive Gingival Display
  Patil& Patel 2017



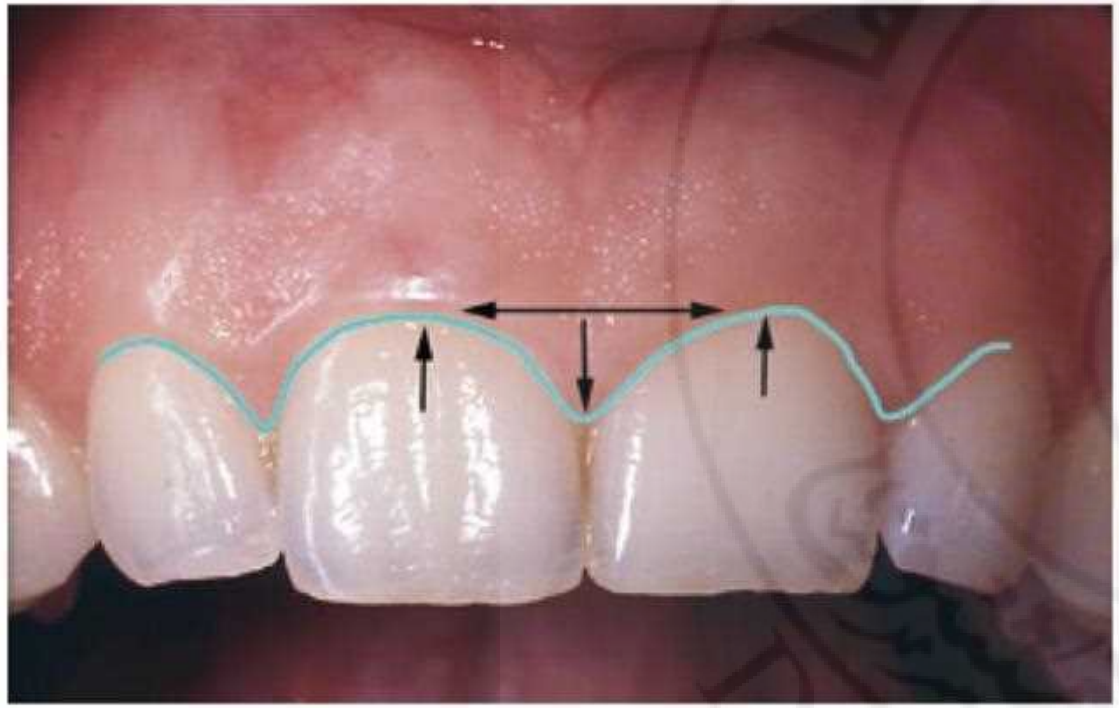
أسباب الابتسامة اللثوية

What Causes a Gummy Smile?

- البزوغ المنفعل المتأخر
  - تغطي اللثة جزء من التاج بسبب بزوغ خاطئ للأسنان ليبقى التاج السريري مغطى جزئيا باللثة
- الأسنان
  - تيجان قصيرة وراثيا
- الشفاه
  - فرط نشاط الشفة العلوية
- الفكين
  - زيادة البعد العمودي للفك العلوي
- ضخامات لثوية

Damascus University

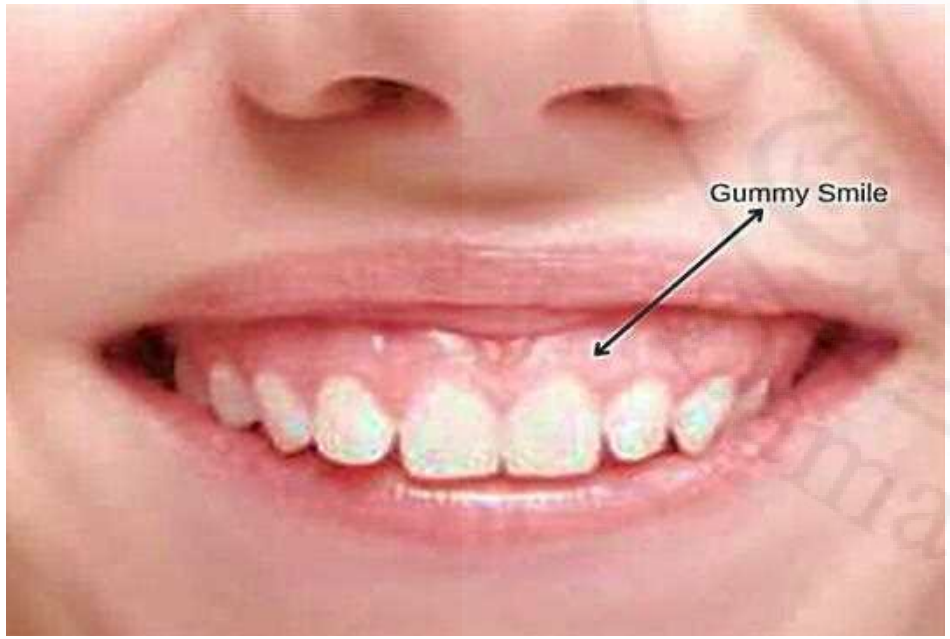
ظهور زائد للثة excessive gingival display
الابتسامة اللثوية **gummy smile**



- مشكلة وراثية او تطورية
- يتميز بالتوضع التاجي للحواف اللثوية على سطح الميناء مؤديا الى قصر التاج السريري
- **حالة سريرية تتولد من فرط تراكب اللثة فوق الميناء**
- **ينتج عنه قصر التاج السريري الذي يعطي انطباع حجب السن/ قصر التاج**

الابتسامة اللثوية gummy smile

- يعرف البعض **الابتسامة اللثوية عند انكشاف 3-4 ملم من النسج اللثوية عند الابتسام**
- ويعتبر البعض ان انكشاف أكثر من 2 ملم من اللثة زائد
- بشكل عام اذا كانت المسافة بين خط الشفة العلوية واللثة 4 ملم او اكثر عند الابتسام فهو غير جذاب





