

## الفصل الثاني

### تقييم المريض ، الفحص والتشخيص ، وخطة المعالجة

## Patient Assessment , Examination and Diagnosis , and Treatment Planning

تعتمد المعالجة المناسبة وإرضاء المريض على أخذ التاريخ السريري الشامل ، الفحص ، وطرائق التشخيص والتي تقود دورها إلى خطة المعالجة الأفضل ، ولذلك قبل البدء بمعالجة المريض يجب على الممارس أن يجمع كل الحقائق المترافقة مع المشكلة وأن يحدد أسبابها . لا تتشابه عادةً المشاكل السنية عند مريضين وإنما تختلف من مريض إلى آخر وهذا يزيد التحدي في وضع التشخيص وخطة المعالجة.

يقود الفحص الصحيح والتقييم الدقيق والتشخيص إلى خطة معالجة فعالة بالنسبة لكل مريض ، وهنا لابد من تسجيل كل المعلومات الخاصة بالمريض بدقة في سجله الخاص . تتنوع وسائل التشخيص ، إلا أن فن الإصغاء يأتي في مقدمتها ، فهو يؤسس لعلاقة فهم وثقة بين الطبيب والمريض ، وغالباً ما تؤدي الفحوص التشخيصية إلى نتائج تقليدية ، إلا أنها قد تقود أحياناً إلى نتائج خاطئة ، وهو ما يحتاج إلى تفسير دقيق من قبل الممارس . تتضمن الاعتبارات قبل العلاجية : تقييم المريض ، والفحص والتشخيص ، وخطة المعالجة .

### • تقييم المريض : Patient Assessment

يبدأ تقييم المريض بشكل عام لحظة دخوله العيادة ، إذ يجب الانتباه لصحته العامة ، مظاهر القلق أو الخوف الظاهرة على وجهه ، وملابسه ، وكل ذلك يفيد في تقييم وضع المريض النفسي والاجتماعي . ويجب بدايةً تسجيل معلومات المريض الشخصية كالاسم ، الجنس ، العنوان ، العمر والمهنة .

### - الشكوى الرئيسية Chief Complaint :

تعد شكوى المريض الرئيسية مهمة جداً ، وهي أساس خطة المعالجة لأنها تشمل المعلومات التي دفعت المريض لزيارة الطبيب ، وتسجل وفق لهجة المريض وعباراته ، وهنا يتم سؤال المريض عن الأعراض وتاريخ بدء الألم ، شدته ، مدته وطبيعته والعوامل المثيرة له . يمكن سؤال المريض الأسئلة التالية :

- 1- منذ متى تعاني من الألم .
- 2- هل تستطيع تحديد السن المسؤول عن الألم ؟
- 3- ما العامل المحرض على بدء الألم : البرودة أو الحرارة أو الجس أو القرع ؟
- 4- ما العامل المخفف للألم : البرودة أو الحرارة أو الأدوية أو النوم ؟
- 5- ما مدة استمرار الألم : ثوان أو دقائق أو ساعات أو مستمر ؟

٦- كيف تصف الألم : مبهم أو حاد أو نابض أو عفوي أو يحتاج لعامل محرض ، متقطع ؟

يكون الألم السني ذا منشأ لبي أو حول سني ، ويجب التفكير بالمشاكل غير سنية المنشأ إذا لم نستطع تأسيس تشخيص دقيق .

### - التاريخ السني Dental Hisory :

يتضمن التاريخ السني المعلومات حول المشاكل السنية السابقة والمعالجة المقدمة والسؤال عن الصور الشعاعية السابقة في حال توافرها بالإضافة إلى المشاكل السنية الحالية ، وهو يساعد في معرفة الخبرات السنية السابقة ، لذا ومن أجل خطة معالجة دقيقة يجب أن يشمل التاريخ السني مايلي :

١- زيارات المريض الدورية للعيادة السنية .

٢- الإجراءات السنية الوقائية وغيرها من المعالجات السنية السابقة .

### - التاريخ الطبي Medical History :

يتوجب على المريض أن يملأ استمارة شاملة حول التاريخ الطبي بهدف معرفة أية ظروف موضعية أو عامة يمكن أن تؤثر وتغير خطة معالجة أكثر فعالية ، للحصول على التاريخ الطبي المناسب لا بد من التشديد على الأمور التالية :

### الحساسية وتناول الأدوية Allergic or Medication :

قد تكون الحساسية تجاه مادة دوائية معينة كالبنسيلين مثلاً أو تجاه مادة مستخدمة في المعالجة مثل المطاط في الحاجز المطاطي أو في القفازات . في حال كان المريض حساساً تجاه التخدير الموضعي المستخدم خلال المعالجة السنية قد يحدث لديه صدمة تحسسية ، وتكون ردات الفعل التحسسية على شكل : حكة ، أو طفح جلدي ، أو انتباج ، أو التهاب لثة ، أو قرحات . ولا بد من تقييم تأثير الأدوية المختلفة لأنها يمكن أن تغير من تدفق اللعاب وتتداخل مع استقلاب أدوية أخرى وقد تسبب اصطباج النسيج الفموية الرخوة .

### الأمراض المعدية Communicable Diseases :

يجب أن يتم تقييم الأمراض المعدية وتدبير المرضى المصابين بحذر ، فمن الممكن أن تنتقل الأمراض عن طريق كرسي المعالجة إلى الطبيب ومساعديه . ولا بد من أخذ الإجراءات والاحتياطات المناسبة أو القيام بالاستشارات الطبية . كما يجب تقييم الوضع المناعي للمريض حيث أن هؤلاء المرضى يبدون ميلاً للإصابة بالعديد من الإنتانات الفيروسية والجرثومية والفطرية بسبب كبح الاستجابة المناعية لديهم.

### الأمراض الجهازية Systemic Diseases :

قد تؤثر هذه الأمراض على خطة المعالجة فالمرضى المصابين بخلل في الدسامات القلبية أو خرة القلب لديهم خطورة عالية لتطور التهاب شغاف القلب الإنتاني بعد الإجراءات الجراحية والسنية لذا لا بد من التغطية الوقائية بالصادات المناسبة لهؤلاء المرضى .

يجب إجراء اختبار لتقييم حالة الشخص المصاب يتضمن فحص الضغط الدموي والنبض ، ويعد مريض السكري غير المسيطر عليه مضاد استنطاب لإجراء جراحة النسيج الرخوة ، لذا يجب ضبط وضع المريض قبل إجراء أية جراحة للنسج الرخوة .

### **التغيرات الفيزيولوجية المترافقة مع التقدم بالعمر Physiological Changes Associated with Aging**

ينبغي مراقبة ودراسة هذه التغيرات وتمييزها من التغيرات المرضية لأنها قد تغير المظهر السريري وتؤثر على خطة المعالجة . ومن التغيرات الفيزيولوجية العامة يمكن ملاحظة :

- ١- خسارة مرونة الجلد والأوعية الدموية .
- ٢- الشفاء المتأخر .
- ٣- المزيد من هشاشة العظام .
- ٤- اعتلال حسي يسبب : خسارة في السمع ، تغيرات بصرية ، وتغير في التذوق والشم .

