

## طب الأسنان الأخضر

استكمالاً للموضوع الذي تم نشره في ٢٠١٢/٢ من هذه المجلة وعنوانه "سلوك الطريق الأخضر" والذي اهتم بشكل رئيسي بكيفية تدبير النفايات السنية المختلفة في العيادة، أعرض في هذه المقالة دور التقنيات العالية في high-tech في تعزيز تطبيق أسلوب "طب الأسنان الأخضر" وميزاته.

السائدة والعودة الى تطبيق طرق قديمة وخاصة في مجال الوقاية من انتقال الأمراض الخمجية infection control في العيادة.

يعتمد أسلوب "طب الأسنان الأخضر" على تطبيق الأسس التالية في العيادة:

- إنقاص النفايات السنية ومنع التلوث (وتمت الكتابة عنه بالتفصيل في المقالة السابقة).
- الاقتصاد بالمياه المستهلكة والطاقة والتكاليف المالية.
- تطبيق التقنيات الحديثة العالية في الممارسة والوقاية.
- دعم أنماط الحياة الصحية.

### إنقاص نفايات العيادة السنية والتلوث

لايهتم غالبية الممارسين بالنفايات السنية التي تذهب عادة الى مكب النفايات ولا يدركون خطورة بقاءها هناك لفترات طويلة من الزمن وتأثيراتها السلبية على البيئة والمجتمع والكون الذي نعيش فيه.

تواصل communication net للتعاون وتبادل المعلومات والخبرات بين أطباء الأسنان والهيئات العاملة في هذا المنهج الجديد. وفي عام ٢٠٠٧ بدأ تطبيقه في الولايات المتحدة الأمريكية من قبل Ali Farahani, DDS ثم أخذ بالتطور بسرعة وازداد عدد أطباء الأسنان الخضر. وفي عام ٢٠٠٨ قام Dr. Fred Pockrass وزوجته Ina Pockrass بتأسيس جمعية "طب الأسنان - صديق للبيئة"

(the Eco-Dentistry Association EDA) وقامت بتوفير التعليم والتدريب لأطباء الأسنان والعناصر المساعدة والتواصل مع المرضى لدعم هذا الأسلوب في الرعاية الصحية. وفي عام ٢٠١١ بلغ عدد أعضاء الجمعية ٦٠٠ عضو وأخذ عدد عيادات أطباء الأسنان "صديقة البيئة" بالتزايد بشكل متسارع ورافق ذلك اهتمام شركات التجهيزات والمواد السنية بتطوير صناعاتها لتلائم مفهوم طب الأسنان الأخضر. قد يكون هذا الأسلوب مفاجئاً للوهلة الأولى للعديد من أطباء الأسنان الممارسين في البلدان العربية لأنه يدعو الى تغيير العديد من الممارسات

يدعى هذا الأسلوب أيضا "طب الأسنان - صديق البيئة" Eco-Dentistry وهو أسلوب حديث عالي التقنية high-tech يهدف إلى الإقلال من التأثيرات البيئية environmental impact في ممارسة طب الأسنان ويقدم نموذجاً يلبي فيه احتياجات الملايين من الناس للحصول على خدمات صحية فموية مستدامة ومأمونة ويحسن من أساليب حياة المرضى ويساعد العاملين في صحة الفم في حماية صحة كوكبنا ومجتمعنا والبيئة حولنا مع ترشيد النفقات في الممارسة. بالإضافة إلى ذلك، أخذت شركات تصنيع وتسويق التجهيزات والمواد السنية تشارك في دعم وتبني هذا الأسلوب المبتكر لتحقيق أهدافه الحالية والمستقبلية.

بدأ الإعلان عن هذا الأسلوب عام ٢٠٠٣ خلال اجتماع الجمعية الأوروبية لطالاب طب الأسنان في بلغراد تحت رعاية الاتحاد الأوروبي وبدأت عيادات "طب الأسنان الأخضر" بالظهور في بعض الدول الاسكندنافية وهولندا وبريطانيا وسويسرا ثم أخذت بالانتشار في غالبية الدول الأوروبية وتم تأسيس شبكة

### SUMMARY

### GREEN DENTISTRY

Green dentistry is a choice made by the dentist to practice his craft in a manner that lowers the impact of the dental practice on the environment. Dentistry is a "dirty" industry with a high usage of disposable materials that have a negative effect on the

habitants, environment and earth. By practicing green dentistry, we are making a commitment to minimize waste and the carbon footprint of our practice. The following procedures should be adopted in our clinics to be as "green dentists":

- 1) Reducing of waste and pollution.
- 2) Saving of water, energy and money.
- 3) Using of high-tech in our practice.
- 4) Supporting of wellness lifestyle.

copyright by  
all rights reserved

# ANA 2000<sup>®</sup>

High Copper Admixed Alloy  
Non Gamma 2



*”Probably the best amalgam in the world!”*

**Meet us during AEEDC Dubai, 17-19 February 2015**      **Stand: No 63**



في العيادة السنية يجب أن يُغلف بالبلاستيك مثل أجزاء الجهاز الجهاز السني وكروسي المريض وكل ما يمكن لمسه بالأيدي وكذلك تغطية رأس المريض وصدرة وارتداء كافة العاملين في العيادة الألبسة الواقية التي تكون غالبيتها من البلاستيك مما يؤدي إلى تراكم كميات كبيرة من النفايات البلاستيكية يوميا يجب التخلص منها بطرق آمنة.

