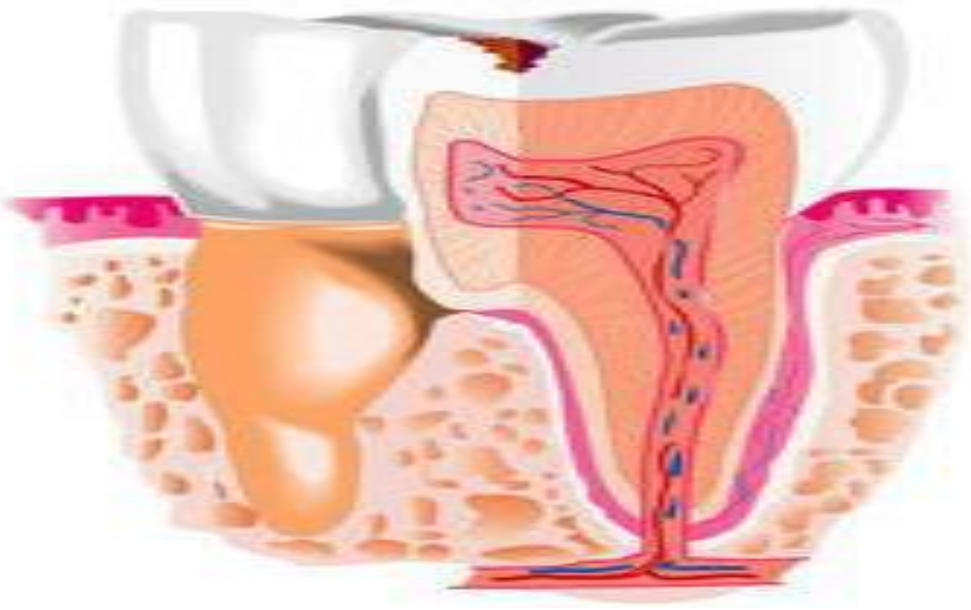


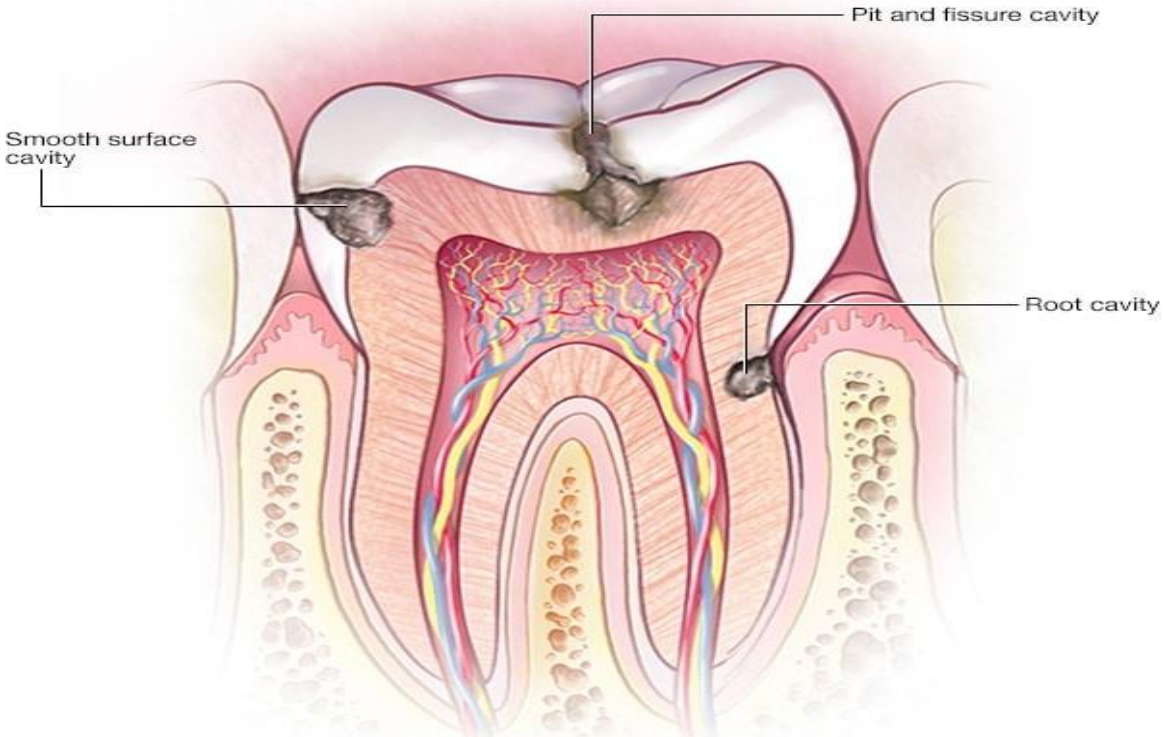
النخور السنية

Dental caries



• تعريف النخر السني:

- هو مرض انتاني مزمن يصيب النسيج السنية المتمعدنة (الميناء- العاج - الملاط).
- الأكثر شيوعا في الحفرة الفموية.
- يتصف بإحداث خسف في الاملاح المعدنية ومن ثم تخریب القالب العضوي للنسج السنية المتمعدنة (ميناء- عاج - ملاط) ومن ثم تشكيل الحفرة النخرية (الضياع المادي في بنية السن).
- يصيب الاسنان الدائمة والمؤقتة.



العوامل المسببة للنخر السني:

• هناك مجموعة من العوامل التي تسبب النخور السنية:

1. طبيعة الغذاء:

الكربوهيدرات هي أكثر الأطعمة المسببة للنخور السنية وأكثرها اتهاماً بإحداث النخور السنية هو السكروز.

