

میکروسکوپ در دندانپزشکی

(یک مقاله گروهی برای دندانپزشکان حرفه‌ای)

سرپرست مترجمین و ویراستار:

دکتر آرمان نصری (دندانپزشک، نویسنده و پژوهشگر)

مترجمین:

دکتر سارو یونسی (دندانپزشک و پژوهشگر)

دکتر داود داوری (جراح فک و صورت - فلوشیپ بازسازی فک و صورت)

دکتر زهرا الخیرو (دندانپزشک و پژوهشگر)

دکتر آرمان نصری (دندانپزشک، نویسنده و پژوهشگر)

عنوان و نام پدیدآور	میکروسکوپ در دندانپزشکی (یک مقاله گروهی برای دندانپزشکان حرفه‌ای) / سرپرست مترجمین و ویراستار آرمان نصری؛ مترجمین سارو یونسی... [و دیگران].
مشخصات نشر	تهران: شایان نمودار، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	۵۴ص: مصور، جدول.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۲۳۲-۷۳۲-۹
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	عنوان اصلی: The microscope in dentistry: an editorial forum for dental professionals.
یادداشت	مترجمین سارو یونسی، داود داوری، زهرا الخیرو، آرمان نصری.
موضوع	میکروسکوپی دندانپزشکی، Dental microscopy
شناسه افزوده	یونسی، سارو، ۱۳۶۰- مترجم
شناسه افزوده	نصری، آرمان، ۱۳۵۶- مترجم، ویراستار
رده بندی کنگره	RK681
رده بندی دیویی	۶۱۷/۶۰۰۲۸
شماره کتابشناسی ملی	۹۶۶۸۹۵۹

نام کتاب: میکروسکوپ در دندانپزشکی (یک مقاله گروهی برای دندانپزشکان حرفه‌ای)

گروه مترجمین: دکتر سارو یونسی، دکتر داود داوری، دکتر زهرا الخیرو، دکتر آرمان نصری

سرپرست مترجمین و ویراستار: دکتر آرمان نصری

ناشر: انتشارات شایان نمودار

مدیر تولید: مهندس علی خزعلی

حروف چینی و صفحه آرایی: انتشارات شایان نمودار

طرح جلد: آتلیه طراحی شایان نمودار

نوبت چاپ: اول

شمارگان: ۵۰۰ جلد

تاریخ چاپ: تابستان ۱۴۰۳

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۲-۷۳۲-۹

قیمت: ۱،۷۰۰،۰۰۰ ریال



شایان نمودار

دفتر مرکزی: تهران/ میدان فاطمی/ خیابان چهلستون/ خیابان دوم/ پلاک ۵۰/ بلوک B/ طبقه همکف/ تلفن: ۸۸۹۸۸۸۶۸



وب سایت: shayannemoodar.com



اینستاگرام: Shayan.nemoodar

(تمام حقوق برای ناشر محفوظ است. هیچ بخشی از این کتاب، بدون اجازه مکتوب ناشر، قابل تکثیر یا تولید مجدد به هیچ شکلی، از جمله چاپ،

فتوکپی، انتشار الکترونیکی، فیلم و صدا نیست. این اثر تحت پوشش قانون حمایت از مولفان و مصنفان ایران قرار دارد.)

تقدیم به:

دندانپزشکان با انصاف و با ذوق که شفای الهی و دانش و هنر
زیبای خود را به مردم هدیه می‌دهند.

مقدمه مترجمین

به نام خالق زیبایی ها و دانش ها

با عرض سلام و ادب حضور شما همکار محترم و همچنین دانشجویان عزیز دانش دندانپزشکی به سبک امروزی که از لحاظ تاریخی از اوایل انقلاب صنعتی (حدود ۱۵۰ تا ۲۰۰ سال قبل) پایه گذاری شد، به مرور دوران رشد خود را طی نموده و اکنون به مرحله‌ای رسیده است که آن را دندانپزشکی مدرن می‌نامند. در واقع دندانپزشکی مدرن، دندانپزشکی بیمارمحور و بر مبنای منافع بیمار می‌باشد و دندانپزشکی که بتواند کار با کیفیت‌تری را به مردم ارائه دهد، در نظر مردم، دندانپزشک موفق می‌باشد.