أما التغيرات السنية التي تحدث نتيجة التقدم بالعمر فقد تكون :

- ١- التآكل الفيزيولوجي للسطوح الإطباقية والسطوح الملاصقة .
- ٢- الانحسار اللثوي .
- ٣- التبقع الخارجي .
- ٤- توذم اللثة .
- ٥- نقصان تدفق اللعاب .

### **- الحالة الاجتماعية والنفسية Sociological and Psychological Condition :**

يتم تقييم حالة المريض الاجتماعية ( تصرفاته ، توقعاته ، أولوياته ، مستوى التعليم ، التاريخ العائلي ) . إن معرفة الشروط الاجتماعية والنفسية يساعدنا في تنفيذ خطة المعالجة الملائمة لتوقعات المريض .

### **- العادات Habits :**

يجب السؤال عن إجراءات الصحة الفموية التي يتبعها المريض وتواترها ، وعن نوع الحمية الغذائية وكمية السكريات فيها وعن عادات التفريش والعادات غير الوظيفية ( كالصرير ) ، كما يجب السؤال عن عادات أخرى كالتدخين وشرب الكحول .

### **• الفحص والتشخيص Examination and Diagnosis :**

#### **- الفحص السريري Clinical Examination :**

هو عملية مراقبة الشروط الطبيعية وغير الطبيعية وجمع معلومات تولد قاعدة للتشخيص .

يجب أن يتم تقييم وتحليل مجموعة الحقائق التي حصلنا عليها من الاستجواب والقصة المرضية والفحوص السريرية والشعاعية للوصول إلى التشخيص الصحيح . أما التشخيص فهو تحديد التغيرات المرضية الموجودة في الحفرة الفموية و ثم تحديد خطة المعالجة لاحقاً .

يجب أن نلتزم أثناء الفحص السريري بإجراءات السيطرة على الإنتان لتجنب انتقال العدوى وذلك باستخدام قفازات وكمامات وواقى وجهي .

يشمل الفحص السريري كلاً من الفحص داخل الفموي وخارج الفموي ، يتضمن الفحص خارج الفموي الشفاه ، والانتباج أو عدم التناظر الوجهي ، والعقد اللمفية الوجهية والعنقية ، والمفصل الفكي الصدغي وحركة الفك السفلي ، بينما يتضمن الفحص داخل الفموي فحص النسيج الرخوة والصلبة كالمخاطية الفموية ، والنسج حول السنية ، والإطباق ، والأسنان والترميمات الموجودة . يجب أن ينجز الفحص السريري للمريض بشكل كامل وفي تسلسل مناسب ، والفحوص السريرية الشائعة هي :

- **المراقبة Inspection :** يبدأ الفحص خارج الفموي عند دخول المريض إلى العيادة حيث نراقب الشكل العام وطريقة المشي واحتمال وجود إعاقات جسدية أو عقلية ، ونراقب كذلك وجود انتباج أو عدم تناظر في الوجه . ننتقل بعدها للمراقبة داخل الفموية .
- **الجبس Palpation :** ينفذ الجبس بوساطة الأصابع لأي انتباج أو وذمة موجودة على الوجه خارج الفم كالعقد اللمفاوية ، الغدد اللعابية وبشكل أساسي الغدة تحت الفك الذي يتم بكلتا اليدين حيث نضع إصبع داخل الفم وآخر خارج الفم أيضاً ، أو عند ذرا الأسنان داخل الفم . يعطي الجبس فكرة حول زيادة درجة حرارة المنطقة المتوذمة أو أي جزء آخر من الوجه . كما يمكن أن نستخدم الجبس لاختبار وظيفة المفصل الفكي الصدغي .
- **القرع Percussion :** يعطي معلومات عن الحالة حول السنية وينفذ بالنقر بتطبيق قوة خفيفة بالإصبع في البداية ثم نزيد القوة تدريجياً باستخدام قبضة المرآة الفموية . تشير الحساسية العالية للقرع مقارنة مع الأسنان المجاورة إلى وجود التهاب في النسيج حول السنية . قد يحدث أحياناً عند ممارسة القرع على الأسنان العلوية ألم ناجم عن التهاب في منطقة الجيوب والأنف فيجب الانتباه لوجود حالات التهابية لدى المريض في هذه المنطقة .
- **الإصغاء Auscultation :** لا يعد هذا الفحص مهماً إلا في حالات نادرة مثل الإصغاء إل أصوات المفصل الصدغي الفكي ( الطقة المفصالية ) .
- **الاستكشاف Exploration :** ينفذ الفحص السريري للأسنان باستخدام المسبر ، ويستخدم المسبر حول السني لتحديد مستوى الارتباط البشري والنسج الداعمة .

## - فحص الأسنان Teeth Examination :

تسجل معلومات الفحص على سجل خاص بالمريض Patient Record ، حيث يحوي هذا السجل حقلاً خاصاً لكل سن على حدة يوضح حالة هذا السن ( سليم ، نخر ، مرمم ، مفقود ) .

## المحيط Contour :

يجب فحص التمادي المحوري من السطح الإطباقى إلى العنقى لتيجان الأسنان ، تتطلب التيجان ناقصة المحيط **under-contoured** على السطح الدهليزي (الشفوي ) /اللساني مزيداً من الاهتمام بإزالة اللويحة ،بينما تؤثر التيجان زائدة المحيط **over contoured** على صحة النسيج حول السنية .

### **الحجم ، الشكل ، البنية والعدد Size ,Form,Structure and Number :**

تعود أهمية الحجم في المقام الأول لتأثيره على قدرة الأسنان على البزوغ بشكل طبيعي في الفراغ المتاح لها ،فقد تسبب الترميمات زائدة الحجم **Oversized** خلال الإطباق المختلط إعاقه البزوغ ، أما الترميمات ناقصة الحجم **Undersized** فينتج عنها انزياح غير مرغوب في ارتصاف السن .يؤخذ شكل ومحيط السن الطبيعي بعين الاعتبار عند الترميم لأنه يحدد شكل ومحيط الترميم المطلوب ، كذلك يتعلق عدد الأسنان الموجودة بعمر المريض ، وقد تغيب الأسنان خلقياً أو تفقد كنتيجة للنخور السنية وما يتبعها من قلع.

### **علاقة السطوح الملاصقة Proximal Contact Relationship :**

يتضمن فحص علاقة السطوح الملاصقة الفحص العياني بمساعدة المرآة وخيط سني ناعم غير مشمع **Unwaxed**. تمنع مناطق التماس تجمع فضلات الطعام بين الأسنان، لذا يجب تنعيمها وترميم نقاط التماس المفتوحة التي تسمح بتجميع فضلات الطعام بين الأسنان. ويتطلب إجراء الفحص أن تكون منطقة التماس جافة من اللعاب. ويجب أن يتم إعادة تشكيل الترميمات زائدة المحيط **Overcontoured** ومن ثم صقلها.

