الباب السادس

نظام جديد لتحضيرات محدودة الاتساع

مفهوم موقع/مرحلة

A New System of Minimally Invasive Preparations

The si/ sta Concept

مقدمة :Introduction

اعتمد طب الأسنان الترميمي وحتى وقت قريب على ما يسمى بالأسلوب الجراحي Surgical Model في معالجة النخور السنية,أي على إزالة النسج السنية النخرة , والاستعاضة عنها بمادة مرممة كأسلوب أنسب لمعالجة النخور السنية, إلا أنه ظهر مؤخراً نموذج وقائي Medical Preventive Model أكثر محافظة على النسج السنية, الأشكال(٦-١)و(٦-٢)ملون يستند إلى الأفكار التالية:

١-انخفاض نسب انتشار النخر عند السكان اليافعين في الدول المتقدمة, بالإضافة إلى تطور آفات نخرية معينة عند الكبار بالسن.

٢-تطور أدوية حديثة قادرة على مقاومة الجراثيم المسببة للنخر, بالإضافة إلى وجود مواد رابطة سنية ذات فعالية حيوية.

٣-تطور نماذج علاجية جديدة هدفها رفع سوية المعالجة المحافظة.

نماذج المعالجة الحديثة New Treatment Paradigms

لا تزال المعالجة التقليدية للآفات النخرية والترميمات التالية ضرورية ,إذ إنها تحول دون انتشار الجراثيم ضمن العاج , وتحافظ على السلامة الحيوية للسن, وتعيدها إلى وظيفتها وربما

إلى شكلها التجميلي السابق, إلا أنها يجب أن تترافق مع مفاهيم وقائية بحيث يجب أن ننتقل من طب الأسنان الترميمي إلى طب الأسنان الترميمي الوقائي, آخذين بعين الاعتبار تمتع المواد المرممة الحديثة بخواص ارتباط مع النسج السنية, وفعالية حيوية محتملة.

-إن الطريقة القديمة في معالجة الآفات النخرية المعتمدة على استعمال الأملغم, والتي وضع Black مبادئها منذ أكثر من مئة عام ,لا تزال تستخدم على الأسنان الخلفية, وهي كما نعلم تعتمد على تحضير حفر ذات أشكال مسبقة التصور, تركز على تحقيق مقاومة الترميم أكثر من السن, مما يقود إلى فقدان غير ضروري للنسج السنية, ولهذا السبب تعرض أسلوب Black لانتقادات عديدة ابتدأت عام١٩١٦معDavis الذي عد أن التمديد الزائد للحدود الخارجية للحفرة من أجل تحقيق مبدأ التمديد الوقائي ,يمكن أن يزيد من احتمال النخر الثانوي, كما أشار Welk, Laswellعام ١٩٧٦إلى أنه عند الأخذ بعين الاعتبار أن فقدان النسج السنية الناجم عن النخر السني, هو السبب الرئيسي للترميم, فإن المبدأ الخامس من مبادىء Black (إزالة النخر) هو المبدأ الوحيد المقبول حالياً ,وإن المبادىء الأخرى ليست ذات أهمية.

أهم الانتقادات هو ما جاء بهElderton عام ١٩٨٤من رفض للأسلوب الميكانيكي, حيث طور مفهوماً يعتمد على الدخول مباشرة إلى الآفة مع توسيع بسيط يقتصر على العاج المصاب, والميناء الضعيفة.

-أما الطريقة الحديثة, والمعتمدة على استعمال المواد الترميمية التجميلية مثل الكومبوزت والإسمنت الاينوميري الزجاجي , فقد تم تطويرها بالاعتماد على خواص الارتباط التي تتمتع بها هذه المواد, وبشكل يبتعد قدر الإمكان عن مبادىء Black,مما ولد حرية في تصميم الحفر, وقد أعطيت الأولوية للمحافظة على النسج السنية لضمان متانة المركب سن/ترميم, وتأمين الحماية الحيوية للنسيج اللبي, ولتحقيق هذا الهدف اشتملت الإجراءات العلاجية على دخول مباشر للآفة النخرية مع إزالة العاج النخر.