- **فرط نشاط الشفة العلوية**
- **Hyperactive upper lip**

يؤدي فرط شد عضلات الشفة العلوية الى ظهورها علويا اكثر

تتحرك الشفاه بشكل اكثر من الطبيعي مما يكشف اللثة عند الابتسام



زيادة البعد العمودي للفك العلوي



القوى الاطباقية الرضية
الرض الإطباقي

المحاضرة 11

الرض الإطباقي تصانيف 1999-1989

Occlusal Trauma

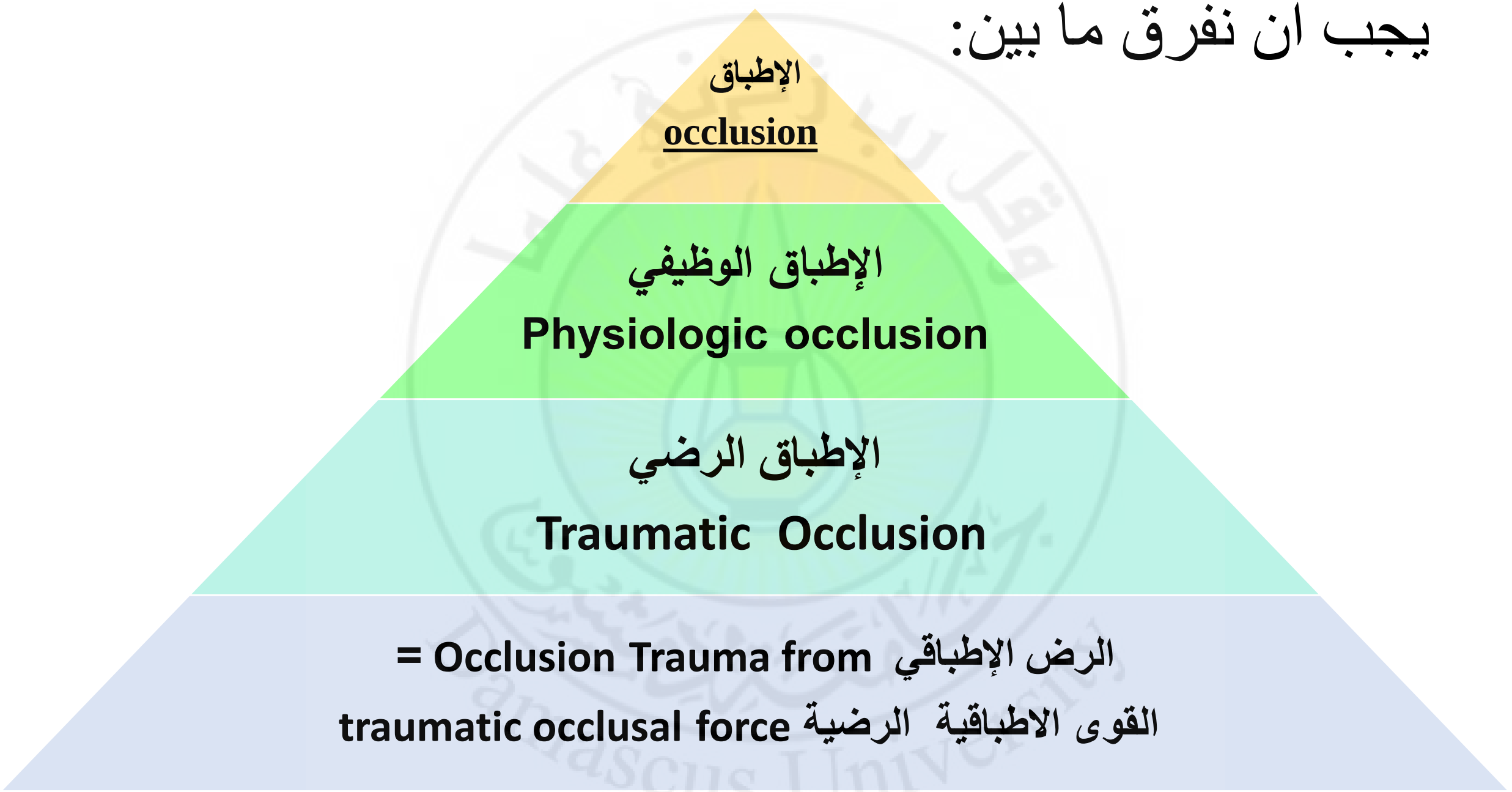
Trauma from Occlusion



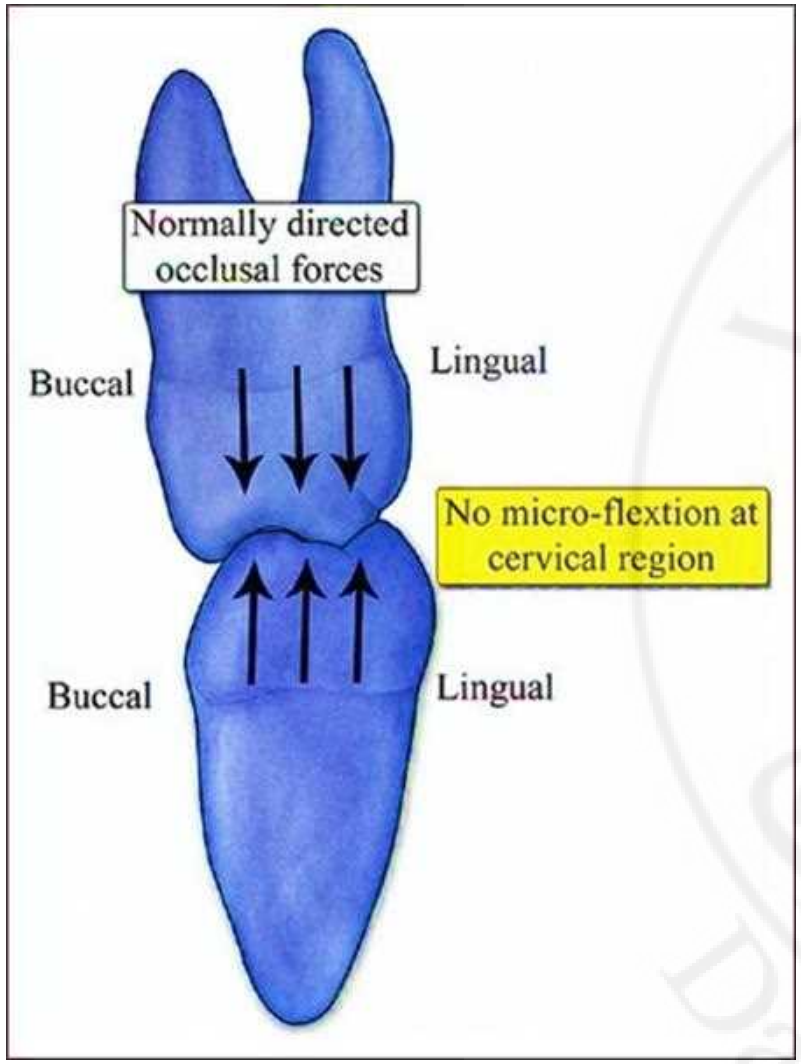
القوى الاطباقية الرضية تصنيف 2017

traumatic occlusal force

يجب ان نفرق ما بين:

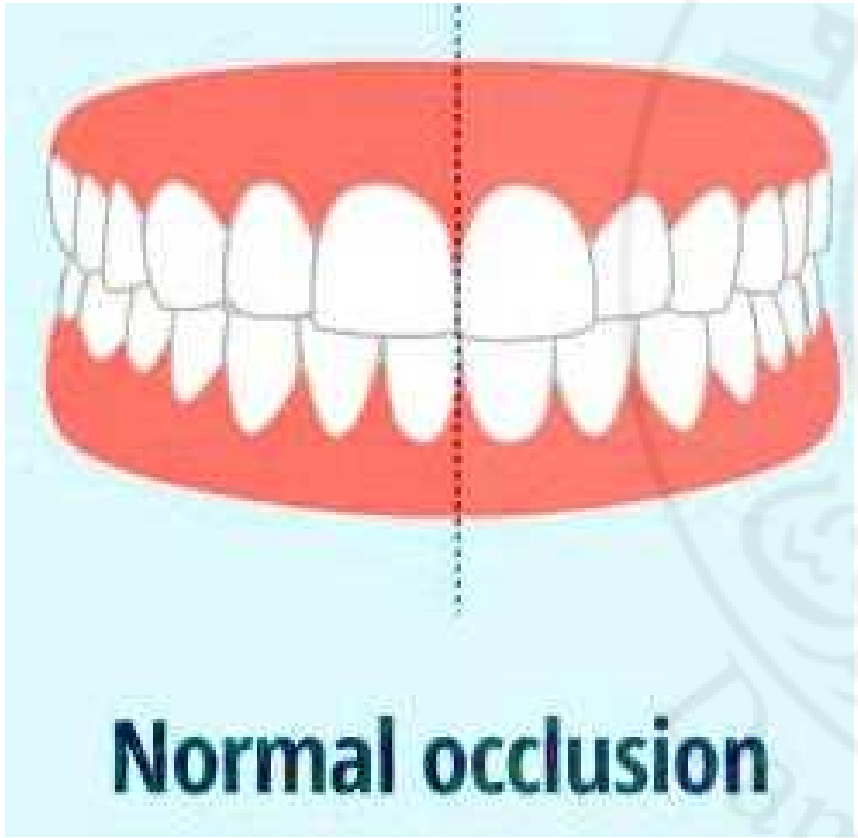


تعريف الإطباق : occlusion :



- يعرف الإطباق بأنه الفعل الذي يتم فيه تماس الأسنان العلوية والسفلية بتشابك حدبي في كامل وضعيات وحركات الفك السفلي.
- وهو نتيجة تحكم عضلي عصبي بمركبات الجملة الماضغة (الأسنان , النسج حول السنية , الفك العلوي والفك السفلي , المفصل الفكي الصدغي , العضلات والأربطة المرافقة) عندما تقترب القوس السنية العلوية مع القوس السنية السفلية اثناء المضغ او الراحة تسمى فالعلاقة بين الأسنان المتعاكسة تدعى الاطباق

الإطباق الوظيفي Physiologic occlusion :



يوصف الإطباق بالوظيفي عندما يتم فعل الإطباق بتناسق وانسجام وتوافق مع سلامة الوظيفة لكل من العناصر التشريحية المكونة للجهاز الماضغ،

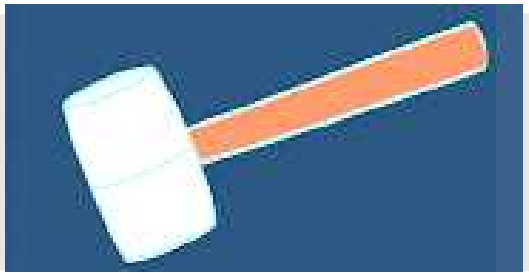
وعندما تكون هذه العناصر خالية من أي عرض يدل على خلل أو اضطراب في الوظيفة لأن الإطباق السليم يعتبر نتيجة لحركات فكية انعكاسية.

وتشير الدراسات إلى أن قيمة العض العظمى المسجلة في منطقة القواطع تبلغ 100 N.