### **اللون Color:**

يحدث كمود في لون السن بسبب فقد الميناء وزيادة سماكة وتصلب العاج كنتيجة للتغيرات الفيزيولوجية الطبيعية، كما يتغير لون السن عند فقدان الحيوية. يعد لون السن وتبقعه ذا أهمية خلال التخطيط للترميم التجميلي الصحيح هو المطلوب.

### **التآكل الكيميائي، السحل والتآكل الفيزيولوجي Attrition , Erosion , Abrasion :**

يسبب **التآكل الكيميائي Erosion** فقداً في بنية السن السطحية بسبب عامل كيميائي وقد يكون مجهول السبب. ويحدث **السحل Abrasion** في معظم الأحيان بسبب الطريقة الخاطئة في التفريش أو عوامل خارجية أخرى، ويتظاهر إما بشكل حرف V حاد وواضح في النسيج السنية أو على شكل آفة ضحلة. أما **التآكل الفيزيولوجي Attrition** فيحدث نتيجة عوامل داخلية. وكل هذه الآفات تسبب اهتراء النسيج السنية الصلبة.

يكون الترميم مطلوباً في مثل هذه الحالات: لأسباب تجميلية أو بسبب الحساسية أو القرب من اللب أو لاضطراب صحة النسيج الدائمة. وتكون الآفة أكثر حساسية في المرحلة المبكرة و تصبح تدريجياً أقل حساسية نتيجة توضع العاج الثانوي، وقد تسبب الحواف الحادة الناتجة عن التآكل الفيزيولوجي عض الخد واللسان، لذا يجب تدويرها.

## **الكسور Fractures:**

يجب الانتباه لوجود كسور أسنان جزئية أو كاملة أثناء الفحص ولكونها شاملة أو غير شاملة لللب. قد تسبب الجهود الإطباقية كسراً في الحدبات الضعيفة بفعل النخر أو الترميمات الكبيرة، وغالباً ما تكون هذه الكسور غير شاملة لللب (الشكل ٢-٦).

كذلك قد يسبب استخدام الدبابيس العاجية كسوراً ضمن العاج. تظهر أحياناً تحت الترميمات الواسعة على الأسنان الحية خطوط كسرية قد تشمل أو لا تشمل اللب، وتعرف باسم متلازمة السن المتصدع (Cracked Tooth Syndrome). وفي هذه الحالة يعاني المريض من حساسية أثناء العض وحساسية حرارية غير مرتبطة بالموجودات السريرية والشعاعية ويكون غير قادر على تحديد السن المسؤول عن الألم. ويعد اختبار العض وخبرة الطبيب عاملاً حاسماً في تشخيص السن المتصدع (الشكل ٢-٧).

## **فحص الآفات النخرية Carious Lesions Examination:**

يعتمد تدبير النخور المعاصر على تحري الآفات النخرية المينائية البدئية القابلة لإعادة التمدن ومعالجتها بطريقة محافظة، كما يساعد في الآفات النخرية باكراً مما يسمح بترميمها دون إزالة كمية كبيرة من النسيج السينة. وتؤثر درجة الخطورة النخرية عند المريض على طريقة تدبير الآفات النخرية لديه.

## **تقييم الخطورة النخرية Caris Risk Assessment:**

يمتلك كل مريض وضعاً مختلفاً من حيث درجة الخطورة أو قابلية حدوث المرض لذا فإن الأشخاص الذين يبدون خطورة عالية للنخور السنية يجب أن يخضعوا لتدخل فعال لإزالة العديد من عوامل الخطر قدر الإمكان، و ثم يجب استخدام تقدير درجة الخطورة ليقودنا إلى خطة المعالجة .

## **• مؤشرات الخطورة النخرية Caries Risk Indicators:**

١. عمر المريض أقل من ١٨ وأكثر من ٦٥ .
٢. حالة اجتماعية واقتصادية سيئة كعدم قدرة المريض على تبديل فرشاة الأسنان كل ٣ شهور أو عدم القدرة على استعمال المضامض الفلورية .
٣. قلة المعالجات الفلورية .
٤. نقص في اللعاب .
٥. غذاء معتمد على السكر حيث يجب التحري عن الحمية الغذائية التي يتبعها المريض .
٦. صحة فموية سيئة.
٧. ترميمات معيبة .

### • مؤشرات الخطورة النخرية المنخفضة Low Caries Risk Indicators :

يعد المريض منخفض الخطورة النخرية في حال تحققت الشروط الآتية :

١. لا يوجد آفة نخرية منذ ثلاث سنوات .

٢. السطوح مرممة بشكل جيد .

٣. صحة فموية جيدة .

٤. زيارات دورية منتظمة لطبيب الأسنان .

٥. استخدام معاجين أسنان مفلورة .

### • مؤشرات الخطورة النخرية المتوسطة Medium Caries Risk Indicators :

يعد المريض متوسط الخطورة النخرية في حال اجتماع مؤشران مما يأتي :

١. معالجة تقويمية .

٢. جهاز متحرك .

٣. سطوح جذرية مكشوفة وذلك لأن النسيج الملاطية أقل تمعدناً ؛ فهي أقل مقاومة للنخور .

٤. غذاء معتمد على السكر .

٥. نقص في استخدام الفلور .

٦. صحة فموية سيئة .

### • مؤشرات الخطورة النخرية المرتفعة High Caries Risk Indicators :

يعد المريض عالي الخطورة النخرية في حال وجود مؤشر مما يأتي :

١. تطور آفة نخرية في السننتين الماضيتين .

٢. تدفق لعابي غير كاف حيث ينقص تنظيف الغريزي للأسنان ؛ فيزداد خطر الإصابة بالنخر .

٣. شفافية مينائية أولية بين سنينة على الصورة الشعاعية .

### أساليب تحري النخور Caries Detection Methods :

نتبع في تحري النخور واحدة أو أكثر من الأساليب الآتية :

○ الفحص العياني للتغيرات في بنية النسيج السينة ولونها Visual Examination :

وهو أسلوب شائع جداً يشمل تحري وجود تجويف ، الخشونة ، الظلالية ، والتلون ، ولتحقيق ذلك يجب أن يكون السن نظيفاً وجافاً ومضاً بشكل جيد كما يمكن الاستعانة بنظارات مكبرة . لا تسمح هذه الطريقة بتحديد عمق الآفة ، كما أن تلتبس بعض الشقوق والوهاد السليمة المتلونة مع الآفات النخرية.

### ○ حس اللمس بوساطة المسبر Tactile Sensation :

وهو يستخدم لتحديد خشونة أو طراوة النسج السنية بوساطة مسبر حاد ، إلا أن استخدام المسبر في تحري النخور أصبح مؤخراً إجراءً مشكوك بفعاليتته للأسباب الآتية :

- a. ينقل المسبر الجراثيم المسببة للنخر من موقع إلى آخر.
- b. يسبب استخدامه في الآفات البدئية المينائية القابلة لإعادة التمدن تحويلها آفات مجوفة غير ردودة .
- c. لم يزد استخدام المسبر من صحة التشخيص ولم يضيف أية معلومات على الفحص العياني .
- d. إن اندخال المسبر الميكانيكي ضمن الشقوق المفحوصة لا يعني بالضرورة وجود النخر، فقد يكون ناتجاً عن شكل الشق (استخدام المسبر في ما يسمى الشقوق الدبقة sticky fissure يعطي تشخيصاً خاطئاً بسبب الشكل التشريحي لهذه الشقوق ) ، أو قد يكون ناتجاً عن رأس المسبر الحاد، أو بسبب القوة المطبقة. لذلك يجب استخدام المسبر بترو وبضربات لطيفة على سطح السن عند الضرورة .