استطاع تصميم الحفر الجديد الذي وضعه Porteوزملاؤه عام١٩٨٤, والمبني على أساس التحضير المحافظ والترميم اللصاقConservative/Adhesive Cavity , بالإضافة إلى الحفر الوقائية Preventive Cavity المعدة للترميمات الراتنجية و المترافقة مع ختم الوهاد الميازيب التي قدمها Simonsen أن يشكلا حجر أساس في بناء المفهوم العلاجي الحديث, وقد ظهر خلال العقدين الماضيين أساليب جديدة ومتنوعة تعتمد على هذا المفهوم المطور, ومع تطور الإسمنت الأينوميري الزجاجي القابل للحقن, ظهرت تصاميم جديدة استخدمت لتأمين ثبات أعظمي للترميمات الملاصقة ,والمحافظة على بنية السن عند تحضير الآفات الملاصقة على الأسنان الخلفية مثل: تحضير النفق Tunnel Preparation وتحضير الشق الدهليزي اللساني Buccolingual Slot والتي شكلت بدائل لتحضيرات الصنف الثاني.

إن الانتشار الواسع لاستخدام المواد المرممة التجميلية المعتمدة على الارتباط بالنسج السنية, أدى إلى شيوع استخدام التحضيرات الحديثة في الممارسة السريرية, وهذا ما سوغ ضرورة إيجاد تصنيف جديد في طب الأسنان الترميمي.

مفهوم موقع /مرحلة The si/sta Concept

يجب أن نقر بفضل Hume, Mount في وضع مفهوم التصنيف الجديد الذي أحدث تغييراً رئيسياً تمثل بفضل الآفة النخرية عن أي شكل تحضيري مسبق التصور كما كان في تصنيف Black .

التصنيف classification

يعتمد التصنيف الحديث المسمى مفهوم موقع/مرحلة على تحديد كل آفة نخرية بوصفين اثنين:

١-موقع الآفة: يكون أحد ثلاثة مواقع ذات قابلية لانتشار النخر فيها, وهي المناطق التي تميل اللويحة الجرثومية للتوضع فيها .(المواقع من ١←٣)الشكل (٦-٣)ملون.

-الموقع١: يشمل الآفات النخرية التي تنشأ في الوهاد و الميازيب على السطوح الإطباقية ,الدهليزية واللسانية لكل الأسنان , بالإضافة إلى كافة آفات السطوح التاجية الملساء ما عدا الملاصقة.

-الموقع٢ : يشمل الآفات النخرية التي تنشأ على السطوح الملاصقة الأسنان كلها.

-الموقع٣: يشمل الآفات النخرية التي تنشأ في المناطق العنقية لجميع الأسنان, سواء كانت السطوح التاجية و/أو الجذرية.

٢- مرحلة تقدم النخر السني: وتكون واحدة من خمس مراحل لتقدم النخر السني (٠-٤)الأشكال(٦-٤),(٦-٥)ملون.

-المرحلة ٠:آفة فعالة, دون وجود حفرة تستوجب التداخل, إنما تتطلب معالجة لإعادة التمعدن و/أو تطبيق السادة Sealant. ثم المراقبة المتتالية لتقويم توقف الآفة أو تقدمها.

-المرحلة١: آفة مترافقة مع تغير سطح السن ومتطورة إلى درجة ما بعد إعادة التمعدن Remineralization ,مما يتطلب إجراء معالجة ترميمية ,وتحضير حفرة قليلة الاتساع يتم ترميمها بالمواد اللصاقة مع معالجة وقائية للسطوح المجاورة.

-المرحلة ٢: آفة متوسطة الحجم مع وجود حفرة محددة وممتدة ضمن العاج, دون إضعاف الحدبات , وتشتمل المعالجة هنا على تحضير حفرة متوسطة الاتساع , مترافقة مع معالجة وقائية للسطوح المجاورة.