الإطباق الرضي Traumatic Occlusion



يعرف الإطباق الرضي بأنه أي إطباق يولد قوى تسبب الأذية لمنظومة الارتباط حول السني



الإطباق الرضي يشير إلى القوى الإطباقية المؤدية للأذية في الرباط حول السنّي

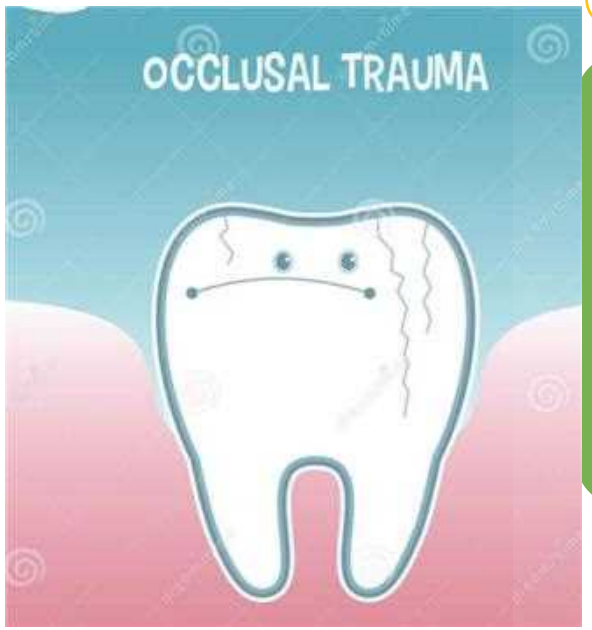


يحدث الإطباق الرضي عند يتبدل الاطباق بوجود
أذية رضية (صدمة) او مرض حول السني او معالجة ترميمية (حشوات

يسبب الاطباق الرضي - ثخانه في العظم السني السنخي الحفافي
-وتوسع المسافة الرباطية وهو ليس مرضي في هذه الحالة

القوى الاطباقية الرضية

الرض الاطباقي Occlusal trauma



هو مصطلح يشير الى اذية جهاز الارتباط حول السني عندما تترك الأسنان تحت تأثير اطباق رضي traumatic occlusion

اذا هو الاذية النسيجية وليس القوة الاطباقية

يمكن أن يسبب لأذية في:

- النسج حول السنية العميقة (ملاط-رباط-عظم)
- والمفصل الفكي الصدغي
- والعضلات الماضغة
- واللب السني

ما هي أنواع القوى الإطباقيّة

1- القوى الإطباقيّة الطبيعيّة

تؤدّي لتحريض إيجابي يُبقي العظم والرباط بوضعيّة صحيّة ووظيفيّة سليمة عند البلع أو المضغ

قوى خفيفة لا تتجاوز 5 نيوتن.

2- قوّة الصدم

قوة شديدة لكن قصيرة المدّة.

قوى تفوق مرونة أوعية الرباط السنّي

تُسبِّب كسراً في السن:

التاج- الجذر أو العظم.





3- القوى التقويميّة

4-القوى الاهتزازيّة

أنواع الرض من الاطباق

TYPES OF TRAUMA FROM OCCLUSION Orban and Glickman et al (1968)

الرض الإطباقي الحاد

رض مفاجئ تالي

تماس إطباقي مفاجئ كالعض على جسم صلب

وضع ترميمات أو تعويضات سنية سيئة تغير في اتجاه القوى الإطباقية والتي تتظاهر:



ألم سني

تآكل الملاط

حساسية عند القرع

زيادة الحركة السنية

الرض الإطباقي المزمن

هو أكثر شيوعاً من الحاد وهو ذو دلالة سريرية أهم حيث يتطور الشكل المزمن بشكل تدريجي مترافق مع تغيرات إطباقية

يترافق مع عادات سوء الوظيفة كالصرير وكز الأسنان

يتظاهر:

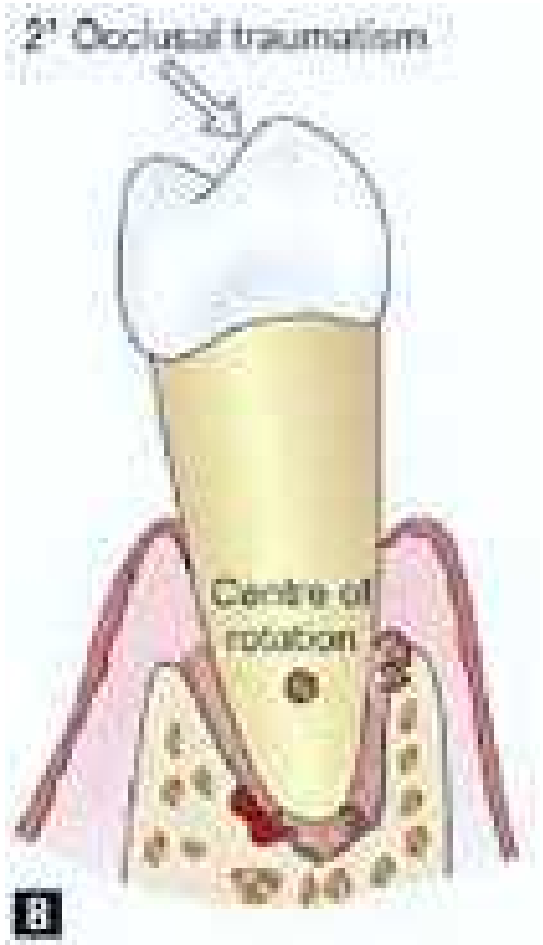


السحل السني

الهجرة السنية

فقدان الأسنان

تصنيف الرض الإطباقي قدمت الأكاديمية الأمريكية لأمراض النسج حول السنية AAP عام 1989 وAAP عام1999 تصنيفاً للرض الإطباقي إلى نوعين:





الرض الإطباقي الأولي

Primary trauma from occlusionI

نسج داعمة سليمة

+++ قوى مفرطة

الرض الإطباقي الثانوي

Secondary trauma from occlusionII

نسج داعمة سليمة لكن ناقصةغير ملائمة

--- قوى اطباقة سليمة



الرض الإطباقي الأولي
Primary trauma from occlusion I

أذية في الأنسجة حول السنية السليمة ناتجة عن تأثير القوى الإطباقية الرضية / الزائدةً

مؤديا إلى تخرب عظمي سنخي

ويحدث في حالات

الحشوات العالية وصرير الأسنان

والانحراف لمنطقة درد والحركة التقويميّة.

الرض الاطباقي الثانوي
Secondary occlusal trauma

هو الرض الناتج عن نقصان قدرة الأنسجة على مقاومة القوى الإطباقية السليمة.

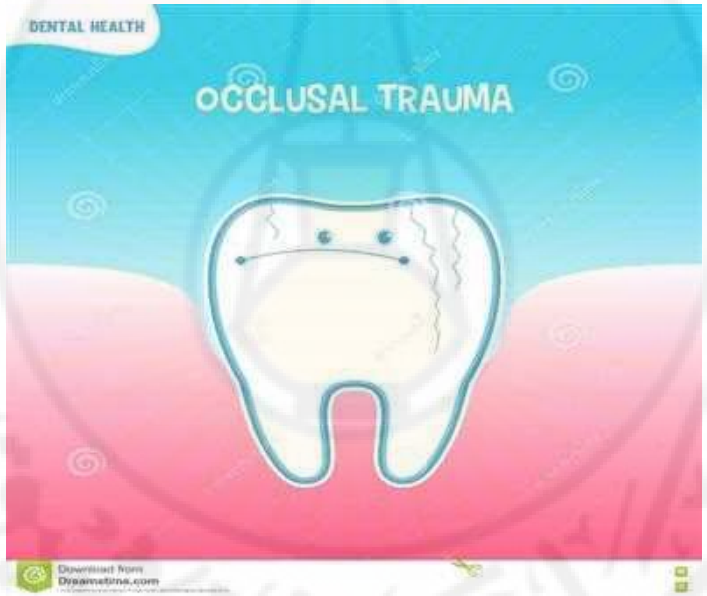
التخرب العظمي موجود مسبقا يتعزز بالرض الاطباقي

يمكن مشاهدته بعد معالجة النسج الداعمة التي تعرضت للمرض حول السني.

الرض الإطباقي

Occlusal Trauma

Trauma from Occlusion



القوى الاطباقية الرضية 2017

traumatic occlusal force

تصنيف الأمراض حول السنية 2017

عرف تصنيف 2017

القوى الاطباقية المفرطة excessive occlusal force

باي قوة اطباقية تسبب اذى في

الأسنان و/او جهاز الارتباط حول السني

وقد عرفت بالماضي قوى مفرطة تجاوزت حدود التكيف للفرد او الموضع

واعاد تسميتها

القوة الاطباقية الراضة

traumatic occlusal force

تصنيف القوة الاطباقية الراضة
الرض الإطباقي 2017

- الرض الأولي من الاطباق
  Primary trauma from occlusion
- الرض االثانوي من لإطباقيا
  Secondary trauma from occlusion
- القوى التقويمية
  Orthodontic forces

1-الرض الأولي من الاطباق
Primary occlusal trauma

تعريف الرض الأولي من الاطباق بالأذى النسيجي الناتج عن القوى الاطباقية الرضية المطبقة على الداعم حول السني الطبيعي

ويحدث في
حالات الحشوات العالية
وصرير الأسنان
وانحراف لمنطقة درد
والحركة التقويميّة