○ التحري بوساطة الأشعة Radiography: تفيد الأشعة في تحري امتداد النخور الإطباقية والنخور الملاصقة المينائية البدئية التي تظهر كشفوفية واضحة. ويمكن استخدام الصور الشعاعية التقليدية أو التصوير الشعاعي الرقمي الذي يسمح بتخزين الصور الشعاعية مباشرة على الحاسوب .

○ بالإضافة إلى التقنيات التقليدية سابقة الذكر المستخدمة في تحري الآفات النخرية، ظهرت تقنيات حديثة ذات نتائج واعدة ، ويمكن أن تكون بديلاً عن استخدام المسبر في تحري عمق الآفات النخرية. ومن هذه التقنيات: التآلق المحرض بالضوء، التآلق المحرض بالليزر، والناقلية الكهربائية.

### a. Fiber Optic Transillumination FOTI:

وهو جهاز يستخدم المعاينة بضوء الليف البصري، وهو من تقنيات التآلق المحرض بالضوء ويعتمد على مبدأ أن الآفة النخرية ذات ناقلية ضوئية منخفضة. يتألف من مسبر ذي ليف بصري بقطر ٠.٥ مم لسهولة دخوله في الفرجة بين السنية ومرآة فموية مستوية على حامل معدني تتوضع في الجهة المقابلة، حيث تقوم بتوجيه ضوء إلى الفرجة السنية الملاصقة المراد فحصها فإذا ما ظهر ظل عاتم في هذه المنطقة كان ذلك مؤشراً على وجود نخر فيها . يستخدم هذا الجهاز بشكل خاص في تحري النخور الملاصقة على الأسنان الأمامية. ومن مزايا هذه الطريقة أنها لا تسبب أذىً، وسهلة الاستخدام ومريحة ، وتختصر الوقت ولكنها لا تسمح بحفظ الصور كملفات دائمة.

### b. Digital imaging Fiber Optic Transillumination DIFOTI :



يعتمد على مبدأ التحري بضوء الليف البصري باستخدام التصوير الرقمي وهو أكثر دقة من الـ FOTI، حيث يتألف الجهاز من قبضة ذات نهايتين إحداها تحوي ضوءاً من ليف بصري يتم تسليطه عبر السن على الطرف الآخر الذي يحوي سطحاً غير شاف مزوداً بكاميرا تلتقط الصورة وترسلها إلى الحاسب لتظهر وتحلل بشكل فوري . تكون الصورة الناتجة معبرة بشكل واضح عن مناطق النخر السني وذلك باختلاف تبعثر الضوء بين النسيج السنية السليمة والنسيج النخرة حيث تظهر المنطقة المصابة داكنة اللون، وهو يفيد في تحديد أماكن النخور البدئية وهذا يتيح إمكانية أكبر في إقناع المريض بضرورة تطبيق الإجراءات الوقائية وتعزيز الصحة الفموية. كما أنه يسمح بمراقبة تطور الآفات البدئية من خلال مقارنة الصور الملتقطة للسطح نفسه بأوقات مختلفة. يميز هذا الجهاز بالسرعة في إظهار الصورة وإمكانية توثيق الحالات ومن سلبياته أنه لا يقيس عمق الآفة ويلتبس بين النخر والشقوق المتلونة .

### c. DIAGNOdent :

يستخدم هذا الجهاز تقنية التآلق المحرض بالليزر Fluorescence laser – Induced ، وهو يصدر ليزراً ذا ضوء أحمر (660 nm) يمتص من قبل النسيج السنية ويسبب تآلقاً متزيداً للنخر مقارنة مع النسيج السنية السليمة، ويتطلب تطبيقه سطحاً سنياً جافاً ونظيفاً. يتم النقاط التآلق المنعكس من سطح السن عبر ألياف إضافية تتوزع حول الليف المركزي في قبضة الجهاز حيث تقاس كمية الضوء المتألق وتعالج وتعرض كقيمة رقمية من 0-99 على شاشة الجهاز مترافقة مع إشارة صوتية . تشير القيمة بين 0 - 14 لعدم وجود نخر ، بينما تشير القيمة من 15-20 لوجود نخر ضمن الميناء ويحتاج لمعالجة بالمادة السادة للشقوق والوهاد ، وتشير القيمة فوق 21 لوجود نخر عاجي أما القيمة فوق 30 فتشير لضرورة المعالجة الترميمية.

### d. التآلق الكمي المحرض بالضوء Quantitative Light- Induced(QLF) Fluorescence :

تستخدم هذه التقنية ليزر الأرجون (488 nm) ذا الضوء الأزرق وتعتمد على قدرة الميناء على التآلق الذاتي بتأثير شروط محددة حيث تختلف قدرة النسيج السنية السليمة على التآلق عن النسيج النخرة، وهنا نلاحظ نقصاً في تآلق النسيج السنية مخسوفة الأملاح الذي يساعد في تحري النخر. تعرض النتيجة على شاشة الحاسوب حيث تبدو النسيج المينائية السليمة متألقة بينما تبدو الآفة النخرية بلون أحمر غامق .

### e. كاشف النخر الكهربائي Electronic Caries monitor :

تملك الآفات النخرية النافذة قيم ناقلية كهربائية أعلى مقارنة بالنسيج السنية السليمة . عندما يتقدم النخر في النسيج السنية فإن نفوذية هذه النسيج النخرة تزداد فتصبح أكثر قابلية للتشبع باللحاح الفموي وهذا يزيد قدرتها على النقل الكهربائي .

تم تصميم هذا الجهاز لقياس ناقلية السن الكهربائية التي يتم التعبير عنها رقمياً من 0-9 .

يتميز بقدرته على اكتشاف المبكر عن آفات الشقوق والوهاد ومراقبة تطور الآفة النخرية . ومن سلبياته أنه يكتشف انخساف الأملاح وليس النخر بالخاصة .

## **تحري النخور : Caries Detection**

### **▪ نخور السطح الإطباقى (الوهاد و الشقوق ) Occlusal surface Caries ( Pits&Fissures ) :**

تكثر مشاهدة الآفات النخرية في الشقوق و الوهاد المعيبة و العميقة على السطح الإطباقى حيث يسهل تجميع اللويحة الجرثومية و يصعب تنظيفها بالتفرش ، و يتم تحري هذه الآفات بالفحص العياني عند تحقيق شروط الجفاف و النظافة و الإضاءة الجيدة للمنطقة ، و يمكن الاستعانة بالصور الشعاعية ، إلا أن استخدام المسبر الحاد يعد مضاد استطباب.

