

# دندانپزشکی کودک و نوجوان

مک دونالد ۲۰۲۲ (جلد ۲)

## ویراستاران علمی

دکتر کیانا پورزندپوش (رتبه برتر بورده تخصصی، استادیار بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی)

دکتر پرستو ایران پرور (رتبه برتر بورده تخصصی، استادیار بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی)

## سرپرست مترجمین

دکتر مرتضی بناکار (دستیار تخصصی دندانپزشکی کودکان)

## مترجمین:

دکتر علیرضا آقاجانیان (دستیار تخصصی دندانپزشکی کودکان) دکتر مجید آهنگری (استادیار دندانپزشکی کودکان)

دکتر پرستو ایران پرور (استادیار دندانپزشکی کودکان) دکتر مرتضی بناکار (دستیار تخصصی دندانپزشکی کودکان)

دکتر کیانا پورزندپوش (استادیار دندانپزشکی کودکان) دکتر فائزه خوشمنظر (دستیار تخصصی دندانپزشکی کودکان)

دکتر یونس سعیدآبادی (دستیار تخصصی دندانپزشکی کودکان) دکتر مرضیه غانمی (دستیار تخصصی ارتودنسی)

دکتر مهرانز محمودآبادی (دستیار تخصصی دندانپزشکی کودکان) دکتر مائده مخبردزفولی (دستیار تخصصی دندانپزشکی کودکان)

دکتر یاسمن یاربخت (دانشجوی دندانپزشکی)

سرشناسه	: دین، جفری A. Dean
عنوان و نام پدیدآور	: دندانپزشکی کودک و نوجوان مک دونالد ۲۰۲۲/ [جفری. دین]: مترجمین علیرضا آقاجانیان... [و دیگران]: سرپرست مترجمین مرتضی بناکار؛ ویراستار علمی پرستو ایران پرور.
مشخصات نشر	: تهران: شایان نمودار، ۱۴۰۱-
مشخصات ظاهری	: ج: ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک	: دوره: ۳-۶۴۸-۲۳۷-۹۶۴-۹۷۸؛ جلد ۲: ۲-۶۶۱-۲۳۷-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: McDonald and Avery's dentistry for the child and adolescent, 11th. ed, 2021.
یادداشت	: مترجمین علیرضا آقاجانیان، مجید آهنگری، پرستو ایران پرور، مرتضی بناکار، کیانا پورزندپوش، فائزه خوشمنظر، مرضیه غانمی، یونس سعدآبادی، مائده مخبرذفولی، مهرناز محمودآبادی، یاسمن یاربخت.
موضوع	: دندانپزشکی کودکان Pedodontics
شناسه افزوده	: آقاجانیان، علیرضا، ۱۳۷۳- مترجم
شناسه افزوده	: بناکار، مرتضی، ۱۳۷۱- مترجم
شناسه افزوده	: ایران پرور، پرستو، ۱۳۶۹- ویراستار
شناسه افزوده	: مک دونالد، رالف ارل، ۱۹۲۰ - م. دندانپزشکی اطفال و نوجوانان
شناسه افزوده	: ایوری، دیوید ر. دندانپزشکی اطفال و نوجوانان
رده بندی کنگره	: RK۵۵
رده بندی دیویی	: ۶۱۷/۶۴۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۸۱۰۸۵۴

#### نام کتاب: دندانپزشکی کودک و نوجوان - مک دونالد ۲۰۲۲ (جلد ۲)

مترجمین: دکتر علیرضا آقاجانیان، دکتر مجید آهنگری، دکتر پرستو ایران پرور، دکتر مرتضی بناکار، دکتر کیانا پورزندپوش، دکتر فائزه خوشمنظر، دکتر یونس سعدآبادی، دکتر مرضیه غانمی، دکتر مهرناز محمودآبادی، دکتر مائده مخبرذفولی، دکتر یاسمن یاربخت  
 سرپرست مترجمین: دکتر مرتضی بناکار  
 ویراستار علمی: دکتر پرستو ایران پرور، دکتر کیانا پورزندپوش  
 ناشر: انتشارات شایان نمودار  
 حروفچینی و صفحه‌آرایی: انتشارات شایان نمودار  
 طرح جلد: آتلیه طراحی شایان نمودار  
 شمارگان: ۵۰۰ جلد  
 نوبت چاپ: اول  
 تاریخ چاپ: بهار ۱۴۰۱  
 شابک جلد ۲: ۲-۶۶۱-۲۳۷-۹۶۴-۹۷۸  
 شابک دوره: ۳-۶۴۸-۲۳۷-۹۶۴-۹۷۸  
 قیمت: ۵،۷۸۰،۰۰۰ ریال



نشایان نمودار

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



وب سایت: [shayannemoodar.com](http://shayannemoodar.com)



اینستاگرام: Shayannemoodar

(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.)

## مقدمه

" کتاب *Dentistry for the Child and Adolescent* برای اولین بار در سال ۱۹۶۳ با نام *Pedodontics* منتشر شد، زمانی که رشته ی دندانپزشکی کودکان در مرحله ی نوزادی خود به سر می برد. پیش از آن اگرچه دندانپزشکانی علاقه مند به درمان کودکان همچون *Sam Harris* و *Walter E. McBride* بنیان تالیف در این حیطه و تشکیل انجمن های مرتبط را نهاده بودند، کتب مرجع آنها عمدتاً بر مبنای عملی تجربی متکی بودند.

بنابراین کتاب مرجع دندانپزشکی کودکان مک دونالد از این جهت بدیع بود که بر مبنای متودولوژی علمی نگارش شده بود. کتاب اولیه ی منتشر شده تحت عنوان *Pedodontics*، از ۱۱ فصل تشکیل شده و یکی از نکات جالب توجه آن، عنوان فصل دوم کتاب یعنی "هدایت رفتاری در مطب دندانپزشکی" بود؛ عبارتی که به تازگی توسط *AAPD* به عنوان جایگزین اصطلاح قدیمی "کنترل رفتاری" اتخاذ شده است، در حالی که بیش از ۵۰ سال پیش توسط مک دونالد به کار رفته بود. در سال ۱۹۶۹ این کتاب با عنوان جدید "دندانپزشکی برای کودک و نوجوان" منتشر شد که ۱۷ فصل جدید نگارش شده توسط ۱۴ نفر از پیشکسوتان این رشته به آن افزوده شده بود. از زمان ویرایش سوم این کتاب در سال ۱۹۷۸، *David R. Avery* به عنوان سردبیر و صاحب امتیاز جدید کتاب به همراه *McDonald* مطرح شده و مشارکت *Jeffery A. Dean* در تیم سردبیری کتاب نیز از زمان ویرایش هشتم کتاب آغاز گردید. در سال ۲۰۱۶ و همزمان با پنجاهمین سالگرد این کتاب ارزشمند، هفتمین ویرایش آن منتشر شده و سردبیری آن به دکتر *Dean* انتقال یافت.

کتاب حاضر، محبوبیت بین المللی فوق العاده ای داشته و تاکنون به زبانهای متعددی چون چینی، فارسی، ژاپنی، ایتالیایی، پرتغالی، اسپانیایی، و روسی ترجمه شده است. این کتاب، طولانی ترین سابقه ی انتشار را در بین کتب مرجع دندانپزشکی کودکان در سطح بین الملل دارد.

تخصص دندانپزشکی کودکان در طی دهه ی گذشته محبوبیت روزافزونی داشته است. در سال تحصیلی ۲۰۲۰-۲۱ تعداد ظرفیتهای رزیدنتی تکمیل شده در این رشته، از تمامی رشته های تخصصی دیگر پیشی گرفته است. کتاب حاضر، نقشی برجسته در افزایش سطح آگاهی، دانش، و تکنیک دندانپزشکان و متخصصین دندانپزشکی کودکان داشته است. نوشته ی بالا خلاصه ای از تاریخچه ی مفصل نگارش شده توسط مولفین در پیشگفتار ویرایش یازدهم (۲۰۲۲) کتاب "دندانپزشکی برای کودک و نوجوان" بود، که نکات ارزشمند جالب توجهی را در خصوص سیر آکادمیک رشته ی تخصصی دندانپزشکی کودکان در برداشت. مولفین کتاب، در زمان ذکر زبانهای ترجمه شده در این پیشگفتار، زبان فارسی را در ابتدای لیست خود آورده اند که در نوع خود نکته ی قابل توجهی است.

بدون شک، کتاب "دندانپزشکی برای کودک و نوجوان" مجموعه ی ارزشمندی حاصل از سال ها تلاش بی وقفه جهت بروزرسانی یک مرجع علمی مبتنی بر بالاترین سطح شواهد علمی بوده و در کشور ما نیز از جایگاه ویژه ای در بین کتب مرجع دندانپزشکی برخوردار می باشد. همچنین این کتاب یکی از منابع اصلی آزمون های ورود تخصصی دندانپزشکی کودکان و دستیاری دندانپزشکی به شمار می رود.

ترجمه ی حاضر، با کوشش جمعی از متخصصین و رزیدنت های پر تلاش دندانپزشکی کودکان آماده شده و با دقت فراوانی تحت ویراستاری مکرر علمی و نگارشی قرار گرفته است. در ترجمه ی کتاب سعی بر این بوده است که اصطلاحات علمی تخصصی رایج، به زبان اصلی در متن و یا بصورت پانویس مورد اشاره قرار گیرند تا حداکثر کارایی را برای خوانندگان به همراه داشته باشد. جهت تسریع فرایند چاپ، ترجمه ی کتاب در دو جلد پیش بینی شده بود که جلد دوم شامل بخشهای سوم (کنترل درد و هدایت رفتاری)، چهارم (رشد و تکامل)، و پنجم (مسائل پزشکی خاص و مدیریت) کتاب اصلی بوده و فصول ۱۶ تا ۳۱ کتاب را در بر می گیرد. در ویرایش جدید کتاب، فصل "پاتولوژی دهان کودکان و نوجوانان" به بخش اول کتاب (تشخیص) انتقال یافته و در جایگاه فصل ۵ قرار گرفته است.

امید است که تلاش به کار گرفته شده در راستای حفظ ارزش و پایداری به متن اصلی کتاب، ثمربخش بوده و خوانندگان را به مطالعه ی این کتاب ارزشمند بیش از پیش علاقه مند نماید. گروه مترجمین ضمن قدردانی از همکاری و بردباری انتشارات شایان نمودار در مراحل ویرایش و آماده سازی کتاب، این ترجمه را به محضر تمامی اساتید پیشکسوت دندانپزشکی کودکان ایران تقدیم می دارد.

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را به ایمیل روبرو ارسال فرمایید. [Dr.mbanakar@gmail.com](mailto:Dr.mbanakar@gmail.com)

گروه مترجمین  
بهار ۱۴۰۱

# فهرست مطالب

## بخش سوم: کنترل درد و هدایت رفتاری

- فصل شانزدهم: بی‌حسی موضعی و کنترل درد در کودک و نوجوان ..... ۵
- فصل هفدهم: مدیریت غیردارویی رفتارهای کودکان ..... ۲۱
- فصل هجدهم: مدیریت دارویی رفتار بیمار ..... ۴۴
- فصل نوزدهم: خدمات دندانپزشکی بیمارستانی برای کودکان و کاربرد بیهوشی عمومی ..... ۷۷

## بخش چهارم: رشد و تکامل

- فصل بیستم: رویش دندان‌ها: فاکتورهای موضعی، سیستمیک و مادرزادی موثر در روند رویش ..... ۱۰۴
- فصل بیست و یکم: رشد صورت و قوس‌های دندانی ..... ۱۳۱
- فصل بیست و دوم: علم سفالومتری و زیبایی شناسی صورت: راهنمای ارائه‌ی طرح درمان کامل ..... ۱۵۱
- فصل بیست و سوم: مدیریت اکلوژن در حال تکامل ..... ۱۸۱
- فصل بیست و چهارم: رویکرد گروهی چند رشته‌ای درمان شکاف لب و کام ..... ۲۶۰
- فصل بیست و پنجم: درمان پروتز برای بیماران نوجوان ..... ۲۸۴

## بخش پنجم: مسائل پزشکی خاص و مدیریت

- فصل بیست و ششم: مشکلات دندانی کودکان با نیازهای مراقبت سلامت خاص ..... ۳۰۴
- فصل بیست و هفتم: مدیریت بیماران دارای ناتوانی پزشکی: اختلالات هماتولوژیک، سرطان، هیپاتیت، و ایدز ..... ۳۳۷
- فصل بیست و هشتم: مدیریت آسیب به دندانها و بافت‌های حمایت‌کننده ..... ۳۷۵
- فصل بیست و نهم: جراحی دهان برای بیماران کودک ..... ۴۲۴
- فصل سی‌ام: سلامت دهان و مراقبت دندانپزشکی کودکان: از دموکراسی تا حمایت ..... ۴۴۴
- فصل سی و یکم: اداره‌ی مطب ..... ۴۶۰

# بی‌حسی موضعی و کنترل درد در کودک و نوجوان

## رئوس مطالب

بی‌حس کننده های سطحی

تزریق فشاری

بی‌حسی موضعی با تزریق مرسوم

بی‌حسی بافت نرم و دندان‌های فک پایین

بلاک عصب آلوئولار تحتانی (بلاک مرسوم مندیبل)

بلاک عصب لینگوال

بلاک عصب لانگ باکال

بی‌حسی انفیلتراسیون برای مولرهای شیری مندیبل

انفیلتراسیون برای انسیزورهای مندیبل

بی‌حسی هدایتی مندیبل (تکنیک بلاک Gow-Gates مندیبل)

بی‌حسی دندان‌های انسیزور و کانین شیری و دائمی مگزایلا

تکنیک سوپراپریوستتال (انفیلتراسیون موضعی)

بی‌حسی مولرهای شیری و پره مولرهای مگزایلا

بی‌حسی مولرهای دائمی مگزایلا

بی‌حسی بافت کام

بلاک عصب نازوپالاتین

تزریق Greater (Anterior) Palatine

تکنیک های تزریق مکمل

بلاک عصب اینفرآوربیتال و منتال

تزریق لیگامان پریودنتال (تزریق داخل لیگامان)

تزریق داخل استخوانی، تزریق اینترسپتال، و تزریق اینترپالپال

سیستم ارائه بی‌حسی موضعی کنترل شونده با کامپیوتر (WAND)

عوارض متعاقب تزریق بی‌حسی موضعی

سمیت ماده ی بی‌حسی

آسیب بافت نرم

بازگشت اثر بی‌حسی دندانپزشکی

ضد دردها

## خلاصه:

## کلید واژه ها

دوز بی‌حسی موضعی و داروی ضد درد؛ بی‌حسی موضعی؛ کنترل و مدیریت درد؛ بیماران دندانپزشکی کودک و نوجوان

یکی از مهمترین جنبه‌های هدایت رفتاری کودکان در مطب دندانپزشکی، کنترل درد در حین اقدامات دندانپزشکی می‌باشد. اگر کودکان در طول اقدامات جراحی یا ترمیمی احساس درد کنند، آینده‌ی آنها به عنوان بیماران دندانپزشکی ممکن است آسیب ببینند. بنابراین ضروری است که در هر ویزیت، بیمار کمترین میزان ناراحتی را تجربه کند و موقعیت‌های دردناک کنترل شوند. استراتژی‌های کنترل درد فارماکولوژیک بسیاری برای کمک به کودکان جهت کنار آمدن با این موقعیت‌ها چه قبل و چه بعد از عمل وجود دارند. اغلب این استراتژی‌ها شامل استفاده از بی‌حس کننده‌های موضعی یا ضد دردها هستند. از آنجا که معمولا تا حدی ناراحتی مرتبط با اقدامات دندانپزشکی وجود دارد، استفاده از بی‌حس کننده‌های موضعی

کنترل درد حین اقدامات دندانپزشکی یکی از مهم‌ترین جنبه‌های هدایت رفتاری کودکان است. استراتژی‌های فارماکولوژیک بسیاری برای کنترل درد، قبل و بعد از عمل، برای کمک به کودکان جهت کنار آمدن با این موقعیت‌ها وجود دارند. اغلب این استراتژی‌ها شامل استفاده از داروهای بی‌حسی موضعی یا ضد درد است. استفاده‌ی مناسب از این استراتژی‌ها، امکان انجام موثر اقدامات دندانپزشکی را به روشی راحت و بدون درد برای کودکان فراهم می‌کند. این فصل، استراتژی‌های کنترل درد متنوعی را برای اقدامات دندانپزشکی ارائه می‌کند که عبارتند از: بی‌حسی‌های سطحی، انواع تزریق‌های بی‌حسی موضعی و تکنیک‌هایی برای این تزریق‌ها، سیستم‌های جدید ایجاد بی‌حسی، مسمومیت و سایر عوارض ناشی از ماده‌ی بی‌حسی، و معکوس نمودن اثر بی‌حسی دندانپزشکی و ضد درد.

طولانی‌تری را نسبت به سایر مواد سطحی، ایجاد می‌کنند. همچنین در زمان استفاده به صورت بی‌حسی سطحی دهانی، مسمومیت سیستمیک شناخته شده‌ای برای آن مطرح نشده، اما موارد اندکی از واکنش‌های آلرژیک موضعی ناشی از استفاده‌ی مکرر یا طولانی مدت آن گزارش شده است. Beut-)Hurricane (L.P. Pharmaceuticals, Inc., Chicago, IL, USA Premier Dental Products, Inc., Plymouth) Topicale Gingi-Pak, Inc., Ca-) Gingicaine (Meeting, PA, USA marillo, CA, USA) مثال‌هایی از محصولات تجاری در دسترس هستند. هر سه مورد این محصولات به صورت ژل در دسترس هستند. Gingicaine به صورت اسپری و مایع، Hurricane به صورت مایع، و Topicale به صورت پماد و پیچ نیز در دسترس هستند. تمام محصولات در طعم‌های متنوع موجود می‌باشند. مخاط در محل مورد نظر برای ورود سوزن با یک گاز خشک شده و مقدار کمی از ماده‌ی بی‌حسی سطحی با یک سواب پنبه‌ای به بافت زده می‌شود. بی‌حسی سطحی معمولاً در عرض ۳۰ ثانیه اثر می‌کند، اگرچه حفظ آن در محل بین ۲ تا ۳ دقیقه ممکن است بهترین نتایج را داشته باشد.

در طی به کارگیری بی‌حسی سطحی، دندانپزشک باید کودک را برای تزریق آماده کند. توضیح نباید ضرورتاً توصیف جزئیات را در بر بگیرد، بلکه باید صرفاً بیان شود که دندان قرار است به خواب رود تا روند درمان بدون ناراحتی طی شود.

### تزریق فشاری (Jet Injection)

وسیله‌ی تزریق فشاری بر این اصل استوار است که مقدار کم مایعات وارد شده از طریق سوراخ‌های بسیار کوچک و تحت فشار زیاد می‌تواند در غشای مخاطی یا پوست، بدون ایجاد آسیب بافتی اضافه نفوذ کند. ابزار تزریق فشاری Syrijet Mark II (Keystone Industries, Cherry Hill, NJ, USA)، یک کارت‌ریج ۱/۷ میلی‌لیتری استاندارد از محلول بی‌حسی موضعی را در بر می‌گیرد که می‌تواند برای خارج کردن ۰/۰۵ تا ۰/۲ میلی‌لیتر از محلول تحت فشار ۲۰۰۰ psi، تنظیم شود. تزریق فشاری، بلافاصله بی‌حسی سطحی ایجاد کرده و به جای بی‌حس‌کننده‌های سطحی توسط برخی دندانپزشکان استفاده می‌شود. این روش سریع و اساساً بدون درد است، اما ناگهانی بودن تزریق ممکن است اضطراب آنی در بیمار ایجاد کند. این تکنیک همچنین برای دستیابی به بی‌حسی لثه قبل از قرار دادن کلامپ

عموماً در زمان انجام اقدامات درمانی<sup>۱</sup> بر روی دندانهای دائمی پیشنهاد شده و همچنین در تراش حفره در دندان‌های شیری نیز صدق می‌کند. اگر کودک احساس راحتی داشته و دردی را حس نکند، اقدامات دندانپزشکی می‌توانند به صورت موثرتر انجام شوند. بی‌حسی موضعی می‌تواند از ناراحتی مرتبط با جایگذاری کلامپ رابردم، ligation دندان‌ها، و برداشت ساختار دندان، ممانعت کند. حتی خردسال‌ترین کودک مراجعه‌کننده به مطب دندانپزشکی، معمولاً هیچ کنتراندیکاسیونی برای استفاده از بی‌حسی موضعی ندارد.

محققان دریافته‌اند که بیشترین واکنش منفی طی اقدامات دندان‌پزشکی در کودکان مرتبط با تزریق است. واکنش‌ها به صورت فزاینده‌ای بعد از چهار یا پنج تزریق متوالی، منفی‌تر می‌شوند. Venham و Quatrocelli<sup>(۱)</sup> اظهار داشتند که ویژگی‌های متوالی دندانپزشکی، کودکان را نسبت به فرایند استرس زای تزریق حساسیت‌زدایی کرده، و اضطراب آنها را نسبت به اقدامات نسبتاً بدون استرس کاهش می‌دهند. بنابراین انتظار می‌رود که دندانپزشک نیاز به تلاش مکرر برای کمک به کودکان جهت کنار آمدن با تزریق‌های دندانپزشکی را پیش‌بینی کند.

### بی‌حس‌کننده‌های سطحی (Topical)

بی‌حس‌کننده‌های سطحی، ناراحتی اندکی را که ممکن است با لحظه ورود سوزن. قبل از تزریق ماده‌ی بی‌حسی موضعی مرتبط باشد، کاهش می‌دهند. اما یکی از معایب برخی از بی‌حسی‌های سطحی، طعم نامطبوع آنهاست. همچنین زمان اضافی مورد نیاز برای اعمال آن، ممکن است اضطراب کودکان در رابطه با اقدام متعاقب را افزایش دهد.

بی‌حس‌کننده‌های سطحی به صورت ژل، مایع، پماد و اسپری فشاری در دسترس هستند. به نظر می‌رسد که اکثر دندانپزشکان، کاربرد پماد، ژل، یا مایع با طعم مطبوع و زمان عمل سریع را ترجیح دهند. این مواد توسط اپلیکاتور با سر پنبه‌ای<sup>۲</sup> بر روی غشای مخاطی دهان اعمال می‌شوند. در ترکیبات ماده‌ی بی‌حسی سطحی، از عوامل بی‌حس‌کننده‌ی بسیاری نظیر اتیل آمینوبنزوات، بوتاکائین سولفات، کوکائین، دیکلونین، لیدوکائین و تتراکائین استفاده می‌شود. استفاده از ژل، پماد یا مایع اتیل آمینوبنزوات (بنزوکائین) احتمالاً مناسب‌ترین ماده برای بی‌حسی سطحی در دندانپزشکی است. این مواد شروع اثر سریع‌تر داشته و مدت بی‌حسی

1- Operative work

۲- مترجم: گوش پاک کن

ممکن است گاهی در بی‌حسی دندان‌های انسیزور شیری مفید واقع شود، اما برای بی‌حسی کامل مولرهای دائمی یا شیری فک پایین به همان میزان قابل اطمینان نیست.