ومن الممكن أن يساهم طب الأسنان الأخضر في إنقاص كمية النفايات وخاصة تلك غير القابلة للتحلل مثل البلاستيك إن كانت في التربة أو مياه الأنهار والبحار وتحسين البيئة حولنا والكوكب التي نعيش فيها. من الشائع بأن الاجراء الأول للتعامل مع النفايات هو إعادة تدويرها recycling ، إلا أن الإقلال منها أو إعادة استعمالها هو أكثر فعالية من إعادة تدويرها.

- شراء المواد المستهلكة في الممارسة بكميات كبيرة (بالجملة) مثل معاجين التنظيف الوقائي والقفازات وأقنعة الوجه والقطن ...
- الطلب من مراكز بيع المواد السنية توحيد طلبات الشراء في صناديق قليلة العدد لسهولة نقلها.
- استخدام وجهي الورق في الطباعة وتطبيق التقنيات الرقمية في التصوير وأخذ الطبقات impressions وكشف السرطان screening cancer والتسجيل charting والتسويق.
- استخدام طريقة التعقيم البخار وتجنب استعمال المواد الكيميائية.

### إعادة استخدام الأدوات

إن تمديد دورة الحياة extending life-cycle للأشياء والأدوات المستعملة في العيادة يكون بإعادة استعمالها لمرات عديدة مما يمنع من خزنها أو نقلها بعيداً للتخلص منها ثم الحاجة لشراء مواد جديدة بديلة. وتشكل الأشياء التي تستخدم مرة واحدة للوقاية من انتقال الأمراض الخمجية infection control في العيادة المصدر الأكبر للقمامة التي تحتوي بلايين القطع من الورق والبلاستيك والمناديل الملوثة وغيرها من النفايات التي ترمى في البيئة حولنا كل عام مثل حقائب تعقيم الأدوات وأغطية الكرسي وسنادة الرأس وصينية الأدوات وأجزاء الجهاز الأخرى والمصنعة جميعها من البلاستيك والمستخدم في العديد من العيادات الحديثة والتي يتم رميها يوميا أو أسبوعياً مع القمامة.

ومن الممكن إنقاص النفايات البلاستيكية المستهلكة بالتحول إلى استعمال الأقمشة بعد

تفكك النفايات السنية المختلفة عادة في مكب النفايات وتحلل وتختلط مع غيرها من النفايات الأخرى وينتج عن ذلك مزيجاً من مركبات كيميائية سامة تمتصها التربة وقد تتسرب إلى مجاري المياه وإلى مياه الشرب وتلوثها. وفي بعض الأحيان يجري حرق النفايات للتخلص منها مما يؤدي إلى تلوث الهواء الذي يتم استنشاقه والبيئة حولنا.

وتعتبر النفايات البلاستيكية من المشاكل الكبيرة التي تواجهها الحكومات والمجتمعات بسبب عدم تحللها وبقائها في كوكبنا إلى مالا نهاية. ولدى ظهور مرض الإيدز بدأ تطبيق اجراءات مشددة في ممارسة كافة الاختصاصات الطبية بما فيها طب الأسنان للوقاية من انتقال الأمراض الخمجية والتي تعتمد غالبيتها على استعمال الوسائل والأدوات النبوذة المصنعة من البلاستيك لمرة واحدة ثم ترمى مع النفايات.

إن استخدام الأدوات والمواد النبوذة، ربما لمدة دقيقة واحدة أو أقل، يزيد من استهلاكها ويرفع من نفقات العيادة ويؤدي إلى قيام المصانع بإنتاج أدوات ومواد جديدة بدلاً عنها لاستخدامها ثم رميها من جديد مع النفايات السنية. إن استمرار هذه السلسلة من عمليات الإنتاج والاستعمال والرمي مع النفايات يحتاج إلى استهلاك كميات كبيرة من الطاقة ونفقات مرتفعة يمكن أن نستفيد منها بشكل أفضل في مجالات أخرى.