يعد السطح الإطباقى مصابا بالنخر إذا ظهرت واحدة من الموجودات الآتية :

a . رؤية منظر طبشوري أو تلين أو تجوف ضمن النسخ السنبة المشكلة للشقوق و الوهاد .

b. رؤية تلون بني ، رمادي متشعب من الشق أو الوهدة .

c. تغيير شفافية أو لون الميناء الإطباقى للون رمادي غامق الذي يجب تمييزه من اصطبغ الشقوق غير النخرة و المتطورة مع مرور الوقت .

d. شفافية شعاعية تحت الميناء الإطباقى تدل على امتداد النخر ضمن العاج ، أما النخور المينائية فمن الصعب رؤيتها ضمن الصورة الشعاعية لأن بنية النسخ مخسوفة الأملاح تكون قليلة بالمقارنة مع النسخ السليمة المحيطة .

وقد تشاهد أحياناً وهد نخرة على ذرا الحديبات ناتجة عن عيوب مينائية تطويرية ، ويمكن مشاهدة نخور الوهاد و الشقوق في الثلثين الإطباقيين للسطوح الدهليزية و اللسانية للأسنان الخلفية أو على السطح الحنكي للقواطع العلوية . يجب أثناء الفحص السريري فحص كل السطوح المتاحة لتحري التغيرات في اللون ، و البنية و الشفافية بشرط كون الأسنان جافة و خالية من توضع اللويحة الجرثومية ، ثم تتم ترجمة هذه الموجودات السريرية المرئية لرموز مستخدمة من قبل نظام تقييم و تحري النخور العالمي

International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) تحدد تطور الآفة النخرية .

يجب على الطبيب الفاحص أن يكون قادراً على ضبط المظهر السريري للآفة النخرية بالتخرب النسيجي المرافق وذلك ليستطيع اتخاذ القرار المناسب لتدبير الآفات النخرية عند المريض . لذلك تم تعديل نظام ICDAS لنظام ترميم مبسط من ٠-٤ (m ICDAS) يسمح للطبيب بفحص السطح السنبي وتقدير التخرب النسيجي المرافق .

## ▪ نخور السطوح الملساء Smooth Surfaces Caries :

تلاحظ هذه النخور في ثلاثة مواقع رئيسية : السطوح الملاصقة ، و السطوح الدهليزية و اللسانية ، و السطوح الجذرية .

## a - نخور السطوح الملاصقة Proximal Surfaces Caries :

تعد النخور السطوح الملاصقة من أكثر النخور سرعة وأكثرها أذى ، و يتم تحريها شعاعياً ، أو بضوء الليف البصري ولاسيما بالأسنان الأمامية، أو بالفحص العياني الدقيق إذ يمكن مشاهدة مظهر طبشوري أو ظل تحت الارتفاع الحفافي ، كما يمكن أن نتحرى التجوف بواسطة المسبر بعد فصل الأسنان . إلا أن النخور الملاصقة البدئية صعبة التحري ولو كان شعاعياً، إذ تصبح الآفة المينائية واضحة شعاعياً عندما تكون نسبة انخساف الأملاح ٣٠-٤٠% . ويمكن أن يدل استخدام الخيط السني الذي يتقطع نتيجة تخرب النسج على وجود نخر ، كما أن وجود التهاب في الحليمة السنية المجاورة يعد مؤشراً لوجود الجراثيم و بالتالي إمكانية تواجد نخر في هذه المنطقة .

كثيراً ما تشاهد بقع بنية اللون على السطح المينائي الملاصق السليم لثوياً بالنسبة لمنطقة التلاصق و ذلك عند المتقدمين بالعمر ذوي النشاط النخري المنخفض ، و تتجم هذه البقع عن تصبغ آفة نخرية بدئية سابقة تعرضت لإعادة التمعدن . ولا تعد هذه التصبغات نخوراً تستدعي المعالجة الترميمية إلا عند وجود ضرورة تجميلية ، و نكتفي بمراقبتها و تطبيق المعالجات الوقائية .

عندما يكون النخر بدئياً لا نلجأ إلى المعالجة الترميمية بشكل فوري و إنما نقوم بمراقبة تطور الحالة شعاعياً بعد تطبيق المعالجات الوقائية، وهنا لا بد من تصوير المنطقة المراد مراقبتها فوق زاوية تصوير واحدة خلال فترات المراقبة حيث نستخدم حامل أفلام له ذراع توجيه لضبط الزاوية في الصور الآتية لتأمين الدقة المطلوبة . ويجب عدم التغاضي عن حقيقة كون النخور الملاصقة نسيجياً أكبر مما تبدو عليه بالصور الشعاعية .

## b. نخور السطوح الدهليزية و اللسانية Facial & Ligual Surfaces Caries :

غالباً ما تتواجد هذه النخور في الثلث اللثوي من السطوح الدهليزية و اللسانية التي يصعب تنظيفها ، و يمكن تحريها بسهولة عن طريق الفحص العياني بعد تنظيف السطح السني و تجفيفه بشكل جيد وتوفير إضاءة جيدة . يظهر النخر البدئي كبقعة بيضاء تختلف عن الميناء الشفاف المجاور ، تختفي هذه الآفة جزئياً أو كلياً عند ترطيبها و تظهر مجدداً عند تجفيف السن مرة أخرى ، و هذا المعيار مهم جداً في تمييز النخور البدئية من البقع البيضاء الناجمة عن نقص تكلس الميناء والتي لا تتأثر بالتجفيف . يجب ألا يتم تحري هذه الآفات بالمسبر و إنما يجب تطبيق الإجراءات الوقائية للحث على إعادة التمعدن .

إن وجود عدة آفات دهليزية أو لسانية في فم المريض هو دليل على وجود نشاط نخري مرتفع ، إذ تظهر على الثلث اللثوي للسطوح الدهليزية للأسنان الخلفية العلوية و الثلث اللثوي للسطوح اللسانية للأسنان الخلفية السفلية .

تبدي الآفات النخرية المتقدمة تلوناً ونقصاً في المعدن و تكون ذات ملمس لين بالسبر ، و يتراوح اللون بين الأبيض و البني الغامق . تكون الآفات سريعة التطور فاتحة اللون أما النخور البطيئة عند المرضى ذوي النشاط النخري المنخفض فتكون غامقة اللون نتيجة للاصطباج الخارجي بمرور الزمن . إن إعادة تمعدن الآفات مخسوفة الأملاح يجعلها متوقفة وصلبة ولكنها قد تكون خشنة ولا يفضل ترميمها إلا لأسباب تجميلية .

### c. نخور السطوح الجذرية Root Surfaces Caries :

هي آفات نخرية تلاحظ على السطوح السننية المغطاة بالملاط ، وأكثر ما تتواجد عند المسنين ، ومن العوامل المؤهبة لحدوثها انكشاف الملاط وتغير النظام الغذائي والأمراض الجهازية والأدوية التي تؤثر على التدفق اللعابي . ويشهد النخر ضمن الملاط أو عند الملتقى المينائي الملاطي ، وتكون النخور الجذرية لينة ويتم كشفها سريرياً بوجود التلين والتجوف ، ويمكن كشفها شعاعياً ولا سيما عند المرضى الذين لديهم فقد في الارتباط البشري دون انحسار لثوي لأن ذلك يحد من إمكانية تحري الآفة سريرياً.