يتظاهر سريريا
بالحركة السنية المتكيفة
ولا تزداد

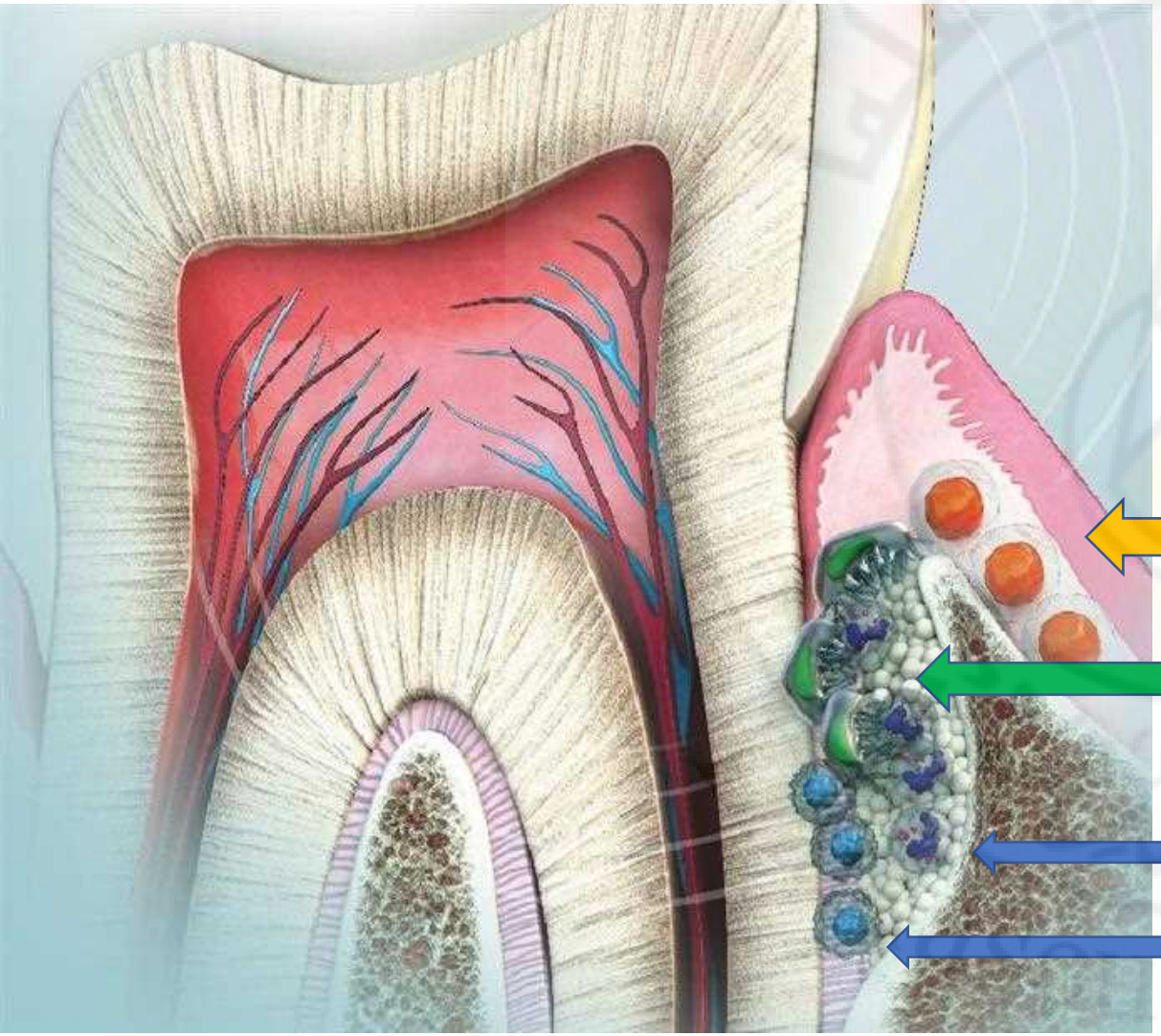
2-الرض الثانوي من الاطباق
Secondary occlusal trauma

تعريف الرض الثانوي من الاطباق بالأذى النسيجي الناتج عن القوى الاطباقية الرضية المطبقة على الداعم حول السنية الصحية لكن متناقصة. مؤديا الى:
نقصان قدرة الأنسجة على مقاومة القوى الإطباقية السليمة.

يشاهد بعد
معالجة التهاب النسج حول السنية
الامتصاص العظمي موجود مسبقا

يتظاهر سريريا
أسنان بحركة سنية متزايدة
مع الهجرة
والألم عند الوظائف /العمل

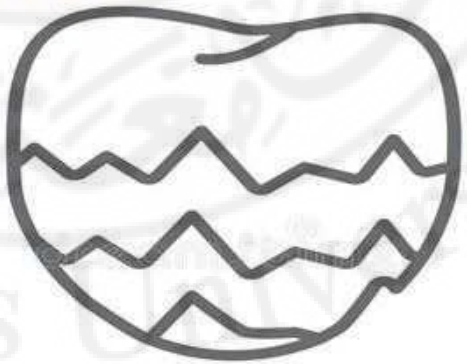
الصورة النسيجية للرض الاطباقي/القوة الاطباقية الراضة
Histologic features associated with occlusal trauma



تغيرات مجهرية عديديه
نزف Hemorrhage
– تموت Necrosis
– توسع المسافة الرباطية
- الامتصاص العظمي
- ضياع وتأكل الملاط

العلامات السريرية
والأعراض المترافقة مع الرض الاطباقي/
القوة الاطباقية الراضة

- حركة الأسنان متزايدة
- حركة اسنان تكيفية
- هجرة الأسنان
- تصدع/ انكسار السن
- الانسحال
- امتصاص الجذور
- حساسية للحرارة
- ألم عند المضغ أو القرع



العلامات الشعاعيّة للرض الإطباقي/
القوة الاطباقية الراضة

- توسّع المسافة الرباطيّة
- زيادة ثخانة الصفيحة القاسية lamina dura
- الامتصاص العظمي الشاقولي
- امتصاص الجذور



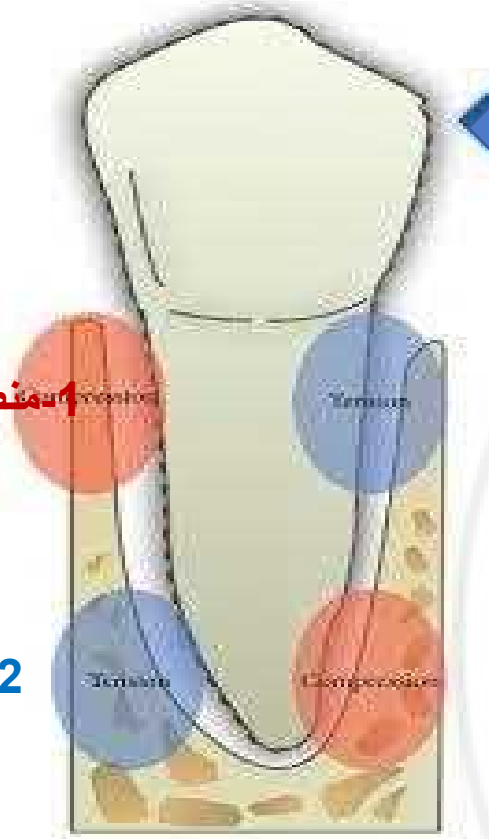
رض اطباقي
توسع المسافة الرباطية وتبدد العظم (السهم الأحمر)
زيادة ثخانة الصفيحة القاسية lamina dura (السهم الأبيض)
امتصاص عظمي شاقولي (السهم الأخضر)

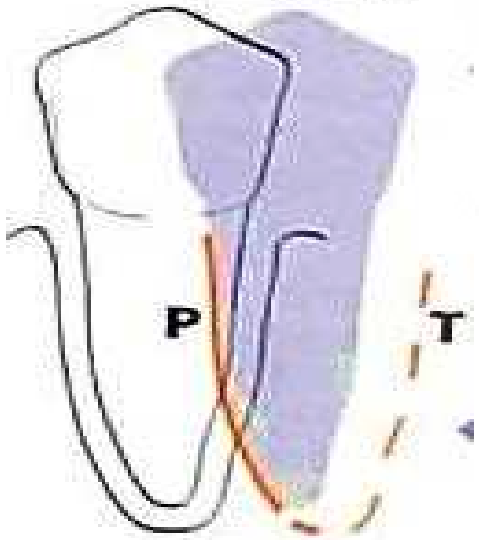




3- القوى التقويميّة المستمرّة :