ومنذ ظهور مرض الإيدز في الدول المتقدمة وزيادة انتشار التهاب الكبد الانتاني hepatitis B في الدول النامية، ازداد الاهتمام بتطبيق طرق مراقبة انتقال الأمراض الخمجية في الممارسات الطبية المختلفة بما فيها طب الأسنان. فإضافة إلى استخدام الأدوات النبوذة، قررت الشركات السنية المصنعة بأن كل شيء

تشكل مواد التعبئة والتغليف حوالي ٣٣٪ من القمامة، وتقوم مصانع عديدة بتخفيض كميات هذه المواد أو جعلها قابلة لإعادة استعمالها أو إعادة تدويرها. وتساعد بعض المبتكرات ذات التقنيات العالية في طب الأسنان في الإقلال من النفايات مثل مواد تشخيص سرطان الفم الحديثة التي تطرح كميات أقل مما هي في حال استخدام غسولات الفم في الكشف المبكر للسرطان وشرائط الاختبار test strips. وستكون هذه الطريقة متاحة في عام ٢٠١٥ في الولايات المتحدة الأمريكية حيث يمكن أن يقوم بإجراءها طبيب الأسنان الممارس في عيادته وبتكلفة قليلة.

إن مفتاح الإقلال من النفايات هو زيادة عمر الأشياء المستعملة في الممارسة قدر الإمكان قبل الاستغناء عنها. ومن الإجراءات التي تساعد في الإقلال من النفايات وتخفيض وتوفير الطاقة ما يلي:



جديدة ولا يحتوي أية مادة مستعملة تم تدويرها مسبقاً، أو توضع إشارة تدل بأ هذا المنتج تم تدويره recycled وتحدد النسبة المئوية للمواد التي تم تدويرها ودخلت في المنتج الجديد. ويجب الانتباه بأنه يوضع رقم في أسفل المنتج المصنوع من البلاستيك يساعد على تقدير مدى ملائمة للبيئة. فإذا كان هذا الرقم "١" فهو يعني بأنه قابل للتدوير في غالبية المدن تقريباً، أما إذا كان الرقم "٥" و"٧"، فإن أماكن قليلة فقط يمكنها تدويره مما يؤدي إلى نقله إلى مكب النفايات وبقاءه فيه إلى ما لا نهاية.

### نفايات التصوير الشعاعي التقليدي

ينتج عن التصوير الشعاعي التقليدي كميات من القمامة والنفايات الكيميائية السامة مما يتوجب على أطباء الأسنان قانونياً التخلص منها بشكل آمن في الأماكن المخصصة لكل شكل منها حيث تنقل المحاليل الكيميائية المثبتة fixers ورقائق الرصاص lead foils التي تغلف الأفلام الشعاعية إلى مكبات عامة حسب نظام كل مدينة.

يؤدي إهمال التعامل مع نفايات التصوير الشعاعي التقليدي إلى تعرض العاملين في العيادة والمرضى إلى أخطار صحية مختلفة

- التحول إلى استعمال حوامل أخذ الطبقات ومفرغات اللعاب المصنعة من الفولاذ غير قابل للصدأ بدلاً من البلاستيك حيث يتم تعقيمها بالبخار أسوة ببقية الأدوات المعدنية.
- استخدام الكؤوس الزجاجية أو من السيراميك للمرضى ثم تغسل وتجفف بالطرق الملائمة.
- استخدام الصحن وأدوات الطعام القابلة للغسل للاستعمال الشخصي في العيادة.

يجب أن تكون عملية إعادة التدوير للأدوات والمواد المستعملة في الممارسة هي الاختيار الأخير للتخلص من النفايات السنية حيث يتم فرزها إن كانت مواد بلاستيكية أو أدوات معدنية أو نفايات حادة أو اخزة أو ورقية أو من النفايات اليومية للممارسات المختلفة في العيادة حيث توضع وترسل كل فئة إلى المعمل الخاص بإعادة تدويرها.

### الأدوات المدورة والأدوات القابلة للتدوير

أصبح أمام المستهلكين خيارات في التعامل مع النفايات حيث تقوم بعض الشركات بوضع إشارة lable على المنتج تدل بأنه قابل لإعادة التدوير recyclable أي أن جميع محتوياته

تعقيمها للوقاية من انتقال الأمراض الخمجية حيث ما تزال هذه الطريقة قيد الاستعمال منذ عقود في غرف العمليات الجراحية في المشافي. إن التحول إلى طريقة " قابلة إعادة الاستعمال" للأشياء المستخدمة في العيادة بدلاً عن تلك المصنعة من البلاستيك والتي تستخدم لمرة واحدة سوف يخفض كثيراً من القمامة التي تذهب إلى مكب النفايات سنوياً إلى جانب التوفير في النفقات. وفيما يلي بعض الأمثلة في أسلوب إعادة الاستعمال في العيادة:

- استخدام الأقمشة لصنع أكياس التعقيم ولتغطية صدر ورأس المريض. وقد وافقت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية U.S. Food and Drug Administration على نماذج من الأكياس والأغطية القماشية لهذا الغرض.
- مسح مقعد كرسي المريض بمادة مطهرة بعد انتهاء المعالجة بدلاً من وضع الأغشية البلاستيكية.
- إرتداء المعاطف القماشية بدلاً عن الورقية أو البلاستيكية في العيادات والمخابر.
- استعمال واقي الوجه القابل للاستخدام لفترة طويلة من الزمن.
- إعادة استخدام علب نقل الأعمال السنية ما بين المخبر والعيادة بعد تنظيفها وتطهيرها.