یکی از ارکان اصلی در موفقیت در دندانپزشکی مدرن، استفاده از تجهیزات تکنولوژیک جهت افزایش کیفیت درمان، راحتی بیمار و آسودگی و سلامتی دندانپزشک می‌باشد.

با استفاده از تکنولوژی میکروسکوپ در دندانپزشکی، دندانپزشک هنر خود را بهتر ارائه داده و می‌تواند زیبایی‌های بیشتری را به بیمار خود هدیه دهد. علاوه بر این با چشم مسلح زوایا و تصاویری را خواهد دید که میدان عمل وی را بازتر کرده و خلاقیت وی را جهت ارائه درمان مطلوب‌تر افزایش می‌دهد. در ضمن اصول ارگونومیک هم بیشتر رعایت شده و سلامتی دندانپزشک هم تأمین شده و در نتیجه با لذت بردن از کار کردن با این وسیله، بسیاری از استرس‌های این حرفه هم کم می‌شود. کاربرد میکروسکوپ در مطبها و کلینیک‌ها در غرب بسیار بیشتر از ایران است. بیشتر دندانپزشکان ایران علت عدم استفاده از آن را گران بودن و دست و پاگیر بودن آن می‌دانند، در حالیکه برای دندانپزشکی که توان خرید آن را داشته باشد با کاربرد آن در حوزه‌های تخصصی در طی زمان به استفاده از آن عادت کرده و هزینه خرید و نگهداری آن را بدست آورده و رضایت بیشتری از شغل خود خواهد داشت.

مفتخر بودیم در سال ۱۴۰۰ با کمک دوستان و همکاران ۲ جلد کتاب با عنوانهای، استفاده از میکروسکوپ جراحی در حوزه اندودنتیکس و همچنین دندانپزشکی میکروسکوپی یک راهنمای کاربردی، را در این مبحث ترجمه و در اختیار جامعه دندانپزشکی کشور قرار دهیم.

کتابی که پیش رو دارید، سومین کتاب در زمینه میکروسکوپ در دندانپزشکی می‌باشد که با کمک دوستان و همکاران ترجمه و به زیور طبع آراسته شده است. اولین کتاب بیشتر به مبحث کاربرد میکروسکوپ در حیطه اندودانتیکس و دومین کتاب شامل شرحی بر کاربرد میکروسکوپ در رشته‌های مختلف دندانپزشکی منتشر شده از شرکت زایس می‌باشد.

کتاب حاضر که به صورت چندین مقاله از شرکت زایس منتشر شده است، شامل مباحثی چون استفاده از میکروسکوپ در رشته‌های مختلف دندانپزشکی و مقایسه آنها با درمان‌هایی که از میکروسکوپ استفاده نکرده‌اند، همراه با ارائه مدارک و مستندات می‌باشد. امیدواریم این هدیه مورد استفاده شما خواننده عزیز قرار گیرد.

در اینجا از تمام عزیزانی که ما را در ترجمه و چاپ این کتاب یاری فرمودند، قدردانی می‌نماییم. از پرسنل محترم انتشارات شایان نمودار و سرکار خانم آقازاده و سرکار خانم درویش و مدیریت محترم انتشارات جناب آقای مهندس خزعلی، کمال تشکر را داریم.

در پایان، ارائه خدمات مطلوب و با کیفیت به بیماران از طرف جامعه دندانپزشکی کشور و سلامتی دندانپزشکان عزیز را آرزو مندیم.