Olsen<sup>(۶)</sup> اظهار داشت که فورامن مندیبولار در سطحی پایین تر از پلن اکلوزال دندان‌های شیری کودکان قرار دارد. بنابراین تزریق باید نسبت به بیماران بزرگسال، اندکی پایین تر و خلفی تر انجام شود. یک تکنیک قابل قبول، به این صورت است که انگشت شست بر روی سطح اکلوزال مولر قرار داده می‌شود در حالی که نوک انگشت شست بر روی ریح مایل داخلی و نرهمه‌ی انگشت شست<sup>۴</sup> در فوسای رترومولار قرار گرفته است. با قرار دادن نرهمه‌ی انگشت میانی بر روی بوردر خلفی مندیبل، می‌توان ساپورت محکمی در طول فرآیند تزریق ایجاد کرد. لوله‌ی سرنگ باید در امتداد پلن بین دو دندان مولر شیری در سمت مقابل فک، جهت دهی شود. تزریق مقدار کمی از محلول به محض نفوذ به بافت و ادامه‌ی تزریق مقادیر جزئی در حین هدایت سوزن به طرف فورامن مندیبولار، توصیه می‌شود. متوسط عمق نفوذ سوزن در حدود ۱۵ میلی‌متر است اما بسته به سایز مندیبل و ویژگی‌های متغیر وابسته به سن بیمار، متغیر است. تقریباً ۱ میلی‌لیتر از محلول باید در اطراف عصب آلوئولار تحتانی تزریق شود (شکل ۱-۱۶ و ۲-۱۶).

### بلاک عصب لینگوال

بلاک عصب لینگوال به وسیله‌ی هدایت سرنگ به سمت مقابل، همزمان با تزریق مقدار کمی از محلول در حین بیرون آوردن سوزن، انجام می‌گیرد. اگر مقدار کمی از ماده‌ی بی‌حس کننده در حین ورود و خروج سوزن برای بلاک عصب آلوئولار تحتانی تزریق شود، عصب لینگوال نیز همواره بی‌حس خواهد شد.



شکل ۱-۱۶: در حین جهت دهی سوزن به سمت عصب آلوئولار تحتانی، مندیبل توسط انگشتان شست و اشاره حمایت می‌شود.

4- Ball of the thumb

رابردم برای ایزولاسیون در مواردی که در نیازی به بی‌حسی موضعی به دلیل دیگر ندارند، مفید است. همچنین بی‌حسی بافت نرم با این روش ممکن است پیش از انطباق بند روی مولرهای نیمه روییده یا برای کشیدن دندان شیری بسیار لق (نگه داشته شده توسط بافت نرم) صورت گیرد. Duckworth و همکاران<sup>(۷)</sup> اظهار داشتند که ابزار تزریق فشاری اخیراً ساخته شده، دوزی از ماده‌ی بی‌حسی پودری خشک را به مخاط دهان وارد می‌کند. در این مطالعه - آزمایش اولیه با ۱۴ شرکت کننده‌ی بزرگسال - بی‌دردی سطحی موفقیت آمیز بدون آسیب بافتی گزارش شد. پیش از اینکه بتوان ادعای محکمی در خصوص کارایی این تکنیک و مجاز بودن کاربرد روتین آن برای بی‌حسی سطحی ارائه کرد، کارآزمایی‌های بالینی بیشتری مورد نیاز است.

### بی‌حسی موضعی با تزریق مرسوم (Conventional injection)

Wittrock و Fischer<sup>(۸)</sup> و به دنبال آنها Trapp و Davies<sup>(۹)</sup>، اظهار داشتند که خون انسان می‌تواند به آسانی توسط سوزن با گیج کوچکتر آسپیره شود. Davies و Trapp، آسپیراسیون مثبت از طریق سوزن‌های با گیج ۲۳، ۲۵، ۲۷، و ۳۰، بدون تفاوت بالینی معنادار از لحاظ مقاومت در برابر جریان را گزارش کردند. Malamed<sup>(۱۰)</sup>، استفاده از سوزن‌های با گیج بزرگتر<sup>۱</sup> (به طور مثال ۲۵ گیج) را برای تزریق در مناطق پرعروق یا مناطقی که خمیدگی سوزن در نسج نرم ممکن است مطرح باشد، پیشنهاد می‌کند. صرف نظر از اندازه سوزن مورد استفاده، محلول بی‌حسی باید به آرامی تزریق شده و دندانپزشک بیمار را از لحاظ هرگونه شواهدی از واکنش غیرمنتظره، به دقت زیر نظر داشته باشد. تزریق‌هایی که به طور معمول در درمان کودکان استفاده می‌شوند، در بخش‌های بعدی توضیح داده خواهند شد.

### بی‌حسی دندان‌ها و بافت نرم فک پایین

#### بلاک عصب آلوئولار تحتانی (بلاک مرسوم مندیبل)<sup>۲</sup>

به طور کلی وقتی اقدامات جراحی یا ترمیمی عمیق برای دندان‌های شیری یا دائمی فک پایین انجام می‌شوند، عصب آلوئولار تحتانی باید بلاک شود. تکنیک تزریق فوق‌پریوستی<sup>۳</sup>

1- Larger gauge

2- Conventional Mandibular Block

3- Supraperiosteal

پسر و ۲۵ دختر، متوسط سنی: ۹/۳ سال). گروه A انفیلتراسیون باکال به تنهایی با استفاده از ۱/۷ میلی لیتر آرتیکائین HCl ۰.۴٪ با اپی نفرین ۱:۱۰۰۰۰۰ (Septanest, Septodont) را دریافت کردند. گروه B ۱/۸ میلی لیتر لیدوکائین HCl ۰.۲٪ با اپی نفرین ۱:۸۰۰۰۰ (Lignospa special, Septodont) را دریافت کردند. در این مطالعه مقیاس درد فیشیال Wong-Baker<sup>۳</sup> (FPS) برای ارزیابی ذهنی<sup>۴</sup> بیماران از احساس درد حین کشیدن دندان استفاده شد زیرا مینا و اعتبار خوبی را نشان می دهد. مقادیر FPS (میانگین ± انحراف معیار) در گروه آرتیکائین (۱/۶۴ ± ۱/۵۲) کمتر از گروه لیدوکائین (۱/۸ ± ۵/۶) بوده و از لحاظ آماری معنادار بود ( $P < 0.05$ ). محققین نتیجه گرفتند که برای کودکان ۷ تا ۱۲ ساله، انفیلتراسیون باکال به تنهایی با آرتیکائین ۰.۴٪ و اپی نفرین ۱:۱۰۰۰۰۰ به طور موثری بی حسی موضعی لینگوال یا پالاتال کافی را برای کشیدن مولر شیری ایجاد می کند در حالی که لیدوکائین ۰.۲٪ با اپی نفرین ۱:۸۰۰۰۰ در تامین بی حسی کافی لینگوال یا پالاتال بر اساس گزارشات سابژکتیو بیماران، شکست خورد.

#### انفیلتراسیون برای انسیزورهای فک پایین

انتهای اعصاب آلوئولار تحتانی اندکی از میدلاین مندیبل عبور کرده و عصب رسانی توام انسیزورهای مندیبل هر دو سمت را تامین می کنند. بلاک عصب آلوئولار تحتانی به تنهایی ممکن است برای اقدامات ترمیمی یا جراحی در انسیزورها، حتی در سمت تزریق بی حسی بلاک، کافی نباشد. استخوان کورتیکال لبیال پوشاننده انسیزورهای مندیبل معمولاً به اندازه کافی نازک هست که تکنیک‌های بی حسی فوق پریوستی بتوانند موثر واقع شوند. اگر فقط برداشت پوسیدگی سطحی انسیزورهای مندیبل یا خارج کردن انسیزورهای شیری نزدیک به افتادن<sup>۵</sup> مورد نیاز بود، بی حسی انفیلتراسیون به تنهایی ممکن است کافی باشد. انفیلتراسیون انسیزور، به عنوان مکمل بلاک عصب آلوئولار تحتانی در زمانی که بی حسی کامل کوادرانت مدنظر باشد، موثرترین است. در این مورد، تزریق انفیلتراسیون نزدیک به میدلاین در سمت بی حسی بلاک انجام شده اما محلول در سمت مقابل میدلاین در لبیال انسیزورها وارد می شود.

#### بی حسی هدایتی مندیبل (تکنیک بلاک مندیبولار Gow-Gates)

در سال ۱۹۷۳ Gow-Gates<sup>(۶)</sup> یک روش جدید برای بی حسی

- 3- Facial Pain Scale
- 4- Subjective
- 5- Partially exfoliated

درد وجود نداشت ( $P > 0.05$ ). در پالپوتومی و کشیدن دندان، انفیلتراسیون مندیبل نسبت به بلاک مندیبل کمتر موثر بود ( $P < 0.05$ ). هیچ رابطه‌ی معناداری بین تاثیر بی حسی و سن، که توسط سیستم دندان‌های شیری یا مختلط تعیین می شد، مشاهده نشد.

در سال ۱۹۷۶ یک ماده‌ی بی حسی موضعی جدید به نام آرتیکائین در اروپا معرفی شد و تا سال ۱۹۸۳ در کانادا کاربرد یافت. این بی حسی تا سال ۲۰۰۰ در ایالات متحده در دسترس نبود، تا این که نگه دارنده از فرمول این ماده حذف شده و از سازمان غذا و دارو (FDA) تاییدیه گرفت. آرتیکائین (سپتوکائین)، توسط سپتودونت <http://www.septodontusa.com> ساخته شده و تحقیقات متعددی برای ارزیابی اعتبار و تاثیر آن انجام شد و به راحتی در دسترس قرار گرفته و به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار گرفت. آرتیکائین در میان بی حس کننده‌های موضعی، بی نظیر است زیرا دارای یک گروه تیوفن و هر دو گروه استر و آمیدی است. آرتیکائین یک بی حس کننده ی آمیدی است (دارای یک زنجیره ی میانی آمید) که در کبد متابولیزه می شود. همچنین گروه استر امکان متابولیسم دارو در پلازما از طریق سودوکولین استراز<sup>۱</sup> را فراهم می کند که ظاهراً سرعت تجزیه را افزایش و سمیت را کاهش می دهد. این تفاوت در متابولیسم، مزایایی نظیر نیمه عمر ۳۰ دقیقه‌ای را برای آرتیکائین به دنبال دارد؛ در حالی که به طور مثال لیدوکائین نیمه عمر ۹۰ دقیقه‌ای دارد<sup>(۹-۱۳)</sup>.

Sharaf<sup>(۱۴)</sup> اظهار داشت که رفتار کودکان کم سن و سال می تواند به صورت نامطلوب تحت تاثیر بلاک دردناک مندیبل قرار گیرد. واضح است که آرتیکائین توانایی نفوذ بالایی در استخوان دارد که نشان می دهد ممکن است به عنوان تزریق انفیلتراسیون موضعی، موفقیت آمیزتر باشد. از این گزارشات می توان استنباط کرد که بی حسی انفیلتراسیون مندیبل ممکن است بی حسی کافی را در مولرهای شیری مندیبل برای اغلب اقدامات ترمیمی ایجاد کند (ویدئو ۱-۱۶).

#### ویدئوی ۱-۱۶. تکنیک‌های بی حسی موضعی: ۱- سوپراپریوستال<sup>۲</sup>

۲- تزریق‌های پالاتال برای مولرهای شیری.

Rathi<sup>(۱۵)</sup> و همکاران برای ارزیابی تاثیر آرتیکائین در مقابل لیدوکائین، ۱۰۰ بیمار ۷ تا ۱۲ ساله نیازمند کشیدن دندان مولر شیری را تحت درمان قرار دادند. بیماران به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شده بودند: گروه A (تعداد: ۵۰ نفر ۲۵ پسر و ۲۵ دختر / متوسط سنی: ۹/۹ سال)، گروه B (تعداد: ۵۰ نفر ۲۵

- 1- pseudocholinesterase
- 2- suprapariosteal



برای بافت های باکال، همان گونه که شرح داده شد، انجام شوند. اگر کلامپ را بردم با بافت پالاتال تماس پیدا کند، تزریق یک یا دو قطره از محلول بی حسی در بافت لثه ی مارجینال آزاد لینگوال دندان دارای کلامپ، ناراحتی را کاهش داده و کمتر از تزریق حقیقی عصب کامی بزرگ (قدامی)، دردناک است. در صورتی که قرار باشد پره مولرها یا مولرهای شیری ماگزینا کشیده شوند یا اگر جراحی بافت پالاتال در دستور کار باشد، تزریق عصب کامی بزرگ توصیه می شود.

### بی حسی کردن مولرهای دائمی ماگزینا

برای بی حسی کردن مولرهای اول یا دوم دائمی ماگزینا، دندانپزشک از کودک می خواهد که دهانش را کمی ببندد تا گونه و لبها بتوانند کنار کشیده شوند. نوک انگشت سبابه<sup>۲</sup> ی چپ دندانپزشک (برای یک دندانپزشک راست دست)، در فرورفتگی چین موکوباکال قرار گرفته و می چرخد تا ناخن در مجاورت مخاط قرار گیرد. نرمه ی انگشت با سطح خلفی زائده ی زایگوماتیک تماس پیدا می کند. Bennet<sup>(۱۸)</sup> پیشنهاد می کند که انگشت در سطحی با زاویه ی قائمه نسبت به سطوح اکلوژال دندانهای ماگزینا و با زاویه ی ۴۵ درجه نسبت به پلن ساژیتال بیمار، قرار گیرد. انگشت اشاره<sup>۳</sup> باید در جهت سرسوزن حین تزریق قرار گیرد. محل ورود سوزن در چین موکوباکال و در بالا و دیستال تر از ریشه ی دیستوباکال مولر اول دائمی قرار دارد. اگر مولر دوم رویش یافته باشد، تزریق باید در بالای مولر دوم انجام شود. سرسوزن به سمت بالا و دیستال پیش می رود و محلول را روی اپکس دندانها تزریق می کند. سوزن به میزان تقریبی ۲ سانتی متر در یک مسیر رو به بالا و خلف وارد می شود؛ و باید نزدیک به استخوان و با bevel رو به سمت استخوان قرار گیرد (شکل ۱۰-۱۶).

به منظور بی حسی کامل مولر اول دائمی برای اقدامات درمانی، تزریق فوق پریوستی با ورود سوزن به چین موکوباکال و تزریق محلول در محل اپکس ریشه ی مزیبوباکال مولر انجام می گیرد.

### بی حسی کردن بافت های پالاتال

بی حسی بافت های کام می تواند یکی از اقدامات شدیداً دردناک در دندانپزشکی باشد. Ramirez و همکاران<sup>(۱۹)</sup> روش هایی را برای دستیابی به بی حسی عمیق لینگوالی و پالاتالی با حداقل درد بررسی کرده اند. پس از انفیلتراسیون باکال، آنها انفیلتراسیون بین دندان

استخوان پوشاننده ی مولر اول شیری نازک است و این دندان می تواند به اندازه کافی توسط تزریق محلول بی حسی کننده در مقابل اپکس ریشه ها، بی حسی شود (شکل ۸-۱۶ و ۹-۱۶). با این حال، زائده ی زایگوماتیک ضخیم، روی ریشه های باکال مولر دوم شیری و مولر اول دائمی را در سیستم دندانانی شیری و ابتدای دوره دندانانی مختلط<sup>۱</sup> می پوشاند. این ضخامت استخوان، تاثیر تزریق فوق پریوستی را در محل اپکس ریشه های مولر دوم شیری کمتر می کند؛ بنابراین تزریق باید با یک تزریق ثانویه در بالای ناحیه ی توبروزیته ی ماگزینا برای بلاک عصب آلوئولار فوقانی خلفی تکمیل شود، همان گونه که به طور سنتی برای مولرهای دائمی آموزش داده شده است (شکل ۱۰-۱۶). این تزریق تکمیلی به جبران ضخامت اضافی استخوان و شبکه ی عصبی آلوئولار فوقانی میانی خلفی در ناحیه ی مولر دوم شیری که بی حسی به دست آمده توسط تزریق در محل اپکس ها به تنهایی را مختل می کند، کمک می نماید.

برای بی حسی کردن پره مولر اول یا دوم ماگزینا، صرفاً یک تزریق در چین موکوباکال انجام می شود که امکان تجمع محلول را در اندکی بالاتر از اپکس دندان فراهم می کند. به علت رشد عمودی و افقی ماگزینا که در زمان رویش پره مولرها رخ می دهد، استخوان کورتیکال باکالی پوشاننده ی ریشه های آنها برای میسر ساختن بی حسی مناسب با این روش، به اندازه ی کافی نازک است. تزریق باید به آرامی انجام شده و محلول در نزدیکی استخوان تجمع کند؛ این توصیه ها برای تمام تکنیک های بی حسی بلاک و فوق پریوستی در دندانپزشکی صدق می کند.



شکل ۱۰-۱۶: تزریق آلوئولار فوقانی خلفی برای بی حسی مولرهای دائمی و مولر دوم شیری ماگزینا.

قبل از اینکه اقدامات درمانی برای مولرهای شیری و پره مولرهای ماگزینا انجام شوند، باید تکنیک های تزریق مناسب

2- Forefinger  
3- Index finger

1- Early-mixed dentition

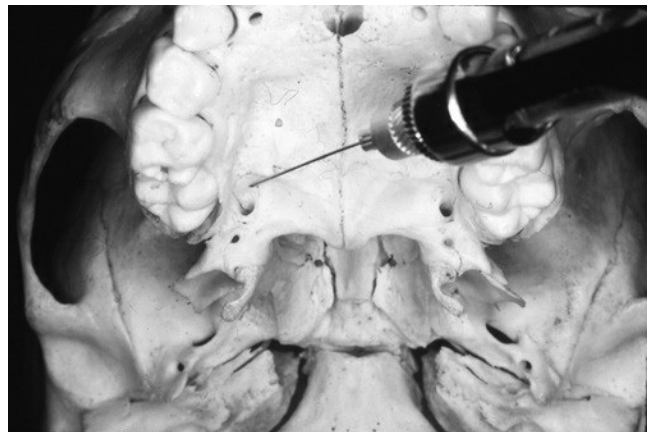
برای استفاده از آن در محل تزریق عصب آلوئولار تحتانی وجود داشته باشد. تزریق بلاک عصب منتال، برای بیمار راحت تر نیست و سرنگ را در معرض دید کامل بیمار قرار می دهد، در حالی که بلاک عصب آلوئولار تحتانی ممکن است بدون اینکه سرنگ در معرض دید مستقیم کودک باشد، انجام گیرد. برای اطلاعات دقیق تر درباره ی بلاک اینفرااوربیتال، بلاک منتال و سایر تکنیک های بی حسی موضعی، به کتاب درسی نوشته شده توسط Malamed<sup>(۵)</sup> مراجعه کنید.

### تزریق لیگامان پریودنتال (intraligamentary injection)

تزریق لیگامان پریودنتال برای سال های طولانی به عنوان یک روش مکمل برای دستیابی به بی حسی کامل تر در زمان شکست تکنیک های بلاک یا فوق پریوستی در تامین بی حسی کافی، استفاده شده است. این تکنیک همچنین به عنوان یک روش خوب برای دستیابی به بی حسی اولیه برای یک یا دو دندان، قابل قبول بوده است. این تکنیک ساده بوده، فقط به مقدار کمی از محلول بی حسی نیاز داشته، و تقریباً بلافاصله بی حسی ایجاد می کند. سوزن در سالکوس لثه، معمولاً در سطح مزیال، قرار داده شده و در امتداد سطح ریشه پیش می رود تا اینکه با مقاومت مواجه شود. سپس تقریباً ۰/۲ میلی لیتر از ماده ی بی حسی درون لیگامان پریودنتال تزریق می شود. برای دندان های چند ریشه ای، تزریق هم در سمت مزیال و هم دیستال انجام می شود. فشار قابل توجه طی ورود محلول بی حسی، ضروری است.

ممکن است برای این تکنیک از یک سرنگ دندان پزشکی مرسوم استفاده شود. اما فشار زیاد مورد نیاز برای هدایت ماده ی بی حسی، استفاده از سرنگ با محفظه ی بسته<sup>۱</sup> را برای حفاظت در برابر حوادث ناخواسته ی شکستن کارتريج بی حسی، مطلوب می سازد. برخی از سرنگ ها با غلاف تفلونی یا فلزی که کارتريج را احاطه کرده و حفاظت مورد نیاز در مقابل شکستن را فراهم می کند، مجهز شده اند. سرنگ هایی با طراحی اختصاصی برای تکنیک تزریق لیگامان پریودنتال، ساخته شده اند. سرنگ Uni-Peri-Press (versal Dental Implements, Fanwood, NJ, USA) با یک «ماشه»<sup>۲</sup> دارای عملکرد اهرمی<sup>۲</sup> طراحی شده است که به دندانپزشک اجازه می دهد تا فشار تزریق مورد نیاز را به راحتی اعمال کند. سرنگ Peri-Press دارای یک لوله ی فلزی محکم بوده و برای انتقال ۰/۱۴ میلی لیتر از محلول بی حسی در هر بار که ماشه کاملاً فعال می شود، تنظیم شده است.

شاخه های اعصاب آلوئولار فوقانی قدامی و میانی را بی حس می کند. بلاک این عصب همچنین بر اعصاب بافت نرم زیر چشم، نیمی از بینی، و ساختار عضلانی لب بالا در سمت تزریق تاثیر می گذارد. این امر باعث می شود کودک در بالای دهان احساس کرخی مشابه آنچه طی بلاک عصب آلوئولار تحتانی در قسمت تحتانی دهان رخ می دهد، داشته باشد. به علاوه، یک فلج دهانی نسبی به طور موقتی ایجاد می شود. این تاثیرات کنتراندیکاسیونی جهت استفاده از این تکنیک در مواقع لزوم، ایجاد نمی کند. اما ممکن است توجیه استفاده از آن برای اقدامات روتین درمان و کشیدن دندان در دندان هایی که توسط اعصاب آلوئولار فوقانی میانی و قدامی عصب دهی می شوند، مشکل باشد زیرا تکنیک های فوق پریوستی در ناحیه ی محدودتری عمل کرده و به همان میزان موثر هستند. زمانی که دندان های نهفته (به ویژه کانین ها یا پره مولرهای اول) یا کیست های بزرگ باید برداشته شوند، زمانی که التهاب یا عفونت متوسط منع کاربرد تزریق فوق پریوستی ایجاد کرده است، یا وقتی مدت طولانی تر یا ناحیه ی وسیع تری از بی حسی مورد نیاز است، تکنیک بلاک اینفرااوربیتال ترجیح داده می شود.



شکل ۱۳-۱۶: محل ورود سوزن تقریباً ۱۰ میلی متر خلفی تر از سطح دیستال مولر دوم شیری قرار دارد.

بلاک عصب منتال در بیمار احساس کرخی اساساً مشابه با بلاک عصب آلوئولار تحتانی، ایجاد می کند. بلاک عصب منتال تمام دندان های فک پایین در کودکان به جز مولرهای دائمی را بی حس می کند. بنابراین بلاک عصب منتال، انجام اقدامات درمانی معمول در تمامی دندان های شیری را بدون ناراحتی برای بیمار، میسر می سازد. اما بلاک عصب آلوئولار تحتانی باید ارجح باشد، مگر اینکه کنتراندیکاسیون خاصی

1- Closed barrel

2- Lever-action "trigger"

- ۱- تامین کنترل درد قابل اعتماد آسان و سریع
- ۲- تامین بی‌حسی پالپی برای ۳۰-۴۵ دقیقه که برای بسیاری از اقدامات بر روی تک دندان مدت کافی داشته و دوره‌ی طولانی بی‌حسی پس از عمل را ندارد.
- ۳- این تکنیک ناخوشایند تر از سایر تکنیک‌های بی‌حسی موضعی نیست.
- ۴- اگر به صورت مکمل استفاده شود کاملاً بدون درد است.
- ۵- نیاز به مقدار بسیار کمی از محلول بی‌حس کننده دارد.
- ۶- نیاز به آسپیراسیون قبل از تزریق ندارد.
- ۷- برای تزریق نیازی به برداشت رابردم نیست.
- ۸- در بیماران دارای اختلالات خونریزی‌دهنده که کنترااندیکاسیون استفاده از سایر تزریق‌ها وجود دارد، ممکن است مفید باشد.
- ۹- در بیماران با ناتوانی یا بیماران کم سن که احتمال آسیب پس از عمل به لب‌ها یا زبان وجود دارد، ممکن است مفید باشد.