### فعالية الآفة النخرية Caries lesion Activity :

ما أن يتم تحري الآفة النخرية يجب تحديد فيما إذا كانت فعالة أو متوقفة ، فإذا كانت الآفة متوقفة فإن معالجتها غير مطلوبة إلا لأسباب تجميلية أو وظيفية . أما إذا كانت الآفة فعالة فإن معالجتها مطلوبة لإيقاف تطورها . يوجد بعض المعايير التي تشير لكون الآفة فعالة أو متوقفة وهي :

١. تطور آفات نخرية جديدة خلال فترة زمنية محددة.
٢. تطور أو توقف آفات نخرية سابقة .
٣. مظهر الآفة و يشمل : البنية ( ذات سطح لماع ، أو كامد أو أملس أو مجوف ) و القوام ( صلبة أو طرية ) و اللون ( أبيض ، أو أصفر ، أو بني أو أسود ) .
٤. موقع الآفة . تقع في مناطق قابلة للنخر أو في مناطق لا تتعرض للنخر عادة .
٥. تواجد لويحة جرثومية أو التهاب لثوي : الآفة مغطاة باللويحة أو لا ، وجود التهاب لثوي قريب من الآفة أو لا .

### ✓ الآفات الإطباقية Occlusal Lesions :

تشير المعالم الآتية لكون الآفة فعالة :

a. آفات البقع البيضاء ذات السطح الكامد أو المغطاة باللويحة الجرثومية و الملاحظة بعد التجفيف .

b. الآفات المجوفة بما فيها التجوف الصغير أو الكاشف بالعاج .

c. الآفات المرئية ضمن العاج في الصور المجنحة .

أما عندما نكون أمام آفات بقع بيضاء أو بنية و ذات سطح لماع فقد تكون هذه الآفات متوقفة .

### ✓ الآفات الملاصقة Proximal Lesions :

يصعب تشخيص فعالية الآفة النخرية عندما يعيق السن المجاور التقييم المرئي المباشر ، إن وجود التجوف أو غيابه له علاقة بفعالية الآفة ولكن لا يمكن تقدير ذلك بدقة بواسطة الصورة الشعاعية ، تشير المعلومات الآتية لوجود آفة ملاصقة فعالة :

a. وجود نخور ملاصقة على الصور الشعاعية عند مريض ذي خطورة نخرية عالية .

b. وجود نخور ملاصقة على الصور الشعاعية مترافق مع وجود التهاب لثوي على الرغم من التنظيف المستمر بالخيط السنية .

c. الآفة غير متواجدة في الفحص السابق .

بينما تشير المعالم الآتية إلى أن الآفة قد تكون متوقفة :

a. الصور الشعاعية المجنحة المتتالية والناجحة تشير لعدم تقدم الآفة .

b. المرضى المقيمون حالياً ذوي الخطورة النخرية المنخفضة بسبب عدم إظهارهم نخور جديدة بعد المعالجة الوقائية .

### ✓ آفات السطوح المساء Smooth Surface Lesions :

تعد هذه الآفات من أكثر الآفات قابلية لتقييم الفعالية النخرية لكونها مكشوفة وسهلة المراقبة ، كما أنها من أكثر الآفات قابلية لإيقاف فعاليتها النخرية بفعل المعالجة الوقائية .

تشير المعالم الآتية لكون الآفة فعالة :

١- بقعة بيضاء قريبة من الحافة اللثوية ذات سطح كامد ومغطاة غالباً باللويحة الجرثومية .

٢- آفة مجوفة مكشوفة العاج وذات قوام طري .

٣- آفة مجوفة مغطاة باللويحة الجرثومية مع أو بدون انكشاف بالعاج .

تشير المعالم الآتية لكون الآفة متوقفة :

١- بقع بيضاء أو بنية لماعة مكشوفة بشكل جيد بسبب الانحسار اللثوي وغير مغطاة باللويحة الجرثومية .

٢- آفة مجوفة تكون غالباً بنية اللون ( بسبب الاصطباغ ) وقاسية وغير مغطاة باللويحة وبعيدة عن الحافة اللثوية .

### ✓ الآفات النخرية الجذرية Root Caries :

تكون الآفة فعالة إذا كانت :

- ١- قريبة من الحافة اللثوية ومغطاة باللوحة الجرثومية
- ٢- طرية القوام .

تكون الآفة متوقفة إذا كانت :

- ١- بعيدة عن الحافة اللثوية وغير مغطاة باللوحة الجرثومية .
- ٢- قاسية كقساوة السطح الجذري السليم المحيط بها .

### **اختبارات حيوية اللب : Vitality tests :**

تعد اختبارات حيوية اللب ذات أهمية كبيرة لتحديد حيوية السن والحالة الإراضية لللب السني ، ويمكن إنجازها باستخدام الاختبارات الحرارية أو الاختبارات الكهربائية . ويجب إجراء الفحوص الحيوية لجميع الأسنان المرضوضة وذات النخور العميقة . وتشمل الاختبارات الحرارية الاختبار بالبرودة أو الحرارة .

#### **الاختبار بالبرودة : Cold Test :**

يتم تطبيقها باستخدام الهواء البارد أو قطعة ثلج أو كرية قطنية مغمورة بكلور الإيتيل توضع على السطح الدهليزي الجاف والنظيف بين الثلث المتوسط والثلث العنقي .

#### **الاختبار بالحرارة : Heat Test :**

يتم تطبيقه باستخدام الماء الساخن أو إحماء أقماع الكوتابيركا أو مركب الطبع أو مصقلة محماة لدرجة حرارة مناسبة ( ٦٥ ° ) على السطح الدهليزي الجاف والنظيف بين الثلث المتوسط والثلث العنقي . ويجب إزالة الحرارة فوراً حال حدوث الاستجابة لتجنب تخريب اللب .

يستجيب المريض لهذه الاختبارات بإحدى الطرق الآتية :

- استجابة لبية عابرة تزول بعد ثوان من إزالة العامل المسبب : اللب سليم .
- استجابة لبية مستمرة حتى ١٠-١٥ ثانية بعد إزالة العامل المسبب : اللب محتقن ( التهاب لب ردود ) وعند إزالة العامل المسبب للاحتقان يعود اللب إلى الحالة الطبيعية .
- استجابة لبية شديدة ومستمرة لفترات طويلة بعد إزالة العامل المسبب : التهاب لب غير ردود ويحتاج لمعالجة لبية
- غياب الاستجابة اللبية تجاه كل الاختبارات : اللب متموت . أو قد يكون متكلساً بشدة ، أو مرضوضاً حديثاً ، أو حديث الزواج .