القوى التقويمية النظامية أقل من 25غ/سم2:
قوى وحيدة الاتجاه أفقية منتظمة



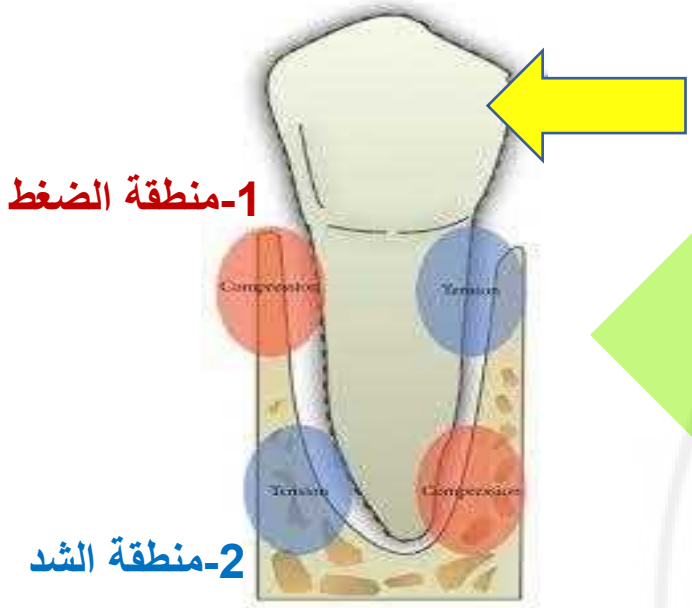


- **قوى خفيفة أقل من 25غ/سم2 مُطبَّقة** باستمرار في اتجاه واحد، وهي فعّالة في نقل السن عن طريق إعادة تشكّل السنخ.
- عند تطبيق قوى وحيدة الاتجاه أفقية مثل القوى التقويمية فإن **السن سوف تتحرك داخل السنخ باتجاه القوة حسب محور دوران السن.**
- تظهر في النسج حول السنية العميقة عند تطبيق قوة وحيدة الاتجاه أفقية لا تتعدى بعض المحدودات البيولوجية مثل الضغط الدموي داخل الأوعية الدموية, منطقتان:



- في حالة القوى التقويمية النظامية لا يحدث أي التهاب لثوي أو ضياع بالارتباط الضام أو العظم أو هجرة ذروية للارتباط البشري.
- **إذ تهاجر السن لتتحرر** من القوة المطبقة وهناك تغيرات انتقالية أثناء انتقال وحركة السن مع إعادة ترميم وتندب كامل للنسج الداعمة بشكل مطابق لما كانت علية في البداية.
- وعند تحريك مجموعة من الأسنان يحدث امتصاص عظمي في مناطق الضغط وتوضع في مناطق الشد حسب محصلة اتجاه القوى : ذروي-تاجي وأنسي- وحشي.

-القوى التقويمية النظامية أقل من 25غ/سم2



تنتقل السن

1-منطقة الضغط :Pressure

1-الزمن الأول
يحدث في هذه المنطقة الإمتصاص العظمي المباشر

تتحرك كاسرات العظم
لتقوم بامتصاص العظم مباشرة على طول سطح الضغط

2-منطقة الشد Tension

2-الزمن الثاني
يحدث شد وتوتروتخرب في ألياف الرباط السني السنخي

تتحرك صانعات العظم
لتقوم بتشكيل العظم على طول سطح الشد للمحافظة على المسافة الأولية للرباط.

ما بين عملية الإمتصاص والتوضع العظمي تهاجر السن لمكان جديد وتتثبت بمكانها الجديد حتى تتحرر كلياً من القوى المطبقة

ويتبعه ترميم لكامل للعظم ولكامل ألياف الرباط دون وجود أي مظاهر التهابية في النسج حول السنية

-القوى التقويمية النظامية لكن أكبر من 25غ/سم2

1-منطقة الضغط :Pressure

1-الزمن الأول

يحدث في هذه **المنطقة الإمتصاص العظمي غير المباشر**

على بعد وفي داخل العظم وفي المسافات الداخلية حيث تكون القوى أقل يحدث **تنشيط لكاسرات العظم التي تقوم بالامتصاص العظمي من الطبقات الداخلة نحو الخارجية** حتى تصل لمنطقة الاستحالة الزجاجية والتموت لتقوم بإزالتها

وبذلك يحدث

الامتصاص العظمي غير المباشر

2-منطقة الشد Tension

2-الزمن الثاني

يحدث شد وتوتروتخرب في ألياف الرباط السني السنخي

تتحرك صانعات العظم لتقوم بتشكيل العظم على طول سطح الشد للمحافظة على المسافة الأولية للرباط.
يمكن في بعض الحالات يحدث

امتصاص ملاطي لكنه يحتاج إلى قوة أكبر ومدة أطول لأن الخلايا الملاطية أكثر الخلايا احتمالا" للضغط وبعد ارتشاف النسج المتخربة بكاسرات الملاط

يعاد تشكل الملاط والرباط ما عدا في منطقة الذروة حيث يكون الامتصاص غير عكوس وصعب الترميم.

تهاجر لمكان جديد

-تنتقل السن

ما بين عملية الإمتصاص والتوضع العظمي إلى مكانها الجديد حتى تتحرر كلياً من القوى المطبقة

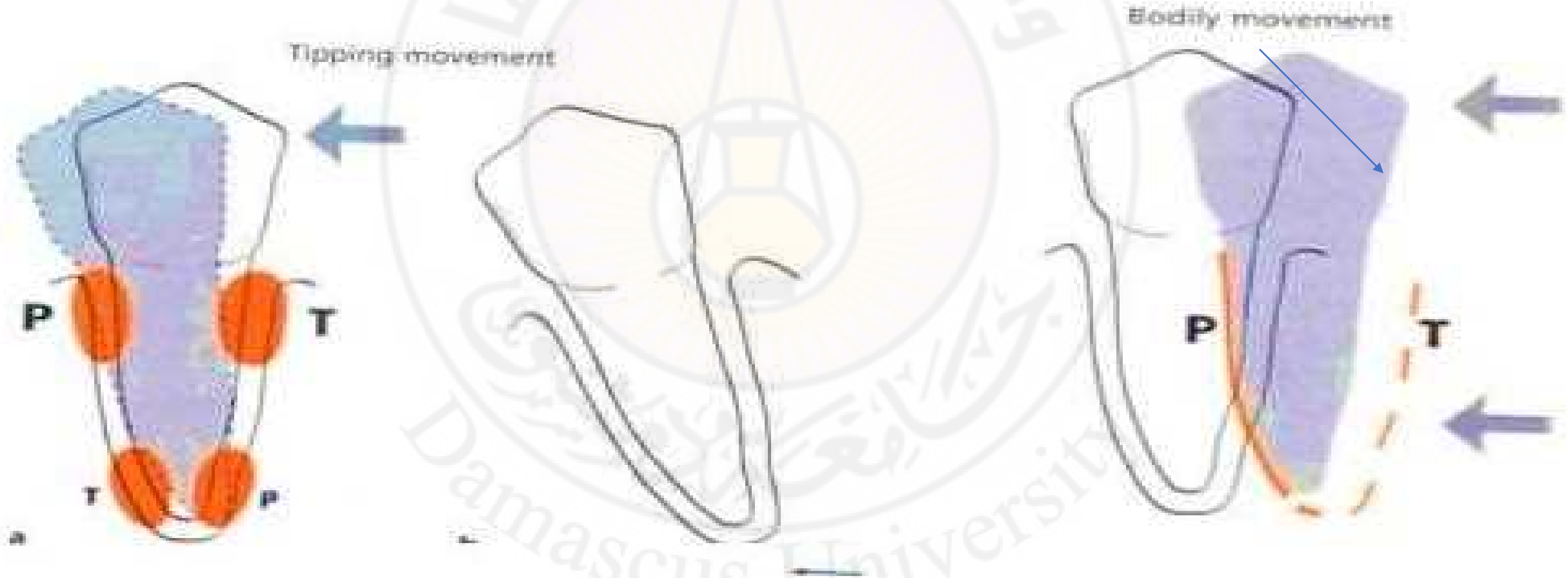
وتتثبت بمكانها الجديد

ويتبعه ترميم لكامل للعظم ولكامل ألياف الرباط

دون وجود مظاهر التهابية في النسج حول السنية

القوى التقويمية

تنتقل السن لمكان جديد مع ترميم لكامل النسج



4- القوى الاهتزازيّة Jiggling قوى القلقلة: قوى ذهاب-إياب

هي قوى متقطِّعة باتجاهين مختلفَين
قوى متناوبة يكون اتجاه القوى ومدة تطبيقها وزمنها متناوب وغير ثابت