## MEISINGER & DENTAL RATIO

# هل أصبحت متوفرة في عيادتكم؟

جودة فائقة

صنعت في ألمانيا



نبحث عن  
موزعين!

Dental Ratio 10 YEARS  
by smart

www.meisinger.de

www.dental-ratio.de

العصبي بسبب وجود الرصاص وتحدث تغيرات شخصية ومزاجية. وتقدر EDA بأن عيادات طب الأسنان في أمريكا ترمي سنوياً مع النفايات حوالي ٤٨ مليون صفيحة رصاصية في البيئة تتوضع في الطبقات السطحية من التربة وتبقى فيها لفترة طويلة تقارب ٢٠٠٠ سنة وتكون جاهزة دائماً لامتصاصها من قبل النباتات وتدخل ضمن النظام الغذائي للسكان. ويعتبر الرصاص معدناً ساماً ومؤزياً للجهاز العصبي ومميتاً، علماً بأن ٢٥٪ فقط من عيادات طب الأسنان قد انتقلت إلى استعمال التصوير الرقمي digital imaging.

### التدبير الفعال لنفايات الأملغم

تشكل حشوات الأملغم حالياً حوالي ٧٥٪ من الترميمات المختلفة المطبقة في طب الأسنان. ويعود سبب ارتفاع هذه النسبة إلى إمكانية تدمل المرضى لتكلفتها وديمومتها وسهولة تطبيقها من قبل الطبيب. ويدخل في تركيبها الفضة والزئبق بشكل رئيسي والقصدير والنحاس بنسب أقل.

يعتبر الزئبق من المعادن الخطرة التي تسبب حدوث أضرار صحية على الإنسان والبيئة. ينتقل الزئبق إلى الإنسان عن طريق الاستنشاق أو الطعام وخاصة الأسماك. وقد أظهرت الدراسات العديدة أنه يؤثر على الخلايا العصبية في الدماغ بشكل رئيسي ويتظاهر ذلك بالاضطرابات السلوكية والعصبية والنوم والذاكرة والقدرة على التفكير. ويؤثر أيضاً على الرئتين والقلب والكلية والجهاز المناعي في الجسم. ويعتبر الأجنة والأطفال الأكثر عرضة لأخطار الزئبق في المجتمع.

ويسبب الزئبق مخاطر بيئية هامة حيث يحدث اضطراباً في النشاط الجراثومي في التربة وأضراراً في الحياة البرية والمائية.

وقد اهتمت العديد من الهيئات الدولية والمؤسسات العلمية بدراسة هذا الموضوع والعمل على الإقلال من أخطاره. ويقوم العاملون المهتمون في "مشروع سياسة استخدام الزئبق" mercury policy project UN في الأمم المتحدة منذ أربع سنوات بمناقشة الدراسات والمقترحات المختلفة من أجل إنقاص استخدام ترميمات الأملغم في العيادات السنية للحد من انطلاق الزئبق إلى البيئة وللوقاية من أخطاره الصحية. وسيتم التوقيع النهائي على معاهدة تطلب من كافة دول العالم اتخاذ إجراءات على الأقل من الإجراءات التالية للبدء بتحقيق هذا الهدف:



مثل تخريش الجلد والعين بسبب التماس مع المحاليل الكيميائية وتهيج irritation جهاز التنفس الذي ينتج عن بلع أو استنشاق أبخرتها. وكذلك يمكن أن يحدث تسمماً في الدم والدرق والكلية والكبد، وإن تكرر ذلك قد يحدث تخریباً مزمناً في العضو المصاب. وأظهرت المشاهدات بأن هذه النفايات هي سامة للأسماك وتسبب حدوث تأثيرات ضارة في الإنجاب ونمو الوليد لدى الحيوانات عند تكرر التعرض لها. وكذلك تؤثر على الجهاز

الإجراءات البديلة	العائدات المالية السنوية	التأثيرات البيئية
استخدام كؤوس الشرب الزجاجية أو الخزفية بدلاً عن البلاستيكية والورقية	١٧٨ دولار	تغيرات هامة في مكب النفايات
استخدام الملابس والأغطية القماشية وتعقيمها بدلاً عن البلاستيكية	٢٣٣٧ دولار	تغيرات هامة في مكب النفايات
استعمال مفرغات اللعاب المعدنية ثم تعقيمها بدلاً عن البلاستيكية	١٧٠ دولار	تغيرات هامة في مكب النفايات
تطبيق الترميمات بلون الأسنان بدل الأملغم	٧٣٠٠٠ دولار	إنقاص كميات الزئبق والمعادن الثقيلة الأخرى في شبكات المياه
تطبيق النظام الرقمي في إصدار الفواتير والرسوم البيانية والتقارير المختلفة بدل استعمال الورق والأفلام الشعاعية والمحاليل الكيميائية المثبتة	٨٧٧٠ دولار	تغيرات إيجابية في المناخ والإقلال من قطع الأشجار لتصنيع الورق وتحسين الأنظمة المائية ومكب النفايات بإزالة النفايات السامة للتصوير الشعاعي
استخدام نظام الإنارة ذو الطاقة الفعالة LED	٦٠٠ دولار	حدوث تحسن في تغيرات المناخ وفي مكب النفايات بسبب تناقص انطلاق الغازات من البيوت البلاستيكية