لطفاً نظرات و پیشنهادات خود را به آدرس زیر ارسال فرمایید:

Dr.nasri22@gmail.com

بهمن‌ماه

۱۴۰۲

فهرست مطالب

فصل اول: سوالات متداولی که در مورد استفاده از میکروسکوپ دندانپزشکی پرسیده می‌شوند	۱۰
فصل دوم: مزایای استفاده از میکروسکوپ دندانپزشکی در دندانپزشکی ترمیمی – یک گزارش کاربردی بالینی	۱۶
فصل سوم: میکروسکوپ دندانپزشکی: یک وسیله ضروری در درمان اندودنتیکس	۲۴
فصل چهارم: میکروسکوپ دندانپزشکی: تکنیکهای مدرن استفاده شده در پیوندتولوژی، به بیماران یک لبخند جدیدی هدیه می‌دهند	۳۲
فصل پنجم: استفاده از میکروسکوپ دندانپزشکی در درمانهای پلاستیک پیوندتال، تحول یا یک انقلاب؟	۳۶
فصل ششم: میکروسکوپ دندانپزشکی چگونه برای یک نمایش تصویرسازی دیجیتال با قدرت عمل می‌کند؟	۴۵
فصل هفتم: افزایش بازدهی در جریان کار و ارگونومی در میکرو دندانپزشکی: با رابط مورا OPMI Pico	۵۰



*We thank Dr. Koschdon for kindly allowing us to take photographs in his practice.
Interior design: Jakob P. Koschdon, Frankfurt, Germany*

سر مقاله



Margit Krause-Bonte

مترجم: دکتر سارو یونسی

خواننده عزیز،

آنچه می‌توانید در طول درمان ببینید، هنگام تصمیم‌گیری طی درمان، جهت ارزیابی کار بالینی یک معیار کلیدی به حساب می‌آید. به طور قطع به عنوان دندانپزشک، بارها و بارها، در طول کار، موقعیت‌هایی را تجربه می‌کنید که در آن‌ها می‌خواهید، دید دقیق‌تری داشته باشید. سیستم‌های میکروسکوپ‌های مدرن با ارائه امکانات ویژه، به طرز چشمگیری، وسعت تصویرسازی را گسترش داده است. در سال ۱۹۵۳ میکروسکوپ جراحی در زمینه‌های متعدد پزشکی در طیف وسیعی از کاربردهای کلینیکی و بالینی، به طور قاطع به کار برده شده است، به طوری که اکنون انجام تعداد زیادی از روش‌های جراحی پزشکی بدون استفاده از میکروسکوپ غیر قابل تصور است. استفاده از میکروسکوپ برای ایجاد پیشرفت‌های پزشکی در درمان‌هایی مانند آب مروارید، درمان شبکیه چشم، مشکلات چشمی، تومورهای مغزی و جراحی ترمیمی رگ‌های خونی (جراحی عروق) از طریق ایجاد بزرگنمایی، ضروری بود.

در دندانپزشکی نیز، میکروسکوپ، برای ایجاد دیدی عمیق و مفهومی باز تعریف شده است. در حال حاضر، بطور کلی میکروسکوپ به عنوان یک وسیله ضروری و اصلی بین وسایل در حرفه‌ی دندانپزشکی بوده و به عنوان قسمتی از برنامه‌های آموزشی پایه، در بیشتر دانشکده‌ها و آکادمی‌های دندانپزشکی در بخش درمان ریشه (اندودنتیکس) در سراسر جهان شناخته می‌شود. در کنار کار بالینی و طرح‌های عملی موجود در اندودنتیک و درمان ریشه، نقش میکروسکوپ در دندانپزشکی عمومی نیز برای افزایش بیشتر کیفیت کاری دندانپزشک و به دست آوردن نتایج زیبایی و حفظ سلامت بلند مدت دندان برای بیماران رو به فزونی رفته و توجه خاصی را جلب کرده است.

علاوه بر این، دوربین و تجهیزات ویدئویی یکپارچه با قابلیت اتصال به سیستم های میکروسکوپی مدرن، به متخصصین دندانپزشکی اجازه مشارکت بیماران در روند درمان را، تا حد زیادی فراهم آورده؛ همچنین تطبیق دادن کلی آن ها با درمان را، افزایش می دهد. یک تصویر میکروسکوپی بزرگ نمایی شده، بیش از هزار کلمه ارزش دارد. این واقعیت به شما اجازه می دهد تا به وضوح درمان را توضیح داده و مهارت های خود را به طرز چشمگیری، ارائه و نشان دهید. در انتها، اما نه آخرین آن ها، میکروسکوپ دندانپزشکی این امکان را برای شما فراهم می کند که در طول درمان در پاسخ ارگونومی صحیح، آرام و عمودی بنشینید.