#### **اختبار حيوية اللب الكهربائي : Electric Pulp Test :**

يطبق على السطح الدهليزي الجاف والنظيف وبوجود مادة وسيطة بين الثلث المتوسط والثلث العنقي دون ملامسة اللثة أو أي ترميم معدني لتجنب القراءات الخاطئة ، يجب الانتباه لضرورة الدارة الكهربائية لضمان مرور التيار الكهربائي ضمن السن وذلك عن طريق ملامسة يد المريض للمقبض المعدني ، ونقوم برفع التيار الكهربائي بشكل بسيط فإذا ما كان السن حياً نلاحظ وجود ارتكاس سريع وفي حال عدم وجود أي ارتكاس مع رفع التيار المتزايد يكون اللب متموتاً ، ومن الضروري اختبار الأسنان المجاورة والمناظرة وذلك ليتم تقييم السن المصاب بالمقارنة مع استجابة الأسنان الأخرى . لا يكون هذا الاختبار دقيقاً دائماً لذلك يجب استخدام نتائجه بالمشاركة مع نتائج الاختبارات الأخرى للوصول إلى التشخيص الدقيق .

### **فحص الترميمات Evaluation of Existing Restorations :**

#### **فحص ترميمات الأملغم Amalgam Restorations :**

يتطلب فحص ترميمات الأملغم استخدام كل من الفحص العياني ، والفحص الشعاعي ، والخيط السني ، وحس اللمس بالمسبر . عند تقييم ترميمات الأملغم يمكن ملاحظة المظاهر الآتية :

#### **❖ أزرقاق املغمي Amalgam blues :**

وهي المناطق المتلونة أو الأزرقاق الناجم عن الأملغم المشاهد عبر الميناء في الأسنان التي توجد عليها هذه الترميمات ، ينتج اللون الأزرق إما عن تسرب نواتج تآكل الأملغم إلى داخل القنويات العاجية أو عن لون الأملغم الذي يشاهد عبر الميناء الشفافة غير المدعومة بالعاج . وهنا لا يتم استبدال الترميم إلا لتحسين النواحي التجميلية أو في المناطق المعروضة لجهود إطباقية للوقاية من انكسار السن .

#### **❖ خطوط الكسر Fracture line :**

تلاحظ في السطح الإطباقية لترميم الأملغم ، ويشير خط الكسر الذي يحدث في منطقة البرزخ إلى كسر في الترميم ولا بد من استبداله ، أما إذا كان في منتصف السطح الإطباقية للترميم فيكون خطأ فاصلاً بين ترميمين قديم وجديد وهنا لا داعي للاستبدال .

#### **❖ الفجوة الحفافية أو تخندق الحواف Marginal gab or ditching :**

وهي التلف الحاصل في السطح البيني بين الترميم والسن على السطح الإطباقية وتنتج عن الاهتراء أو الكسر أو التحضير الخاطيء للسن ، ويمكن تشخيصها بالفحص العياني أو المسبر . وفي حال كانت الفجوة ضحلة عمقها أقل من ٠,٥ ملم يمكن التعاضى عن إعادة الترميم أما إذا كانت عميقة لابد من استبدال الترميم بشكل كامل .

#### **❖ الفجوات Voids :**

وهي تحدث أيضاً على حواف ترميم الأملغم ، إذا كان عمق الفجوة على الأقل ٠,٣ ملم وكانت تتوضع في الثلث اللثوي من تاج السن لابد من استبدال الترميم .

### ❖ الزعانف ( النتوءات ) الملاصقة Proximal Overhangs :

تتشكل نتيجة لتطبيق المسندة الخاطئ أو التغاضي عن استخدام الوتد الذي يثبت المسندة على الجدار اللثوي ، وتشخص بالفحص العياني والسبر أو بالتصوير الشعاعي . يتم تقييم اتصال الترميم بالسن من خلال المسبر عبر تحريكه إلى الخلف وإلى الأمام في هذه المنطقة ، وفي حال توقف المسبر عند نقطة الاتصال فهذا يدل على وجود نتوءات ، كما يمكن تأكيد وجودها بتمزق الخيط السني وهو ما يستدعي استبدال الترميم وإلا فإنها تسبب التهاباً في النسيج الرخوة المجاورة وتراكم اللويحة الجرثومية ونكس نخر

### ❖ محيط تشريحي معيب Improper Anatomic Contours :

يجب أن تحاكي ترميمات الأملغم المحيط التشريحي الطبيعي للأسنان بحيث تؤمن شكل ملائم للفرجات بين السنية ولمنطقة التماس ، لذلك فإن الترميمات التي تضغط على اللثة أو تمنع استعمال الخيط السني تصنف على أنها معيبة وتستدعي إعادة تشكيلها أو استبدالها .

### ❖ مناطق تماس معيبة Improper Proximal Contacts :

يجب أن تماس منطقة التماس الملاصقة لترميم الأملغم السن المجاور في المستوى الصحيح لتعطي منطقة التماس الملاصقة لترميم السن المجاور في المستوى الصحيح لتعطي شكلاً صحيحاً للفرجات بين السنية ، ويتم تقييمها بالخيط السني فإذا كانت مفتوحة يجب استبدال الترميم .

### ❖ ارتفاع حفاقي غير متوافق Marginal Ridge Incompatibility :

يجب أن يتوافق الارتفاع الحفاقي لترميم الأملغم مع الارتفاع الحفاقي للسن المجاور ، ويجب أن يكونا على مستوى واحد وأن يشكلوا فرجة إطباقية صحيحة ، وإذا لم يلاحظ هذا التوافق فذلك يستدعي إعادة تشكيل الارتفاع الحفاقي أو استبدال الترميم .

### ❖ نكس النخر Recurrent caries :

يتم تحري وجود نكس نخ على حواف الترميم بالفحص العياني والسبر أو بالصورة الشعاعية ، ووجوده يستدعي إصلاح الترميم أو استبداله .

### ❖ تماس إطباق معيب Improper Occlusal Contact :

يستدعي إصلاح الترميم أو استبداله .

### فحص ترميمات الكومبوزيت Composite Restorations :

يتم تقييم ترميمات الكومبوزيت باستخدام الطرق المتبعة نفسها لتقييم ترميمات الأملغم ، ويعد الترميم معيباً عند ملاحظة تلون الحواف ، أو نكس النخر ، أو المحيط التشريحي المعيب ، أو الحواف الشثزة ، أو النتوءات الملاصقة ، أو منطقة التماس المعيبة . إلا أن ترميمات الكومبوزيت قابلة للتصحيح بإعادة التشكيل أو التلميع أو الإصلاح أو الاستبدال .



## فحص الإطباق Occlusion Examination :

يسمح فحص الإطباق بتحديد علامات الإطباق الرضي كالتصدعات المينائية وحركة الأسنان والشذوذات الإطباقية الأخرى ، بالإضافة إلى ملاحظة وجود أسنان متطولة ، وفراغات ، وأسنان متكسرة وعيوب الارتفاعات الحفافية . ويتم فحص الأسنان لمعرفة نماذج الاهتراء الشاذة ، كالصرير الليلي ، أو العادات غير الوظيفية ، بالإضافة إلى العلاقات الإطباقية غير المحبذة . يجب أخذ الفحوصات الإطباقية بعين الاعتبار عند وضع خطة المعالجة

## الفحص الشعاعي Radiographic Examination :

تعد الصور الشعاعية واحدة من أهم الوسائل المساعدة في تحديد التشخيص الصحيح ، فهي تعطي معلومات عن النخور السنية ، الكسور ، واتساع اللب ، وعدد الجذور ، وشكل وطول الأفتية الجذرية ، والمعالجات اللبية ، ووجود حصيات لبية ، وامتصاص العظم ، والامتصاص الجذري الداخلي أو الخارجي ، وثخانة الرباط حول السني والنسج حول السنية . يساعد الفحص لشعاعي في تحري وتحديد الآفات النخرية التي لم يتم التأكد منها سريرياً ولاسيما على السطوح الملاصقة حيث تظهر النخور على شكل شفوفية ، ويجب أن تترافق معطيات الفحص الشعاعي مع تلك الناتجة عن الفحص السريري لتحديد التشخيص الصحيح .