### تزریق داخل استخوانی، تزریق اینترسپتال، و تزریق داخل پالپی

تکنیک‌های تزریق داخل استخوانی<sup>۲</sup>، اینترسپتال، و داخل پالپی سالهاست که شناخته شده هستند. تزریق داخل پالپی یک تکنیک بی‌حسی مکمل طراحی شده برای دستیابی به بی‌حسی پالپی عمیق طی درمان پالپ مستقیم در زمانی است که سایر اقدامات بی‌حسی موضعی شکست خورده اند. تزریق داخل پالپی اغلب بی‌حسی مطلوب را ایجاد می‌کند اما این تکنیک دارای معایبی از قبیل دردناک بودن در ابتدای امر می‌باشد هرچند که شروع بی‌حسی معمولاً سریع است.

تکنیک‌های تزریق داخل استخوانی (که تزریق اینترسپتال نوعی از آن است) نیازمند ورود محلول بی‌حسی موضعی به استخوان آلوئولار متخلخل است. این امر با فشار دادن سوزن در صفحه کورتیکال و به داخل استخوان آلوئولار اسفنجی انجام شده یا ممکن است از یک فرز روند کوچک برای ایجاد دسترسی سوزن به داخل استخوان استفاده شود. یک سوزن داخل استخوانی تقویت شده ی کوچک<sup>۳</sup> ممکن است برای نفوذ آسان تر به صفحه ی کورتیکال، به کار رود. این تزریق در کودکان چندان مشکل نیست زیرا استخوان کورتیکال آنها نسبت به بزرگسالان کمتر متراکم است. تکنیک داخل استخوانی برای هر دو بی‌حسی اولیه و مکمل، زمانی که تزریق‌های موضعی دیگر در ایجاد بی‌حسی کافی شکست خورده اند، قابل استفاده است. Lilienthal<sup>(۲۱)</sup> اظهار داشت که این تکنیک‌ها بی‌حسی

چندین ایراد روانشناختی محتمل برای کاربرد تکنیک تزریق لیگامان پرپودنتال به ویژه در بیماران کودک بدون تجربه قبلی دندانپزشکی وجود دارد. این تکنیک امکان دیده شدن سرنگ و مشاهده ی تزریق بی‌حسی را برای بیمار فراهم می‌کند که ممکن است در بیمار با تجربه یا بیماری که به خوبی با قضیه کنار آمده است، مشکل جدی ایجاد نکند اما می‌تواند سبب واکنش اضطرابی در بیمار جدید یا مستعد اضطراب شود. به علاوه طراحی خاص Peri-Press (که شبیه یک تفنگ است) شاید تا حدودی تاثیرات روانشناختی نامطلوب داشته باشد.

دو نوع سرنگ مخصوص تزریق داخل لیگامان طراحی شده است: شبه تفنگ و شبه خودکار<sup>۱</sup>. ایراد اضافی هر دوی آنها قیمت بالا در مقایسه با سرنگ‌های آسپیره کننده ی مرسوم و مناسب است. سرنگ شبه خودکار در دندانپزشکی کودکان ترجیح داده می‌شود اما این سرنگ حتی از سرنگ شبه تفنگ نیز گران تر است. با این وجود به نظر می‌رسد که تکنیک تزریق لیگامان پرپودنتال، یک روش تکمیلی ارزشمند جهت دستیابی به بی‌حسی در دندانپزشکی باشد.

Malamed<sup>(۲۰)</sup> یک مطالعه ی بالینی را گزارش کرده است که در آن نتایج موثری طی اقدامات درمانی معین، با کاربرد تکنیک تزریق لیگامان پرپودنتال، به دست آمده است. حجم نمونه برای برخی از اقدامات، کم بود و ملامد تصریح کرد که تحقیقات بیشتری لازم است. با این وجود هفت اقدام درمانی پرپودنتال (کورتاژ و روت پلن) با تاثیر ۱۰۰٪ بی‌حسی انجام گرفته و دو دندان با تاثیر ۱۰۰٪ بی‌حسی کشیده شدند (برای این اقدامات، تزریق در نواحی مزیمال، دیستال، باکال و لینگوال انجام گرفت). در مجموع ۷۱ اقدام ترمیمی معمول، تحت بی‌حسی لیگامان پرپودنتال با ۹۱/۵٪ کارایی انجام گرفت. به علت فضا و گردش خون محدود در محل تزریق برای تکنیک لیگامان پرپودنتال، استفاده از وازوکانستریکتور به عنوان افزودنی به محلول بی‌حسی ممکن است مجاز نباشد. در واقع وازوکانستریکتورها ممکن است سبب ایسکمی لیگامان پرپودنتال شوند که می‌تواند حداقل به ناراحتی موضعی پس از عمل بیفزاید یا احتمالاً سبب آسیب جدی تر به لیگامان پرپودنتال شود. Abbott و Walton<sup>(۲۱)</sup> همچنین یک ارزیابی بالینی از این تکنیک انجام دادند که میزان موفقیت ۹۲٪ را نشان داد.

تزریق لیگامان پرپودنتال به عنوان بی‌حسی اولیه یا مکمل از مزایای زیر برخوردار می‌باشد:

2- Intraosseous

3- Small, reinforced intraosseous needle

1- Gun like and pen like

با مواد فارماکولوژیک، تحت آرام بخشی قرار می‌گیرند. امکان وقوع واکنش‌های مسمومیت، زمانی که بی‌حس‌کننده‌های موضعی همزمان با داروهای آرام بخش استفاده می‌شوند، افزایش می‌یابد. Aubuchon<sup>(۲۶)</sup> یک رابطه‌ی خطی مستقیم بین تعداد کارتریج‌های بی‌حسی موضعی تجویز شده و توالی واکنش‌های شدید یافت. برای دندانپزشکانی که کودکان را درمان می‌کنند، آگاهی دقیق از حداکثر دوز توصیه شده از مواد بی‌حسی بیشترین اهمیت را دارد، زیرا دوزهای مجاز بر اساس وزن بیمار محاسبه می‌شوند (جدول ۱-۱۶ و شکل ۱۵-۱۶). به طور مثال در بیمار با وزن ۱۴ کیلوگرم (۳۰ پوند) دوز سمی لیدوکائین معادل تزریق به یکباره ی اندکی بیش از ۱/۵ کارتریج (۳ میلی لیتر) از لیدوکائین ۲٪ با اپی نفرین ۱:۱۰۰۰۰۰ می‌باشد. با این حال ۵/۵ کارتریج از همان ماده ی بی‌حسی برای رسیدن به سطح سمیت در یک بیمار نوجوان با وزن ۴۶ کیلوگرم (۱۰۰ پوند)، مورد نیاز است.

Hersh و Moore<sup>(۲۷)</sup> یک روش جایگزین ساده برای محاسبه‌ی حداکثر دوز مجاز بی‌حسی موضعی را معرفی کرده و پیشنهاد کردند که محافظه‌کارانه‌ترین دستورالعمل برای تمامی ترکیبات بی‌حسی استفاده شده در دندانپزشکی می‌باشد. "قانون ۲۵" بیان می‌کند که دندانپزشک می‌تواند در بیماران سالم به ازای هر ۲۵ پوند<sup>۲</sup> از وزن بیمار، ۱ کارتریج از ماده ی بی‌حسی را بطور ایمن استفاده کند؛ در نتیجه ۱ کارتریج برای بیمار با وزن ۲۵ پوند، ۲ کارتریج برای بیمار با وزن ۵۰ پوند، ۳ کارتریج برای بیمار با وزن ۷۵ پوند و ۶ کارتریج برای بیمار با وزن ۱۵۰ پوند یا بیشتر قابل استفاده است.

به علت احتمال واکنش مسمومیت به ماده ی بی‌حسی موضعی در برخی کودکان، Wilson و همکاران<sup>(۲۸)</sup> درباره ی تاثیر بالینی لیدوکائین ۱٪ و ۲٪ تحقیق کردند. آنها دریافتند که لیدوکائین ۱٪ و ۲٪ برای اقدامات مینور روی مولرهای شیری به یک اندازه موثر هستند. با این حال لیدوکائین ۱٪ کارایی اندکی پایین تر برای اقدامات ماژور شامل پالپوتومی و کشیدن دندان داشت.

عمیقی ایجاد می‌کنند. به نظر نمی‌رسد که این روش هیچ مزیتی نسبت به تزریق لیگامان پریدونتال داشته باشند مگر در مواردی که تزریق لیگامان پریدونتال به واسطه ی عفونت در این فضا کنتراندیکاسیون داشته باشد.

### سیستم ارائه‌ی بی‌حسی موضعی کنترل شونده با کامپیوتر (WAND)

گزارشات ارائه شده توسط Friedman و Hochman<sup>(۲۳)</sup> و Krochak و Friedman<sup>(۲۴)</sup>، بر مزایای سیستم ارائه بی‌حسی موضعی کنترل شونده با کامپیوتر که به عنوان Wand شناخته می‌شود، تاکید کرده‌اند (Milestone Scientific, Livingston, NJ, USA). این سیستم شامل سوزن مرسوم بی‌حسی موضعی و سرنگ عصا مانند یکبار مصرف است که در زمان تزریق بی‌حسی موضعی دهانی همانند یک خودکار نگه داشته می‌شود. یک پردازنده تحت کنترل پا، انتقال محلول بی‌حسی از طریق سرنگ را با یک سرعت جریان اندازه گیری شده به طور دقیق، فشار ثابت، و حجم کنترل شده تنظیم می‌کند. سیستم شامل سیکل آسپیراسیون برای استفاده در مواقع لزوم است. طبق گزارشات، تمامی تزریق‌های بلاک، انفیلتراسیون، پالاتال و لیگامان پریدونتال برای بیمار با کاربرد Wand نسبت به تکنیک‌های تزریق مرسوم، راحت‌تر هستند. Allen و همکاران<sup>(۲۵)</sup> در یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی تصادفی مقایسه‌ای بین Wand و سیستم بی‌حسی مرسوم، اظهار داشتند که استفاده از Wand به صورت معناداری منجر به رفتارهای از هم گسیخته ی کمتر ( $P < 0.01$ ) در کودکان پیش دبستانی می‌شود. هیچ کدام از کودکان پیش دبستانی که در معرض Wand قرار گرفتند نیازمند محدود کننده<sup>۱</sup> در طول بازه ی زمانی اولیه نبودند، در حالی که تقریباً نیمی از کودکان دریافت‌کننده ی تزریق مرسوم به نوعی از محدود کننده ی فوری نیاز داشتند.

### عوارض متعاقب بی‌حسی موضعی

#### مسمومیت ناشی از ماده ی بی‌حسی

واکنش‌های مسمومیت سیستمیک در اثر مواد بی‌حسی به ندرت در بزرگسالان مشاهده می‌شود. اما کودکان خردسال، با احتمال بیشتری تجربه ی واکنش‌های مسمومیت را به علت وزن کمتر بدن دارند. ضمناً کودکان خردسال اغلب قبل از درمان

۲- مترجم: هر پوند تقریباً معادل نیم کیلوگرم است.

1- restraint

\*در بیماران کودک با وزن حداقل ۱۰ کیلوگرم (۲۲ پوند)، بیشترین دوز پیشنهادی از OraVerse، یک چهارم کارتریج است.

### ضد دردها (Analgesics)

علاوه بر تجویز موضعی بی‌حس‌کننده‌ها، تجویز سیستمیک ضد دردها گاهی برای کمک به کنترل درد ضروری است. این ضد دردها ممکن است در موارد درد متوسط تا شدید مرتبط با تروما یا فرایندهای عفونی از قبیل آبسه‌ی دندان تجویز شده، یا ممکن است قبل یا پس از اقدامات دندانپزشکی که ممکن است برای کودک درد ایجاد کنند، تجویز شوند. منطق تجویز داروهای ضد درد قبل از عمل از این تئوری منتج می‌شود که تجویز دارو قبل از عمل، بی‌دردی موثری را فراهم می‌کند زیرا قبل از پاسخ التهابی و درد متعاقب ایجاد شده در طول عمل، اثر می‌کند. اما گزارشات متناقضی در خصوص کارایی این تکنیک در مقالات وجود دارد.

ساعت پس از تجویز OraVerse، ۴۱٪ از بیماران حس نرمال لب پایین را در مقایسه با ۷٪ در گروه کنترل، گزارش کرده و ۵۹٪ از بیماران در گروه OraVerse حس نرمال لب بالا را در مقایسه با ۱۲٪ در گروه کنترل گزارش دادند. نتایج مشابه در بیماران کودک دیگر (گروه سنی ۶ تا ۱۱ سال) اخیرا گزارش شده است (۳۰).

در تمامی کارآزمایی‌های بالینی OraVerse، هیچ عارضه‌ی نامطلوب جدی گزارش نشده است. رایج‌ترین واکنش نامطلوب، درد گذرای محل تزریق بود. اگرچه تاکی‌کاردی و آریتمی قلبی ممکن است با کاربرد مواد بلاک‌کننده‌ی آلفا آدرنژیک تزریقی رخ بدهند، این حوادث پس از تجویز زیرمخاطی OraVerse غیرمعمول هستند. حداکثر دوز پیشنهادی برای OraVerse به شرح زیر است: (<http://oraverse.com/dental-professionals>)

- \*دو کارتریج برای بزرگسالان و نوجوانان ۱۲ ساله و بزرگتر
- \*یک کارتریج برای بیماران ۶ تا ۱۱ ساله با وزن بالای ۶۶ پوند
- \*یک دوم کارتریج برای کودکان ۶ تا ۱۱ ساله با وزن ۳۳ تا ۶۶ پوند

#### جدول ۲-۱۶: داروهای رایج و دوز آنها برای کنترل درد بعد از اقدامات دندانپزشکی کودکان

Medication	Availability	Dosage
Acetaminophen	Elixir: 160 mg/5 mL Tablets: 325 mg Chewable: 160 mg	10–15 mg/kg/dose given at 4-to 6-hour intervals
Ibuprofen	Suspension: 100 mg/5 mL Tablets: 200, 300, 400, 600, 800 mg	4–10 mg/kg/dose given at 6- to 8-hour intervals
Tramadol*	Tablets: 50, 100 mg	1–2 mg/kg/dose given at 4-to 6-hour intervals; maximum 100 mg
Codeine and acetaminophen*	Suspension: 12 mg/5 mL 12 mg codeine/120 mg acetaminophen/5 mL	0.5–1.0 mg/kg/dose given at 4- to 6-hour intervals
Hydrocodone and acetaminophen	Suspension: 7.5 mg hydrocodone/325 mg acetaminophen/15 mL Tablets: 5 mg hydrocodone/325 mg acetaminophen	0.3 mL/kg/dose given at 4- to 6-hour intervals <50 kg 0.135 mg/kg

\* در سال ۲۰۱۷ اداره داروی فدرال هشدار را جهت استفاده از کدئین و ترامادول در بیماران زیر ۱۲ سال ارائه داد و بیان کرد که این داروها دیگر برای این گروه سنی ایمن نیستند. <http://www.webcitation.org/6xVGnS3vO>  
Partially adapted from Tate AR, Acs G. Dental postoperative pain management in children. Dent Clin North Am. 2002;46:707–717.

<Begin Equation>

$$\text{Weight [kg]} \times \text{MRD} \left[ \frac{\text{mg}}{\text{kg}} \right] = \text{Maximum weight based dose [mg]} \text{ (not to exceed maximum total dose)}$$

$$\frac{\text{Maximum dose [mg]}}{\left[ \frac{\text{mg}}{\text{carpule}} \right]} = \text{Maximum \# of carpules}$$

</End Equation>

For example: If a child weighs 20 kg and you are anesthetizing with 2% lidocaine, the calculation would be as follows:

<Begin Equation>

$$20 \text{ [kg]} \times 4.4 \left[ \frac{\text{mg}}{\text{kg}} \right] = 88 \text{ [mg]} \text{ (not to exceed 300 mg)}$$

$$\frac{88 \text{ [mg]}}{\left[ \frac{34 \text{ mg}}{\text{carpule}} \right]} = 2.5 \text{ carpules}$$

</End Equation>

شکل ۱۵-۱۶: نحوه‌ی محاسبه‌ی حداکثر دوز توصیه‌شده (Maximum recommended dose (MRD)) برای بی‌حسی موضعی.

## رئوس مطالب

## بیماران دندانپزشکی کودکان

متغیرهای تأثیرگذار بر رفتارهای کودکان تحت درمان دندانپزشکی  
طبقه بندی رفتار همکارانه کودکان  
پرسش‌های کاربردی (Functional Inquiry)  
والدین بیماران خردسال  
استراتژی‌های تیم دندانپزشکی

اصلاح رفتار (Behavior Modification) قبل ملاقات  
اصول هدایت رفتاری  
ارتباط با کودکان  
شکل دادن رفتار (Behavior Shaping)  
بازآموزی (Retraining)  
ملاحظات عملی  
محدودیت‌ها

## چکیده

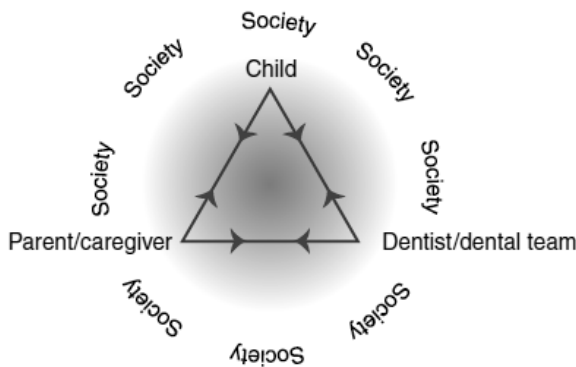
**کلید واژه ها:** هدایت رفتاری؛ کنترل رفتاری؛ کودکان؛ اضطراب دندانپزشکی؛ ترس دندانپزشکی؛ کنترل غیردارویی؛ تأثیر والدین

اساس کار دندانپزشکی برای کودکان توانایی هدایت آنها جهت کسب تجربیات دندانپزشکی است. در کوتاه مدت، این توانایی یک پیش نیاز برای رفع نیازهای فوری دندانی آنهاست. زمانی که بذره‌های سلامت دهانی آینده در اوایل زندگی کودک کاشته می‌شود و کودکان با ورود به مراقبت‌های بهداشتی خود حمایت می‌شوند، اثرات مفید طولانی مدت بیشتری می‌تواند ایجاد گردد، در نهایت، با این فرض تصمیم‌گیری درمانی گرفته می‌شود. سال‌هاست که فرایند هدایت کودک طی ملاقات دندانپزشکی، کنترل رفتاری (behavior management) نامیده شده است. از سال ۲۰۰۵، در توصیه‌های بالینی آکادمی دندانپزشکی کودکان آمریکا (AAPD) برای تأکید بر این که اهداف، "مقابله (deal with)" با رفتار کودک نیستند، بلکه به منظور تقویت ارتباط و همراه شدن با کودک و والدین برای تقویت نگرش مثبت و سلامت دهانی مناسب است، از اصطلاح هدایت رفتاری "behavior guidance" استفاده شده است. Wright و kupietzky<sup>(۱)</sup> گزارش دادند که اصطلاح کنترل رفتاری همچنان در سطح جهان ترجیح داده می‌شود.

یک هدف حرفه‌ای ترویج نگرش‌های مثبت دندانی و بهبود سلامت دهانی جامعه می‌باشد. تفاوت عمده بین درمان کودکان و بالغین، ایجاد ارتباط است. درمان بالغین به طور کلی شامل یک ارتباط یک به یک بوده، که بین دندانپزشک و بیمار ایجاد

اساس کار دندانپزشکی برای کودکان توانایی هدایت بیماران به سمت رفتاری است که اجازه رفع نیازهای فوری درمانی را می‌دهد و نگرش مثبت برای مراقبت سلامت دهان در آینده را ایجاد می‌کند. پاسخهای کودکان به محیط دندانپزشکی متنوع و پیچیده است. کودکان برای درمان با تفاوت‌هایی در سن، بلوغ، خلق و خو، تجربه، سابقه خانوادگی، فرهنگ، و وضعیت بهداشت دهان مراجعه می‌کنند. درمان یک کودک متکی به رابطه یک به دو در بین دندانپزشک، کودک و والدین است؛ هر یک در نگرش و پذیرش مراقبت از کودک نقش ایفا می‌کند. متغیرهای تأثیرگذار بر رفتار کودک شامل اضطراب والدین، سبک‌های فرزندپروری، استرس سمی، تجربیات پزشکی (درد)، آگاهی از وجود مشکل و مشکلات رفتاری کلی می‌باشد. قبل از اینکه دندانپزشک کودک را درمان کند، سوابق پزشکی، دندانپزشکی و اجتماعی همراه با پرسش‌های کاربردی، مورد نیاز است. اهداف، ارزش‌ها و تجارب والدین، از جمله ملاحظات اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی، بر پذیرش تکنیک‌های هدایت رفتاری تأثیر می‌گذارد. استراتژی‌های قبل از ملاقات و زمان‌بندی ممکن است رفتار را اصلاح کند. دندانپزشک باید به دقت انتخاب تکنیک‌های هدایت رفتاری را در نظر داشته و به خاطر بسپرد که هر کودک منحصر به فرد است و ارتباط، یک فاکتور اصلی در موفقیت نتایج درمان است. مشارکت کودکان در فرآیند رضایت دادن "consent/assent"، احترام به استقلال در حال ظهور آنها را نشان می‌دهد و ممکن است اعتماد به نفس و همکاری را ارتقا بخشد.

گزارش داد که پرورش یافتن در فقر یا محیط محروم تکامل مغز را از لحاظ ساختاری و فانکشن تحت تاثیر قرار می‌دهد. وی به توصیف استعداد نوروبیولوژیک به زمینه‌های اجتماعی پرداخت که می‌تواند تکامل را به خطر بیندازد. همگرایی شرایط اجتماعی - محیطی و تفاوت‌های ژنتیکی در آسیب‌پذیری یکی از زمینه‌های در حال گسترش در تحقیقات می‌باشد، که در مراقبت‌های سلامت دهانی کودکان حائز اهمیت است. اگرچه ممکن است انتظاراتی از مهارت‌های کودکان براساس سن تقویمی آن‌ها وجود داشته باشد، دندانپزشک باید درک کودک را ارزیابی کرده و با محیط خانواده آشنا باشد. تفاوت در ژنتیک، شخصیت و تجربه، روش‌های تعامل کودک با محیط اطراف را تحت تاثیر قرار می‌دهد. در صورت هماهنگی این تأثیرات، تکامل سالم کودک را می‌توان انتظار داشت؛ در صورت عدم هماهنگی، تقریباً می‌توان مطمئن بود که مشکلات رفتاری به وجود می‌آید. کلید تعامل دندانپزشک با کودک به خاطر سپردن این موضوع می‌باشد که هر کودک منحصر به فرد است و در بستر خانواده خود زندگی می‌کند.