در این کتاب می خواهیم به کاربران میکروسکوپ دندانپزشکی، زمینه ای بدهیم تا تجربیات و دانش بالینی ارزشمند خود را به دیگران منتقل کنند. امیدواریم این مجموعه مقالات برای شما جالب بوده باشد و ابعاد جدیدی از دانش را جهت کار روزمره دندانپزشکی به شما ارائه دهد.

لذت ببرید!

ارادتمند

Margit Krause-Bonte

مدیر مالی بخش ENT و دندانپزشکی دفتر شرکت زایس

فصل اول: سوالات متداولی که در مورد استفاده از میکروسکوپ دندانپزشکی پرسیده می شوند.

Hidde Doornbusch, DMD/Kasper Veenstra, DMD

مترجم: دکتر سارو یونسی

از سال ۱۹۹۶ که ما اولین تجربه کاری با میکروسکوپ دندانپزشکی را شروع کردیم، دوره‌ها و کنگره‌های بسیاری را با این موضوع از طریق مرکز آموزشی میکروسکوپی با مدیریت دکتر Syngcuk Kim در دانشگاه پنسیلوانیا (فیلادلفیا، ایالات متحده آمریکا) برگزار کرده ایم. با گذشت زمان، ما به درک عمیقی از کاربرد میکروسکوپ‌ها در دندانپزشکی دست یافتیم، که باعث شد تا دوره‌های عملی دندانپزشکی میکروسکوپی را از سال ۱۹۹۸ تا کنون برگزار نماییم. در طول این دوره‌هایی که ما برگزار کردیم، بارها با سؤالات زیادی در مورد درمان میکروسکوپی مواجه شدیم. موارد ارایه شده در ذیل، مهم ترین این سؤالات را نشان می دهند، به عنوان مثال در اینجا در پاسخ به یکی از این سؤالات، اصول دانستن مزایای کار با میکروسکوپ دندانپزشکی به صورت خلاصه ارایه می شود.

به طور کلی چه مواردی با کاربرد میکروسکوپ باعث افزایش ارزش و اعتبار حرفه دندانپزشکی می شوند؟

با استفاده از میکروسکوپ، با بزرگ نمایی‌های متغیر و قابل تنظیم و نور بدون سایه که از یک منبع نوری هم محور تابش می شوند، درمان‌های دندان پزشکی را می توان با دقت و اطمینان بیشتری انجام داد. به طور کلی بزرگ نمایی را می توان بین ۴ و ۲۴ تنظیم کرد. بنابراین بر مبنای نوردهی بیشتر و دید بهتر، موارد تشخیصی بیشتری را می توان پیدا کرد. به عنوان مثال: بیشتر پوسیدگی‌های شایری و شکستگی‌های میکروسکوپی که با چشم غیر مسلح دیده نمی شوند را می توان با کمک گرفتن از یک میکروسکوپ (حتی تا اپکس یک کانال مستقیم) مشاهده کنیم. به علاوه، یک افزایش رضایت مندی نسبت به حرفه در کار بالینی بین دندانپزشکان به دست خواهد آمد. بسیاری از درمان‌ها، به علت این که دید بهتری با میکروسکوپ فراهم می شود به طرز چشمگیری ساده و تسهیل می شوند و در نتیجه، نتایج درمان قابل پیش بینی تر می گردند. به عنوان مثال: آماده سازی و ارزیابی خط تراش برای روکش، بسیار ساده تر می شود. دیگر قالب گیری و تهیه کست هم، مشکل ساز نخواهد بود، همچنین کار با میکروسکوپ سبب ارتقای ارگونومی خواهد شد. علاوه بر این، میکروسکوپ اجازه بهترین پاسچر کاری و بدنی ممکن را فراهم کرده که این موقعیت‌ها از آسیب‌های گردن و کمر جلوگیری می نماید. آسیب‌های موجود حتی ممکن است در برخی دندانپزشکان، به طور ناگهانی با کاربرد میکروسکوپ ناپدید شوند.