الوفر المالي لدى تطبيق برنامج "طب الأسنان الأخضر" في عيادة فردية لطب الأسنان.

# الأفضل

حلول أنظمة أشعة تعمل بانسجام.



الطاقم المثالي

VistalIntra  
VistaScan Mini View +  
= الحل لنظام الأشعة

جديد: مولد الأشعة داخل الفم VistalIntra

تصميم مريح ومثالي • ملائمة تامة لكل شرائح التصوير • تقنية التيار المستمر من أجل كمية أشعة ثابتة ومخفضة

جديد: ماسح ألواح التصوير

VistaScan Mini View

شاشة عالية التحليل عاملة باللمس • WiFi • تحكم بالمسح من أجل مسار عمل مثالي في عيادتكم • جودة فائقة للصور • كل القياسات داخل الفموية

المزيد من المعلومات على [www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)



نشير لهذا الأسلوب المبتكر كإجراء هام يدخل ضمن مفهوم "طب الأسنان الأخضر". تعتمد هذه الطريقة على تطبيق المفهوم الحديث في ترميم الأسنان المصابة بالتسوس الذي يؤكد على الإقلال من قطع النسيج السننية السليمة في تحضير حفرة التسوس ثم حشوها بمادة مرممة لصاقة.

يتم تحضير الحفرة وإزالة النسيج العاجية المصابة بالتسوس باستخدام الأدوات اليدوية فقط (أزاميل الميناء والمجارف) ثم حشوها بمادة مرممة لصاقة من نوع أيونومر الزجاج Glass Ionomer وهي بلون الأسنان التي تمتد أيضاً إلى الشقوق والوهاد المجاورة للحفرة في السطح الطاحن لتعمل كمادة سادة sealant وبذلك يؤمن هذا الأسلوب الترميم والوقاية بوقت واحد.

### تطبيق التقنيات العالية

يتزايد التعاون بين الممارسين في حقل طب الأسنان مع المصانع التي تعمل في إطار تطبيق التقنيات العالية high-tech industry في العيادة لدعم "طب الأسنان الأخضر" في الإقلال من النفقات والاقتصاد بالنفقات حيث تطبق الإجراءات التالية:

- زيادة عدد العيادات التي تستعمل التصوير الرقمي بدلاً عن الأفلام الشعاعية والمواد الكيميائية اللازمة.
- تشجيع الممارسين على تطبيق (CAD-CAM) computer-aided design and computer-aided manufacturing في طب الأسنان وهي تصميم وصنع الأعمال التعويضية والترميمية في جلسة واحدة بمساعدة الكومبيوتر.
- التوسع في استخدام الليزر في معالجة النسيج اللينة والمحافظة على صحة النسيج الداعمة periodontum
- تطبيق الليزر في مجالات طب الأسنان الترميمي والمعالجات الفموية الأخرى.
- تطبيق أسلوب المعالجة اللارضية (ART) Atraumatic Restorative Treatment في ترميم الأسنان المصابة بالتسوس.
- استخدام نظام الإنارة الحديث (LED) ذي الطاقة الفعالة في الإضاءة.
- زيادة استخدام الأدوات والطرق الرقمية في التشخيص المبكر.

### توفير الطاقة

يواجه العالم اليوم مشكلة انطلاق الغازات من البيوت البلاستيكية التي تؤثر على الإنسان



المحافظة على صحة المريض والعاملين في العيادة والإقلال من تلوث جو العيادة بالزئبق عن طريق القيام بما يلي:

- تجنب إزالة حشوات الأملغم القديمة من الأسنان لأن هذه العملية تطلق أبخرة الزئبق بكمية تزيد عن تلك التي تطلق أثناء عملية الحشو.
- تركيب مصاف filters خاصة في الجهاز لمنع زهاب بقايا الأملغم إلى المجاري العامة وإحداث تلوث في التربة والمياه.
- استبدال حشوات الأملغم بالترميمات غير المعدنية بلون الأسنان مثل الكومبوزيت وأيونوميرات الزجاج والخزف التي أصبحت تُصنع بنوعية عالية تلبي حاجات الأطباء والمرضى.
- تطبيق أسلوب المعالجة اللارضية (ART) Atraumatic Restorative Treatment في ترميم الأسنان المصابة بالتسوس.
- المعالجة الترميمية اللارضية لتسوس الأسنان (Atraumatic Restorative Treatment (ART) (يمكن الرجوع إلى المقالة المنشورة في "عالم طب الأسنان" في العدد ١ / ٢٠٠٢ حول هذا الأسلوب).