شکل ۱-۱۷ مثلث درمانی کودک نشانگر روابط پایه در دندانپزشکی کودکان است. Modified from Wright GZ, Kupietzky A. Introductory remarks. In: Wright GZ, Kupietzky A, eds. Behavior management in dentistry for children. 2nd edition, 2014, Wiley Blackwell, 3-9

مطالعات اولیه تکامل کودک، تغییرات را به سن تقویمی خاص نسبت داده‌اند. کارهای اولیه، استانداردهای سنی را برای ویژگی‌های تکاملی فیزیولوژیک جمع‌آوری کردند. در نهایت، اصول توصیف شخصیتی نیز تعریف شدند. یکی از پیشگامان و شاخص‌ترین این گروه‌ها، به سرپرستی Arnold Gesell، در دانشگاه Yale بود. ویژگی‌های معمول شخصیتی مرتبط با سنین تقویمی خاصی که مرتبط با دندانپزشکی هستند در کادر ۱-۱۷ لیست شده است<sup>(۴)</sup>. این موارد می‌توانند در توسعه استراتژی‌های هدایت رفتاری کمک‌کننده

می‌شود. با این حال، درمان کودکان، معمولاً متکی به یک رابطه‌ی یک به دو بین دندانپزشک، کودک، و والدین یا مراقب کودک می‌باشد. شکل ۱-۱۷ این ارتباط را نشان می‌دهد، که به مثلث درمان دندانپزشکی کودکان شناخته می‌شود.<sup>۱</sup> از آنجایی که این افراد و روابط آنها را نمی‌توان از تأثیرات خارجی جدا کرد، مثلث توسط جامعه احاطه می‌شود. روش‌های کنترلی قابل قبول برای جامعه و قانون جامعه، عواملی هستند که روش‌های درمانی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. Juntgen و همکاران<sup>۲</sup> دریافتند که موانع بکارگیری تکنیک‌های استفاده نشده‌ی قبلی در دندانپزشکی کودکان، مسائل حقوقی، پذیرش والدین برای تغییر و منابع محدود هستند. توجه داشته باشید که کودک در رأس مثلث قرار داشته و مرکز توجه خانواده و تیم دندانپزشکی می‌باشد. از آنجا که نقش خانواده‌ها در حال تغییر است و خانواده اساس روابط کودک است، باید تمام محیط خانواده را به عنوان عامل تاثیرگذار بر رفتارهای کودک در مطب دندانپزشکی دانست. علاوه بر این، تغییرات همواره در هر شخصیتی رخ می‌دهد که منجر به یک ارتباط همیشه در حال تغییر و دینامیک بین گوشه‌های مثلث-کودک، خانواده و تیم دندانپزشکی می‌شود. فلش‌های قرار گرفته روی خطوط ارتباطی، یادآور این است که ارتباط به صورت متقابل است.

اهمیت این مفهوم واحد ضمن توصیف روش‌های هدایت رفتاری آشکار خواهد شد. با این حال، این مدل به عنوان اساس سازماندهی این فصل قرار داده شده که هدف آن توضیح روش‌های غیردارویی برای هدایت رفتار کودکان در دندانپزشکی می‌باشد.

## بیماران دندانپزشکی کودکان

تکامل کودک شامل مطالعه‌ی تمامی زمینه‌های تکامل انسانی از لقاح تا بزرگسالی (young adulthood) می‌باشد. این امر ورای رشد فیزیکی، که اغلب تنها دلالت بر افزایش اندازه دارد، تعریف می‌شود. تکامل "Development" به معنی آشکار شدن پی در پی بوده که ممکن است شامل تغییرات در اندازه، شکل، عملکرد، ساختار یا مهارت باشد.

در طول سالیان، تئوری‌های زیادی در مورد تکامل کودک ارائه شده است که به توضیح تکامل فیزیکی، شناختی، زبانی، حرکتی، و اجتماعی/عاطفی کمک کرده‌اند. اخیراً رشته‌هایی مانند ژنتیک رفتاری و اپی‌ژنتیک اجتماعی بر روی تاثیر ذات و پرورش بر روی نتایج سلامتی تمرکز کرده‌اند. تکامل قابل توجهی در رحم و در طول سال‌های اول زندگی رخ می‌دهد.<sup>۳</sup> Boyce

دندانپزشک یادآوری می‌کند که توانایی یا آمادگی فرد برای انجام وظیفه‌ی داده شده را در نظر بگیرد.

**کادر ۱-۱۷: ویژگی‌ها و مهارت‌های روانی اجتماعی وابسته به سن در کودکان ۲ تا ۵ ساله**

#### دو ساله‌ها

مهارت‌های حرکتی عمده مانند دویدن و پریدن را کسب می‌کند. دوست دارد ببیند و لمس کند. بسیار وابسته به والدین است. تنها بازی می‌کند؛ به ندرت با کسی در چیزی سهیم می‌شود. دامنه لغات محدودی دارد؛ به صورت ابتدایی جمله سازی می‌کند. به کسب مهارت‌های کمک به خود (self-help) علاقه مند می‌شود.

#### سه ساله ها

خود محوری (egocentric) کمتری دارد؛ دوست دارد دیگران را (با انجام کاری) خوشحال کند. تخیل بسیار قوی دارد؛ علاقه‌مند به داستان است. همچنان به والدین وابستگی دارد.

#### چهار ساله ها

تلاش برای اعمال قدرت می‌کند. در گروه‌های کوچک اجتماعی شرکت می‌کند. احساس بزرگ شدن می‌کند. (expansive period) مهارت‌های مستقل شخصی بسیاری از خود نشان می‌دهد. معنی «لطفاً» و «متشکرم» را درک می‌کند.

#### پنج ساله ها

دوره تثبیت و اندیشیدن است. به داشته‌های خود افتخار می‌کند. وسایل آرایش‌بخش، مانند پتو یا انگشت را ترک می‌کند. با همسالان خود در بازی همکاری می‌کند.

Based on the work of Dr. A. Gesell.<sup>4</sup>

حوزه دیگری که توجه بسیاری را از سوی روانشناسان به خود جلب کرده است اجتماعی شدن کودکان است. همانند تکامل فیزیکی، برای تکامل اجتماعی، مهارت‌های مختص هر سن تعریف شده است؛ این مهارت‌ها هم روابط بین فردی و هم مهارت‌های عملکردی مستقل را در نظر می‌گیرند. یکی از پروسه‌های مهم برای دندانپزشکان رشد کودک در جهت عملکرد مستقل است. جهت بقا، نوزادان برای لباس پوشیدن، غذا خوردن، و پرورش به دیگران وابسته هستند. همزمان که کودکان رشد می‌کنند و توانایی آنها در مراقبت از خود بهبود می‌یابد، به استقلال اجتماعی دست پیدا می‌کنند. شناخت این مسئله که تغییر از وابستگی عملکردی به استقلال عملکردی مرحله‌ای نرمال در تکامل اجتماعی است، می‌تواند برای دندانپزشک کمک‌کننده باشد. بسیاری از کودکان خردسال می‌خواهند دندان‌هایشان را مسواک بزنند اما فاقد مهارت کافی دست‌ها می‌باشند. از سوی دیگر، والدین

باشند. برای مثال، اگر دندانپزشک محدودیت‌های دامنه لغات کودک دو ساله را بدانند، واضح است که به جای صحبت کردن، باید از طریق حس لامسه و بالا و پایین کردن صدا (voice modulation) ارتباط برقرار گردد. همچنین با شناخت رابطه همزیستی نزدیک کودکان با والدین، دندانپزشکان سعی می‌کنند که به صورت کلی همبستگی والدین-کودک را حفظ کنند.

نسبت دادن ویژگی‌های شخصیتی به سن تقویمی باعث برخی برچسب‌زدن‌های جالب شده است. برای مثال، یک کودک ۲ساله غیرهمکار اغلب در گروه «دو ساله‌های بسیار سرکش» (terrible twos) قرار می‌گیرد. متأسفانه در برخی موارد، این باعث شده که سن کودک، به جای توانایی‌های او، دلیلی برای عدم همکاری دانسته شود. دندانپزشکان گاهی اوقات این کودکان را در مرحله پیش‌همکاری (precooperative stage) تکامل قرار می‌دهند. وقتی ارتباط برقرار نشود نمی‌توان انتظار همکاری داشت. بنابراین، برای دندانپزشک مهم است که به والدین کودک خردسال کمک کند تا انتظارات واقع بینانه‌ای برای رفتار در هنگام ملاقات اولیه ایجاد کند.

بخش گسترده‌ای از تکامل فیزیکی شامل تغییراتی است که در اندازه، قدرت، هماهنگی حرکتی، عملکرد سیستم‌های بدن، و غیره در کودکان رخ می‌دهد. بنابراین تمام رشد فیزیکی و کارایی کودک از لحظه لقاح تا بزرگسالی با هم تکامل فیزیکی نامیده می‌شود. از آنجایی که تکامل فیزیکی کودک نسبتاً مستقل از سایر زمینه‌های اصلی تکامل است، زیرمجموعه‌های تکامل فیزیکی باید نسبتاً مستقل باشند. نه می‌توان با توجه به اندازه فیزیکی هماهنگی کودک را قضاوت کرد و نه قدرت فیزیکی با تکامل دندان‌های ارتباط دارد.

ارتباط جنبه‌های کلیدی تکامل با سن تقویمی منجر به ایجاد شاخص‌های تکاملی شده که وسیله‌ای برای ارزیابی فردی کودکان است. شاخص‌های تکاملی، شناختی و روانی اجتماعی انتخاب شده در جدول ۱-۱۷ لیست شده است. محدوده سنی نرمالی وجود دارد که مهارت‌های حرکتی و زبانی در آن کسب می‌شوند؛ یک اصل کلی از این قرار است که هر چه مهارتی زودتر کسب می‌شود، محدوده‌ی سنی آن باریکتر است. از طرف دیگر، با افزایش سن، جنبه‌های تکاملی در محدوده نرمال وسیع‌تری رخ می‌دهند. برای دندانپزشک، این مسئله اهمیت کاربردی دارد. برای مثال، آموزش نحوه نخ دندان کشیدن کودکان را در نظر بگیرید. از آنجایی که توانایی نخ کشیدن دندان‌ها دیر هنگام به دست می‌آید (۹-۱۲ سالگی)، محدوده عملکرد گسترده‌ای وجود دارد. دانستن اصول کلی تکامل به



مراقبت‌های مطرح شده را درک کرده است. رضایت (assent) توسط فرد زیر سن قانونی، توافق بیان شده برای مشارکت در درمان است؛ فقط والدین دارای اختیار قانونی برای تأیید یا امتناع از مراقبت (درمانی) هستند. اگر درمان برای دستیابی به اهداف مراقبت طبق توافق والدین و دندانپزشک مورد نیاز است، رضایت کودک (assent) نایبستی درخواست شود.<sup>(۵)</sup> اگر امتناع کودک از درمان مورد توجه قرار نگیرد (به عنوان مثال، خطرات مراقبت بیش از مزایای مداخله باشد)، کودک باید به درستی و با توجه به میزان درک و تکاملش آگاه شود. در چنین مواردی، ممکن است به بیمار اجازه داده شود که در جنبه‌های دیگر (مثلاً زمان و ترتیب) مراقبت تصمیم بگیرد تا کودک احساس نکند که از روند تصمیم‌گیری کنار گذاشته شده است. وقتی رضایت (assent) خواسته می‌شود و کودک از درمان امتناع می‌ورزد، دندانپزشکان باید در مورد دلایل مخالفت سوال کنند تا آموزش مناسب در مورد هرگونه سوء برداشت را ارائه دهند.<sup>(۶)</sup> مخالفت (Dissent) باید به طور جدی مورد توجه قرار گیرد، به ویژه هنگامی که یک مداخله پیشنهادی ضروری نباشد و/یا بدون خطر اساسی قابل تعویق باشد. یک مثال خوب، نوجوانی است که با درمان ارتودنسی پیشنهاد شده مخالف است. اگر بیمار مخالف این روش درمانی باشد، حتی اگر والدین و دندانپزشک آن را پیشنهاد کنند، عدم پذیرش، به راحتی ارزش درمان را تضعیف می‌کند (به عنوان مثال، بهداشت ضعیف دهان و دندان منجر به پوسیدگی می‌شود، دبانند کردن عمدی براکت‌ها ممکن است مشاهده شود).

ناتوانی مهارت‌های انگشتی را درک می‌کنند و اغلب، اصرار به حضور در مراقبت از سلامت دهان کودکانشان دارند. درک این کشمکش به عنوان بخشی طبیعی از بلوغ اجتماعی به دندانپزشک اجازه میانجی‌گری و ارائه توصیه‌های مسالمت‌آمیز مناسب را می‌دهد. به طور فزاینده‌ای، استقلال ملاحظه‌ی مهمی در مراقبت سلامت کودکان است. در حالی که این حق بیماران است که نسبت به تصمیمات مراقبت‌های سلامت خود استقلال داشته باشند، اما یک بیمار کودک به طور کلی اختیار قانونی برای رد یا رضایت دادن به خدمات مراقبت سلامت را ندارد. اکثر افراد زیر سن قانونی یا ظرفیت محدودی برای تصمیم‌گیری در مورد مراقبت‌های سلامت دارند یا استقلال آنها هنوز تثبیت نشده است. با این حال، کودکان نباید از مراحل تصمیم‌گیری درمان حذف شوند. طبق آکادمی کودکان آمریکا (AAP)، اطلاعات تشخیصی و درمانی و گزینه‌های مجاز در مورد جنبه‌های مراقبت، ممکن است به کودکان با سن ۷ سال بیان شود.<sup>(۵، ۶)</sup> حدود سن ۷ یا ۸ سالگی است که کودکان وارد مرحله‌ی عملیات عینی (concrete operational stage) پیازه از مراحل تکامل شناختی می‌شوند (جدول ۲-۱۷).<sup>۷</sup> اگرچه کودکان همچنان به اصطلاحات عینی (واقعی) فکر می‌کنند، اما شروع به استفاده از منطق و در نظر گرفتن دیدگاه‌های دیگران می‌کنند. چنین پیشرفت‌هایی می‌تواند به استقلال قطعی منجر شود. مرحله بعدی تکامل شناختی پیازه، مرحله عملیاتی صوری (formal operational stage) است، که از سن ۱۱ یا ۱۲ سالگی آغاز می‌شود.<sup>(۷)</sup> کودکان در این مرحله ممکن است از تفکر انتزاعی (abstract thinking) و رویکرد سازمان‌یافته‌تری برای حل مسئله استفاده کنند. فقدان چشم‌انداز یا تجارب زندگی، به هر حال، ممکن است ظرفیت تصمیم‌گیری آنها را محدود کند.

هنگامی که کودک شروع به نشان دادن توانایی تفکر منطقی و درک نتایج می‌کند، باید در فرآیند رضایت دادن آگاهانه "in-formed consent/assent" شرکت کند. رضایت کودک (assent) یک فرآیند تعاملی است؛ درگیر کردن کودک نشان دهنده احترام به استقلال در حال ظهور اوست و ممکن است اعتماد به نفس و همکاری را ارتقا دهد. دندانپزشک باید با استفاده از زبان توصیفی و جزئیات متناسب با توانایی شناختی بیمار، اطلاعاتی در مورد ماهیت شرایط و برنامه درمانی پیشنهادی ارائه دهد. کتابچه‌ها، فیلم‌ها، یا مدل‌ها ممکن است به بیمار در درک بهتر شرایط و مداخلات درمانی کمک کنند. باید زمان کافی برای بیمار در نظر گرفته شود تا سوالات خود را بپرسد و نشان دهد که

ادامه جدول ۱۷-۱: مراحل تکاملی، شناختی و روانی-اجتماعی در کودکان	سن	اجتماعی/عاطفی	زبان/برقراری ارتباط	شناختی	تکامل حرکتی / فیزیکی	
	۳۶ ماهگی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کارهای بزرگسالان و دوستان را تقلید می‌کند.</li> <li>- بی‌درنگ به دوستانش محبت نشان می‌دهد.</li> <li>- در بازی‌ها نوبت را رعایت می‌کند.</li> <li>- برای دوست گریایش نگران می‌شود.</li> <li>- معنی کلماتی مانند "مال او" و "مال من" را درک می‌کند.</li> <li>- طیف گسترده‌ای از احساسات را نشان می‌دهد.</li> <li>- به راحتی از پدر و مادرش جدا می‌شود.</li> <li>- با تغییرات اساسی در کارهای روزمره به هم می‌ریزد.</li> <li>- خودش لباس می‌پوشد و لباسش را در می‌آورد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دستورات دو یا سه مرحله‌ای را پیروی می‌کند.</li> <li>- بیشتر اشیای آشنا را نام می‌برد.</li> <li>- معنی کلمه‌هایی نظیر «داخل»، «رو» و «زیر» را درک می‌کند.</li> <li>- اسم کوچک، سن، و جنسیت خود را می‌گوید.</li> <li>- نام یک دوست را می‌گوید.</li> <li>- کلماتی مانند «من»، «مرا»، «ما»، و «تو-شما» بعضی کلمات جمع را می‌گوید. (مانند ماشین‌ها، سگ‌ها، و گربه‌ها)</li> <li>- در اکثر اوقات آقدر خوب صحبت می‌کند که غریبه‌ها منظورشان را متوجه شوند.</li> <li>- مکالمه را با استفاده از دو تا سه جمله پیش می‌برد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بعضی قوانین ساده گرامر مثلاً استفاده صحیح از «the» و «is» را می‌داند.</li> <li>- آواز یا شعرهایی که حفظ کرده را می‌خواند مانند «Wheels on the bus» یا «lisy Bitsy spider».</li> <li>- داستان تعریف می‌کند.</li> <li>- می‌تواند اسم کوچک و فامیلیش را بگوید.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- می‌تواند با قسمت‌های متحرک، دسته و دکمه اسباب بازی کار کند.</li> <li>- بازی‌های و لمودی (make-believe) را با عروسک، حیوانات و افراد انجام می‌دهد.</li> <li>- پازل‌های ۲ یا ۴ تکه‌ای را حل می‌کند.</li> <li>- معنی کلمه «وو» را می‌فهمد.</li> <li>- با مداد یا مداد شمع از روی دایره می‌کشد.</li> <li>- صفحات کتاب را یکی یکی ورق می‌زند.</li> <li>- برج‌هایی با بیش از شش بلوک می‌سازد.</li> <li>- درب ظرف شیشه‌ای را باز و بسته می‌کند یا دستگیره در را می‌چرخاند.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- به خوبی بالا می‌رود.</li> <li>- به آسانی می‌دود.</li> <li>- با سه چرخه رکاب می‌زند.</li> <li>- از پله‌ها بالا و پایین می‌رود و در هر پله یک پا را می‌گذارد.</li> </ul>
	۴۸ ماهگی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- از انجام کارهای جدید لذت می‌برد.</li> <li>- «مامان» و «پاپا» بازی می‌کند.</li> <li>- در بازی و لمودی (make-believe) خلاق و خلاق تر می‌شود.</li> <li>- بازی با سایر بچه‌ها را به بازی انفرادی ترجیح می‌دهد.</li> <li>- با کودکان دیگر همکاری می‌کند.</li> <li>- اغلب نمی‌تواند بگوید چه چیزی واقعی و چه چیزی و لمودی است.</li> <li>- درباره چیزهایی که دوست دارد و به آن علاقمند است صحبت می‌کند.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بعضی قوانین ساده گرامر مثلاً استفاده صحیح از «the» و «is» را می‌داند.</li> <li>- آواز یا شعرهایی که حفظ کرده را می‌خواند مانند «Wheels on the bus» یا «lisy Bitsy spider».</li> <li>- داستان تعریف می‌کند.</li> <li>- می‌تواند اسم کوچک و فامیلیش را بگوید.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بعضی از رنگ‌ها و شماره‌ها را نام می‌برد.</li> <li>- مفهوم شمارش را درک می‌کند.</li> <li>- شروع به درک مفهوم زمان می‌کند.</li> <li>- قسمت‌هایی از قصه را به یاد می‌آورد.</li> <li>- مفهوم «مشابه» و «مقاوت» را درک می‌کند.</li> <li>- فردی را با ۲ تا ۴ جزء از اعضای بدن نقاشی می‌کشد.</li> <li>- از قیچی استفاده می‌کند.</li> <li>- شروع به رونویسی از بعضی حروف بزرگ می‌کند.</li> <li>- تخته بازی یا کارت بازی می‌کند.</li> <li>- به شما می‌گوید که در قسمت‌های جلوتر کتاب چه اتفاقی قرار است بیفتد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لی لی می‌کند (hops) و برای ۲ ثانیه روی یک پا می‌ایستد.</li> <li>- اکثر اوقات توپ پرتاب شده را می‌گیرد.</li> <li>- با نظارت غذا را می‌ریزد و برش می‌دهد و غذای خود را پوره می‌کند.</li> </ul>	
	۶۰ ماهگی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دوست دارد دوستانش را خوشحال کند.</li> <li>- دوست دارد شنبیه دوستانش باشد.</li> <li>- با احتمال بیشتری با قوانین موافقت می‌کند.</li> <li>- خواندن، رقصیدن و تحرک را دوست دارد.</li> <li>- از جنسیت (gender) آگاه است.</li> <li>- می‌تواند بگوید چه چیزی واقعی و چه چیزی و لمودی است.</li> <li>- رفتارهای مستقلانه بیشتری نشان می‌دهد. برای مثال ممکن است به تنهایی به ملاقات همسایه‌های کناری برود. (نظارت والدین هنوز نیاز است)</li> <li>- بعضی مواقع بسیار مطالبه‌گر (demanding) و بعضی مواقع بسیار همکار است.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بسیار واضح صحبت می‌کند.</li> <li>- داستان ساده با استفاده از جملات کامل تعریف می‌کند.</li> <li>- زمان فعل آینده را به کار می‌برد مانند "مادر بزرگ اینجا خواهد آمد"</li> <li>- نام و آدرس را می‌گوید.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ده شمی یا بیشتر می‌شمارد.</li> <li>- می‌تواند فردی را با حداقل ۶ عضو از بدن نقاشی کند.</li> <li>- می‌تواند بعضی حروف یا شماره‌ها را بنویسد.</li> <li>- مثلث یا سایر اشکال هندسی را کپی می‌کند.</li> <li>- در مورد چیزهایی که به طور روزمره استفاده می‌شوند، می‌داند مانند پول و غذا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- برای ۱۰ ثانیه یا مدت زمان بیشتری روی یک پا می‌ایستد.</li> <li>- لی لی می‌کند. ممکن است بتواند بپرد.</li> <li>- می‌تواند پشتک بزند.</li> <li>- از قاشق و چنگال و گاهی کارد غذاخوری استفاده می‌کند.</li> <li>- می‌تواند به تنهایی از دستشویی استفاده کند. (swings and limbs)</li> <li>- سرسره بازی می‌کند. (swings and limbs)</li> </ul>	

اقتباس شده از مرکز کنترل و پیشگیری از بیماریها (CDC)

جدول ۲-۱۷: مراحل تکامل شناختی پیاژه<sup>(۷)</sup>

مرحله	بازه سنی	ویژگی
حسی حرکتی (Sensorimotor)	۰ تا ۲۴-۱۸ ماهگی	رفلکس، عادات، بقاء شیء
پیش عملیاتی (Preoperational)	۲ سالگی تا ۷ یا ۸ سالگی	تکامل زبان، عملکرد نمادین، دشواری در دیدن اشیاء از دیدگاه های مختلف
عملیات عینی (Concrete operational)	۷ یا ۸ سالگی تا ۱۱ یا ۱۲ سالگی	شروع به استفاده از منطق برای حل مسئله رویدادهای واقعی (عینی)؛ می تواند دیدگاه های دیگر را ببیند؛ احساسات و قضاوت اخلاقی؛ استقلال (autonomy)
عملیات صوری (Formal operational)	۱۱ یا ۱۲ سالگی و بالاتر	فرضیه ها و استدلال

کارها یا وظایفی که به بررسی حافظه، روابط فضایی، استدلال، و انواع دیگری از مهارت های ذهنی اولیه می پردازد، اندازه گیری شد. وی با مشخص کردن میانگین سنی مورد نیاز برای انجام هر کاری، استانداردهای سنی را به دست آورد. به این ترتیب آزمونگر می تواند بر اساس عملکرد کودک، سن عقلی<sup>۴</sup> او را تعیین کند. کمی سازی هوش منجر به معرفی راهنماهای مختلفی برای طبقه بندی آن شده است. از زمان Binet<sup>(۹)</sup> تا به حال، بیش از ۳۰۰ آزمون برای اندازه گیری تکامل ذهنی ابداع شده است. شناخته شده ترین و رایج ترین این آزمون ها، مقیاس های هوشی Wechsler می باشد. این آزمون ها برخلاف آزمون های گروهی به صورت فردی بوده، و فرم های جداگانه آزمون برای کودکان پیش دبستانی (WPPSI یا Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence)، کودکان (WISC-R یا Wechsler Intelligence Scale for Children - Revised)، و بالغین (Wechsler Adult Intelligence Scale) در دسترس است. عملکرد ذهنی با ارزیابی یک یا تعداد بیشتری آزمون استاندارد شده هوش فردی مانند مقیاس هوشی Wechsler برای کودکان (Wechsler Intelligence Scale for Children) یا آزمون بازنگری شده Stanford-Binet (Revised Stanford-Binet) اندازه گیری می شود. به طور کلی، تست IQ دارای نمره خام متوسط ۱۰۰ و انحراف معیار ۱۵ است. طبقه بندی عملکرد در قالب هایی نظیر بسیار عالی very superior یا مرزی border line در طول سالیان استفاده شده است؛ برای نشان دادن انحراف از استاندارد اصطلاحات دیگری مثل بهره هوشی شدیداً بالا upper extreme و شدیداً پایین lower extreme در مواردی که نتیجه در مقادیر خاص تعریف شده نمی گنجد، پیشنهاد شده است.