میکروسکوپ دندانپزشکی، بر اساس اصول تلسکوپ کار می کند که به موجب آن، نقاط دید دورتر را

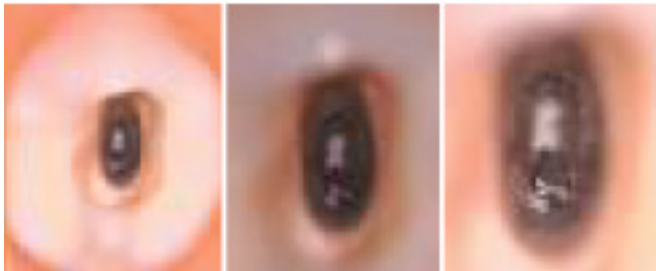
می‌توان در بی نهایت دید. بنابراین، ماهیچه های چشم، خود را با دور تطبیق نمی دهند، به این معنی که به ندرت احساس خستگی و فرسودگی در چشم ها رخ می دهد. علاوه بر این، بیماران می توانند بهتر مشاوره شده و آموزش ببینند. با یک دوربین ویدیویی متصل به میکروسکوپ دندانپزشکی، تصاویر به طور مستقیم ضبط می شوند. این امر مشاوره دادن به بیماران را بسیار ساده می کند؛ چون که هم ما و هم بیمار موافق این امر هستیم، گاهی یک تصویر بیش از هزاران کلمه، سخن می گوید.

چه مواردی با کاربرد میکروسکوپ دندانپزشکی باعث افزایش ارزش و اعتبار رشته اندودنتیکس می شوند؟

اکثر اقدامات درمانی در طول درمان ریشه، در داخل دندان انجام می گیرد. درمان بر اساس دانش پایه از پالپ دندان و یافته های اشعه ایکس انجام می گیرد.

به هر حال، میکروسکوپ، بخش بزرگی از اتاقک پالپ (پالپ چامبر) را نشان می دهد.

از مزایای بزرگ میکروسکوپ، این است که دندانپزشک اکنون می تواند ببیند که چه چیزی و در کجای دهان و دندان باید درمان شود. افزایش دید، کار ما را به طور قابل ملاحظه ای ساده خواهد کرد. به عنوان مثال برای درمان های پیچیده و سخت، افزایش دید باعث برداشتن و حذف سقف اتاقک پالپ چامبر مخصوصا وقتی که سقف پالپ به کف اتاقک پالپ چسبیده است می شود. به این ترتیب، تعیین موقعیت و ایزوله کردن کانال هایی که دسترسی به آن ها دشوار است، خیلی ساده تر خواهد شد و نشان دادن و مشخص کردن ارتباط بین کانال ها و به همان اندازه دیدن پرفوریشن ها، خمیدگی ها، کانال های منشعب یا بیضوی، آسان تر خواهد شد. همچنین میکروسکوپ امکان تشخیص، مشاهده و به نمایش در آوردن شکستگی های دندان را نیز فراهم می کند.



شکل ۱: سطح مختلف بزرگنمایی

ابزار و وسایلی که هنگام درمان ریشه در کانال، شکسته می شوند و مواد قدیمی پرکننده کانال ریشه را نیز می توان راحت تر حذف نمود و برداشت. هنگام استفاده از میکروسکوپ، درمان دندان های با اپکس باز و یا پر کردن سه بعدی کانال ها هر دو، به ویژه در کیس هایی که کانال های آن ها شکاف های عمیق دارند ساده می شوند. این پدیده می تواند به طور منظم در پرمولرهای فک بالا و پایین رخ دهد.