تشكل المعالجات الترميمية الممارسة الرئيسية لغالبية أطباء الأسنان. لذلك كان من المفيد أن

### وضع أهداف وطنية للإقلال من استخدام الأملغم

- تعزيز استعمال طرق بديلة عن الأملغم في ترميم الأسنان تكون اقتصادية وفعالة سريرياً.
- تشجيع الجمعيات والنقابات المهنية وكليات طب الأسنان على تدريب المهنيين والطلاب على استخدام المواد المرممة الحديثة التي لا تحتوي الزئبق.
- تشجيع برامج وشركات التأمين على استبدال ترميمات الأملغم بترميمات أخرى بنوعية جيدة في رعاية صحة الفم.

ويعتقد مدير المشروع Dr Michael T. Bender بأن هذه المعاهدة ستكون البداية في نهاية الأملغم على المستوى العالمي في القرن الواحد والعشرين.

وقد تم إيقاف استخدام ترميمات الأملغم في عدة دول في العالم منها: النرويج والسويد والدنمارك وروسيا واليابان وتعمل دول أخرى على إيقاف هذه الترميمات بشكل جزئي وتدرجي. وبدأت العديد من كليات طب الأسنان في العالم بتطبيق مناهج خالية من الأملغم. ونظراً لأن غالبية الترميمات المطبقة حالياً ماتزال من الأملغم، يجب الاستمرار في

www.ids-cologne.de

IDS  
201536<sup>th</sup> International Dental ShowCOLOGNE, GERMANY  
March 10 – 14, 2015

March 10: Trade Dealer Day



Koelnmesse GmbH  
Messeplatz 1  
50679 Cologne, Germany  
Telephone +49 180 677-3577  
ids@visitor.koelnmesse.de

koelnmesse

والبيئة والكون. ويعتبر غاز ثاني الكاربون من أكثرها خطورة حيث يساهم في ارتفاع درجات الحرارة في الجو المحيط بنا. وتبذل حالياً الجهود الحثيثة الفردية والعامّة لمراقبة هذه المشكلة والإقلال منها. ولما كان طبيب الأسنان عضو هام في المجتمع، فيمكنه المساهمة بشكل فعال في تحسين البيئة المحيطة بنا عن طريق تبني تطبيق برنامج "طب الأسنان هو صديق للبيئة".

تستخدم أية عيادة فردية لطب الأسنان الطاقة بأشكال متعددة لتأمين الإنارة والتهوية والتبريد والتدفئة والكمبيوتر وضواغط الهواء وأنظمة تفرغ السوائل الفموية واللعباب وأجهزة التعقيم وتجهيزات عديدة أخرى. ويمكن أن يقوم طبيب الأسنان والعاملين معه بإجراءات بسيطة تساعد في حفظ الطاقة والإقلال من التكلفة وفي نفس الوقت تخفض من ارتفاع حرارة الجو المسببة عن الغازات. ومن هذه الإجراءات:

- اختيار التجهيزات التي تدخل ضمن لائحة حفظ الطاقة ويرمز لها (نجمة الطاقة) energy-star
- الانتقال الى استخدام المصابيح التي توفر الطاقة.
- استخدام نظام LED للإنارة في غرف العمليات.
- استخدام ضاغط الهواء الذي لا يعتمد على الزيوت.
- إغلاق أجهزة الكمبيوتر أثناء الليل.
- إختيار المنتجات الكاربونية ذات التأثير المنخفض والقابلة لإعادة الاستخدام.
- إغلاق جميع مآخذ الطاقة للأجهزة الإلكترونية في نهاية يوم العمل.
- محاولة إنهاء المعالجات اللازمة للمرضى في جلسات قليلة للإقلال من استخدام سياراتهم الخاصة توفيراً للطاقة مع تشجيعهم على استخدام وسائل النقل العامة إذا أمكن ذلك.

### توفير استخدام المياه ومنع التلوث

يمكن أن تقوم عيادات طب الأسنان بالمساهمة بشكل فعال في ترشيد استخدام المياه النظيفة ومنع تلوثها مع ما يرافق ذلك من توفير للتكاليف وحماية للبيئة ودعم مفهوم طب الأسنان الأخضر. وفيما يلي بعض الإجراءات التي يجب أن يقوم بها العاملون في العيادات السنية في هذا المجال:

- استخدام المواد المطهرة للأيدي كلما أمكن ذلك بدلاً عن الغسل بالماء والصابون.
- عند الحاجة لاستخدام المواد المنظفة ذات الرغوة، يتم فتح صنوبر المياه في البداية والنهية فقط ويغلق بينهما توفيراً للمياه.
- استخدام مفرغات اللعاب وسوائل الفم التي تعتمد على الهواء بدل الماء.
- تثقيف المريض في كيفية تنظيف أسنانه في البيت حيث يقوم في البدء بترطيب الفرشاة بالماء ثم يغلق الصنوبر أثناء عملية التنظيف التي تستمر دقيقتين ثم يُمَلَأ كَأْس بالماء لغسل الفم والأسنان. وهذا الإجراء هو جزء من حملة كبيرة في أمريكا تدعى Save 90 A Day لتوفير مياه الشرب أثناء تنظيف الأسنان.