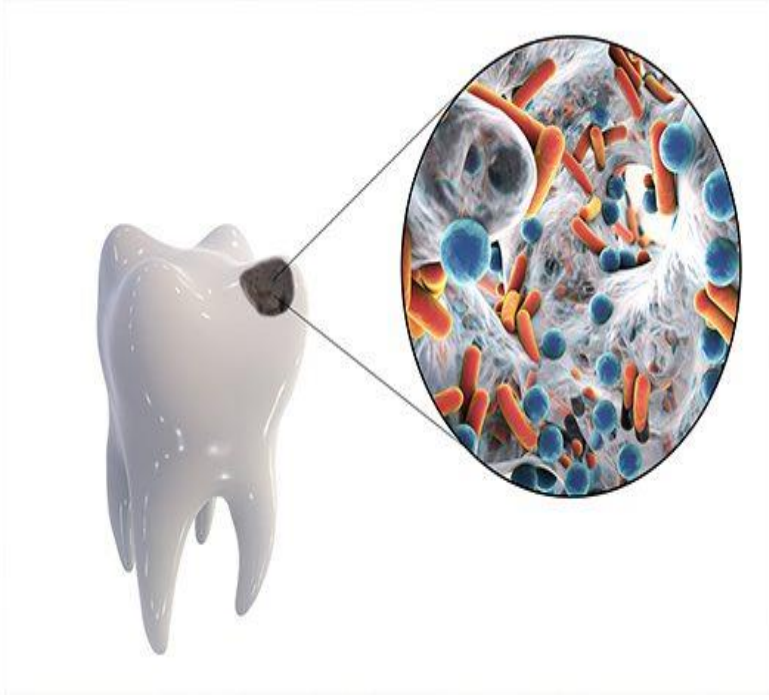
2. اللعاب:

للعاب نوعان : مصلي – مخاطي..

كلما كان اللعاب مخاطياً أكثر كلما زاد ذلك من نسبة أحداث النخور السنية.

3. الجراثيم:

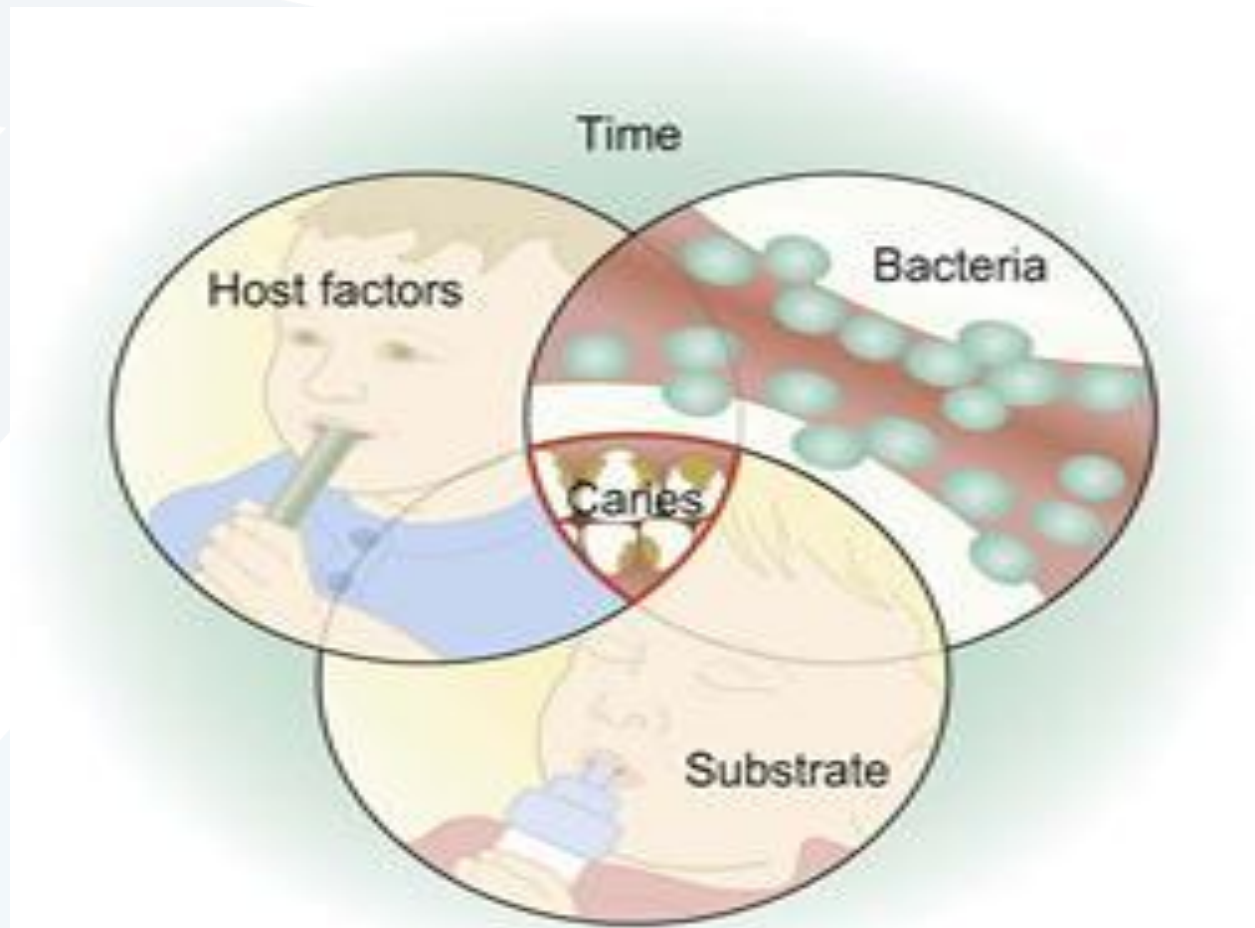