#### کادر ۲-۱۷ اصول رضایت آگاهانه (informed consent) برای تصمیم گیری پزشکی<sup>(۸)</sup>

ارائه اطلاعات در مورد موارد زیر:

- ماهیت بیماری یا شرایط
- مراحل تشخیصی و/یا درمان های پیشنهادی و احتمال موفقیت آنها
- خطرات بالقوه، مزایا، و تردید در مورد درمان پیشنهادی و ارائه درمان های جایگزین، شامل گزینه عدم درمان به غیر از comfort measures<sup>۱</sup>
- ارزیابی درک بیمار و مراقب و توانایی تصمیم گیری پزشکی، شامل اطمینان از صرف وقت برای سوال های پرسیده شده توسط بیمار و مراقب

اصول رضایت آگاهانه (informed consent) و جنبه های عملی رضایت کودک (assent) همانطور که توسط AAP شرح داده شد، در کادر ۲-۱۷ و ۳-۱۷ آمده است. در طی مراحل رضایت آگاهانه، دندانپزشک باید در نظر داشته باشد که بیمار/والدین اطلاعات مربوط به تشخیص ها و مداخلات پیشنهادی را برای اطمینان از درک آنها، تکرار کند. دندانپزشک همچنین باید در مورد اهداف و ارزش های خانواده، از جمله ملاحظات اقتصادی اجتماعی و فرهنگی، سوال کند، طوری که تصمیمات درمانی پاسخگوی نیازهای طرفین باشد. مشارکت کودک در بحث و گفتگو ممکن است همکاری با طرح درمان و همکاری در خانه<sup>۲</sup> را ارتقا دهد. قویا توصیه می شود که دندانپزشکان برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد رضایت آگاهانه برای بیماران کودک، با اساسنامه ایالت خود و سایر منابع مشورت کنند.<sup>۵،۶،۸</sup> احتمالاً جامع ترین مطالعات در حوزه ی تکامل ذهنی<sup>۳</sup> بود، که در اوایل دهه ۱۹۰۰ با کارهای Alfred Binet شروع شد.<sup>(۹)</sup> روشی که وی به کار گرفت کمی سازی توانایی های ذهنی در ارتباط با سن تقویمی بود. این مسئله منجر به تعریف مفهوم بهره هوشی (IQ) شد، سطح جهانی هوش فرد، با استفاده از

4- mental age

۱- توضیح مترجم: اقدامات پزشکی که می توان با آنها رنج بیمار را در طول مراقبت های پایان عمر کاهش داد.

2- home compliance

3- Intellectual development

آگاه کند که کودک ممکن است به تکنیک‌های هدایت رفتاری خاصی نیاز داشته باشد که به ندرت برای سایر بیماران استفاده می‌شود. برای بیماران مضطرب که دارای ناتوانی ذهنی هستند اما توانایی همکاری دارند، حساسیت‌زدایی (desensitization) در محیط دندانپزشکی به صورت مراحل افزایشی قبل از ملاقات اولیه ممکن است سودمند باشد. رویکردهای دیگر و درمان‌های تحسین آمیز، مانند استفاده از یک محیط سازگار حسی<sup>۴</sup> (به عنوان مثال، تغییر نور و صدا برای نیازهای خاص بیمار)<sup>(۱۱)</sup> یا مداخله با کمک حیوانات (به عنوان مثال، استفاده از یک حیوان آموزش دیده برای کاهش اضطراب، درد، یا ناراحتی بیمار در یک محیط پزشکی)<sup>(۱۲،۱۳)</sup> ممکن است اثر آرام بخشی داشته باشد و به کودک مضطرب کمک کند تا به شیوه‌ای مثبت‌تر به درمان پاسخ دهد.

### متغیرهای موثر بر رفتارهای کودکان تحت درمان دندانپزشکی

پاسخ‌های کودکان به محیط دندانپزشکی متنوع و پیچیده است. کودکان با تفاوت‌هایی در سن، بلوغ، خلق و خو، تجربه، سابقه خانوادگی، فرهنگ، و وضعیت سلامت دهان برای درمان مراجعه می‌کنند. Klingberg و Broberg<sup>۱۴</sup> گزارش کردند که ترس/ اضطراب دندانپزشکی و مشکلات مدیریت رفتاری در دندانپزشکی کودکان نسبتاً شایع است، و هر یک ۹٪ کودکان و نوجوانان را تحت تاثیر قرار می‌دهد. دختران نسبت به پسران اضطراب و مشکلات مدیریت رفتاری بیشتری را در دندانپزشکی نشان دادند. اضطراب/ ترس دندانپزشکی با ویژگی‌های خلق و خو نظیر خجالتی بودن (shyness)، جلوگیری از بروز احساسات (inhibition)، و احساسات منفی (negative emotionality) ارتباط نزدیکتری دارد، در حالی که مشکلات رفتاری با فعالیت (activity) و برانگیختگی (impulsivity) مرتبط بود. Blomqvist و همکاران<sup>(۱۵)</sup> در بررسی جمعیت کودکان دچار مشکلات یادگیری و رفتاری، همبستگی معنی‌داری بین ترس و اضطراب دندانپزشکی و هوش کلامی (verbal IQ) یافتند، اما با سایر شاخص‌های شناختی (cognitive) چنین ارتباطی دیده نشد. اغلب دندانپزشکان به سادگی کودکان دچار مشکلات مدیریت رفتاری در دندانپزشکی را تشخیص می‌دهند، در حالی که ترس و اضطراب دندانپزشکی ممکن است نامحسوس‌تر باشد. ترس در زمینه تأثیرات فردی، محیطی، و موقعیتی به خوبی شناخته می‌شود. این ممکن است واکنش طبیعی کودک خردسال، خصوصاً در موقعیت‌های ناآشنا باشد جایی که قادر به کنترل آن نبوده یا احتمال وقوع درد را درک می‌کنند. با افزایش سن کودک، و افزایش

### کادر ۳-۱۷: جنبه‌های عملی رضایت (assent) کودکان برای تصمیم‌گیری پزشکی<sup>(۱۶)</sup>

- \* به بیمار کمک کنید تا آماهیت وضعیت خود، متناسب با سطح درک و تکاملش آگاهی بدست آورد.
- \* به بیمار بگویید که با انجام آزمایشات و درمان‌ها چه انتظاری می‌تواند داشته باشد.
- \* ارزیابی بالینی از درک بیمار نسبت به وضعیت و فاکتورهای موثر بر نحوه پاسخگویی او (از جمله اینکه آیا اجبار نامتعارفی برای پذیرش آزمایش یا درمان وجود دارد)، انجام دهید.
- \* به منظور پذیرش درمان پیشنهادی، از بیمار درخواست کنید که تمایل خود را بیان کند.
- \* اطمینان حاصل کنید که بیمار طرح درمان را داوطلبانه پذیرفته است.

افرادی که نمره تست IQ حدود ۷۰ دارند (تقریباً دو انحراف معیار زیر میانگین) ممکن است محدودیت قابل توجهی در عملکرد ذهنی داشته باشند. با این وجود، ناتوانی ذهنی نیاز به محدودیت‌هایی در عملکرد ذهنی و تطابقی با هم دارد. سه حوزه عملکرد تطابقی<sup>۱</sup> مورد توجه قرار گرفته است: مفهومی<sup>۲</sup>، اجتماعی و عملی<sup>۳</sup>.<sup>(۱۷)</sup> عملکرد تطابقی از طریق یک تاریخچه تکاملی و پزشکی، معیارهای استاندارد شده، و یک یا چند منبع موثق قابل اعتماد (به عنوان مثال، خانواده، مراقب و مربی) ارزیابی می‌شود. مقیاس‌هایی برای کمی‌سازی عملکرد تطابقی طراحی شده است، مانند مقیاس‌های رفتار تطابقی Vineland (Vineland Adaptive Behavior Scales). که نتیجه اندازه‌گیری‌های آن یک نمره ترکیبی بوده که منعکس‌کننده ریزنمراتی در چندین حوزه مهارت تطابقی است.

نتایج آزمون‌ها، حتی در آزمون‌های با استاندارد بالا، فقط تخمینی بوده و ممکن است ارزیابی منصفانه‌ای از یک کودک خاص در یک روز خاص نباشد. هر چه کودک کوچکتر باشد، نتایج تست کمتر قابل اعتماد است. هر چه تاخیر تکاملی کودک بیشتر باشد، کمتر می‌توان به نتیجه آزمون اطمینان کرد. هر چه شرایط آموزشی و فرهنگی فرد با حالات عادی تفاوت بیشتری داشته، آن آزمون برای شخص کمتر معتبر و قابل اطمینان است. بیماری، خستگی و انگیزه ضعیف نیز می‌تواند از عملکرد ایتیمال در آزمون‌های هوش جلوگیری کند. بدون ارزیابی تأثیرات احتمالی چنین عواملی، ممکن است نمرات آزمون هوش به اشتباه تفسیر شود. در حالی که باید با همه کودکان به صورت فردی و شخصی برخورد شود، اطلاعات حاصل از ارزیابی‌های روان‌سنجی می‌تواند دندانپزشک را

- 1- adaptive functioning
- 2- conceptual
- 3- practical

4- sensory adapted environment

قائل است و استقلال را محدود می‌کند. با این وجود، والد مقتدر، هم اقتدار توأم با نظم (disciplined authority) و هم اراده خود مختار را ارزش می‌داند و معیارهایی را برای رفتارهای آینده تعیین می‌کند. Lee و همکاران<sup>(۱۸)</sup> اخیراً یک بررسی سیستماتیک با هدف ارزیابی تأثیر سبکهای فرزندپروری بر رفتار کودک و اضطراب دندانپزشکی انجام داده‌اند. ارتباط بین سبکهای فرزندپروری و اضطراب و مشکلات رفتاری دندانپزشکی به کودکان پیش دبستانی بدون فوبیای دندانپزشکی در اولین مراجعه محدود شد. کودکان با والدین مقتدر، رفتار مثبت بیشتری نسبت به کودکان دارای والدین آسان گیر و مستبد داشتند. توانایی والدین در تعامل با کودک به روشی ثابت، مثبت، و حمایتی (nurturing) در توانایی کودک جهت کنار آمدن و مهار اضطراب حین درمان دندانپزشکی، کلیدی می‌باشد.

### استرس سمی

استرس اولین بار در دوران جنینی تجربه می‌شود و در طول زندگی تکرار می‌گردد. هرچند استرس باعث ایجاد تغییرات فیزیولوژیک جزئی می‌شود، اما امری طبیعی است و برای بقا ضروری می‌باشد. بسیاری از استرس‌ها، مانند دریافت واکسن و شروع مهدکودک، کوتاه مدت هستند. والدین، خردسالان تجربه کننده این استرس‌ها را حمایت می‌کنند، اما کودکان سرانجام باید یاد بگیرند که چگونه از عهده‌ی چالش‌هایی که با آنها روبه‌رو می‌شوند، برآیند. استرسی که برای مدت طولانی ادامه می‌یابد و اثرات مادام‌العمر دارد، استرس سمی (toxic stress) نامیده می‌شود. عوامل ایجاد کننده استرس سمی شامل سوء استفاده/ غفلت از کودک، قرارگیری مزمن در معرض مواد مخدر یا خشونت در خانه، و افسردگی یا بیماری روانی والدین می‌باشد. شرایط دشوار اقتصادی عامل استرس‌زایی است که توسط بسیاری از خانواده‌ها تجربه می‌شود. Long<sup>(۲۰)</sup> تأثیر شرایط سخت اقتصادی بر روی والدین و کودکان را خلاصه کرده است. حمایت، نظم و مراقبت والدین از این شرایط متأثر می‌شود. کودک، به نوبه خود، ممکن است دچار مشکلات تطبیقی احساسی و رفتاری (behavioral and emotional adjustment problems) شود.

### تجربیات پزشکی

اهمیت تجربیات پزشکی، که متغیری بسیار پیچیده به شمار می‌رود، در طول سال‌ها مورد بحث بوده است. با این حال، توافق کلی، بر سر این مسئله وجود دارد که کودکانی که تجربه پزشکی مثبت داشتند، احتمال بیشتری دارد که در برخورد با دندانپزشکی نیز همکار باشند. کیفیت احساسی ملاقات‌های

توانایی در پیش‌بینی، درک و کنترل ایمپالس‌ها، انتظار می‌رود ترس کاهش یابد. اما اگر ترس یا اضطراب با موقعیت متناسب نباشد، احتمال وقوع یک تجربه ناخوشایند وجود دارد و کودک ممکن است غیر همکار شده و رفتارهای از هم گسیخته از خود نشان دهد. ترس/ اضطراب دندانپزشکی مترادف مشکلات مدیریت رفتاری نیستند. در مطالعه بر روی بیش از ۳۲۰۰ کودک سوئدی، Kling-berg و Berggren<sup>(۱۶)</sup> دریافتند که ۲۷٪ بیماران دچار مشکلات مدیریت رفتاری در دندانپزشکی، ترس/ اضطراب دندانپزشکی را نشان دادند، در حالی که ۶۱٪ کودکان دچار ترس/ اضطراب دندانپزشکی، مشکلات رفتاری داشتند. کلید دستیابی به نتایج موفق (به عنوان مثال، همکاری، بهبود اضطراب، تکمیل مراقبت‌های با کیفیت، ایجاد یک رابطه قابل اعتماد) یک ارزیابی مناسب از کودک و خانواده برای آماده سازی آنها جهت مشارکت فعال و به شیوه‌ای مثبت در مراقبت از سلامت دهان کودک است. علم دندانپزشکی در شناسایی محرک‌هایی که منجر به بدرفتاری در محیط دندانپزشکی می‌شوند با مشکلاتی روبرو بوده است، هرچند که چندین متغیر زمینه‌ای در کودکان با آن مرتبط بوده است.

### اضطراب والدین

به جز چند مورد استثنا، تحقیقات همبستگی قابل ملاحظه و معنی‌داری را بین اضطراب مادر و رفتار همکارانه‌ی کودک در اولین ملاقات دندانپزشکی نشان می‌دهد. اضطراب بالا از طرف والدین روی رفتار کودک آنها تأثیر منفی دارد. والدین قادر به انتقال ترسشان به کودکان خود بوده و این کار را انجام می‌دهند. هرچند تحلیل داده‌های علمی نشان می‌دهد که کودکان در تمامی سنین می‌توانند تحت تأثیر اضطراب مادر قرار بگیرند، اما این اثر در کودکان با سن کمتر از ۴ سال حداکثر است. این مسئله به دلیل رابطه نزدیک (symbiosis) والد - فرزند، که در نوزادی آغاز شده و به مرور کاهش می‌یابد، قابل پیش‌بینی است.

### سبک‌های فرزندپروری (Parenting Styles)

در دهه ۱۹۶۰، Baumrind<sup>(۱۷)</sup> رابطه نزدیک بین سبک‌های فرزندپروری (الگوهای رفتاری که والدین برای تعامل با فرزندان خود استفاده می‌کنند) و رفتار فرزندان را گزارش کرد. او سه سبک کنترل والدین را توصیف کرد: آسان‌گیرانه (Permissive)، مستبدانه (Authoritarian)، و مقتدرانه (authoritative). والدین آسان‌گیر به روشی قابل قبول و بدون تنبیه رفتار می‌کنند، نه به عنوان عاملی که رفتار فعلی یا آینده را تغییر دهد. والد مستبد برای اطاعت ارزش

برخی کودکان، به هر حال، تنها در محیط دندانپزشکی مشکلات رفتاری دارند؛ که ممکن است به علت تجارب دندانپزشکی منفی در گذشته باشد.

### طبقه بندی رفتار همکارانه کودکان

سیستمهای متعددی برای طبقه‌بندی رفتار کودکان در محیط دندانپزشکی توسعه یافته است. درک این سیستم‌ها فراتر از علاقه اکادمیک است. چنین دانشی می‌تواند از چند جنبه برای دندانپزشک مفید باشد: کمک در جهت‌دهی رویکرد هدایت رفتاری، فراهم کردن روشی برای ثبت سیستماتیک رفتارها، و کمک در ارزیابی اعتبار تحقیقی که در حال حاضر انجام می‌شود. طبقه‌بندی کلینیکی Wright<sup>(۲۲)</sup> کودکان را در یکی از این سه دسته قرار می‌دهد:

- همکار (Cooperative)

- فاقد توانایی همکاری (Lacking in Cooperative ability)

- بالقوه همکار (Potentially cooperative)

در هنگام معاینه کودک، رفتار همکارانه او در نظر گرفته می‌شود چرا که کلید ارائه درمان محسوب می‌شود. اکثر کودکان مطب دندانپزشکی همکاری نمی‌کنند. کودکان به طور منطقی ریلکس هستند. کمترین ترس و اضطراب را داشته و حتی ممکن است مشتاق و علاقه‌مند باشند. آنها را می‌توان با روش ساده شکل‌دهی رفتار (behavior-shaping) درمان کرد. هنگامی که دستورالعمل‌هایی برای رفتار مقرر می‌شود، این کودکان در چهارچوب مشخص شده رفتار می‌کنند.

در مقابل، کودکی قرار می‌گیرد که فاقد توانایی همکاری می‌باشد. این گروه شامل کودکان خیلی کوچکی که نمی‌توان با آنها ارتباط برقرار کرد و از آنها انتظار درک مطلب داشت. این کودکان به علت سنشان، توانایی همکاری ندارند. گروه دیگری از کودکان که فاقد توانایی همکاری هستند، کودکان با شرایط ناتوان‌کننده یا معلولیت‌های خاص می‌باشند. شدت بیماری کودک مانع همکاری به شیوه معمول می‌شود. گاهی، تکنیک‌های هدایت رفتاری خاصی برای این کودکان به کار می‌رود. اگر چه درمان آنها را می‌توان انجام داد، تغییرات مثبت رفتاری را به صورت عمده و سریع، نمی‌توان انتظار داشت. مشخصاً اصطلاحی که برای کودک با پتانسیل همکاری به کار می‌رود «مشکل رفتاری» می‌باشد. این نوع رفتار با کودکانی که فاقد توانایی همکاری‌اند متفاوت است چرا که این کودکان توانایی رفتار همکارانه را دارند. این یک فرق مهم است. زمانی که کودکی

گذشته بیشتر از تعداد ملاقات‌ها اهمیت دارند. رفتار کودکان نیازمند مراقبت‌های سلامتی خاص ممکن است با کودکان سالم متفاوت باشد. کودکان دچار شرایط پزشکی مزمن (بدون تاخیر تکاملی) می‌توانند همانند بالغین رفتار کنند (adultify).<sup>(۲۱)</sup> به دلیل تجربیات پزشکی مکرر، احتمالاً به محیط‌های مراقبت سلامت عادت کرده و «بهتر» از حد انتظار رفتار می‌کند.

درد حین ملاقات‌های قبلی مراقبت‌های سلامت ملاحظه دیگری در تجربیات پزشکی یک کودک است. درد ممکن است متوسط یا شدید، واقعی یا خیالی باشد. با این وجود، باورهای والدین در خصوص درد سابق پزشکی به میزان قابل ملاحظه‌ای با رفتار همکارانه کودکانشان در محیط دندانپزشکی مرتبط است. مطالعات هم نشان دادند که تجربیات جراحی گذشته به طور معکوس رفتار را در اولین ملاقات دندانپزشکی تحت تاثیر قرار می‌دهد، اما این مسئله در ملاقات‌های بعدی مطرح نبود.

### آگاهی از مشکل دندانی

بعضی از کودکان که به دندانپزشک مراجعه می‌کنند ممکن است از مشکلات دندانی خود آگاه باشند. این مشکل می‌تواند به وخامت یک آبرسه دندانی مزمن یا به سادگی یک تغییر رنگ با منشا خارجی بر روی دندان‌ها باشد. با این حال، در صورت باور کودک بر وجود مشکل دندانی تمایل به رفتار منفی در اولین ویزیت دندانپزشکی وجود دارد. نگرانی از وجود پوسیدگی همچنین ممکن است منجر به عدم حضور در وقت‌های ملاقات شود. چنین ملاحظاتی انگیزه دندانپزشک را برای آموزش والدین درباره ارزش برقراری زودهنگام dental home پیش از هر گونه مشکلات دندانی افزایش می‌دهد. ملاقات‌های دندانپزشکی زودهنگام و منظم، ریسک بیماری‌های دهانی قابل پیشگیری کودک را کاهش داده، به او برای ارتقای مکانیسم‌های سازگاری<sup>۱</sup> مناسب کمک می‌کند، و باعث تقویت نگرش مثبت برای ملاقات‌های آینده می‌گردد.