ارزیابی کیفیت فایلینگ هم می‌تواند ارتقا یابد. فرسوده شدن یک فایل باعث می‌شود ظرفیت فایلینگ آن فایل به طور کامل از بین برود. به عنوان مثال، به وضوح (در زیر میکروسکوپ. مترجم) فرسوده شدن سریع یک فایل دستی شماره ۶، را می‌توان مشاهده کرد. در مراحل اولیه می‌توان نقص در فایل‌های روتاری، را تشخیص داد که در نتیجه منجر به پیشگیری از شکستگی فایل‌ها می‌شود. به طور قطع مردم از تصاویری که قبل تر برایشان غیر قابل رؤیت بوده و حالا به طور واضح مشاهده می‌کنند، خیلی شگفت زده می‌شوند. اگرچه، در ابتدا سرعت پروسه ی درمان کمی آهسته تر پیش می‌رود ولی بعد از تمرین های اولیه، به هر حال سرعت و اثربخشی درمان پیشرفت کرده، تا آنجایی که کار کردن با آن، به طور کلی از کار کردن با سرعت قبلی آن، پیشی می‌گیرد و سرانجام حتی همه درمان‌ها را می‌توان با استفاده از میکروسکوپ با دقت بیشتر و زمان سریع تری انجام داد.

آیا برای کار کردن با میکروسکوپ دندان‌ی ابزار و وسایل اختصاصی لازم می‌باشد؟

کار کردن با میکروسکوپ دندان‌ی نیازمند وسایلی است که بتواند حرکت انگشتان را از مسیر میدان عمل دور کنند. به عنوان مثال، اسپیریدرهای دستی به جای اسپیریدرهای انگشتی، فایل های روتاری به جای فایل های دستی، همچنین وسایل میکروسرجری برای برش هایی که در اپکس زده می‌شود. همچنین، هنگام کار با دریل های با شانگ بلندتر، خیلی بهتر و راحت تر می‌توانیم سر دریل را ببینیم.



شکل ۲: محل پر فوریشن که با MTA در خلال درمان کانال ریشه سیل شده

با میکروسکوپ امکان ضبط تصاویر متحرک و فیلم یا ثبت تصاویر ثابت (عکس) وجود دارد. زیرا امکان نصب سازگار و یکپارچه آپشن‌هایی برای دوربین‌های فیلمبرداری و همچنین دوربین‌های دیجیتال و SLR فراهم می‌شود. بعد از آن می‌توان از یک پرینتر برای چاپ تصاویر نمونه و کیس‌ها و همچنین شرایط و موقعیت‌های مختلف درمان استفاده کرد. استفاده از یک لوله تیوپ مانند برای مشاهده مشترک، متصل به محفظه و بدنه میکروسکوپ و یا یک مانیتور متصل به میکروسکوپ به دستیار این اجازه را می‌دهد تا مراحل درمان را با مشاهده جزئیات بزرگ شده، به طور مستقیم از طریق میکروسکوپ یا مانیتور دنبال کند. از سال ۱۹۹۶، که درمان ریشه با میکروسکوپ را آغاز نمودیم، بعد از مدت کوتاهی، استفاده از میکروسکوپ را در تمامی مراحل و در تمامی درمان‌های دندانپزشکی عمومی به کار بردیم. به این صورت که ابتدا برای مبتدیان یک پروتکل آموزشی عملی جهت آموزش پیشنهاد دادیم، در واقع این مبتدیان می‌توانستند نتایج مؤثر استفاده از میکروسکوپ دندانپزشکی را در همان ساعت اولیه کارهای عملی مشاهده کنند.



شکل ۳: پالپ زنده در کانال چهارم

تصاویر با مساعدت:

Dr. Hidde Doornbusch and
Dr. Kasper veenstra, Hoogezand
The Netherlads

Dr. Hidde Doornbusch: درجه DMD خود را از دانشگاه Groningen هلند دریافت کردند. وی در دپارتمان جراحی دهان در University Hospital Groningen در دانشگاه Groningen به عنوان پژوهشگر مشغول بودند. وی یک دندانپزشک با کار نیمه وقت در رشته اندودنتیکس در شهر Hoogezand هلند بودند.