يحدث اختلاط بين مناطق الضغط والشد

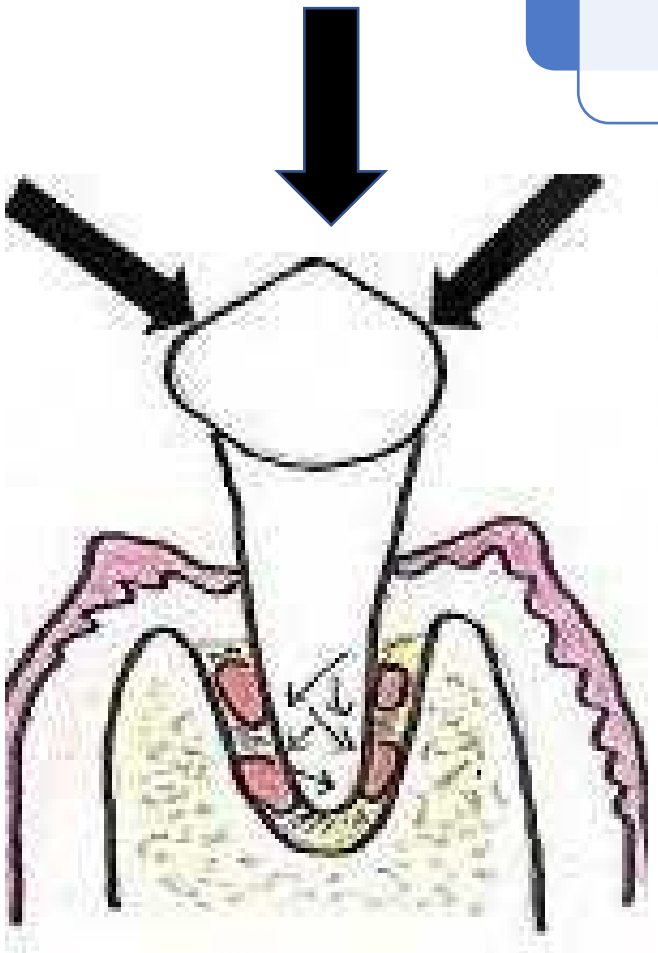
أي مناطق الامتصاص والتوضع العظمي

ولا تستطيع السن التخلص من القوى المطبقة عليها بالانتقال إلى مكان جديد نظرا" لعدم ثبات القوة وتعرضها للشد والضغط من اتجاهات مختلفة

مما تؤدّي
-توسّع المسافة الرباطية حتى ثلاثة أضعاف بعد أسبوعين
-امتصاص عظمي شاقولي
-وزيادة الحركة السنيّة: وهي عكوسة تزول عند إزله القوة

النتيجة :
لا تتحرك لا تهاجر السن لمكان جديد انما تتلاءم مع القوة وتستطيع السن التحرر من القوة بالحركة السنية
و لا يوجد أي ضياع بالارتباط