### مشکلات رفتاری کلی

Broberg و Klingberg<sup>(۲۴)</sup> به شواهدی دست پیدا کردند که از وجود رابطه بین مشکلات رفتاری کلی و مشکلات مدیریت رفتاری در دندانپزشکی حمایت می‌کند. کودکانی که در متمرکز کردن توجه و/یا سازگار نمودن فعالیت‌ها با محیط عمومی خود مشکل دارند، در انطباق با انتظاراتی که از رفتار آنها در محیط دندانپزشکی وجود دارد، مشکلات بیشتری دارند. ترس‌های کلی می‌توانند فاکتورهای اتیولوژیک مهمی در شکل‌گیری ترس‌های دندانپزشکی باشند.

1- coping mechanisms

این حال، پرسش‌های کاربردی از نقطه نظر رفتاری نیز باید مطرح شود. پرسش‌ها دو هدف اصلی را دنبال می‌کنند: (۱) دانستن نگرانی‌های بیمار و والدین، و (۲) جمع‌آوری اطلاعات به نحوی که بتوان تخمین قابل اعتمادی از توانایی همکاری کودک به دست آورد. با تلفیق یافته‌های حاصل از پرسش‌های کاربردی و تجربه بالینی، دندانپزشک نسبت به زمانی که بدون اطلاعات کافی ادامه داده و اقدام به درمان می‌نماید، بهتر می‌تواند نیازهای بیمار را برآورده کرده و روشهای هدایت رفتاری مناسبی برای درمان هر کودک به طور منحصر به فرد در پیش گیرد. معمولاً، پرسش‌های کاربردی با دو روش انجام می‌شود: (۱) از طریق پرسشنامه کتبی (قلم و کاغذ) که توسط والدین کامل می‌شود و (۲) از طریق مصاحبه مستقیم با کودک و والدین. در برخی مطب‌ها، ممکن است یک روش غالب باشد، در حالی که در سایرین هر دو روش مورد استفاده قرار می‌گیرند. هر یک از روش‌ها مزایای ویژه‌ای دارد.

پرسشنامه‌های کتبی می‌توانند ابزار مهمی برای جمع‌آوری اطلاعات باشند زیرا سوالات دقیق و کامل می‌تواند حقایق بسیار مهمی درباره تربیت کودک در منزل، تجارب کودک در مدرسه، یا وضعیت تکاملی کودک آشکار نمایند. چهار سوال کلینیکی که می‌توان به فرمهای تاریخچه اضافه کرد در کادر ۴-۱۷ لیست شده است. پاسخ به این پرسش‌ها، که اساساً از پژوهشهای علوم رفتاری به دست آمده است، می‌تواند کلینیسین را در مورد پتانسیل مشکل رفتاری آگاه سازد. اگر یکی از والدین به بیش از یک سوال پاسخ منفی بدهد، شانس مواجهه با یک مشکل رفتاری به طرز چشمگیری افزایش می‌یابد. لیست نامحدودی از سوالات را می‌توان در پرسشنامه کتبی مطرح کرد، ولی از دیدگاه دندانپزشکی یک فهرست طولانی غیر کاربردی است. بیشتر دندانپزشکان مزایای ارتباط فردی با والدین را تصدیق می‌کنند. برای اینکه مصاحبه شخصی به عنوان یک ابزار پرسش کاربردی، مؤثر عمل کند، وجود یک چهارچوب ساختاری ضرورت دارد. پرسشنامه کتبی یک نقطه شروع است. اطلاعات یا سرخ‌های کلی را برای کمک به هدایت مصاحبه شخصی فراهم می‌نماید. سوالات زیر را در نظر بگیرید:

- فکر می‌کنید کودکتان (یکی را انتخاب کنید):

- در یادگیری جلوتر از بقیه است؟

- پیشرفت نرمالی دارد؟

- در یادگیری کند است؟

بالقوه همکار تشخیص داده می‌شود، قضاوت بالینی این است که، رفتار کودک قابل اصلاح است، یعنی می‌تواند همکار شود.

منابع دندانپزشکی مملو از توصیف بیماران بالقوه همکار است. افزون بر این، به واکنش‌های ناسازگار برچسب‌های خاصی داده شده است، مانند کنترل نشده (uncontrolled)، جسور (defiant)، ترسو (timid)، همکار عصبی و هیجان زده (tense-cooperative) و نالان (whining). دندانپزشکان اغلب این برچسب‌ها را به کار می‌برند چرا که در کمترین کلمات ممکن، ماهیت پاسخ کودک به مراقبت دندانپزشکی را منتقل می‌کند.

سیستم دیگری که در تحقیقات علوم رفتاری به کار می‌رود مقیاس رتبه‌بندی رفتاری Frankl است.<sup>(۳۳)</sup> این مقیاس رفتارهای مشاهده شده را در چهار گروه زیر قرار می‌دهد:

• رتبه ۱: کاملاً منفی (Definitely negative). امتناع از درمان، گریه شدید (forceful crying)، ترس و وحشت، یا هر گونه شواهد آشکاری از نهایت منفی‌گرایی.

• رتبه ۲: منفی (Negative): بی میلی به قبول درمان، عدم همکاری، برخی شواهد از نگرش منفی که قابل توجه و آشکار نیست (عبوس (sullen)، کناره گیر (withdrawn)).

• رتبه ۳: مثبت (Positive): قبول درمان؛ گاهی اوقات محتاط؛ تمایل به تسلیم در برابر دندانپزشک، در برخی موارد همراه با شک (reservation)، اما کودک به طور همکارانه‌ای از دندانپزشک تبعیت می‌نماید.

• رتبه ۴: کاملاً مثبت (Definitely Positive): رابطه خوب با دندانپزشک، علاقه‌مند به درمان‌های دندانپزشکی، خندیدن و لذت بردن.

روش طبقه‌بندی فرانکل ابزار تحقیقاتی محبوبی است، و همچنین می‌تواند به صورت اختصاری برای ثبت رفتار کودکان در مطب دندانپزشکی به کار رود: رفتار همکارانه مثبت می‌تواند به اختصار به صورت “+” یا “++” و رفتار غیر همکارانه به شکل “-” یا “--” نوشته شود. یکی از نقاط ضعف این روش این است که این مقیاس اطلاعات بالینی کافی در مورد کودکان غیرهمکار را انتقال نمی‌دهد. وقتی رفتار کودک به صورت “-” قضاوت می‌شود، کاربر این سیستم طبقه‌بندی، باید واکنش را توصیف و طبقه‌بندی نماید. اگر «-» گریان» ثبت شود، توصیف بهتری از پاسخ بالینی به دست می‌آید.

### پرسش‌های کاربردی (Functional Inquiry)

قبل از آنکه دندانپزشک به درمان کودک بپردازد، کسب تاریخچه‌های پزشکی، دندانپزشکی، و اجتماعی ضروری است. با

درآمد داشتن از طریق دو منبع<sup>۱</sup> افزایش یافته است. یافته‌های این تحقیق نشان داد که رفتار کودکان در مطب دندانپزشکی به شدت با سبک فرزندپروری، ترجیحات، و خواسته‌های آنها مرتبط است. ناکامی والدین در قراردادن محدودیت‌هایی بر رفتار کودکان خود، اصلی‌ترین مشکل والدین در تربیت کودکانشان است. این محققان همچنین متوجه شدند، که بسیاری از انتظارات والدین قابل دستیابی نیستند. دندانپزشکان باید در عمل، اینگونه مشکلات را پیش‌بینی کرده و برخورد با آنها را یاد بگیرند. متخصصان چندین روش را برای برخورد با رفتارهای والدین و کودکان پیشنهاد دادند؛ با این حال، - بهبود رابطه - توصیه‌ای است که بیش از بقیه به طور مکرر مطرح شده است. ارتباط می‌تواند معانی بسیاری داشته باشد، اما در این مثال، به معنی توانایی دندانپزشک برای انتقال پیام خود به والدین و وادار کردن آنها به همکاری با دندانپزشک است. تمامی پیام‌ها باید با رعایت احترام به ارزش‌ها، اعتقادات و رفتارهای خانواده منتقل شوند. ایجاد ارتباط برای به دست آوردن همکاری و پذیرش والدین و بیمار ضروری است. مصاحبه انگیزشی روشی است برای ارزیابی باورهای والدین و عوامل اجتماعی زمینه‌ای، که در تغییر رفتارهای سلامت موثر هستند.<sup>(۲۰)</sup>

### استراتژی‌های تیم دندانپزشکی

هدف اصلی در طول درمان‌های دندانپزشکی این است که کودکان را گام به گام پیش ببریم تا نگرش مثبتی نسبت به دندانپزشکی در آنها ایجاد شود. خوشبختانه، بسیاری از کودکان در ملاقات‌های دندانپزشکی خود، بدون فشار بی‌مورد بر روی خود یا تیم دندانپزشکی، به طور ساده و خوشایندی پیش می‌روند. این موفقیتها می‌تواند به چندین عامل نسبت داده شود، مانند شخصیت با اعتماد به نفس کودک، آماده‌سازی مناسب کودک از سوی والدین برای ملاقات دندانپزشکی، یا مهارت‌های ارتباطی عالی تیم دندانپزشکی. در مقابل، برخی تجربیات کودکان در مطب دندانپزشکی موجب اضطراب و آغاز نگرش منفی به دندانپزشکی می‌شود. اغلب، این کودکان قابل کنترل اما نگران، تا زمانی که تکنیک‌های روانی مناسب غیردرویی استفاده گردد، می‌توانند بدون دارو، مدیریت شوند. از آنجایی که تکنیکهای هدایت رفتاری به صورت روزانه استفاده می‌شوند و برای بسیاری افراد طبیعی به نظر می‌رسد، گاهی بدیهی تلقی شده و اهمیت آنها نادیده گرفته می‌شود. این امر موجب افزایش پتانسیل مشکلات رفتاری قابل پیشگیری می‌شود.

همکاری در رفتارهای سلامت تحت تأثیر قرار می‌گیرد. ارتباط دو طرفه حیاتی است. سه مطالعه برجسته بر روی پذیرش والدین، توسط Murphy و همکاران<sup>(۲۵)</sup>، Lawrence و همکاران<sup>(۲۶)</sup> و Eaton و همکاران<sup>(۲۷)</sup>، انجام شده است. طراحی سه مطالعه مشابه است؛ نوارهای ویدیویی روش‌های مختلف هدایت رفتاری به والدین نشان داده شد و آنها را راهنمایی کردند تا میزان پذیرش خود را بر روی یک مقیاس رتبه‌بندی نشان دهند. مطالعات دو دهه به طول انجامید که اطلاعات جالبی فراهم کرد و نشان داد چگونه نگرش والدین تغییر می‌کند. در اولین مطالعه، ۱۰ تکنیک بر روی نوار ویدیویی ضبط شده بودند.<sup>(۲۵)</sup> چهار روش قابل قبول - Tell-show-do، تقویت مثبت (positive reinforcement)، کنترل صدا (voice control) و استفاده از دهان بازکن (mouth prop) بود. شش روشی که مورد قبول واقع نشدند شامل روش‌های مهارتی (Restraint methods)، آرام‌بخشی و بیهوشی عمومی بودند. دو مطالعه اخیر<sup>(۲۶،۲۷)</sup> از نوارهای ویدیویی مشابه استفاده کرده و هشت روش هدایت رفتاری را نشان دادند. همه مطالعات، Tell-show-do را به عنوان قابل قبول‌ترین روش گزارش کردند. در دو مطالعه اخیر آرام‌بخشی با نیتروز اکساید دومین تکنیک مورد قبول بود. همه مطالعات ترتیبی از پذیرش والدین براساس متوسط امتیازهای پاسخ آنها تعریف کردند که دو تغییر جالب را نشان می‌داد. روش Hand over (HOM) mouth کمترین میزان مقبولیت را پیدا کرده بود در حالی که بیهوشی عمومی سومین روش قابل قبول برای هدایت رفتاری بود. از آن زمان HOM از بهترین روشهای AAPD در زمینه هدایت رفتاری برای دندانپزشکی کودکان حذف شده است.<sup>(۲۸)</sup> در استفاده از نتایج این مطالعات در کار کلینیکی باید احتیاط نمود. Eaton و همکاران<sup>(۲۷)</sup> به تغییرپذیری قابل ملاحظه‌ی نگرش والدین به همه روش‌ها اشاره نمود. جنس، سن، و موقعیت اجتماعی والدین با نگرش آنها ارتباطی نداشتند. همچنین لازم است که این مطالعات با نوارهای ویدیویی مشابه در مناطق مختلف تکرار شوند. آیا دیدگاه والدین New England، اسپانیایی زبان‌های فلوریدا، New Mexico، پدر و مادرهای بومی آمریکا و یا سواحل غربی مشابه مناطق میانه غربی آمریکا است که این مطالعات در آن صورت گرفته است؟

Casamassimo و همکارانش<sup>(۲۹)</sup> سبکهای فرزندپروری والدین و اثر آن بر اعمال دندانپزشکی را از دیدگاه متخصصان بورد دندانپزشکی کودکان آمریکا بررسی کردند. بیشتر متخصصان تغییر در ویژگی دموگرافیک والدین را بیان داشتند. تک والدی، تحرک (اجتماعی)، و

1- dual-income family



گر احتمالاً با معاینه وارد درمان دندانپزشکی می‌شود، ملاقات فراخوانی والدین فرصتی عالی برای Modeling کودک است. در این مواقع، بسیاری از کودکان خردسال بعد از ویزیت والدینشان، خود روی صندلی دندانپزشکی می‌نشینند. پیش زمینه‌ها باید به دقت انتخاب گردند. کودکان خردسال گاهی از صدای بلند، مثلاً از هندپیس با سرعت بالا، می‌ترسند.

مزیت پروسه‌ی مدل‌سازی، که معمولاً شامل روش‌های دیداری- شنیداری یا مدل‌های زنده است، توسط روانشناسان شناخته شده است. Rimm و Masters<sup>(۳۱)</sup> آنها را به ترتیب زیر خلاصه کردند:

(۱) تحریک ایجاد رفتارهای جدید، (۲) تسهیل یک رفتار در شرایط بسیار مناسب‌تر، (۳) ممانعت از رفتارهای نامناسب به دلیل ترس، (۴) حذف ترس‌ها. این شیوه‌ها، راه‌های جالبی برای اصلاح رفتار کودکان قبل از ویزیت، در اختیار دندانپزشک قرار می‌دهد. یک روش دیگر اصلاح رفتاری، آموزش والدین قبل از شروع ملاقات از طریق نامه، پیام‌های از قبل ضبط شده، یا صفحات اینترنتی طراحی شده با این هدف است. تماس قبلی با والدین می‌تواند راهنمایی‌های لازم برای آماده‌سازی کودک در اولین ملاقات دندانپزشکی، توضیحات درباره‌ی کارهای انجام شده در مطب و پاسخ به سوالات را فراهم کند. تعریف انتظاراتی که از اولین دیدار ملاقات می‌رود، احتمال یک ملاقات موفق را بالا می‌برد. اثرات مفید نامه‌های قبل از ویزیت در یک مطالعه کنترل شده توسط Wright<sup>(۳۲)</sup> و همکاران نشان داد که، به نظر می‌رسد کودکان توسط مادرانشان بهتر آماده شده، و در این صورت دندانپزشک با کودکان همکاری‌تری مواجه خواهد بود. تقریباً تمامی والدین محتویات داخل نامه را درک کردند، اندیشه دندانپزشک را تحسین کردند، و از نگرانی در خصوص شیوه مناسب معرفی به کودکانشان استقبال کردند. نامه مشابه در شکل ۲-۱۷ آمده است. روش‌های آموزشی مورد استفاده دندانپزشکان قبل از ملاقات، باید انتخابی باشند. آماده‌سازی بیش از حد می‌تواند والدین را گیج کرده و یا اضطراب غیرضروری در آنها ایجاد کند.

با این حال، درک کامل و بکارگیری آگاهانه استراتژی‌ها می‌تواند منجر به بهبود چشمگیر مهارت‌های مدیریت کودکان گردد. اگرچه این بخش میزان آگاهی از انواع تکنیک‌های رایجی که امروزه در مطب‌های دندانپزشکی استفاده می‌شود را بالا می‌برد اما باید تنها به عنوان آغازی برای مطالعه استراتژی‌های هدایت رفتاری تلقی شود.

### اصلاح رفتار قبل از ملاقات (Behavior Modification) (Preappointment)

روانشناسان با استفاده از اصول تئوری یادگیری (learning theory)، تکنیک‌های بسیاری را برای اصلاح رفتار بیماران پیشنهاد داده‌اند. این تکنیک‌ها، اصلاح رفتاری (behavior modification) نامیده می‌شود و معمولاً در مورد روابط بیمار و دندانپزشک حین درمان می‌باشد. اگرچه، اصلاح رفتاری قبل از شروع ملاقات، همانند آنچه در اینجا استفاده شده است، اشاره دارد به هر آنچه که گفته شده یا انجام می‌شود تا باعث ایجاد اثر مثبت بر رفتار کودک قبل از مراجعه برای اعمال دندانپزشکی شود. مزیت این روش این است که کودک را آماده کرده و توضیح در مورد دندانپزشکی را آسان می‌کند. این روش توجه قابل ملاحظه‌ای را به خود جلب کرده است، چراکه اولین ملاقات دندانپزشکی در شکل‌گیری نگرش کودک نسبت به دندانپزشکی بسیار موثر است. اگر اولین ملاقات خوشایند باشد، رسیدن به موفقیت‌های آینده را هموار می‌سازد. چندین شیوه‌ی اصلاح رفتاری پیش از ملاقات شناخته شده است. فیلم‌ها و نوارهای ویدیویی به منظور ارائه مدل برای بیماران کوچک‌تر تهیه شده است. که هدف آن، ایجاد رفتاری در بیمار است که قبلاً توسط مدل به نمایش درآمده است. بیمار جدید در روز ملاقات و یا شاید در جلسه ویزیت قبلی، این فیلم‌ها را مشاهده می‌کند. اغلب مطالعات انجام شده بر روی modeling، مزیت معرفی کودکان به دندانپزشکی از طریق این روش را ذکر کرده‌اند، با این حال در تمام مطالعات بهبود رفتار همکارانه کودکان از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. عدم تکرار (replication) ممکن است نتیجه تفاوت‌ها در مطالعات تجربی، تیم‌های دندانپزشکی، یا فیلم‌ها و نوارهای ویدیویی باشد. این موضوع ضرورت انتخاب دقیق فیلم‌ها یا نوارهای ویدیویی برای استفاده در مطب را پیشنهاد می‌کند.

اصلاح رفتار قبل از ملاقات همچنین می‌تواند به وسیله مدل‌های زنده از بیماران مانند خواهر و برادر، کودکان دیگر، یا والدین صورت گیرد. بسیاری از دندانپزشکان اجازه می‌دهند کودکان همراه والدین خود در اتاق حضور یابند تا پیش زمینه‌ای از تجربیات دندانپزشکی را به دست آورند. از آن جایی که کودک مشاهده

### والد گرامی

کودکانی که در سنین پایین قرار ملاقات‌های درمانی آنها خوشایند می‌باشد، چشم‌انداز مطلوبی در رابطه با مراقبت دندانها در طول زندگی خواهند داشت. اولین قرار ملاقات در شکل دهی این نگرش بسیار مهم بوده و همین موضوع دلیل نوشتن این نامه برای شما است.

در اولین ویزیت، ما دندان‌ها و لثه‌ی کودک شما را معاینه می‌کنیم و تصاویر رادیوگرافی لازم به عمل می‌آیند. برای اکثر کودکان این مسئله جالب و حتی خوشحال‌کننده است. تمامی کارکنان ما کودکان را دوست دارند و از نحوه‌ی کار کردن با آنها آگاه هستند، اما شما، والدین، نقش مهمی در شکل‌گیری نگرش خوب کودک در مورد مراقبت دنداننی ایفا می‌کنید. یکی از کارهای مفیدی که شما می‌توانید انجام دهید، این است که کاملاً طبیعی و راحت در مورد ملاقات با دندانپزشک با کودک خود صحبت کنید. چنین رویکردی کودکان شما را قادر می‌سازد تا این ویزیت را به عنوان فرصتی جهت آشنایی با افراد جدیدی که به سلامتی آنها کمک می‌کنند، تلقی نمایند. همکاری شما قابل تقدیر است. به یاد داشته باشید، سلامت عمومی خوب تا حدودی به ایجاد عادات خوب، همانند غذا خوردن معقول، خواب روزمره و ورزش بستگی دارد. سلامت دنداننی همچنین به عادات خوبی از جمله مسواک زدن مناسب، ویزیت‌های منظم دندانپزشکی و یک رژیم خوب بستگی دارد. در طول ملاقات کودک، فرصت خواهیم داشت تا در مورد این نکات به بحث بیشتر بپردازیم. در طول ملاقات کودک، فرصت خواهیم داشت تا در مورد این نکات به بحث بیشتر بپردازیم.

### با احترام

شکل ۲-۱۷: نامه‌ای به منظور کمک والدین در خصوص آماده‌سازی کودک جهت اولین ملاقات دندانپزشکی  
Adapted from Wright GZ, Alpern GD, Leake JL. The modifiability of maternal anxiety as it relates to children's cooperative dental behavior. J Dent Child. 1973;40:265-271

### اصول هدایت رفتاری

دندانپزشکی برای نیمه‌ای از دهان، با استفاده از پرسنل کمکی در جهت ارائه خدمات کارآمد به کودکان لازم است. در نهایت، ایجاد دیدگاه مثبت در دندانپزشکی کودکان، بخش جدایی‌ناپذیری از این تعریف می‌باشد. در گذشته، بسیاری از دندانپزشکان «تمام کار» را به عنوان مدیریت رفتاری تلقی می‌کردند. تعریف کنونی حد بیشتری را نشان می‌دهد.

چیزی که از تعریف هدایت رفتاری حذف شده است جالب به نظر می‌رسد. هیچ اشاره‌ای به تکنیک‌های خاص یا چگونگی درمان نشده است. این تعریف امکان فعالیت مختص هر فرد را فراهم می‌کند. چالش پیش روی دندانپزشک اجرای روتین تمام اجزای تعریف، تا حد ممکن ایمن برای هر کودک طی ملاقات دندانپزشکی است.

گرچه روش‌های متنوعی در مدیریت بیمار دندانپزشکی کودکان در سالهای اخیر گسترش یافته، اعمال و مفاهیم مشخصی به عنوان اصول هدایت رفتاری موفق مدنظر قرار گرفته است. این اعمال و مفاهیم، پایه‌ی ایجاد یک رابطه خوب برای بیمار با تیم دندانپزشکی بوده و شانس موفقیت مراقبت از کودکان را بالا می‌برد. این مفاهیم باید معتبر دانسته شوند. اصول هدایت رفتاری زیر بر روی دیدگاه و یکپارچگی کل تیم دندانپزشکی تمرکز دارد.

هدایت رفتاری کل تیم دندانپزشکی را شامل می‌شود. در واقع، بسیاری از کارکنان دندانپزشکی هنگام تامین مراقبت برای کودکان با ارزش هستند. تمامی پرسنل در هدایت کودک برای تجربه دندانپزشکی‌اش ایفای نقش می‌کنند.

سال‌هاست، هدایت رفتاری معانی متفاوتی برای افراد مختلف داشته است. در سال ۱۸۹۵<sup>(۳۳)</sup> McElory نوشت، «گرچه کار دندانپزشکی عملی ممکن است کامل و بی‌نقص انجام شود، ولی چنانچه کودک مطب را با گریه ترک کند، ملاقات شکست خورده است.» این اولین اشاره در مقالات دندانپزشکی در مورد ارزیابی موفقیت یا شکست در ملاقات دندانپزشکی کودک با مقیاس غیر از مهارت تکنیکی بود. از آن زمان دندانپزشکی کودکان پیشرفت کرده و یکی از تعاریف هدایت رفتاری به این صورت است:

هدایت رفتاری به این معنی است که تیم سلامت دندانپزشکی درمان مؤثر و کارآیی را برای کودک فراهم کرده، و همزمان، باعث ایجاد نگرش مثبت به دندانپزشکی در کودک گردد.