Dr. Doornbusch به عنوان استاد در رشته مربوط به میکروسکوپ در مرکز آموزشی در دانشگاه پنسیلوانیای ایالات متحده آمریکا مشغول بودند. وی از سال ۱۹۹۶ از میکروسکوپ در تمام رشته های دندانی در حرفه دندانپزشکی عمومی بهره برده است، ولی به طور اختصاصی علاقه خاصی در استفاده از میکروسکوپ در رشته اندودنتیکس داشتند. او همچنین یک سیستم راهنما برای آماده سازی ایمن کانال جهت تهیه پست ارائه داده است.

Dr. Doornbusch رئیس جامعه دندانپزشکی میکرو اروپا (ESMD) و برگزارکننده کلاس های ماستر برای AMED بودند. وی همچنین تعدادی مقاله منتشر شده در زمینه میکروسکوپ دندانی داشته اند. متأسفانه **Dr. Doornbusch** در ماه اکتبر سال ۲۰۰۷ رحلت کردند.

Dr. Kasper Veenstra: وی درجه DMD خود را از دانشگاه ایالتی Utrecht هلند دریافت کرده است. طبابت دندانپزشکی را در حیطه دندانپزشکی عمومی در شهر Hoogezand هلند آغاز کردند و از سال ۱۹۹۶ کار با میکروسکوپ دندانی را شروع نمودند. وی به عنوان استاد در مرکز آموزشی میکروسکوپ در دانشگاه پنسیلوانیا ایالات متحده آمریکا مشغول بودند.



Dr. Veenstra: کورس های هندزان در دندانپزشکی میکروسکوپی ارائه می دهند. وی استاد بالینی دانشجویان اندودنتیکس در دانشگاه Groningen است که کلاس های ماستر برای AMED برگزار می کنند. وی یکی از اعضا کمیته تخصصی ESMD و رئیس و بنیانگذار کورس های تخصصی در شمال هلند می باشند.

K_veenstra@beterlichten.zicht.nl

www.beterhchten.zicht.nl



اگر پوسیدگی‌هایی که برداشت شده‌اند نزدیک به پالپ باشند، در این موارد من تمایل دارم که از میکروسکوپ دندانپزشکی استفاده کنم، زیرا به دلیل وجود نور بدون سایه با میکروسکوپ در مجاورت آینه‌های پوشیده شده با صفحات رادیومی، یک وسیله عالی برای تشخیص حتی محتوای نواحی عفونی فراهم می‌شود. (شکل ۳ و ۴) هرچه پوسیدگی به پالپ نزدیکتر باشد، هنگام حذف پوسیدگیها حین درمان جهت مراقبت از دندان، دندانپزشک نیاز بیشتری به این نوع تواناییها (دید مطلوب بالای تمرین شده) دارد.



شکل ۴: تصویرسازی کرومال از دندان ۳۶ بعد از برداشتن پوسیدگیها



شکل ۳: برداشتن پوسیدگیهای نزدیک به پالپ

تکنیکهای دندانپزشکی معمول - کامپلیکیشنهای حین کشیدن دندانها

کدام دندانپزشک بی تجربه هنگام کشیدن یک پرمولر نان وایتالی که تحت درمان اندوی ناقص قرار گرفته یا هنگام کشیدن یک دندان عقل نیمه نهفته به طور ناگهانی دچار کامپلیکیشن می‌شود؟ ریشه‌های شکسته شده یا تکه‌های مجزای ریشه به دلیل اسکروزه بودن ریشه‌های محصور در استخوان و دید ضعیف ناحیه به علت خونریزی به سختی درمی‌آیند. در اینجا میکروسکوپ دندانپزشکی به دلیل روشنایی عالی و بزرگنمایی قابل تنظیم شرایط بسیار با ثباتی فراهم می‌آورد. دندانپزشک می‌تواند به عمق حفره آلئول دندان کشیده شده زوم کند، در حالی که دستیار با استفاده از میکروآسپیراتور با کاربری خاص حداقل خونریزی در محل را فراهم آورد. سپس دندانپزشک می‌تواند به صورت خیلی دقیق ریشه باقیمانده را لق کند. کشیدن دندان با استفاده از میکروسکوپ، همچنین با این دیدگاه که برای جایگذاری ایمپلنت، استخوان آلئول کافی بتواند باقی بماند، می‌تواند بکار رود. **درمان پریودنتال در قسمت‌هایی از ریشه (زیرلثه‌ای) که دسترسی بعدی به آنها سخت می‌باشد.**