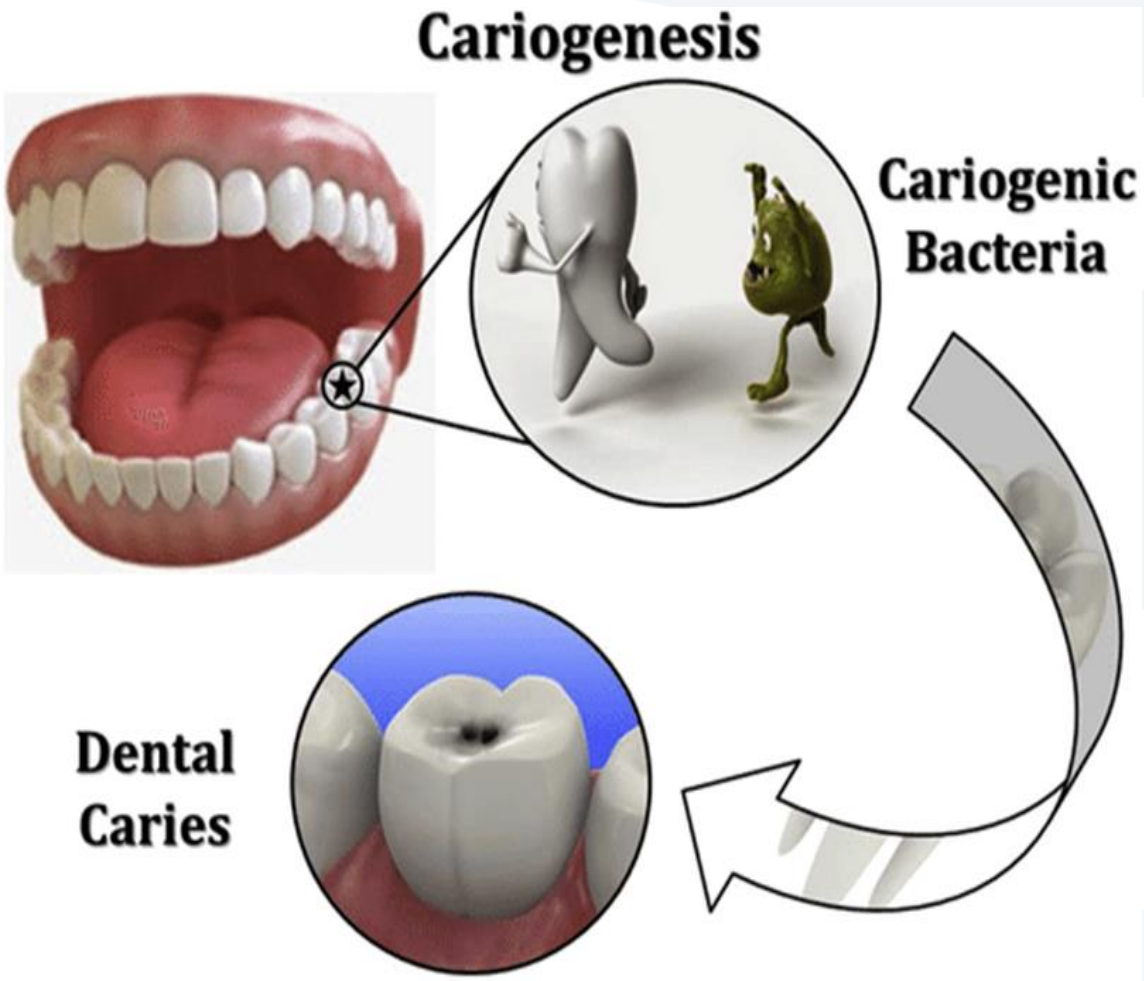
هناك عدد من الجراثيم التي تسبب النخور السنية على رأسها العقديات الطافرة (مسؤولة عن بدء حدوث النخر وبالتالي مسؤولة عن النخور المينائية). إضافة للعصيات اللبنية (مسؤولة عن النخور العاجية).