مؤثر بودن در این تعریف به معنای فراهم نمودن مراقبت دنداننی با کیفیت بالا است. امروزه انجام درمان کارآمد در کار خصوصی یک ضرورت است. دندانپزشکی کوادرانتی، یا احتمالاً

### رویکرد مثبت (Positive Approach)

توافقی کلی وجود دارد که دیدگاه یا انتظارات دندانپزشک می‌تواند بر نتیجه حاصل از ملاقات تأثیرگذار باشد. کودک مطابق رفتار مورد انتظار پاسخ خواهد داد. در اصل، کودک مطابق پیش‌بینی دندانپزشک عمل می‌کند. بنابراین اظهارات مثبت شانس موفقیت در کار با کودکان را افزایش می‌دهد. این موارد از سوالات و اظهارات فکر نشده مؤثرتر هستند. برای کسب موفقیت در رابطه با کودکان، مهم است که دندانپزشک موفقیت را پیش‌بینی کند.

### نگرش تیمی (Team Attitude)

فاکتورهای شخصیتی همچون خونگرایی و علاقه که می‌تواند بدون کلام منتقل شود، در درمان کودکان حیاتی است. یک لبخند خوشایند می‌تواند کودک را متوجه این مسأله نماید که فرد بزرگسال برای وی اهمیت قائل است. کودک به نگرش طبیعی و دوستانه بهترین پاسخ را می‌دهد. غالباً این مسأله می‌تواند از طریق یک خوشامدگویی دوستانه و غیررسمی<sup>۱</sup> به کودک منتقل شود. با استفاده از اسامی مستعار، که می‌تواند در پرونده بیمار هم ثبت شود، کودکان در مطب دندانپزشکی احساس راحتی می‌کنند. توجه به موفقیت‌های مدرسه یا فعالیت‌های فوق برنامه مانند پیشاهنگی، بیسبال، ژیمناستیک، یا دیگر سرگرمی‌ها در شروع مکالمه کمک کننده است و نشان‌دهنده یک دیدگاه دوستانه برای کودک خواهد بود. محدود کردن تمرکز مکالمات به بیمار و نیازهای وی در حین انجام مراقبت‌های دندانپزشکی، می‌تواند در بیمار این احساس را ایجاد کند که در الویت قرار دارد.

### سازمان دهی (Organization)

برنامه‌ها در مطب دندانپزشکی دارای ابعاد بسیاری هستند، برای مثال، در آغاز، قسمت پذیرش وجود دارد. چه کسی بیمار جدید را پذیرش می‌کند - دندانپزشک، دستیار دندانپزشک، بهداشت کار دهان و دندان، یا مسئول پذیرش؟ اگر کودک در قسمت پذیرش اختلال ایجاد کند چه کسی به مشکل رسیدگی می‌کند؟ هر مطب دندانپزشکی باید برنامه‌های احتمالی خود را طراحی کند، و تمام کارکنان مطب از قبل باید بدانند چه چیزی از آنها انتظار می‌رود و چه کاری باید انجام شود. چنین برنامه‌هایی از ویژگی‌های کلیدی بسیاری از مطب‌های دندانپزشکی کودکان به شمار می‌رود چرا که باعث افزایش کارایی و کمک به موفق شدن رابطه‌ی بیمار - کارکنان مطب می‌گردد. همچنین، یک طرح درمان به خوبی سازمان‌دهی شده و نوشته شده، باید برای

تیم دندانپزشکی در دسترس باشد. تاخیرها و بلاتکلیفی می‌تواند باعث ایجاد دلهره در بیماران کوچکتر شود.

### صداقت (Truthfulness)

بر خلاف بزرگسالان، اغلب کودکان همه چیز را یا «سیاه» یا «سفید» می‌بینند. تشخیص حدود بینابینی برای آنها سخت است. در دید خردسالان، تیم دندانپزشکی یا صادق هستند، یا خیر. از آن جا که صداقت در اعتمادسازی بسیار مهم است، یک اصل اساسی در مراقبت از کودکان به حساب می‌آید. تشخیص و تصدیق ترس و اضطراب یک بیمار می‌تواند موجب تقویت اعتماد گردد. همدلی کردن به جای انکار این احساسات، این اطمینان را در بیمار ایجاد می‌کند که دندانپزشک او را به عنوان یک انسان درک می‌کند.

### تحمل (Tolerance)

سطح تحمل، مفهومی است که به ندرت مورد بحث قرار گرفته، و از شخصی به شخص دیگر متفاوت است. این ویژگی به توانایی دندانپزشک در برخورد منطقی با حفظ خون سردی در مقابل رفتارهای نادرست اشاره دارد. شناخت سطوح تحمل فردی به خصوص در درمان کودکان اهمیت دارد. علاوه بر تفاوت‌های بین افراد، سطوح تحمل در یک فرد هم دچار نوسان می‌شود. برای مثال، یک تجربه‌ی ناراحت‌کننده در خانه می‌تواند خلق و خوی دندانپزشک را در مطب تحت تأثیر قرار دهد. چهارچوب ذهنی برخی از افراد در اوایل صبح در وضعیت بهتری قرار دارد، در حالی که عده‌ی دیگری هستند که با گذشت زمان در طول روز توانایی‌های سازش‌شان بهبود می‌یابد. بنابراین چنین افرادی (afternoon people) باید به مسئول پذیرش متذکر شوند که کودکان با مشکل رفتاری را اوایل صبح پذیرش نکنند. یادگیری شناخت فاکتورهایی که سطح تحمل را بالا می‌برند از اصول دیگر است چرا که از دست دادن کنترل شخصی جلوگیری می‌کند.

### انعطاف‌پذیری (Flexibility)

از آنجا که کودکان می‌توانند بین نوبت‌ها یا حتی طی یک ملاقات، نوسانات در میزان تحمل را تجربه کنند، تیم دندانپزشکی باید آماده باشد تا برنامه‌های خود را در هر زمان تغییر دهد. ممکن است کودک بعد از نیم ساعت، شروع به کج خلقی یا پیچ و تاب خوردن بر روی صندلی دندانپزشکی نماید، بنابراین لازم است درمان در نظر گرفته شده برای آن روز، به ملاقات‌های دندانپزشکی متعدد تقسیم شود. از طرف دیگر، شاید دندانپزشک درمان غیرمستقیم پالپ را به صورت گام به گام (Step-wise) طرح‌ریزی کرده باشد، اما به علت مواجهه با کودکی بی‌قرار و دشوار بودن درمان، ممکن

1- casual greeting

بهبود وضوح پیام‌های داده شده به بیماران خردسال، دندانپزشک از تعابیر مناسب (euphemism) استفاده می‌کند، تا روش کار را توضیح دهد. برای دندانپزشک متخصص کودکان، استفاده از تعابیر یا کلمات جایگزین به عنوان زبان دوم محسوب می‌شود. مثال‌هایی از این کلمات جایگزین که می‌توانند جهت توضیح فرایند کار به کودکان استفاده شوند، در کادر ۵-۱۷ لیست شده است.

مهم است که در انتخاب لغات و عبارات مورد استفاده در آموزش بیمار خردسال جدید دقت داشته باشیم چرا که برای کودک خردسال، اصطلاحات زبانی<sup>۱</sup>، پایه‌ی بسیاری از تعمیم‌هاست. مثال کلاسیک آن اصطلاح «دکتر» است، که موجب گیج شدن بسیاری از خردسالان می‌شود. این مطلب تحت عنوان تعمیم واسطه‌ای (mediated generalization) شناخته می‌شود. در نهایت، به عنوان نتیجه‌ی تجارب، کودک یاد می‌گیرد که «دکتر دندانپزشک» با «دکتر پزشک» فرق دارد و مطب پزشکی و مطب دندانپزشکی محیط‌های متفاوتی هستند. به روند درک چنین تفاوت‌هایی تمایز (discrimination) گفته می‌شود.

#### کادر ۵-۱۷ (کلمات جایگزین برای توضیح روش کار به کودکان)

واژگان جایگزین	ترمیمولوژی دندانپزشکی
بارانی لاستیکی (Rubber raincoat)	رابردم
دکمه ی دندان (Tooth button)	کلامپ رابردم
آویز کت (Coat rack)	فریم رابردم
رنگ دندان (Tooth paint)	سیلان
ویتامین دندان (Tooth vitamins)	وارنیش فلوراید
تفنگ بادی (wind gun)	سرنگ هوا
تفنگ آب پاش (Water gun)	سرنگ آب
جاروبرقی (Vacuum cleaner)	ساکشن
پودینگ یا دسر (Pudding)	آلژینات
مجسمه (Statues)	مدلهای مطالعه
سوت (Whistle)	توربین (high-speed)
موتور سیکلت	آنگل (Low-speed)
کلاه نقره ای (Silver cap)	روکش استینلس استیل
عکس دندان (Tooth pictures)	رادیوگرافی
آبمیوه خواب آور (Sleepy juice)	بی حسی موضعی
چسب دندان (Tooth glue)	سمان
حوله دندان (tooth towel)	گاز پانسمان
تمیز کننده دندان (Tooth polisher)	prophylaxis cup

#### کنترل صدا (Voice Control)

در تمام منابع دندانپزشکی، به کنترل صدا اشاره شده است. شرح این تکنیک ارتباطی موثر به صورت نوشتاری دشوار است. در یک فرم کنترل صدا، از دستورات ناگهانی و محکم برای جلب

است مجبور شود این درمان را در یک جلسه انجام دهد. بسیاری از دندانپزشکان، از روش چهار دستی (four-handed dentistry) پیروی کرده، و در موقعیت ساعت ۱۱ یا ۱۲ کار می‌کنند. درمان کودکان خردسال شاید نیاز به تغییر موقعیت عمل کننده داشته باشد. بنابراین، تیم دندانپزشکی باید در مواقع نیاز انعطاف‌پذیر باشد.

#### ارتباط با کودکان

روش‌های گوناگون مؤثری برای برقراری ارتباط می‌توان پیشنهاد داد. این نکات کلیدی به صورت راهنما بوده و قوانین انعطاف‌ناپذیری نیستند زیرا در دنیای غیرقابل پیش‌بینی مراقبت کودکان، درمانگر باید همیشه آماده باشد تا به صورت بداهه عمل کند.

#### برقراری ارتباط (Establishment of Communication)

در چاپ‌های قبلی این کتاب ذکر شده است که اولین هدف جهت مدیریت موفقیت‌آمیز کودک خردسال برقراری ارتباط است. با شرکت دادن کودک در گفت و گو، دندانپزشک نه تنها نکاتی درباره کودک می‌آموزد، بلکه می‌تواند باعث آرامش کودک نیز شود. راه‌های بسیاری برای شروع ارتباط کلامی وجود دارد، و تأثیر این روش‌ها بسته به سن کودک متفاوت است. به طور کلی، ارتباط کلامی با کودکان کوچکتر بهتر است با تعریف از آنها آغاز شود، و به دنبال آن پرسش‌هایی مطرح شود که پاسخی به غیر از «بله» و «خیر» دارند.

#### برقراری افراد رابط (Establishment of the Communicator)

اعضای تیم دندانپزشکی باید از نقش خود در هنگام برقراری ارتباط با کودک آگاهی داشته باشند. به طور کلی، دستیار دندانپزشکی در مدت انتقال کودک از قسمت پذیرش به اتاق کار و در مدت آماده‌سازی کودک بر روی یونیت با او صحبت می‌کند. از آنجایی که کودک در آن واحد می‌تواند فقط به یک نفر گوش کند، هنگامی که دندانپزشک وارد اتاق می‌شود، دستیار دندانپزشک نقش غیرفعال تری پیدا می‌کند. مهم است که ارتباط از یک منبع اتفاق بیفتد. هنگامی که دندانپزشک و دستیار هر دو با هم دستور بدهند، چون کودک گیج می‌شود ممکن است پاسخ نامطلوبی بدهد. همچنین این مسأله زمانی که والدین کودک داخل اتاق کار حضور داشته باشند نیز صدق می‌کند. ارتباط باید در درجه اول دو طرفه باشد، بین دندانپزشک و کودک.

#### وضوح پیام (Message Clarity)

برقراری ارتباط یک پروسه چند حسی و پیچیده است که شامل فرستنده، واسطه، و گیرنده می‌باشد. فرستنده و گیرنده پیام باید آن را به روش یکسانی درک کنند. بسیاری از اوقات برای

1- language label

می‌تواند بدون یک کلمه سخن گفتن منتقل شود. وجود یک ضربان قلب سریع یا دانه‌های عرق بر روی صورت مشاهداتی هستند که می‌تواند دندانپزشک را متوجه برافروختگی (nervousness) کودک کند. دندانپزشک هنگام صحبت کردن با کودک، نباید در موقعیتی بالاتر نسبت به او قرار گیرد. نشستن و صحبت کردن هم سطح چشمهای کودک، ارتباطی صمیمانه‌تر و کمتر آمرانه ایجاد می‌کند.

### مالکیت مشکل (Problem Ownership)

در موقعیتهای مشکل، دندانپزشکان گاهی فراموش می‌کنند که در حال هدایت رفتاری کودک هستند. آنها شروع به فرستادن پیام‌هایی با مضمون «تو» می‌کنند. برای مثال، «تو باید فوراً این رفتار را متوقف کنی!» یا «اگر آرام نباشی، ما مجبور می‌شویم دستهای تو را نگه داریم.» پیام‌های دارای «تو» پیام‌های منع‌کننده برقراری ارتباط (roadblocks to communication) نامیده می‌شوند؛ این پیام‌ها بجای به دست آوردن همکاری کودک، ارتباط میان کودک و دندانپزشک را تضعیف می‌کنند. Nash<sup>(۳۶)</sup> بیان می‌کند که پیام «تو» ممکن است شخصیت کودک را به چالش بکشد، برای کودک به عنوان یک شخص ارزشی قائل نباشد، موجب خرد شدن اعتماد به نفس او شود، بر بی‌کفایتی کودک تأکید کند و باعث قضاوت شود. این پیام‌ها احتمالاً نسبت به پیام‌های «من» ایجاد کشمکش و عصیان بیشتری می‌کنند. پیام‌های «من» منعکس‌کننده‌ی تجربه‌ی دندانپزشک بوده و بر مشکل متمرکز هستند، برای مثال «من نمیتوانم دندانهای تو را درست کنم اگر دهانت را بزرگ باز نکنی.» این پیامها صادقانه، واضح، و بدون درگیری است. این جرأت خود آشکارسازی تکنیکی است که به طور خاص موجب افزایش جریان اطلاعات بین دندانپزشک و کودک می‌گردد.

تکنیکی که استفاده از کلمه‌ی «تو» را حمایت می‌کند تکنیک همراهی (attending) است. این روش هدایت مطلوبی است که به شکل دادن همکاری کمک می‌کند.<sup>(۳۷)</sup> برای مثال، «تو خیلی آرام و بی‌حرکت نشستهای» رفتار همکاری‌انگیز خاصی را که برای تکمیل درمان لازم است، تقویت می‌کند. توجه مثبت به رفتارهای مشخص به کودکان این تأیید را می‌دهد که همان کاری را انجام می‌دهند که از آنها خواسته شده است و این می‌تواند رابطه‌ی بین بیمار و عمل‌کننده را تقویت کند.

### گوش دادن فعال (Active Listening)

گوش دادن در درمان کودکان حائز اهمیت است. کودکان احساسات خود را از طریق کلام و عملشان نشان می‌دهند. گوش

توجه کودک، ایجاد اقتدار، یا جلوگیری از ادامه رفتار نامطلوب کودک استفاده می‌شود. فرم دیگری از کنترل صدا، یک ریتم آهسته و سنجیده است که برای تنظیم خلق و خوی کودک مانند موزیک عمل می‌کند. در هر دو مورد، نحوه‌ی بیان مطلب مهم‌تر از چیزی است که گفته می‌شود چرا که دندانپزشک سعی دارد که مستقیماً بر رفتار تأثیر بگذارد، نه از طریق درک موضوع.

هرچند دندانپزشکان مدت زمان زیادی است که بر مزایای استفاده از کنترل صدا در هنگام بروز رفتار از هم گسیخته در کودکان شناخت دارند، Greenbaum و همکارانش<sup>(۳۴)</sup> نیز این روش را از نظر علمی معتبر دانستند. با توجه با اینکه استفاده از دستورات با صدای بلند به عنوان روشی تنبیهی در نظر گرفته می‌شود، آنها اثرات دستورات داده شده به ۴۰ کودک با پتانسیل مشکلات رفتاری را در تون صدای بلند و نرمال، با هم مقایسه کردند. یافته‌های آنها نشان داد که دستورات با صدای بلند رفتارهای از هم گسیخته را کاهش می‌دهد. طبق نظریه‌ی Chambers<sup>(۳۵)</sup> کنترل صدا زمانی که همراه با دیگر شیوه‌های ارتباطی بکار رود، مؤثرترین روش است. یک دستور ناگهانی مانند «جانی، توجه کن!» ممکن است اقدام اولیه و ضروری برای برقراری ارتباط در آینده باشد. پیام گفتاری مشابه هنگامی که به زبان بیگانه بیان شود احتمالاً به همان اندازه در توقف رفتار از هم گسیخته‌ی کودکی که مانع برقراری ارتباط می‌شود مؤثر باشد. وقتی کودک از این دستورالعمل پیروی می‌کند، باید چنین پاسخی را تأیید کرد و گفتگو با تون مثبت ادامه یابد. در صورت استفاده‌ی مناسب در موقعیت درست، این روش یکی از روشهای هدایت رفتاری مؤثر است. با این حال، والدین ممکن است دستورات ناگهانی، بلند، و/یا محکم را تکنیکی آزاردهنده (aversive technique) بدانند، توضیح در مورد کنترل صدا با والدین قبل از استفاده از آن ممکن است احتمال سوء تفاهم را کاهش دهد.<sup>(۳۸)</sup>

### ارتباط چند حسی (Multisensory Communication)

در ارتباط‌های کلامی، تمرکز بر این است که چه چیزی و چگونه گفته می‌شود. هرچند، پیام‌های غیر کلامی نیز می‌توانند برای بیماران فرستاده یا از آنها دریافت شوند. تماس بدنی می‌تواند شکلی از ارتباط غیر کلامی باشد. هنگامی که کودک بر روی یونیت نشسته است دندانپزشک می‌تواند با گذاشتن دست خود بر روی شانه‌ی او، حس محبت و دوستی را منتقل کند. Greenbaum و همکارانش<sup>(۳۴)</sup> دریافتند که این نوع از تماس فیزیکی به احساس راحتی کودکان، به خصوص در سنین ۷ تا ۱۰ سالگی کمک می‌کند. تماس چشمی نیز حائز اهمیت است. کودکی که از این عمل اجتناب می‌کنند، اغلب به طور کامل آمادگی همکاری ندارد. دلهره

### شکل دهی رفتار (Behavior Shaping)

شکل دهی رفتار یک روش غیر دارویی متداول است. نوعی اصلاح رفتار (behavior modification) است؛ از این رو، بر اساس اصول یادگیری اجتماعی استوار است. طبق تعریف، پروسه‌ای است که با تقویت نزدیک شدن‌های پی‌درپی رفتار مطلوب تا زمان بروز رفتار مورد نظر، به آرامی رفتار را ایجاد می‌کند. طرفداران این نظریه معتقدند که بیشتر رفتارها آموخته می‌شود و این یادگیری ایجاد ارتباط بین محرک و پاسخ است. بنابراین، گاهی اوقات تئوری پاسخ - محرک (stimulus-response theory) نامیده می‌شود.

هنگام شکل دهی به رفتار، دستیار دندانپزشکی یا دندانپزشک به کودک آموزش می‌دهند که چگونه رفتار کند. کودکان کم سن گام به گام از طریق این روش‌ها هدایت می‌شوند. بیماران برای جذب اطلاعاتی که ممکن است برای آنها پیچیده باشد، مجبور به برقراری ارتباط و همکاری هستند. در ادامه، یک طرح کلی برای مدل شکل دهی رفتار وجود دارد:

- ۱- هدف یا وظیفه کلی را در همان ابتدا برای کودک بیان کنید.
- ۲- ضرورت انجام کار را توضیح دهید. کودکی که علت را درک کند، احتمال همکاری بیشتری دارد.
- ۳- توضیح روش کار را برای کودک تقسیم‌بندی کنید. کودکان همیشه نمی‌توانند که کل کار را با یک توضیح واحد درک کنند؛ در نتیجه، آنها باید به آرامی در طول درمان هدایت شوند.
- ۴- تمام توضیحات باید در سطح درک کودک داده شود. از تعابیر مناسب استفاده گردد.

۵- از نزدیک شدن‌های پی‌درپی استفاده کنید

Tell-show-do (TSD) از سال ۱۹۵۹ که معرفی شد، تا کنون به عنوان اساس هدایت رفتاری شناخته می‌شود. این کار مجموعه‌ای از نزدیک شدن‌های پی‌درپی است، که باید به طور معمول توسط همه‌ی اعضای تیم دندانپزشکی که با کودکان سروکار دارند، به کار گرفته شود. دستیاران دندانپزشکی، بهداشتکاران دهان و دندان، و دندانپزشکان باید ابزارهای مختلف را قبل از به کار بردن آنها، مرحله به مرحله با تکنیک گفتن، نشان دادن، و انجام دادن به کودک نشان دهند. دندانپزشک باید هنگام کار در داخل دهان کودک، تا جای ممکن نحوه‌ی کار را به وی نشان دهد. تنها زمانی که کودک تصویری از پروسه‌ی کار را در ذهن خود داشته باشد، نزدیک شدن‌های پی‌درپی به درستی انجام می‌شود (شکل ۳-۱۷).

۶- رفتار مناسب را تقویت کنید. تا آنجا که ممکن است اختصاصی عمل کنید زیرا تقویت اختصاصی مؤثرتر از رویکرد

دادن به کلمات گفته شده ممکن است در برقراری ارتباط با کودک بزرگتر مهم تر باشد، در حالی که در هدایت رفتاری کودک کوچکتر اغلب توجه به رفتار غیر کلامی او از اهمیت بیشتری برخوردار است. گوش دادن فعال، احساسات منتقل شده را منعکس می‌کند. زمانی که کودک می‌گوید «من می‌ترسم» و یا در باز کردن دهانش تردید دارد، لازم است دندانپزشک احساس کودک را تصدیق کرده و نسبت به آن بی‌توجه نباشد. اهمیت دادن به احساسات بیان شده موجب اطمینان خاطر کودک شده و او را به برقراری ارتباط واقعی تشویق می‌کند. این روش بیمار را تحریک می‌کند تا احساسات خود را بیان نماید، و دندانپزشک هم همین کار را به عنوان روندی ضروری در برقراری ارتباط انجام می‌دهد.