تعد الصور الشعاعية المجنحة من أكثر الصور استخداماً في تحري النخور السنية ولاسيما الآفات النخرية البدئية على السطوح الملاصقة ، كما تستخدم في مراقبة وتقييم تطور أو توقف النخور السنية ، ويمكن استخدام الصور الشعاعية الذروية في حال اتباع تقنية التوازي .

لا تفيد الصور الشعاعية في تحري النخور الإطباقية إلا إذا امتدت الآفة النخرية ضمن العاج ، بينما تظهر النخور الملاصقة البدئية إذا تراكمت مع انخساف أملاح معتبر ، وفي جميع الأحوال يكون عمق الآفة الحقيقي أكبر من ذلك الظاهر على الصورة الشعاعية .

## خطة المعالجة Treatment Plan :

خطة المعالجة هي سلسلة متعاقبة من الخدمات تهدف إلى إزالة العوامل المسببة للمرض أو للسيطرة عليها ، وإلى تصحيح الضرر الحاصل وخلق محيط وظيفي قابل للاستمرار . تستند خطة المعالجة السليمة إلى التقييم الشامل للمريض وخبرة الطبيب وفهمه للاستطباقات ومضادات الاستطباب وقدرته على التنبؤ باستجابة المريض للمعالجة . يعتمد إنذار مرض معين على خطة المعالجة الناجحة . ولوضع خطة المعالجة المناسبة علينا بدايةً تحديد المشكلة ، واتخاذ القرار بالتدخل ، ثم تحديد خيارات المعالجة وبدائلها ، وأخيراً انتقاء المعالجة بالتشاور مع المريض . وتتأثر خطة المعالجة برغبة المريض وصحته ، والحالة النفسية ، والحالة المادية له . وتتطلب المعالجة الناجحة تعاقب صحيح وتعاون جيد بين الطبيب والمريض من أجل خطة معالجة فعالة . لذلك فإن خطة العلاج هي سلسلة أحداث متبدلة ومتعددة الأطوار .

## الخطوط الرئيسية لخطة المعالجة Outlines of TreatmentPlaning :

## المعالجة الجهازية Systemic Treatment :

- تحويل إلى الطبيب الاختصاصي للتقييم العام والمعالجة وفق الموجودات السريرية وتاريخ الحالة
- تحديد تأثير المعالجة العامة على خطة العلاج السنية .
- التهيئة الدوائية بالصادات الحيوية أو المركبات حسب الاستطباب .
- المعالجة التصحيحية للإنثانات الفموية .

### **المعالجة التحضيرية Preparatory Treatment :**

- الجراحة الفموية .
- المعالجة اللبية .
- السيطرة على النخور .
- المعالجة حول السنية .
- المعالجة التقويمية .
- التعديل الإطباقي .

### **المعالجة التصحيحية Corrective Treatment :**

- مداواة الأسنان .
- تعويضات الأسنان .

### **الفحوصات الدورية والمتابعة Periodic Recell and Maintenance Treatment :**

#### **Treatment Planing Sequencing : تسلسل خطة المعالجة**

تتدرج خطة العلاج المعقدة بحسب الأطوار الآتية :

- ١- المرحلة العاجلة .
- ٢- مرحلة السيطرة .
- ٣- مرحلة المراقبة .
- ٤- مرحلة المعالجات .
- ٥- مرحلة المتابعة .

#### **المرحلة العاجلة Urgent Phase :**

تبدأ هذه المرحلة بمراجعة التاريخ الطبي والحالة الصحية للمريض ، وهي تهدف إلى تدبير الألم ، والنزف ، والتورم ، أو الإنثان بأسرع وقت ممكن .

#### **مرحلة السيطرة Control Phase :**

تهدف هذه المرحلة إلى إزالة العوامل المسببة للمرض والأمراض الفعالة مثل النخور والالتهاب من أجل تأمين استقرار الصحة السنية للمريض ، وهي تشمل معالجات مثل القلع والمعالجات اللبية والتقليل وتجريف

النسج حول السنية والتعديلات الإطباقية وإزالة النخور واستبدال أو إصلاح الترميمات المعيبة . كما تهدف إلى بدء الإجراءات الوقائية من النخر السني وذلك بعد تحديد درجة الخطورة النخرية للمريض . تستخدم الطرق الآلية للسيطرة على النخور ومنع تطورها .

- كيميائية :
- (a) تطبيق الفلور موضعياً لتحريض إعادة التمعدن .
- (b) مواد مضادة للجراثيم لتغيير البيئة الفموية .
- جراحية : إزالة الجزء المريض من السن وترميمه بمادة ترميمية مناسبة .
- سلوكية : تغيير العادات الغذائية وتحسين الصحة الفموية .
- ميكانيكية : تصنيع الميناء ، تطبيق مادة سادة لاصقة ، وترميم الحواف المصابة .
- غذائية : تغيير العادات الغذائية .
- أخرى : تحريض تدفق اللعاب .

### **مرحلة المراقبة Holding Phase :**

تأتي بعد مرحلة السيطرة وقبل مرحلة المعالجات . وهي مرحلة توقف تسمح بحدوث الشفاء وزوال الالتهاب ، ويعطي المريض خلالها التعليمات السنوية المنزلية ويتم تحفيزه للقيام بمعالجات أخرى . يتم إعادة تقييم المعالجة البدئية واستجابة اللب قبل مرحلة المعالجات .

### **مرحلة المعالجات Definitive Phase :**

تأتي بعد مرحلة المراقبة وتستند إلى الحاجة لرعاية إضافية بعد إعادة تقييم المعالجة الأولية . وتتضمن بعض أشكال المعالجة اللبية ، التقويمية ، حول السنية ، الجراحية والترميمية وذلك قبل المعالجة التعويضية الثابتة أو المتحركة .

### **مرحلة المتابعة Maintenance Phase :**

تتضمن زيارات الفحص الدوري المنتظمة ، وهي تعطي فرصة لتعزيز العناية الفموية وقد تكشف عن الحاجة لتعديل خطة العلاج ، ويختلف تواتر الزيارات من مريض إلى آخر ، فيجب فحص المرضى ذوي الخطورة النخرية العالية بتواتر يتراوح من ثلاثة إلى أربعة أشهر ، بينما يتراوح تواتر الزيارات الدورية للمرضى ذوي الخطورة المنخفضة من ٩ إلى ١٢ شهر .