-المرحلة٣:آفة واسعة مع حفرة ممتدة ومتقدمة ضمن العاج مؤدية إلى إضعاف الحدبات , وتكون المعالجة الترميمية هنا تحضير حفرة لاستقبال ترميم مباشر أو غير مباشر قادر على إعادة السن إلى وضعه الوظيفي, يحافظ على مركب السن/ ترميم ويدعمه.

-المرحلة ٤ :آفة متقدمة لدرجة تصدعت معها حدبة أو أكثر ,تتطلب تحضير حفرة واسعة لاستقبال ترميم غير مباشر يعيد السن إلى وظيفته السابقة ويحافظ على مركب سن/ترميم ويدعمه.

مبادىء التصنيف الحديثPrinciples

يعتمد التصنيف الحديث على مبادىء ثلاثة هي مبادىء طب الأسنان الترميمي الوقائي اللاصقProphylactic Adhesive Restorative Dentistry .

١-مبدأ الحفاظ على النسج السنية Tooth Structure Saving

إن جوهر طب الأسنان الوقائي هو الحفاظ على أكبر كمية من نسج السن الصلبة لأنها الأساس في الإلصاق, ولأن المحافظة على هذه النسج المتبقية هو العامل الأهم الذي يضمن طول عمر السن الطبيعي المرمم.

والوسيلة الأفضل لتحقيق هذا المبدأ هو تأمين مدخل جيد للآفة,يسمح بمحافظة كمية ونوعية على النسج السنية, إذ ثبت أن بعض النسج السنية أكثر إفادة من غيرها في تقوية السن وبشكل واضح, وهذا ما ينطبق على الارتفاعات الحفافية للأسنان الأمامية و الخلفية,بسبب شكلها الذي يتحمل الضغوط الإطباقية الوظيفية.

إن الحفاظ على الجزء الأكبر من النسج الإستراتيجية من خلال تأمين مداخل مبتكرة هو مبدأ أساسي في طب الأسنان غير التوسعي Minimally Invasive Dentistry.

مبدأ آخر أساسي و الإبقاء على الميناء المحيطية إلى أقصى حد ممكن, حتى وإن لم تكن مدعومة بالعاج,أو كانت مخسوفة الأملاح بعض الشيء في المناطق غير المعرضة للجهود الإطباقية .

كما أن الحفاظ على العاج المتأثر Affected Dentin مخسوف الأملاح في الجزء العميق من الآفة والقريب من اللب لتجنيبه أذية رضية مباشرة ,هو أيضاً من المبادىء الأساسية في طب الأسنان غير التوسعي, ولا يمكن تصور تطبيق هذه المبادىء في المعالجة السريرية خارج إطار النموذج الترميمي الوقائي.

وعلى أية حال ,فإن مبدأ المحافظة على النسج السنية محدود التطبيق في تقنيات الترميم المباشر, ولا يمكن أن يطبق في تقنيات الترميم غير المباشر التي تضحي بالنسج السنية لضرورات التحضير, ويجب ألا نهمل تأثير نسبة الترميم/لنسج السن على بقاء السن المرممة على الرغم من صعوبة تحديد نقطة البداية التي تنبئ بالفشل السريري.

٢-مبدأ الإلصاق Adhesion:

يعتمد طب الأسنان الوقائي على إمكانية تحقيق ارتباط قوي ومستمر مع كل من العاج والميناء, من خلال استخدام مواد ربط متطورة تقدم الفوائد التالية:

فائدة ميكانيكية: من خلال تأثير التثبيت المجهري الذي زاد قوة ومقاومة المركب سن/ترميم فائدة حيوية : بسبب الختم الحفافي المحكم الذي يمنع التسرب الحفافي على السطح البيني بين السن والترميم ,مما يؤمن حماية للنسيج اللبي.

٣-مبدأ التكامل الحيويBiointegration:

يتحقق باستخدام مواد تؤمن: التقبل الحيوي, والوظيفة, والنواحي التجميلية, والوقاية من النخر الثانوي. والنقطة الأخيرة هي ما تعد به المواد الترميمية الفعالة حيوياً bioactive من خلال انتشار الشوارد القابلة للارتشاح.