### افزایش کنترل (Enhancing Control)

افزایش کنترل می‌تواند بر نحوه تجربه بیمار از وضعیت تأثیرگذار باشد. اجازه دادن به کودک مضطرب که تا حدی احساس کنترل در حین انجام درمان داشته باشد، ممکن است کمک کند تا از اضطراب و رفتارهای از هم گسیخته جلوگیری شود. این روش به بیمار این امکان را می‌دهد تا با استفاده از یک سیگنال توقف از پیش تعیین شده<sup>۱۹</sup> (به عنوان مثال، یک دست بلند شده) دندانپزشک را آگاه کند که قبل از ادامه کار، به مکث مختصری نیاز دارد. نشان داده شده است که استفاده از این روش باعث کاهش درد در هنگام تزریق و مراقبت‌های معمول دندانپزشکی می‌شود.<sup>۱۹</sup> سیگنال باید تمرین شده باشد و دندانپزشک باید در واکنش به استفاده از آن سریع عمل کند. اگر این تکنیک، خیلی زود در سلسله مراتب ترس معرفی شود، ممکن است در واقع اضطراب را افزایش دهد و این بدان معناست که کودک باید نگران درمان قریب الوقوع باشد.<sup>۱۹</sup>

### پاسخ‌های مناسب (Appropriate Response)

اصل دیگر در برقراری ارتباط با کودکان پاسخ‌های متناسب با موقعیت است. متناسب بودن پاسخ در درجه‌ی اول به وسعت و ماهیت ارتباط با کودک، سن کودک و ارزیابی انگیزه‌ی رفتار او بستگی دارد. هنگامی که در اولین جلسه‌ی ملاقات کودک خردسال مضطرب، فرصت کافی برای برقراری ارتباط خوب با او داده نشده، یک پاسخ نامناسب از طرف کودک می‌تواند منجر به اظهار نارضایتی شدید دندانپزشک نسبت به او گردد. از طرف دیگر، چنانچه دندانپزشک در رابطه با کودک با تندی برخورد کند، کودک رفتار غیرقابل قبولی از خود نشان می‌دهد، دندانپزشک می‌تواند نارضایتی خود را به خوبی و بدون از دست دادن کنترل شخصی، بیان کند. در این حالت پاسخ بعد از آن مناسب خواهد بود.

1- predetermined stop signal

داده شده اما کودک از آن دوری می‌کند، دندانپزشک باید به مرحله توضیح این روش برگردد. شکل‌دهی رفتار نیازمند آن است که «رفتار مطلوب» در طول مسیر مشاهده شود. اگر دندانپزشک مراحل متوالی را ادامه دهد و زمانی شروع به درمان کند که رفتار مطلوب به دست نیامده است، انحراف از مدل یادگیری رخ داده و احتمال بیشتری برای افزایش بدر رفتاری وجود دارد.

### بازآموزی (Retrainig)

کودکانی که نیاز به روش بازآموزی دارند ترس یا رفتار منفی قابل ملاحظه‌ای در مطب دندانپزشکی از خود نشان می‌دهند. رفتار نشان داده شده ممکن است نتیجه‌ی ملاقات دندانپزشکی قبلی یا اثر راهنمایی نامناسب از جانب والدین یا هم سن و سالان (peer) باشد. تعیین منشأ مشکل کمک‌کننده است، به این دلیل که با استفاده از تکنیک دیگر یا تأکید نکردن بر مشکل، یا پرت کردن حواس کودک، می‌توان از رفتار نامطلوب جلوگیری کرد. این اقدامات آغازی بر برنامه‌ی بازآموزی است، که در نهایت منجر به شکل‌دهی رفتار می‌شود.

هنگام مواجهه با رفتار منفی، دندانپزشک همیشه باید به یاد داشته باشد که هدف ایجاد تداعی جدیدی در ذهن کودک است. اگر انتظار کودک برای صدمه دیدن تقویت نشود، مجموعه‌ی جدیدی از انتظارات آموخته می‌شود. دندانپزشک می‌تواند مورد اعتماد واقع شود! به گونه‌ای که کودک درک تازه‌ای از مطب دندانپزشکی پیدا کرده و رابطه‌ی جدیدی با محیط دندانپزشکی برقرار می‌کند. متعاقباً رفتار غیرقابل قبول گذشته، فرو نشانده می‌شود. مهم است به یاد داشته باشید که برای ایجاد تغییر در پاسخ، محرک باید تغییر کند.

افراد به محرک‌هایی که قبلاً نسبت به آنها شرطی شده‌اند، پاسخ می‌دهند. چنانچه محرک اصلی و محرک جدید بسیار مشابه باشند، پاسخ به هر دو محرک نیز شبیه به هم خواهد بود. این موضوع به عنوان تعمیم محرک (Stimulus generalization) شناخته می‌شود. اگر کودک تجربه‌ی ناخوشایندی در یک مطب دندانپزشکی داشته باشد، سپس به مطب دیگری با دندانپزشک، کارکنان و محیط متفاوت آورده شود، کودک همچنان تمایل دارد که تعمیم دهد. رویداد ناخوشایند در مطب جدید دندانپزشکی اتفاق خواهد افتاد. محرک‌های مشابه کافی برای ایجاد این پاسخ در کودک وجود دارد. جهت از بین بردن این تعمیم، تیم دندانپزشکی باید تلاش کند تا «تفاوت» را نشان دهد. این موضوع یکی از دلایلی است که نشان می‌دهد به هنگام بازآموزی کودکان، کاربرد آرامبخشی نیتروزاکساید مؤثر عمل می‌کند. این کار تفاوت را نشان می‌دهد.

عمومی است. تقویت‌های اختصاصی و فوری می‌توانند رفتارهای مرتبط با ترس را در کودکان کاهش دهند.

۷- نسبت به رفتار نامناسب جزئی، بی توجه باشید. نادیده گرفتن بدر رفتاری‌های جزئی، در صورتی که تقویت نشود، باعث فرونشاندن رفتار نامناسب می‌شود.



شکل ۳-۱۷ کودک پروسه‌ی داخل دهانی را با آینه دستی مشاهده می‌کند. اگر آینه مانع تابش نور به حفره دهان شود، از آینه کوچکتری استفاده می‌شود. با استفاده از هندپیس‌های فایبراپتیک، مشکل جلوگیری از تابش نور وجود ندارد.

شکل‌دهی رفتار به عنوان یک مدل یادگیری در نظر گرفته می‌شود. مؤثرترین مدل‌های یادگیری آنهایی هستند که با بیشترین دقت از مدل تئوری یادگیری پیروی می‌کنند. انحراف از این مدل موجب کاهش راندمان یادگیری می‌شود. یک راه بهبود ثبات در این زمینه این است که تیم دندانپزشکی جلسات مختلف بالینی با بیماران کودک را ضبط کرده و سپس موارد ضبط شده را مرور کند تا اصول مدل یادگیری شکل‌دهی رفتار به خاطر سپرده شود. گرچه Tell-show-do مشابه شکل‌دهی رفتار است، اما در اصل با هم متفاوت هستند. علاوه بر نیاز به تقویت رفتار همکارانه‌ی کودک، همچنین در شکل‌دهی رفتار چنانچه بد رفتاری از جانب کودک دیده شود، ضروری است که دوباره مراحل دنبال شوند. برای مثال، اگر وسیله‌ای به کودک نشان

## ملاحظات عملی

برخی از جنبه‌های پروسه‌ی دندانپزشکی به هدایت کودکان در تجربه‌های درمان دندانپزشکی به طور موفقیت‌آمیزی کمک می‌کند. همانند بسیاری از تکنیک‌هایی که قبلاً شرح داده شده، این روشها در طول سال‌ها و بدون اینکه از نظر تجربی مورد بررسی قرار گیرند، به دست آمده‌اند. با این وجود، این ملاحظات عملی بخش جدایی‌ناپذیری از کار دندانپزشکی امروزی را تشکیل می‌دهند. همچنین می‌توانند حوزه‌ی مفیدی برای پژوهش در آینده باشند.

### زمان‌بندی (Scheduling)

کودکان منبع انرژی هستند. به علت عدم وجود صبر بزرگسالان در کودکان، بسیاری از آنها زمانی که با تأخیر طولانی در قسمت پذیرش مواجه می‌شوند، بی‌قرار و خسته می‌شوند. این مورد را باید در هنگام طراحی برنامه‌ی زمان‌بندی مطب در نظر داشت. یک اصل کلی خوب این است که کودک نباید در قسمت پذیرش معطل شود و هرگونه تلاشی باید صورت گیرد تا پذیرش او سر وقت باشد. زمان‌های ملاقات صبح برای کودکان پیشنهاد شده است. برنامه‌ی زمان‌بندی و نوبت‌دهی بسیاری از مطب‌های دندانپزشکی بر این اساس است، چرا که کودکان در هنگام صبح هوشیارتر بوده و تیم دندانپزشکی نیز سرحال‌تر هستند. بسیاری از دندانپزشکان بر این باور هستند که گروه‌های سنی در کنار هم قرار گیرند (مثلاً کودکان پیش دبستانی در صبح و کودکان بزرگتر در بعدازظهر)، که گروه هم سن و سال به عنوان مدل‌هایی برای یکدیگر دارای تأثیر مثبت بر هم هستند. مزیت دیگر این است که مطب دندانپزشکی ممکن است آرام‌تر و با تغییرات روانی کمتری اداره شود.

گاهی اوقات مصلحت‌اندیشی به جای ارزیابی واقع‌بینانه رفتار کودک ممکن است این زمینه را مهیا کند که دندانپزشک ملاقات‌های صبح را برای کودکان پیش دبستانی انتخاب کند. غالباً، متقاعد کردن والدین برای آوردن کودکان کوچک‌تر از مهد کودک یا شیرخوارگاه نسبت به کودکان ابتدایی یا راهنمایی برای ملاقات‌های صبح آسان‌تر است. از نقطه نظر رفتاری، فاکتورهای دیگری در تعیین زمان ملاقات مهم به نظر می‌رسند. نگرانی‌های مرتبط با بیمار شامل سن، حضور شرایط ناتوان‌کننده، و نیاز برای آرام بخشی است. نگرش دندانپزشک نیز مهم است. برخی از دندانپزشکان از ملاقات کودکان با مشکلات رفتاری در ابتدای صبح اجتناب می‌کنند. سیاست مرتبط با برنامه‌ی زمان‌بندی باید توسط دندانپزشک تعیین شود، و نوبت‌دهی نباید بر اساس شانس باشد. یکی از نگرانی‌های دیگر پیرامون مسأله زمان‌بندی، طول مدت

ملاقات است. به لحاظ تاریخی، نویسندگان توافق دارند که ماهیت دوران کودکی از توجه و تمرکز مداوم کودکان که برای ملاقات‌های طولانی مدت دندانپزشکی لازم است جلوگیری می‌کند. تکنولوژی پیشرفته، کاربرد مطالعات در مورد زمان و حرکت توسط متخصصان بهره‌وری، و گرایش به دندانپزشکی کوادرننتی یا نیم فکی، بر پروسه‌های کنونی تأثیر گذاشته است. در بررسی سیستماتیک ۲۰۱۸ توسط Jamali و همکاران<sup>(۳۷)</sup> دریافتند که با افزایش مدت زمان درمان، تمایل کلی به سوی بدتر شدن رفتار وجود داشته و این که کودکان کوچک‌تر و خردسال با احتمال بیشتری با افزایش زمان درمان، رفتار منفی از خود نشان می‌دهند. مدت زمان ملاقات نباید صرفاً به خاطر راحتی دندانپزشک بیشتر از سطح تحمل بیمار طول بکشد.

### جدایی کودک از والدین (Parent-Child Separation)

در سالهای گذشته، والدین انتظار وارد شدن به اتاق کار را نداشتند. امروزه والدین از طریق پروسه‌ی رضایت آگاهانه به صورت فعال در سرویس‌های مراقبت از سلامت شرکت می‌کنند، و به شکل فزاینده‌ای خواستار همراهی کودکان خود در طول درمانشان هستند. حضور والدین در کنار کودک می‌تواند گرفتن رضایت آگاهانه و ارتباط با جریان معمول مطب را ساده و مؤثر نماید. Adair و همکارانش<sup>۳۸</sup> دریافتند که اکثریت دندانپزشکان کودکان در همه‌ی گروه‌های سنی/جنسی به والدین اجازه‌ی حضور در اتاق کار را برای انواع درمان‌ها می‌دهند. علاوه بر افزایش کارایی ارتباطات، حضور والدین می‌تواند باعث اطمینان خاطر کودک و والدینش شود. والدین می‌توانند شاهد برخورد دلسوزانه‌ی دندانپزشک و شنونده‌ی دستورالعمل‌های آموزشی ارائه شده به کودکان باشند. در همان زمان، دندانپزشک بازخورد سریعی از دیدگاه‌ها و باورهای والدین می‌گیرد. والدین می‌توانند به عنوان سرمایه‌ی بزرگی در ساپورت و برقراری ارتباط با یک کودک معلول باشند، و اغلب از طریق آنها می‌توان به اطلاعات و تفسیرهای مهمی دست یافت. به خاطر رابطه‌ی همزیستی نزدیکی که کودکان بسیار خردسال (کسانی که به سن درک و برقراری کامل ارتباط کلامی نرسیده‌اند) با والدینشان دارند، آنها اغلب در کنار هم می‌مانند. بیرون نگه داشتن والدین از اتاق کار می‌تواند به دلایل بسیاری از جمله، دخالت والدین و محدودیت در تعاملات کودک - دندانپزشک توجیه شود. در کودکان بزرگتر، یک تجربه‌ی مستقل ممکن است به بهتر شدن اعتماد به نفس و مکانیسم‌های تطابقی مناسب کمک کرده و در نهایت، یک نگرش مثبت در کودک ایجاد نماید. علاوه بر این، ممکن است نوجوان بخواهد با اعتماد به نفس در مورد نگرانی‌های مربوط به سابقه سلامت خودش بحث و گفتگو کند. دلیل دیگر



می‌گذارند. امروزه محدودیت‌هایی در رابطه با دندانپزشک وجود دارد که قبلاً بی‌سابقه بوده است.

همچنین، شیوه‌های فرزندپروری تغییر کرده است. بسیاری از تحقیقات علم رفتاری بر روی خانواده‌های سنتی دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ صورت گرفته است. در آن زمان، خانه‌های تک‌والدی کمتر شایع بود، و اصطلاحاتی نظیر خانواده‌های دوباره تشکیل شده<sup>۱</sup> و ازدواج هم‌جنس ناشناخته بود. روش‌های تربیت کودک در این خانواده‌ها چگونه است؟ دهه‌های گذشته، وقتی «پدر» به مطب می‌آمد، معمولاً به این معنی بود که کودک دارای مشکل رفتاری است و «پدر» به عنوان یک عامل مجبورکننده است. امروزه با وجود پدر و مادر شاغل یا خانواده‌های تک‌والدی، همراهی پدر با کودک در مطب دندانپزشکی چندان غیرمعمول نیست. آیا انتظارات والدین در مطب دندانپزشکی تغییر کرده است؟ بله. در این فصل درباره‌ی دلیل اینکه چرا والدین ممکن است بیرون از اتاق کار نگه داشته شوند، توضیح داده شد. اما همچنان نیاز به بررسی دوره‌ای این سیاست وجود دارد. بسیاری از والدین بر حق خود در همراهی کودکانشان اصرار دارند. تغییرات اجتماعی روش‌های کنترل ما را تحت تاثیر قرار می‌دهند، در نتیجه لازم است مروری با دقت بر تحقیقات گذشته صورت گیرد و کاربرد آنها در شرایط حال ارزیابی شود.

دندانپزشکان همچنین با محدودیت‌های اجتماعی روبرو هستند، و رویکردهای کنترل رفتاریشان را تغییر می‌دهند. هدایت رفتاری امروزی در دندانپزشکی کودکان، تمرکز بیشتری بر تکنیک‌های ارتباطی و استفاده کم یا عدم استفاده از رویکردهای فیزیکی دارد. نگرانی والدین و همچنین ملاحظات قانونی و اخلاقی، منجر به کاهش یا توقف استفاده از تکنیک بحث برانگیز HOM شده است. علاوه بر این، افزایش پذیرش روش‌های کنترل دارویی مورد توجه قرار گرفته است.<sup>۳۹</sup> رئیس مثلث درمان کودکان به سرعت در حال تغییر است، به گونه‌ای که درمان دندانپزشکی کودکان را تحت تاثیر قرار داده است. با شناخت زمان‌های تغییر، شورای امور بالینی AAPD به طور منظم بهترین شیوه‌های هدایت رفتاری را به روز رسانی می‌کند.<sup>۲۸</sup> تکنیک‌های توصیه شده در این فصل با این دستورالعمل‌ها مطابقت دارد. دانشجویان دندانپزشکی و دندانپزشکان باید بخاطر بسپارند که در این شرایط بسیار پویا، در جریان زمان حرکت کنند.

برای حمایت از سیاست جداسازی این است که وقتی والدین در قسمت پذیرش می‌مانند، دندانپزشک ممکن است احساس راحتی بیشتری داشته باشد، به این دلیل که در حین کار خود را زیر نظر نمی‌بیند. نتیجه‌ی آرام‌تر بودن دندانپزشک، این است که اقدامات وی تأثیر مثبت بیشتری بر رفتار کودک دارد.

روند جداسازی، ملاحظات مهمی را می‌طلبد. دندانپزشک باید سیاستی برای مطب تعیین نماید، کارکنان مطب را آگاه کرده و مسئولیت آموزش پرسنل مطب در استراتژی‌های اتاق پذیرش را به عهده بگیرد. به خاطر این مسئولیت، دندانپزشک همچنین باید سیاست موجود را به والدین توضیح دهد. با در نظر گرفتن مزایا و موانع ناشی از جداسازی، منافع آن برای هر کودک، و میزان راحتی پرسنل تیم دندانپزشکی، تعیین سیاست مطب باید به صورت منطقی صورت گیرد. از آنجایی که برخی از دندانپزشکان از بودن والدین در اتاق کار احساس ناراحتی می‌کنند و بعضی دیگر لذت می‌برند، سیاست‌گذاری مطب تا حدودی بر مبنای تصمیم‌گیری فردی لحاظ می‌شود.

### تقویت محسوس (Tangible Reinforcements)

در آمریکای شمالی جایزه دادن به کودکان به صورت یک واقعیت در زندگی تجاری در آمده است. توافق کلی در مورد مزیت این کار در مطب دندانپزشکی وجود دارد. جایزه دادن می‌تواند به عنوان یک پاداش تلقی گردد، خصوصاً اگر جایزه از نظر دندانپزشکی اهمیت داشته باشد، (به عنوان مثال یک کیت بهداشت دهان و دندان) بسیار بهتر است. در این حالت جایزه در تقویت اهمیت سلامت دهان و دندان نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. انواع اسباب‌بازی‌های کوچک باید به عنوان نشانه‌ای از علاقه و محبت به کودکان، نه بعنوان رشوه مورد استفاده قرار گیرند. عمل جایزه دادن می‌تواند نتایج جذابی به همراه داشته باشد. بسیاری از کودکانی که در طی درمان عصبی و هیجان زده هستند، زمانی که کار تمام می‌شود، با شتاب دنبال جایزه می‌گردند. این جایزه یک یادآور خوشایند از ملاقات دندانپزشکی محسوب می‌شود.

### محدودیت‌ها (Limitations)

کودکان امروزی با نسل‌های گذشته تفاوت دارند. آنها زودتر به مدرسه می‌روند، به واسطه‌ی رسانه‌ها، نسبت به کودکان سال‌های قبل آگاه‌تر هستند. ما درباره‌ی کودکانی که با فقر روبه‌رو هستند، و اختلالات یادگیری را تجربه می‌کنند، و مهارت‌های تطابقی ضعیفی دارند، بیشتر می‌شنویم و از کودکانی با اختلالات در غذا خوردن و مصرف مواد مخدر، بیشتر آگاه هستیم. کودکان همچنین دارای حامیان قانونی و اجتماعی هستند، که بر تکنیک‌های کنترل رفتاری تاثیر

# مدیریت دارویی رفتار بیمار

Mark A. Saxen

## رئوس مطالب

### تعریف اصطلاحات

مدیریت دارویی  
طیف بیهوشی و آرام‌بخشی  
مفاهیم پایه ای

تفاوت‌های آناتومیک و فیزیولوژیک  
راه‌های تجویز دارو

داروها و مواد مورد استفاده برای آرام بخشی  
آنتی‌هیستامین‌ها

آگونیست‌ها و آنتاگونیست‌های بنزودیازپین‌ها  
آگونیست‌ها و آنتاگونیست‌های اپیوئیدها

سایر داروهای آرام‌بخش - خواب آور (Sedative-Hypnotic)

### تجویز نیتروزاکساید

اهداف

تجهیزات

تکنیک

مانیتورینگ و مستندات  
تکنیک آرام بخشی گوارشی  
ترکیبی از روش‌ها و مواد  
امکانات و تجهیزات  
مستندات

انتخاب و آماده سازی بیمار  
اندیکاسیون‌ها

ارزیابی قبل از عمل

رضایت آگاهانه

دستورالعمل‌های ارائه شده به والدین

### مانیتورینگ

مانیتورینگ حین عمل

مانیتورینگ بعد از عمل

نتیجه گیری

## چکیده

توجه به ارتباط آنها با دندانپزشک با کمک یک تیم آموزش دیده مورد بررسی قرار می‌گیرد.

این فصل با تأکید بر آمادگی برای انجام آرام بخشی در مطب دندانپزشکی، نیاز به آگاهی از محدودیت‌های مدیریت دارویی و الویت کنترل راه‌هوایی در طی پروسه‌ی آرام‌بخشی، خاتمه می‌یابد.

**واژه‌های کلیدی:** آرام بخشی گوارشی؛ نیتروزاکساید؛ آرام بخشی خوراکی؛ کودکان؛ مدیریت دارویی

## تعریف اصطلاحات

### مدیریت دارویی

مدیریت دارویی یک اصطلاح گسترده می‌باشد که به توصیف کاربرد داروها جهت کنترل رفتار کودکانی که تحت اعمال دندانپزشکی قرار می‌گیرند، می‌پردازد. انواع داروهایی که مورد استفاده قرار می‌گیرد، شامل گازهای استنشاقی، داروهای خوراکی، تجویز داروها از طریق تزریق داخل وریدی،

مدیریت دارویی یک اصطلاح گسترده می‌باشد که به توصیف کاربرد داروها جهت کنترل رفتار کودکانی که تحت اعمال دندانپزشکی قرار می‌گیرند، می‌پردازد. این فصل، اصول علمی زیر را جهت مدیریت دارویی بررسی می‌کند؛ فارماکولوژی داروهای خوراکی و استنشاقی مناسب، انتخاب و آماده‌سازی بیمار، تکنیک‌های معمول آرام بخشی گوارشی<sup>۱</sup> و دستورالعمل‌ها جهت انجام این پروسه در مطب دندانپزشکی. همچنین به فیزیولوژی و آناتومی بالینی کودکان به علت ارتباط با تجویز آرام بخشی می‌پردازد. تأکید بر این است که دستورالعمل‌های آکادمی دندانپزشکی کودکان آمریکا در رابطه با آرام بخشی کودکان، همراه با سایر دستورالعمل‌ها و استانداردهای حرفه‌ای مرتبط به کار برده شود. همچنین تجویز نیتروزاکساید و نقش آن در مدیریت دارویی مورد بحث قرار گرفته است. پرسنل و امکانات لازم طی پروسه‌ی آرام بخشی متوسط در مطب، با

۱- Enteral توضیح مترجم: تجویز enteral شامل روش‌های غیرترقیقی یعنی خوراکی (oral)، زیرزبانی و rectal می‌باشد.