4. عامل الزمن:

ان تكرار (عدد المرات) تناول السكريات (المادة السكرية المخمرة) مع الاستمرارية في تناولها يزيد من احتمالية الإصابة بالنخور السنية.

5. الصحة الفموية السيئة.



شكل امتداد النخور السنية:

1- في الميناء:

- في السطوح الطاحنة: يمتد النخر بشكل هرم ذروته عند السطح الطاحن وقاعدته عند الملتقى المينائي العاجي.

- في السطوح الملاصقة: يمتد النخر بشكل هرم قاعدته على السطح الخارجي وذروته نحو الملتقى المينائي العاجي.

2- في العاج:

- يمتد النخر بشكل هرم قاعدته عند الملتقى المينائي العاجي وذروته نحو اللب.

• تكون السطوح الأكثر تعرضا للنخور: السطوح الطاحنة (الوهاد والميازيب) والسطوح الملاصقة.

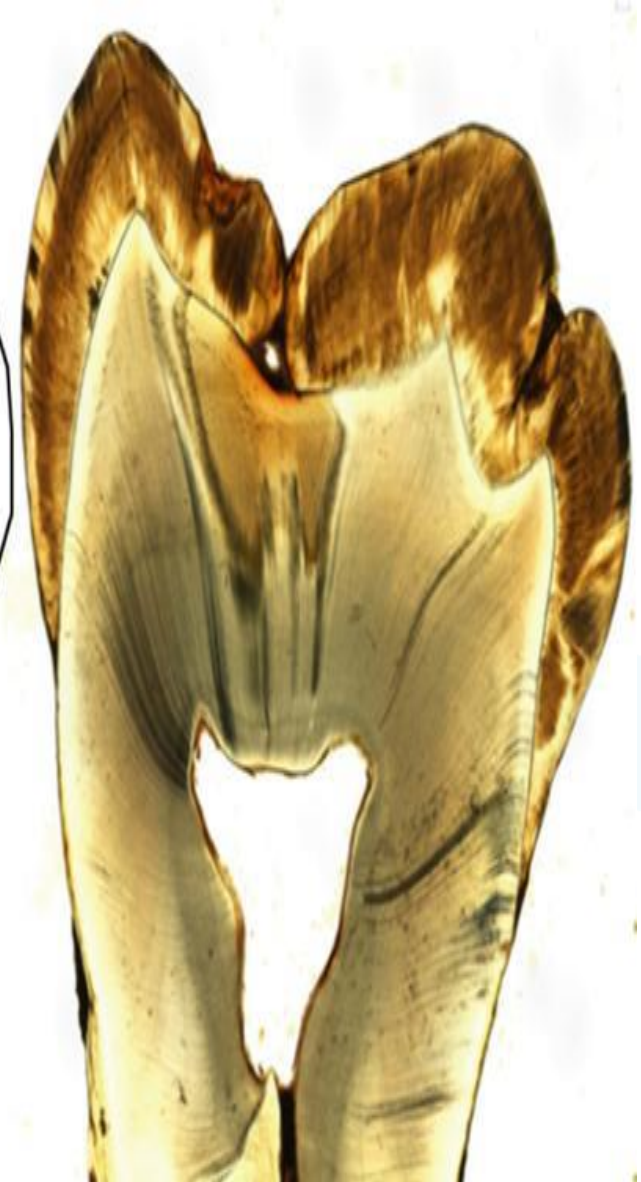
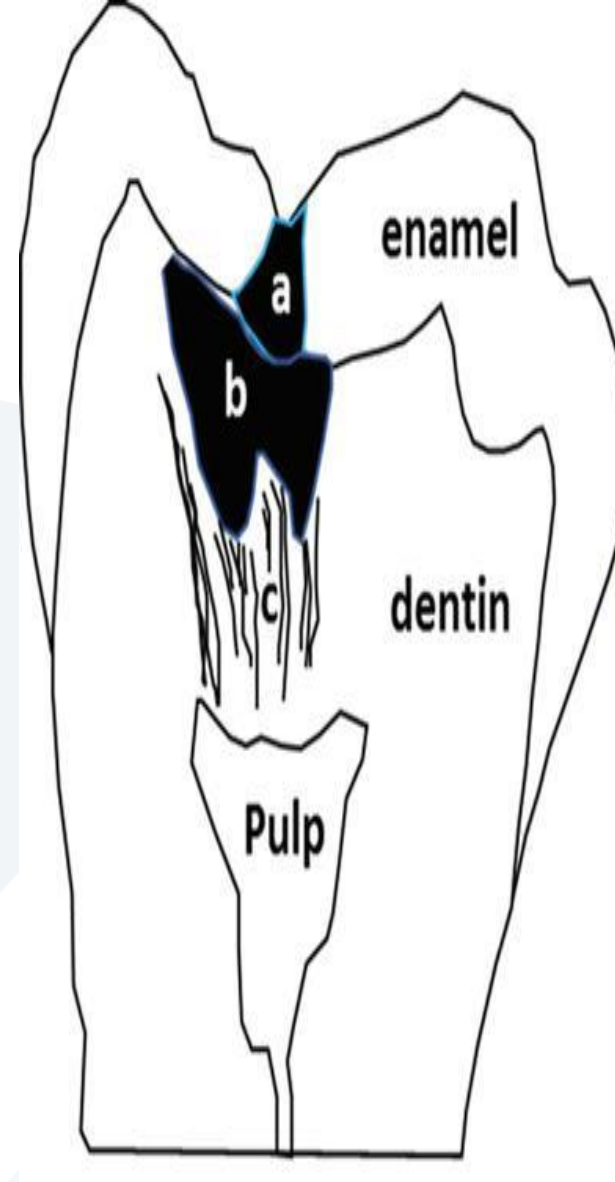


نخور السطوح الملاصقة
في الميناء والعاج تكون
بنفس الشكل والاتجاه.

نخور السطوح الطاحنة في
الميناء والعاج:
هرمين متعاكسين

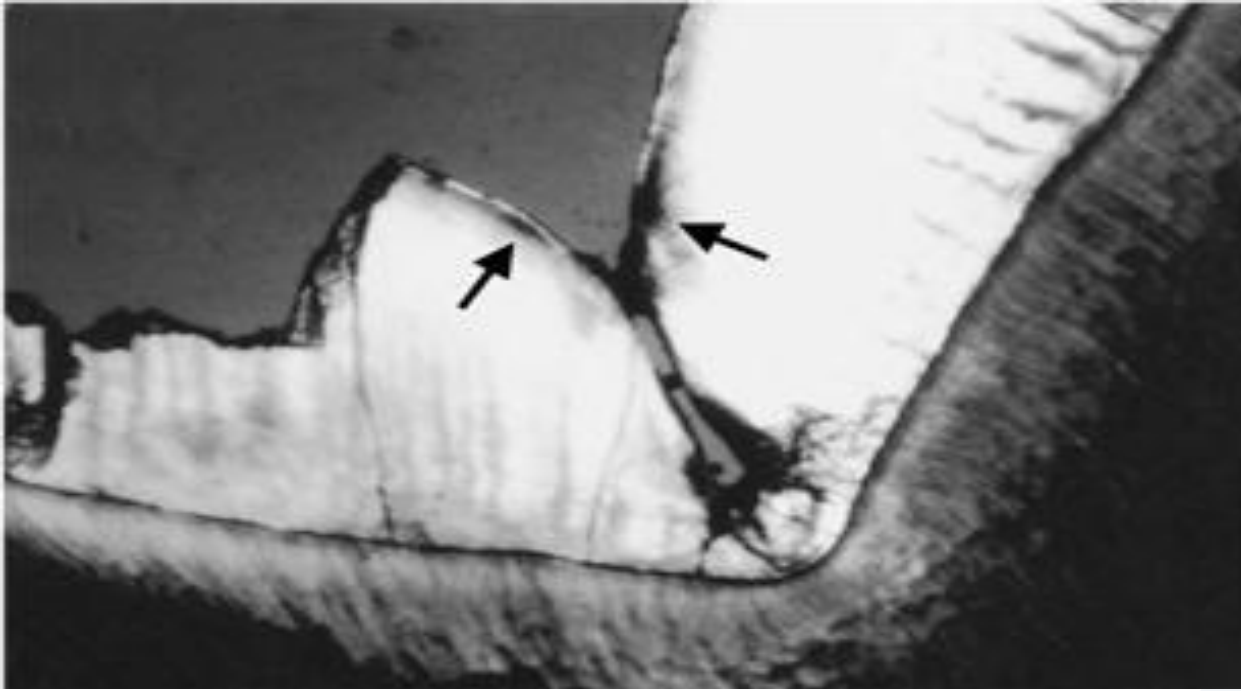


نخور السطوح الملاصقة في الميناء والعاج



نخور السطوح الطاحنة في الميناء والعاج

النخر المينائي:



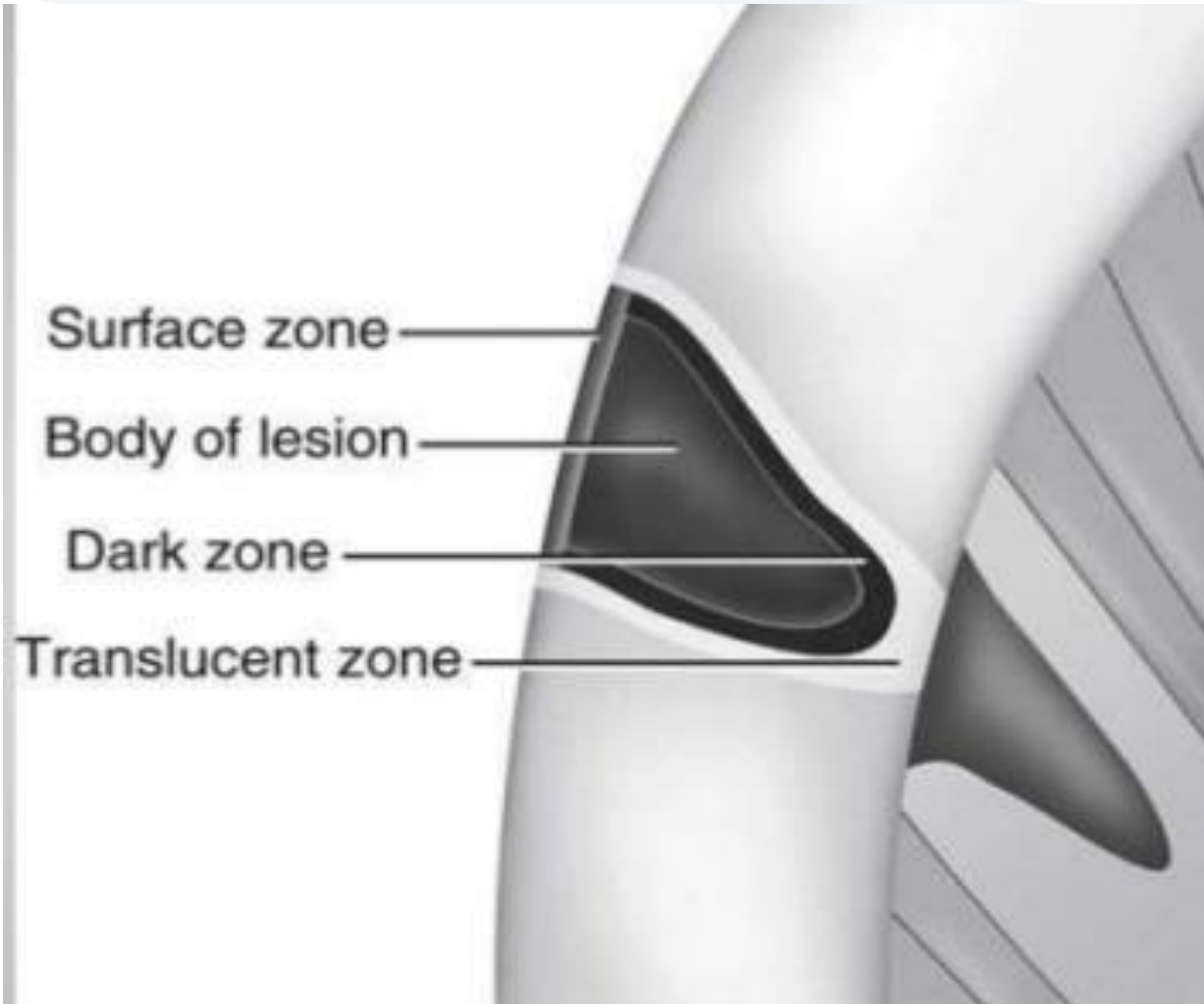
1- تهاجم الجراثيم الميناء وتبدأ بإنتاج الحموض العضوية فتسبب خسف الأملاح المعدنية الموجودة في المواشير المينائية وتغير في الصفات الفيزيائية للميناء وتتشكل أفة طبشورية على سطح السن، وفي هذه الحالة تكون حفرة النخر غير متشكلة بعد، وتكون الأذية ردودة وقابلة لإعادة التمعدين بعدة طرق. (كتطبيق الفلور موضعيا).



2- نتيجة خسف الأملاح المعدنية تصبح المواشير المينائية أضعف فتتهشم وتتشكل حفرة النخر وهنا يصبح النخر غير ردود وغير قابل لإعادة التمعدين كما هو الحال في المرحلة السابقة. (يجب ترميمه)

3- في المرحلة الأخيرة ينحل الميناء وينتقل النخر إلى العاج.

قبل الانحلال الكامل للميناء، فإن النخر المينائي يبدو تحت المجهر الالكتروني وفق الطبقات التالية :



1- المنطقة الشافة translucent zone:

توجد في أعماق نقطة من النخر وهي أكثر مسامية من الميناء السليم وتتشكل بسبب خسف الأملاح المعدنية دون تحطم المواشير المينائية.