در درمان پریودنتیت به صورت باز یا بسته، بر اساس مفهوم درمان Full-Mouth، اغلب یک مشکل وجود داشت و آن دسترسی مشکل با چشم غیر مسلح به پاکتهای عمیق زیرلثه‌ای یا تحلیل‌های بین دندانپزشکی یا تحلیل‌های محل فورکیشن‌ها که اغلب دچار تخریب استخوان شده‌اند. بر اساس مزایای بعدی گفته شده و روشنایی ناحیه جراحی، من در درمان پریودنتیت تمایل دارم از میکروسکوپ دندانپزشکی استفاده کنم زیرا امکان تشخیص هر کلونی قابل تغییر از بیوفیلم در محل و همچنین حذف دقیق این کلونیها را، فراهم می‌آورد.

درمان‌های ارتوگرید و رتروگرید در اندودنتیکس-دامنه میکروسکوپ دندان

در ابتدایی که من به عنوان دندانپزشک استخدام شده بودم، با توجه به کیفیت درمانهای اندویی که انجام میدادم، خیلی مایوس شده بودم. در یک کیس بخصوص، پس از مدت زمان کوتاهی بعد از درمان اندوی مناسب یک دندان خلفی، بیمار، درد داشت. بیمار جهت اپیکتومی به یک Orthodontic Surgeon که به صورت معمولی و سنتی بدون میکروسکوپ کار میکرد ارجاع داده شد. درمان رتروگرید بیمار هم موفقیتی موقتی داشت. در آن سالها (۱۹۹۴/۱۹۹۵) من در دوره‌های آموزشی اندودنتیک که بسیاری از اندودنتیستهای آمریکایی مانند دکتر Clifford Ruddle (از سانتابارای کالیفرنیا آمریکا) و پروفیسور syngcuk Kim (از دانشگاه پنسیلوانیای فیلادلفیای آمریکا) تدریس داشتند، شرکت کردم.



شکل ۵: مکان‌یابی کانال مزیال میانی در دندان ۲۷
شکل ۶: میکروسرجری اپیکال بر روی دندان ۱۵ (mild mesial)

از این قضیه آگاه شدم که با روش آنها میزان موفقیت بسیار بالایی بدست خواهد آمد. در آموزشها و کورس‌های آنها با استفاده از تصاویر مختلفی از اشعه X، سیستمهای ۴ و ۵ تایی از کانالهای ریشه‌ای تأیید شدند که متخصصین حرفه‌ای اندو با استفاده از میکروسکوپ قادر به مکان‌یابی آنها بودند. همانطور که در مقدمه توضیح دادم، این فقط یک مرحله کوچک جهت خریدن اولین میکروسکوپ دندانپزشکی شرکت زایس توسط من و کسب تجارب اولیه متفاوت با این وسیله کمک بصری بود. اکنون، بعد از ۱۰ سال استفاده وسیع از میکروسکوپ دندانپزشکی در تمام زیرشاخه‌های دندانپزشکی ترمیمی، این یک قسمت ضروری و حیاتی از درمانهای روزانه و معمول من میباشد. میزان موفقیت درازمدت در درمانهای اندودنتیک ارتوگرید و رتروگرید ۱۰۰ درصد افزایش پیدا کرده است که این موفقیتها اولاً به دلیل فلسفه آماده‌سازی محافظه کارانه و تکنیک پرکردن ترموپلاستیک و دوماً به دلیل استفاده از میکروسکوپ دندانپزشکی می‌باشد. نور زنون روشن و بدون سایه این امکان را فراهم می‌آورد که همه نواحی کانال مستقیم از بالا تا آپکس قابل بررسی باشد. لجه‌ها، انشعابات، وسایل شکسته، پرفوریشن‌ها، اجسام خارجی و حتی خطوط انشعابی ایسموس مانند، زیر تصاویر بزرگنمایی شده مناسب، با استفاده از تیپ‌های باریک اولتراسونیک قابل دستیابی و قابل