يفخر طبيب الأسنان الأخضر كونه بأنه صديقاً للبيئة وأنه يعمل في عيادة ذات تجهيزات عالية التقنية ويستخدم أفضل المواد ويساعده فريق عمل ذو خبرة. وبلا شك فإن كل ذلك سيكون مكلفاً في البداية



طب الأسنان الأخضر هو طب الأسنان ذي التقنية العالية high tech dentistry التي تعتبر المفتاح الرئيسي لمساعدة المهنيين العاملين في صحة الفم في إنقاص النفايات في العيادة والمحافظة على الموارد.

تفيد التقنيات الرقمية في إنجاز التشخيص المبكر والمعالجات الوقائية وتثقيف المرضى لتحسين سلوكهم الصحي والمحافظة على ديمومة صحتهم وتجنب تعرضهم للأمراض الغازية invasive أو الإجراءات المكلفة.

### تعزيز أنماط الحياة الصحية

يعتمد المفهوم الحديث في تعريف صحة الفم والصحة العامة على عدم الفصل بينهما وأن تكون صحة الفم متممة لصحة الجسم، وهذا مفهوم أساسي لتكامل الصحة ولرفاهية الإنسان، ولم تعد صحة الفم تقتصر على سلامة الأسنان فقط بل أصبحت أكثر شمولاً حيث تضم إلى جانب الأسنان، اللثة والنسج الداعمة وقبة الحنك الصلبة واللينة والنسج المخاطية و الحلق واللسان والغدد اللعابية والعضلات الماضغة والفكين.

ويعكس الفم والوجه التغيرات التي يمكن أن تحدث داخل الجسم من صحة ومرض ويسمح الفحص السريري للفم والوجه بتوضيح علامات

التقنية	من أجل المريض	من أجل البيئة
التصوير الرقمي (X-ray)	يقدم التصوير الفوري ويحسن نوعية الصورة ويعزز فعالية التشخيص وينقص من التعرض للإشعاعات إلى الحد الأدنى	يلغي إنتاج نفايات التصوير الشعاعي التقليدي السامة ويحافظ على سلامة مياه الشرب ويمنع التلوث
التعقيم بالبخار	يؤمن الكفاءة في الوقت والموثوقية والفعالية في النتائج ويزيل الأبخرة السامة التي تنطلق من المواد الكيميائية المعقمة إلى جو العيادة	يزيل النفايات الخطرة ويسمح بإعادة استخدام أكياس التعقيم القماشية
أنظمة CAD/CAM (تحضير الترميمات في المخبر والعيادة في جلسة واحدة)	تؤمن الراحة في استخدام الطبقات الرقمية وتنتهي إنجاز الترميمات في المخبر والعيادة بنوعية عالية في جلسة واحدة	يقلل من الغازات المسببة للاحتباس الحراري التي تنتج من استخدام المريض لوسائل النقل للقدوم إلى العيادة عدة مرات لإنهاء المعالجة وإرسال الطبقات إلى المخبر وعودة الترميمات النهائية (وقد يتم شحنها إلى مناطق بعيدة)

فوائد استخدام التقنيات العالية في طب الأسنان الأخضر

إلا أنه يعتبر استثماراً مربحاً وذو عائد مادي ٥٠٠٠٠ دولار سنوياً للعيادة الفردية كما يظهر جيد في المستقبل حيث يبلغ ما يوفره حوالي في الدراسة التي قامت بإجرائها جمعية LED.

## اللقاء مع شركة Eisenbacher Dentalwaren في معرض IDS Cologne و AEEDC Dubai ٢٠١٥



لقد بدأت بكل جهد تحضيراتنا لمعرض AEEDC في دبي و IDS في كولونيا / ألمانيا، ليقوم فريقنا المختص والمرن منذ سنوات، في خدمتكم فيما في كل يختص بعمليات الطحن والسكب.

يسرنا أن نرحب بكم في جناحنا #7F09 في معرض AEEDC وفي Hall 3.2 جناح A30 في معرض IDS.

بإمكانكم الحصول على نماذج مجانية لتتأكدوا من أعلى الجودة والنوعية «صنعت في ألمانيا».

Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH · Dr.-Konrad-Wiegand-St. 9 · D-63939 Wörth · Germany

Tel.: +49 9372 9404-0 · Fax: +49 9372 9404-29 · Internet: www.eisenbacher.de

■ تدريب المريض على تطبيق الطرق الفعالة في التصحح الفموي oral hygiene وإزالة الجراثيم من سطوح الأسنان.