2- المنطقة القاتمة dark zone:

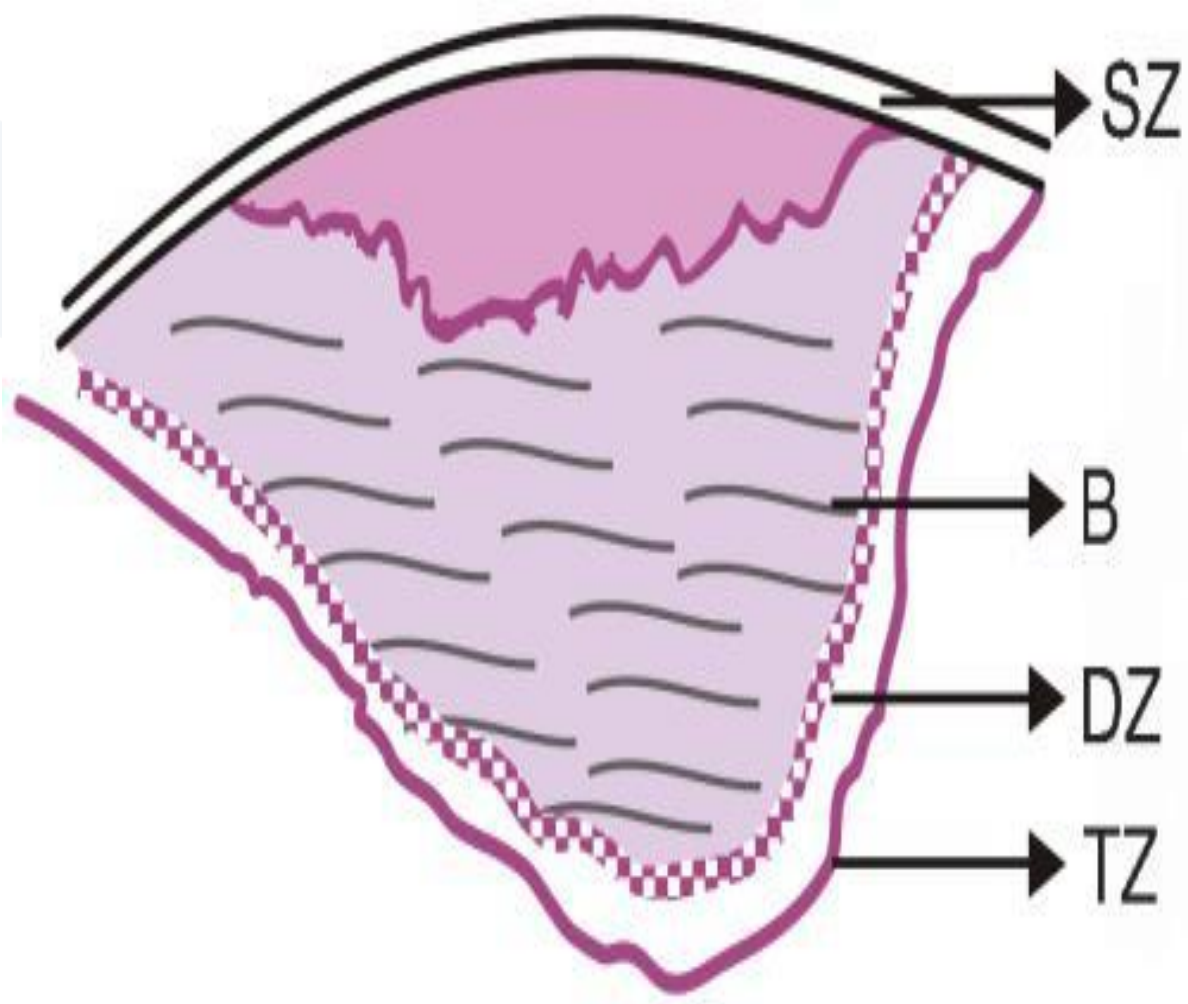
تتساوى فيها قرينة الانكسار بين المناطق المتكلسة والمناطق الأقل تكلساً مما يؤدي لظهور خطوط ريزيوس (خطوط الراحة الأقل تكلس) بشكل أوضح وأكبر وأعرض.

3- جسم الافة the body:

يقع بين سطح السن والمنطقة القاتمة، وهو أكثر المناطق التي تعاني من خسف الأملاح المعدنية.

4- المنطقة السطحية surface zone:

وهي المنطقة التي تسعى لإعادة التمدن حيث يكون تركيز الفلور فيها عالي وهي أقوى من باقي المناطق.



SZ (Surface Zone)
B (Body of the lesion)
DZ (Dark Zone)
TZ (Translucent Zone)



النخر العاجي:

- يبدأ النخر العاجي بشكل غير جرثومي حيث يكون عبارة عن عملية خسف الأملاح المعدنية.
- يتبع ذلك بنفوذ الجراثيم اللاهوائية إلى الأقنية العاجية.
- سيترافق النخر العاجي مع ألم عند المريض.
- بعد خسف الأملاح واندخال الجراثيم ضمن الأقنية العاجية تبدأ الجراثيم بالتكاثر وتحطيم القالب العضوي فتتشوه الأقنية العاجية ويطرأ عليها خسف أملاح وتصبح الأقنية مرنة لأن العاج حول القنيوي (الأعلى تكلساً) قد تم خلب الأملاح المعدنية منه وأصبح تكلسه قليل ومشابه لتكلس العاج بين القنيوي مما يجعل القناة العاجية تنتبج وتنحني.
- لاحقاً تتحطم جدران الأقنية المصابة وتتضافر الجراثيم مع بعضها ويتشكل ما يسمى بؤر التميع واستمرار هذه البؤر في التشكل يؤدي إلى استمرار تدمير بنية العاج.



• النخر العاجي نسيجيا:

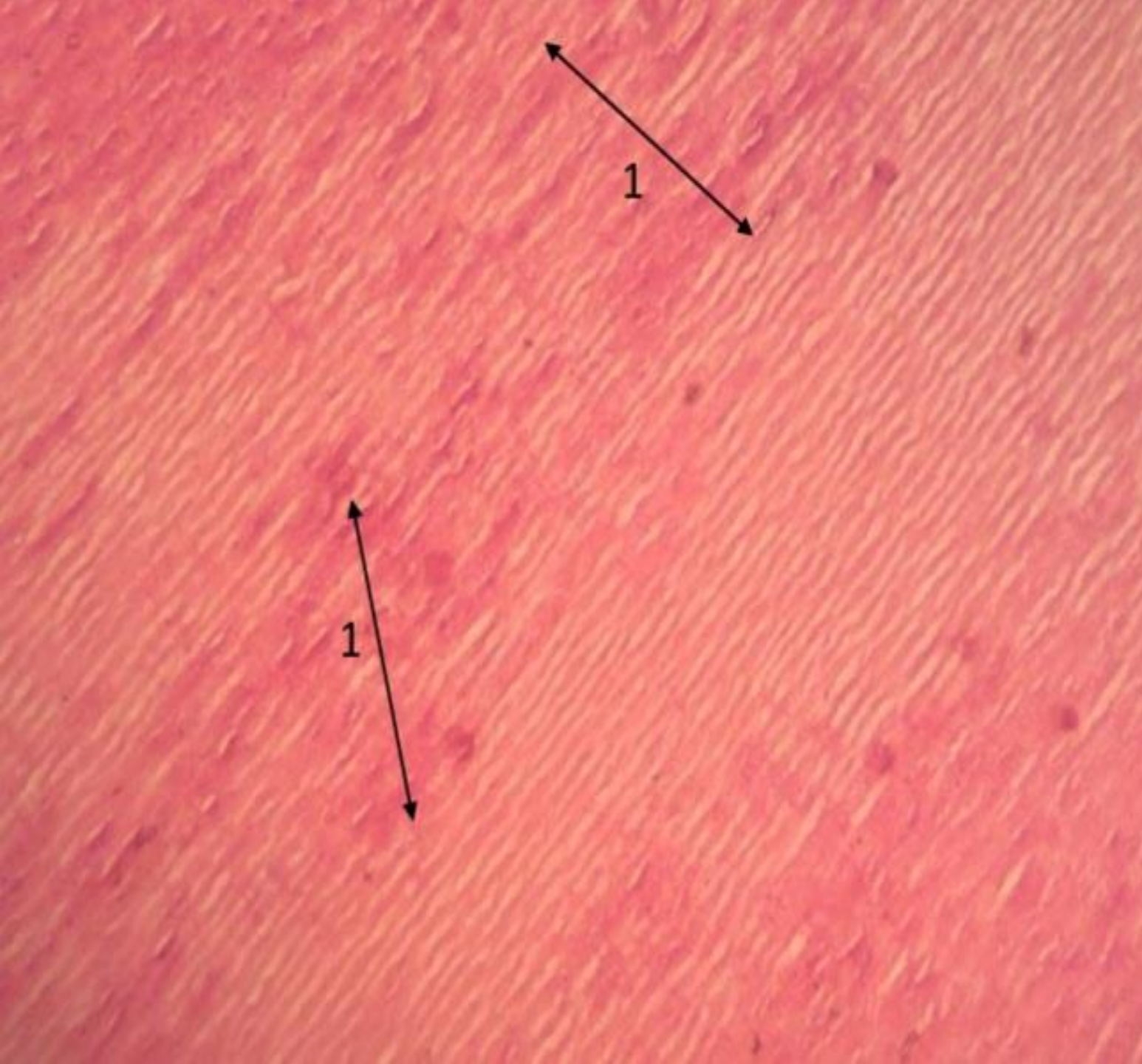
1- اقنية عاجية منتبجة

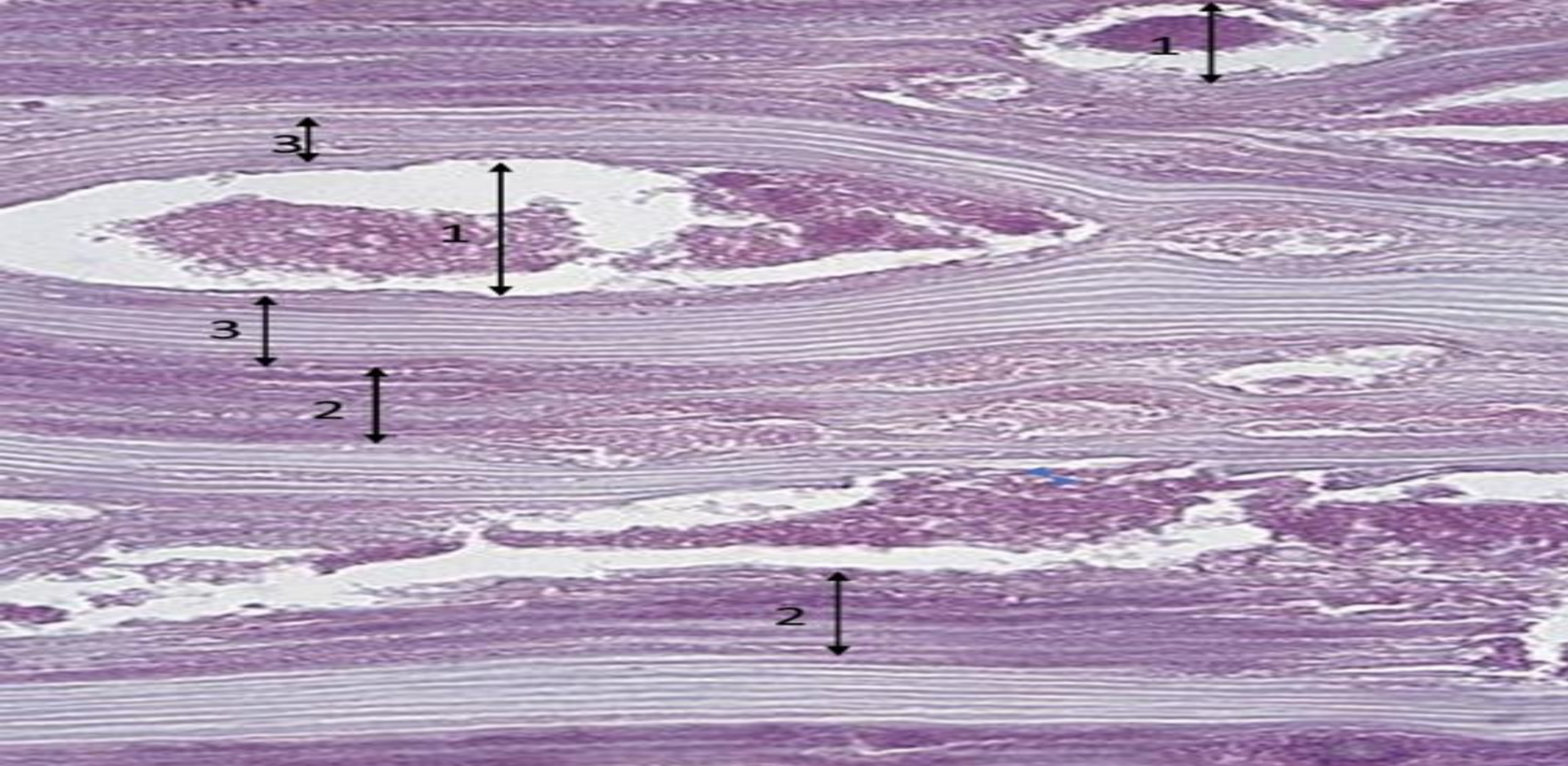
2- بؤرة التميع تكون بيضوية الشكل
ومسايرة (موازية للاقنية العاجية)