القوى الاهتزازيّة Jiggling

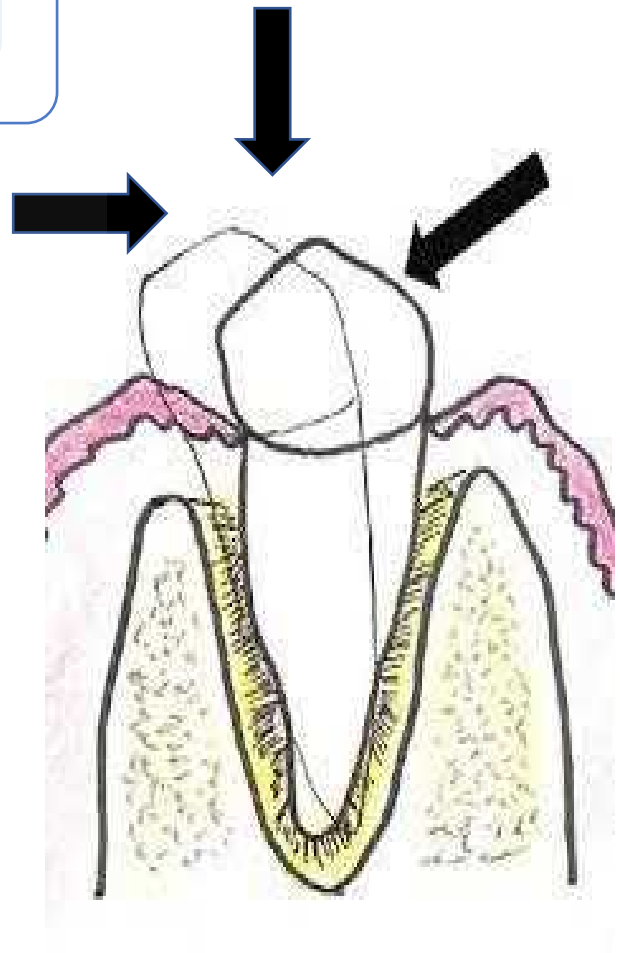


على نسج حول سنية صحية متكاملة

تتحرر السن من قوة Jiggling بالحركة السنية

على نسج حول سنية صحية متناقصة

تتحرر السن من قوة Jiggling بالحركة السنية



القوى التقويمية

تنتقل السن لمكان جديد

القوى الاهتزازيّة Jiggling

لا تهاجر السن

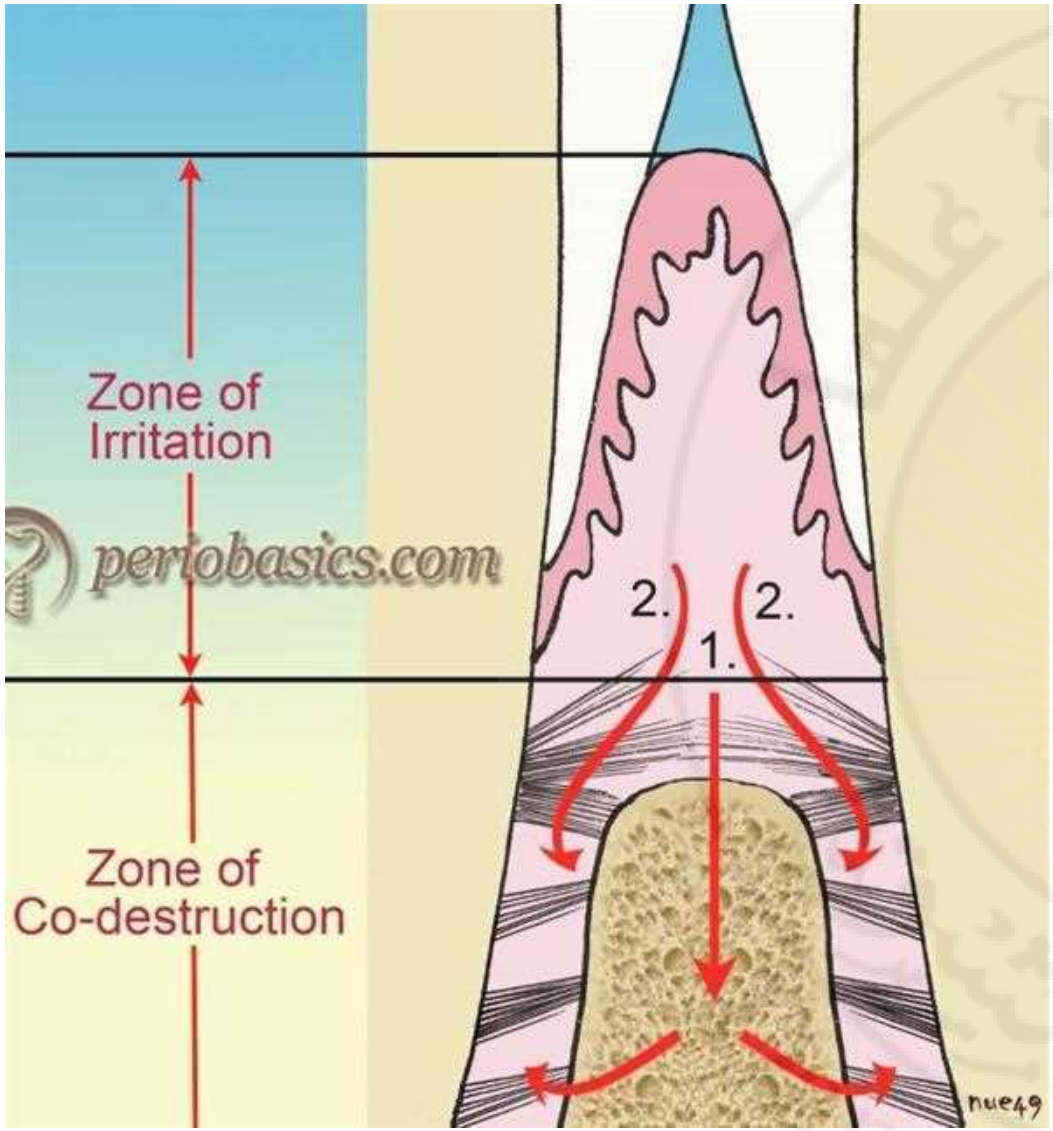
تتحرك ضمن السنخ

الرض الاطباقي
والمرض حول السني

طريق الالتهاب حول السني

Glickman’s Concept

الرض الاطباقي وتغير طريق الالتهاب حسب Glickman 1962-1967

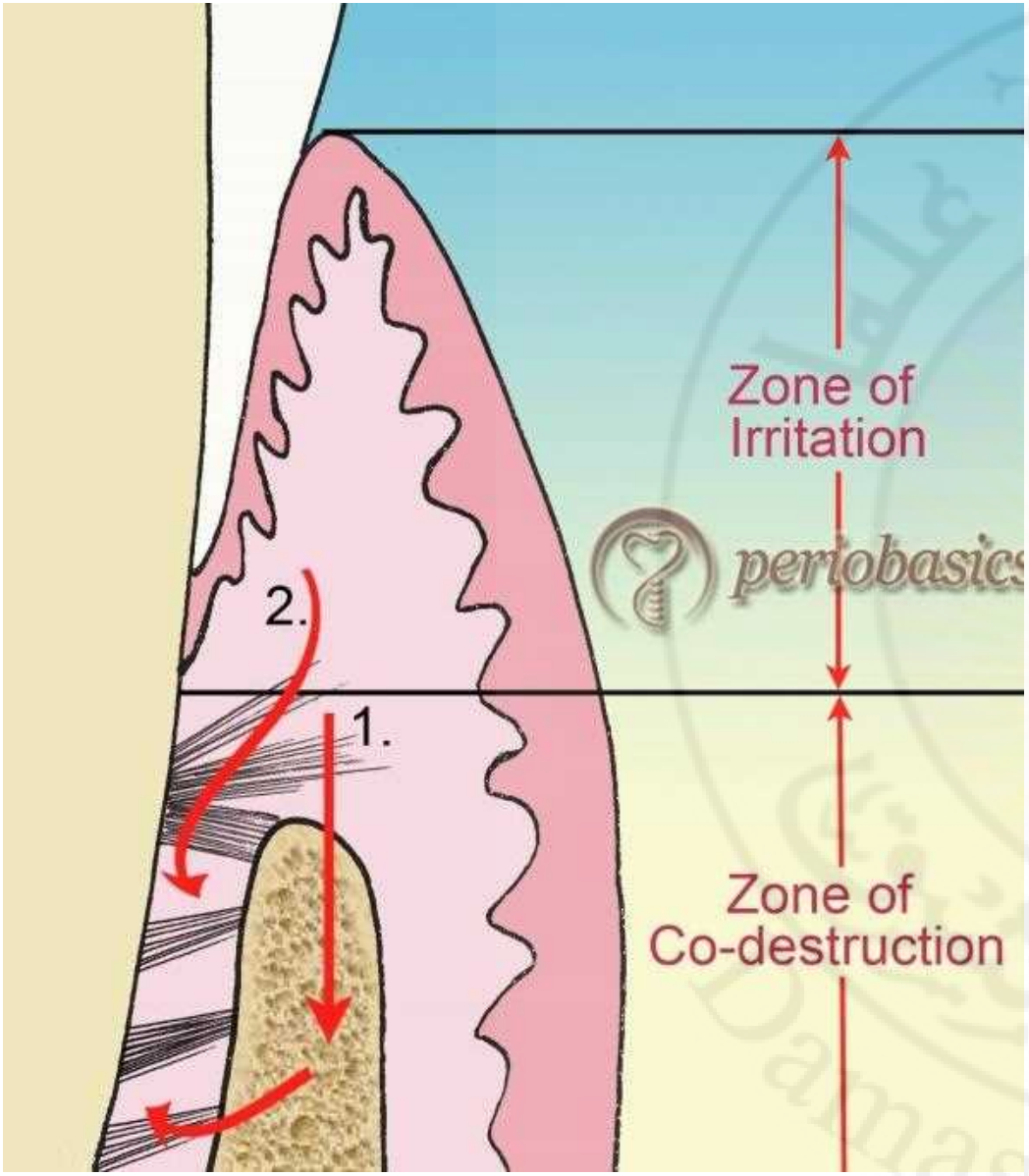


1-اللثة الحفافية -------2-العظم ------
--3-الرباط =
امتصاص عظمي أفقي

وضع Glickman 1962, بعد تجاربه على حيوانات التجربة نظرية تأثير الرض الإطباقي على تقدم التهاب النسج حول السنية ذي المنشأ الجرثومي والالتهاب اللثوي. يشمل طريق الالتهاب منطقتين

- **منطقة التخريش Irritation تشمل اللثة الحفافية إلى الرباط المعترض وهذه المنطقة لا تتأثر ولا تتفاعل نسيجيا" مع القوى الإطباقية** ولا يمكن للرض الإطباقي أن يحرض التهابات اللثة التي تعود إلى اللويحة الجرثومية حصرا".

يمتد الالتهاب من اللثة الحفافية بالاتجاه الذروي ويصيب بالبداية العظم السنخي وفي المرحلة الثانية يصيب الرباط. يؤدي تطور المرض بهذا الشكل إلى تخرب عظمي وحيد الشكل: **امتصاص عظمي أفقي:**



- **منطقة مساعد التخرب Co-Destruction**

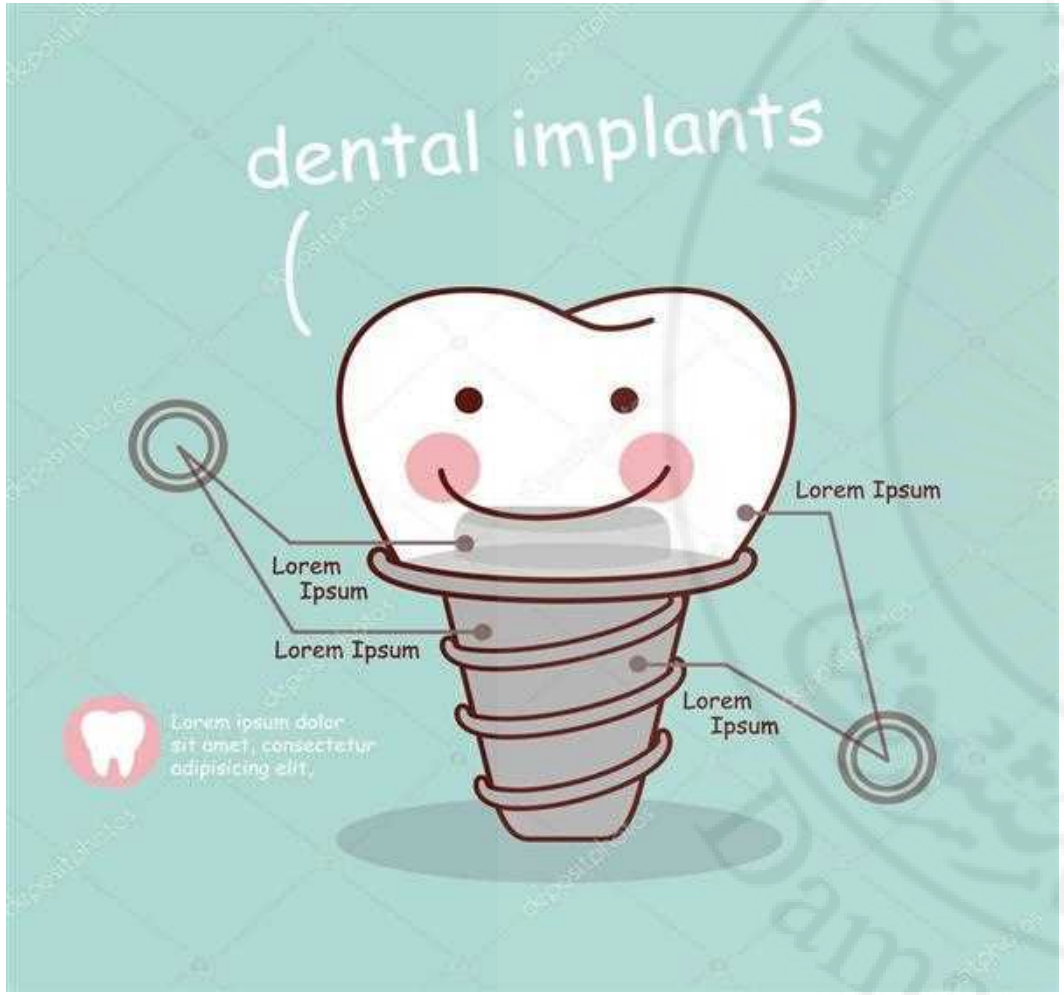
وتشمل الرباط والملاط والعظم ومحدودة بحزم ألياف الكولاجين **للرباط المعترض وهي المنطقة التي تتفاعل مع الرض الإطباقي.**

إذا" يفصل الرباط المعترض ما بين منطقة التحريض ومنطقة التخرب.