■ وأخيراً، يجب على طبيب الأسنان أن لا يقتصر اهتمامه بحفرة الفم فقط، بل عليه الاهتمام بصحة كامل الجسم والمجتمع حوله والبيئة التي يعيش فيها. وتزداد الجهود حالياً في الاهتمام بصحة البيئة بشكل متسارع في البلدان المتقدمة في كافة المجالات بما فيها طب الأسنان. وفي السنوات الأخيرة تأسست العديد من العيادات ومراكز طب الأسنان الحديثة في غالبية البلدان العربية ويعمل بها أطباء أسنان مؤهلين وعناصر مساعدة مدربة، إلا أن العمل بها مازال يتبع الأسلوب التقليدي في الممارسة. إن التغيير والانتقال إلى تطبيق المفاهيم الحديثة في تبني أسلوب طب الأسنان الأخضر سيكون مفيداً للممارسين من النواحي المادية والاجتماعية ومقبولاً من المرضى.

د. نبيل البيروتي

إستشاري في الصحة السنية العمومية  
nabilbeirut@gmail.com

صحة الجسم. إن استخدام المبتكرات الحديثة ذات التقنية العالية مثل وسائل تشخيص حالة اللعاب وتقنيات التنظيف بالليزر ستساعد الطبيب الممارس في تشخيص حدة الخلل الجرثومي وتهدئة الاستجابة الالتهابية للنسج الداعمة وإزالة السموم منها.

إن عمليات تنظيف الأسنان التي يقوم بها الممارسون هي واحدة من أهم الخطوات التي يقوم بها للمحافظة على كامل صحة الجسم للمريض وتختلف الإجراءات المقدمة من شخص إلى آخر حسب الحالة الصحية الفموية والعامية. وعلى الطبيب الممارس أو المساعدة القيام بالإجراءات التالية:

- فحص اللعاب لتقدير الدفق اللعابي و مستوى توازن جراثيم الفم وعلى ضوء النتائج تطبيق الإجراءات الوقائية والعلاجية اللازمة.
- فحص اللثة والنسج الداعمة للأسنان وتسجيل النتائج على بطاقة خاصة في كل زيارة وإعلام المريض بتطور حالته.
- تقديم الإرشادات للمريض بضرورة تناول الغذاء المتوازن والمكملات التي تحتوي مضادات الأكسدة عند الحاجة .

المرض وسوء استخدام الدواء والعادات الضارة وحالة صحة الجسم العامة وحالات الإدمان مثل التدخين والكحول والاستجابات المناعية غير المتوازنة التي قد تكون من أكثر مسببات الموت لدى الإصابة بأحد الأمراض المزمنة مثل أمراض القلب والسرطان والسكري والزهايمر والتهاب الكولون وغيره. ويمكن لتصوير الفم والوجه والقحف أن يظهر العلامات المبكرة للتغيرات الهيكلية في الجسم مثل الإصابة بتخلخل العظام osteoporosis والإضطرابات في الجملة العضلية الهيكلية Musculoskeletal disorder. وقد أصبحت اختبارات اللعاب تستعمل بشكل واسع في تشخيص عدد من الأمراض وهي طرق مقبولة من المهنيين والباحثين والمرضى. وهناك احتمال باستخدام اللعاب في التشخيص مستقبلاً بدلاً عن الدم في عدد من الأمراض مثل السكري والأمراض الخمجية وداء باركينسون والتشمع الكحولي والأورام.

وترتبط أنماط الحياة الصحية في طب الأسنان مع مستوى المعرفة الطبية والمعلومات المتوفرة لدى الطبيب الممارس حول حالة النسج الداعمة للأسنان التي تعتبر نافذة لتقييم

## Dentatus PROFIN® DIRECTIONAL SYSTEM

THE ULTIMATE INSTRUMENTATION FOR FINISHING AND POLISHING FOR PROFESSIONALS

### The motor driven handpiece Profin PDX;

- Unlimited access to hard-to-reach areas
- Reshaping of enamel and restorations
- No heat build-up
- Can be used close to the gingiva
- Reciprocating movement is easy to control

## DO NOT MISS THE LAUNCH OF PROFIN PDH

### MEET DENTATUS AT THE IDS IN COLOGNE, HALL 10:1

### The hand instrument Profin PDH;

- Based on the established Profin/EVA system
- The same wide range of interchangeable Lamineer tips
- For safe and precise finishing work

**When to use the Profin instruments:** Interproximal adjustments, marginal adjustments, and overhang reduction.

Read more [www.dentatus.com/product/finishing-polishing/](http://www.dentatus.com/product/finishing-polishing/)



Dentatus AB  
Sweden +46 8 546 509 00, info@dentatus.se

www.dentatus.com  
USA + 1 212 481 1010, dentatus@dentatus.com

MADE IN SWEDEN