3- استحالة شحمية لالياف تومز داخل الاقنية
العاجية.

4- انحناء الاقنية العاجية حول بؤرة التميع
لان الاقنية تصبح اكثر مرونة.

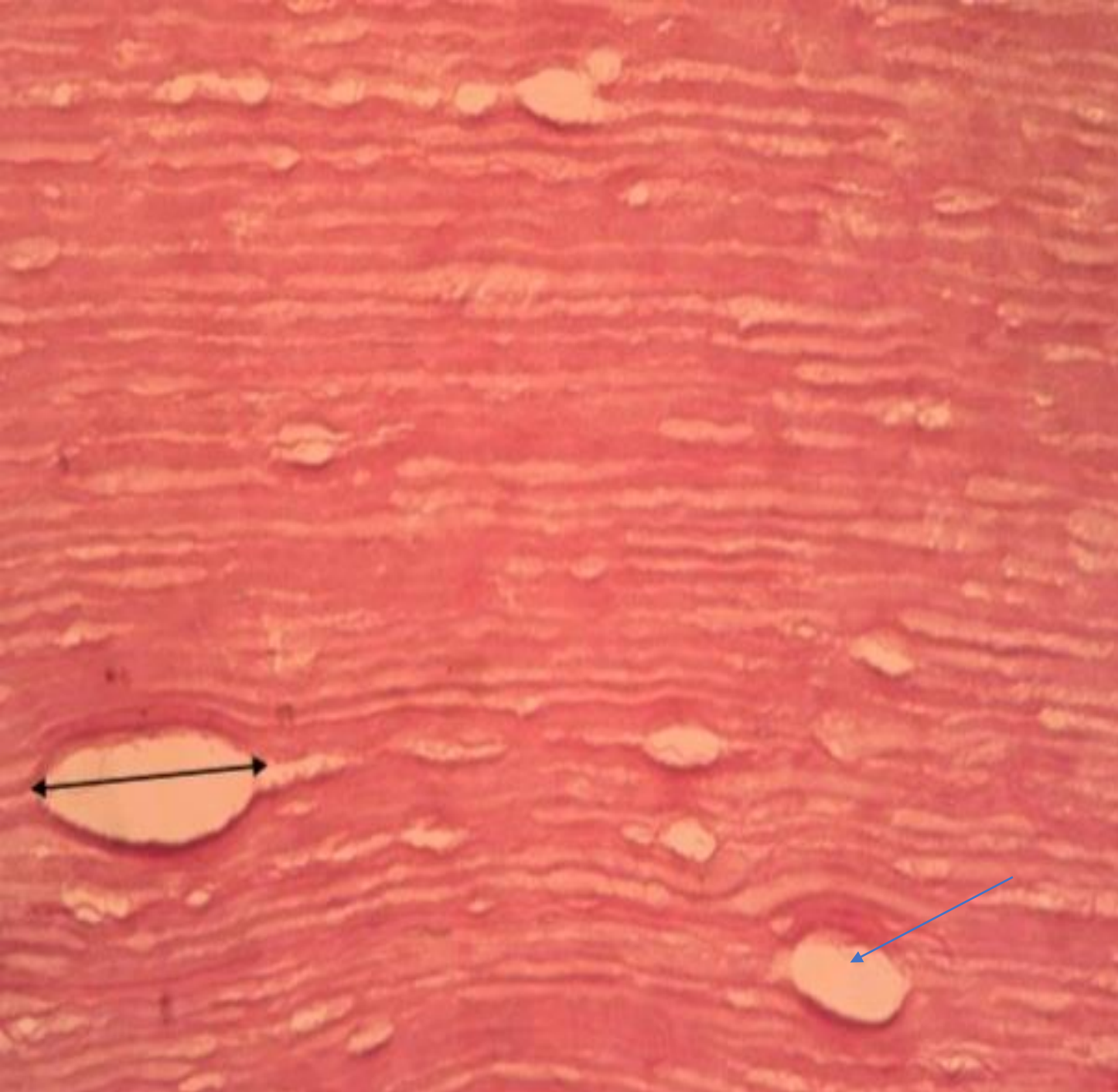
1- اقنية عاجية منحلة ومملوءة بالجراثيم.





- 1- بؤر التميع التي تحوي بقايا متخثرة
- 2- الاقنية العاجية المنتجة والمملوءة بالجراثيم
- 3- الاقنية العاجية المنحية حول بؤر التميع بسبب انضغاطها بها

بؤر التميع المشار اليها بالاسهم



- أحياناً تنتشر الجراثيم عرضانياً لتتشكل البؤر سابقة الذكر ولكن عرضانياً اي بشكل عمودي (زاوية قائمة) مع مسار الأقنية العاجية ونسميها الفلوع النخرية او الشقوق النخرية العاجية.



- 1- الشق النخري (الطولاني)
- 2- اقنية عاجية منتجة ومملوءة بالجراثيم.



1- الشق النخري الطولاني
2- اقنية عاجية متوسعة وملينة بالجراثيم
لاحظ ان الشق النخري عمودي على الاقنية العاجية

انتهت المحاضرة