- عند **التهاب لثوي + رض إطباقي**: يحدث الرض الإطباقي تغيرا" في هذه المنطقة حيث تصبح الألياف المعترضة موازية // لسطح السن ليصبح طريق الالتهاب من اللثة إلى الرباط ثم العظم لتتشكل بذلك **الامتصاص العظمي الشاقولي**

1-اللثة الحفافية ------- 2-الرباط ------
3-العظم = امتصاص عظمي شاقولي

الرض الإطباقي والزرعات:



- لا تمتلك الزرعات رباطاً حول سنّي، حيث تبدو العلاقة بين الزرعة والعظم علاقة التصاق وظيفي Functional Ankylosis،
- وإنَّ فشل الزرع لا يحدث فقط عبر الإنتان الجرثومي (المرض ما حول الزرعات)،
- لكن أيضاً بسبب الحمل الإطباقي
- Occlusal Overload وهو ما يُسمّى الفشل الميكانيكي الحيوي بالإضافة لعوامل خاصّة بالمريض

معالجة
القوة الاطباقية الراضة
الرض الاطباقي

تعديل الإطباق

ومعالجة المرض حول السني

Damascus University

معالجة الرض الاطباقي الثانوي/
الرض االثانوي من لإطباقيا

Secondary trauma from occlusion

التهاب النسج حول السنية (غير معالج او معالج)

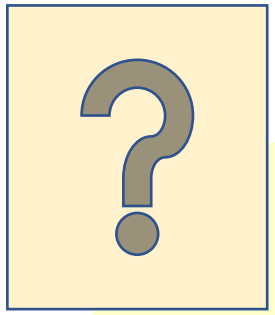
معالجة الرض الاطباقي الأولي/
الرض الأولي من الاطباق

Primary trauma from occlusion



السحل الانتقائي
الجبائر

السحل الانتقائي
السيطرة على العادات
معالجة تقويمية
واقية ليلية



معالجة الرض الإطباقي وتحسن الحالة حول السنية

عند تشخيص التهاب النسج حول السنية مع الرض الإطباقي

ما هو العامل الذي يجب معالجته أولا"

التهاب النسج حول السنية؟

أم الرض الإطباقي ؟

تجارب عند
حيوان التجربة

معالجة الرض الإطباقي وتحسن الحالة حول السنية

1- إزالة الالتهاب وبقاء الرض الإطباقي

تجارب Polson وزملائه 1979:

حدث الترميم العظمي وارتباط

أذا: الرض الإطباقي لا يسبب ضياع عظمي جديد عند إزالة الالتهاب

2- إزالة الرض الاطباقي وبقاء الالتهاب

تجارب Rochester وزملائه 1976:

سريرياً لا يوجد نقص بالحركة السنية ولا أي ترميم عظمي

3- الجراحة حول السنية دون إزالة ا لرض الإطباقي

تجارب Lindhe et Ericsson, 1976

إن الترميم والشفاء لم يتأخر بسبب وجود الرض الإطباقي

النتيجة ما هو دور القوة الاطباقية الراضة –الرض الاطباقي بأمراض النسج حول السنية حسب تصنيف أمراض النسج حول السنية والزرعات 2017

1- هل تسبب القوة الاطباقية الراضة ضياع في الارتباط حول السني عند الانسان ؟ **لا يوجد حقائق علمية تؤكد** ان القوة الاطباقية الراضة تسبب ضياع الارتباط عند الانسان

لا تسبب ضياع الارتباط

2- هل تستطيع القوة الاطباقية الرضية ان تسبب الالتهاب حول السني؟

يوجد حقائق **علمية قليله؟؟** في الدراسات عند الانسان وحيوانات التجربة أنها تسبب الالتهاب في الرباط حول السني

لا تسبب الالتهاب

3-هل تسبب القوى الاطباقية الرضية اصابات غير- نخرية عنقية؟ **لا يوجد حقائق موثوقة** تؤكد ان القوى الاطباقية الرضية تسبب اصابات غير-نخرية عنقية

لا تسبب اصابات

4-هل تسبب القوى الاطباقية الرضية الانحسار الثوي؟

لا تسبب انحسار لثوي

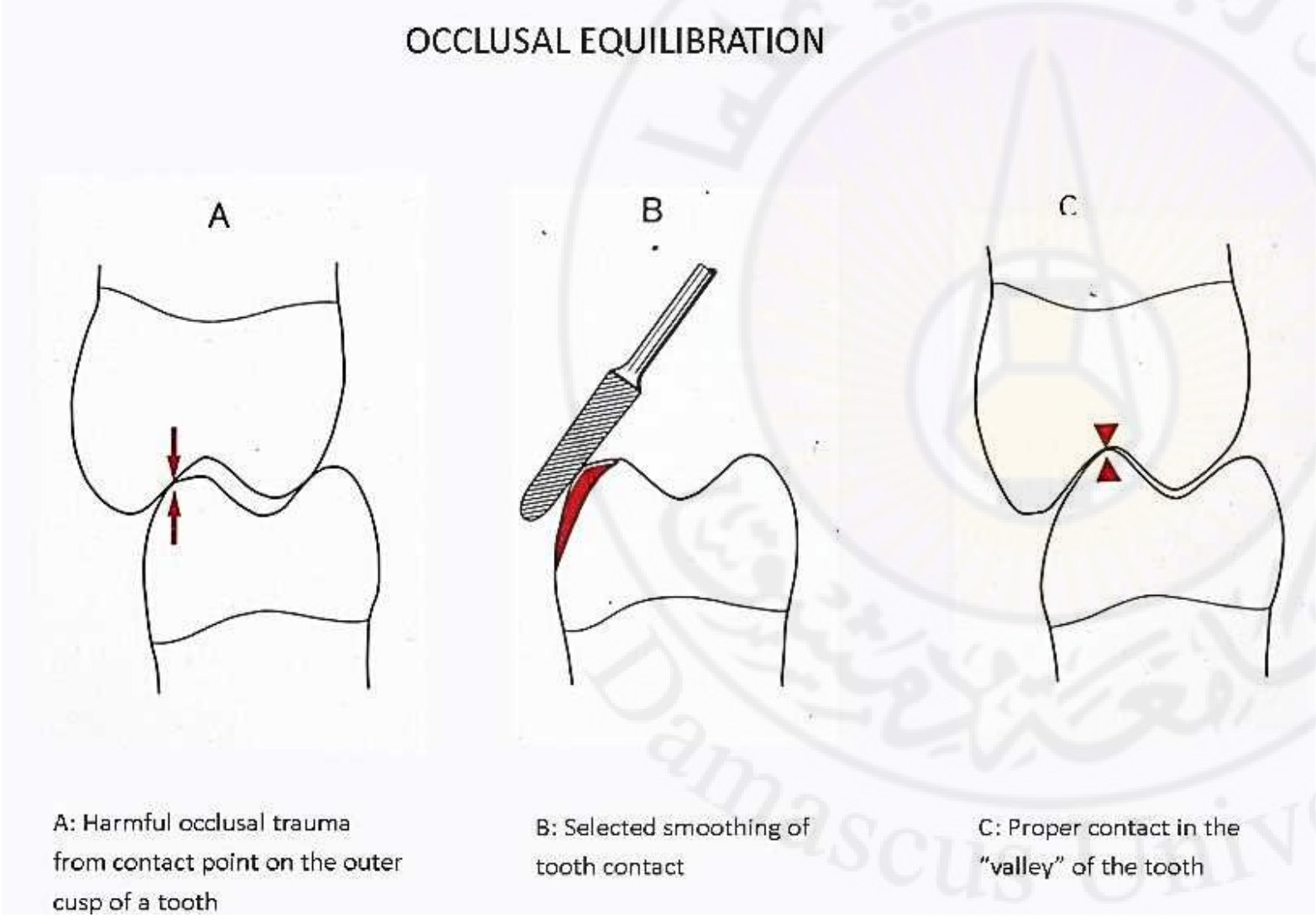
5-هل ازالة علامات القوى الاطباقية الرضية تحسن من الاستجابة للمعالجة حول السنية؟ يوجد **حقائق من بعض الدراسات** المعشاة السريرية ان إنقاص حركة الأسنان **يمكن** ان تحسن من نتائج المعالجة حول السنية

الحقائق الموجودة غير كافية لتقيم تحسن الاستجابة للمعالجة حول السنية بعد إزالة علامات القوى الاطباقية الرضية

التعديل الإطباقي أو السحل الانتقائي



التعديل الإطباقي أو السحل الانتقائي



- يُعرَّف التعديل الإطباقي بأنَّه تغيير شكل السطح الإطباقي بواسطة السحل لخلق علاقة تماس إطباقيّة متجانسة بين الأسنان العلويّة والسفليّة

استطبابات التعديل الإطباقي

1- إنقاص القوى الراضّة على الأسنان ذات:

- الحركة الزائدة وذلك لتحفيز الترميم في الارتباط البشروي.
- عدم الراحة خلال التماس الإطباقي أو الوظيفة.

2- الحصول على علاقات وظيفيّة وفعاليّة عضليّة بالمشاركة مع المعالجات الترميميّة أو رضوض الفك.

3- معالجة داعمة لإنقاص أذيّة العادات غير الوظيفيّة.

4- تغيير شكل الأسنان المُسبّبة لأذيّة النسج الرخوة.

5- تعديل علاقة الحواف العنقيّة والحدبات المساهمة بانحصار الطعام.

مضادات استطباب التعديل الإطباقي

- تعديل الإطباق **دون وجود أعراض** الرض الإطباقي.
- كمعالجة **تسبق** معالجة أمراض النسج حول السنيّة **ذات المنشأ الجرثومي**
- معالجة **الصرير** معتمداً على استجواب المريض **دون وجود أذيّة أو إمراضيّة أو ألم.**
- حالات التطاول الشديدة أو الحركة أو القلقلة أو التغيّر في مواقع الأسنان التي لا تستجيب لتعديل الإطباق وحده.