

22nd Congress of Iranian association of Pediatric Dentistry

Past experience, Current knowledge,
children's dental health

خلاصه مقالات و پوستره‌های
بیست و دومین کنگره
انجمن دندانپزشکی کودکان ایران
۱۴ تا ۱۶ آبان ۱۴۰۴
تهران، مجتمع تجاری فرهنگی رزمال
iapd.ir

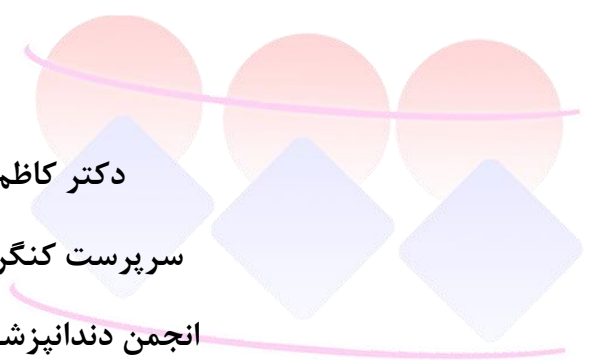


بیست و دومین
کنگره سالانه انجمن علمی
دندانپزشکی کودکان ایران



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بیست و دومین کنگره سالانه انجمن دندانپزشکی کودکان با همت و تلاش اساتید، همکاران و اعضا محترم انجمن دندانپزشکی کودکان در آبان ماه سال ۱۴۰۴ وبا گرامیداشت یاد و زحمات شادروان دکتر محمد مستوفی، اولین استاد دندانپزشکی کودکان در ایران برگزار میگردد.
ضمن عرض خیر مقدم به شرکت کنندگان، از کوشش اعضا محترم کمیته های علمی و اجرایی در برگزاری شایسته این گردهمایی تشکر مینمایم.



دکتر کاظم مهرداد
سرپرست کنگره بیست و دوم
انجمن دندانپزشکی کودکان ایران

با افتخار، بیست و دومین کنگره انجمن علمی دندانپزشکی کودکان ایران را در حالی برگزار می‌کنیم که دندانپزشکی کودکان در کشور ما، با پشتوانه‌ای چند دهه تلاش ارزشمند اساتید پیشرو و نسل‌های متعهد از همکاران، جایگاه علمی و حرفه‌ای مستحکمی یافته است. در این مسیر، انجمن علمی دندانپزشکی کودکان ایران نیز طی بیش از دو دهه فعالیت هدفمند، نقشی مؤثر در ارتقای آموزش، پژوهش و خدمات سلامت دهان و دندان کودکان ایفا کرده است.

امسال، این گردهمایی علمی را به یاد و نام استاد فرهیخته، شادروان دکتر محمد مستوفی، برگزار می‌کنیم؛ استادی که عمر گرانبه‌ای خود را صرف آموزش و تربیت نسل‌های نو و اعتلای دانش دندانپزشکی کودکان نمود. یاد ایشان برای ما الهام‌بخش مسیر علم، عشق و انسانیت است. این کنگره، فرصتی است برای تبادل اندیشه‌ها، ارائه دستاوردهای نوین پژوهشی، و تقویت پیوندهای علمی و حرفه‌ای میان همکاران، اساتید و دانشجویان عزیز. امید است حاصل این هم‌افزایی، گامی مؤثر در جهت بهبود سلامت نسل آینده و توسعه دانش دندانپزشکی کودکان در کشور باشد. در پایان، از تمامی اساتید، پژوهشگران و همکاران گرامی که با حضور و تلاش خود در برگزاری این رویداد نقش‌آفرینی کرده‌اند، صمیمانه سپاسگزارم و برای همه شرکت‌کنندگان، کنگره‌ای پربار و الهام‌بخش آرزو می‌کنم.

با احترام

دکتر علیرضا حیدری

رئیس انجمن علمی دندانپزشکی کودکان ایران

سرپرست کنگره: دکتر کاظم مهرداد

رئیس انجمن دندانپزشکی کودکان: دکتر علیرضا حیدری

سرپرست شورای مشاورین کنگره: دکتر مسعود فلاحی نژاد

دبیر علمی کنگره: دکتر مینا بی ریا

قائم مقام سرپرست و دبیر اجرایی کنگره: دکتر مصطفی محاوری

قائم مقام دبیر علمی کنگره: دکتر محمد اسماعیل زاده

قائم مقام دبیر اجرایی کنگره: دکتر سهیل ساتراب

مسئولین کمیته های اجرایی و علمی (به ترتیب حروف الفبا):

کمیته تشریفات: دکتر سعید باقی

کمیته ثبت نام: دکتر مرتضی بناکار

کمیته بازآموزی: دکتر رزا حق گو

امور مالی: دکتر سمانه رازقی

کمیته تبلیغات: دکتر مهرشاد زارعیان

کمیته کارگاهها: دکتر سارا زاهدی راد

کمیته نمایشگاه: دکتر حمید سرلک

کمیته بازخورد نظرات: دکتر مسعود سید احدی

کمیته دانشجویی: دکتر فاطمه شکارچی

کمیته اجرایی پنل ها: دکتر مریم شمسایی

کمیته پوستر: دکتر فاطمه ملا اسدالله

کمیته فرهنگی: دکتر سید احمد موسوی

کمیته انتشارات: دکتر المیرا نیازی

دبیرخانه انجمن: خانم ساحل برین

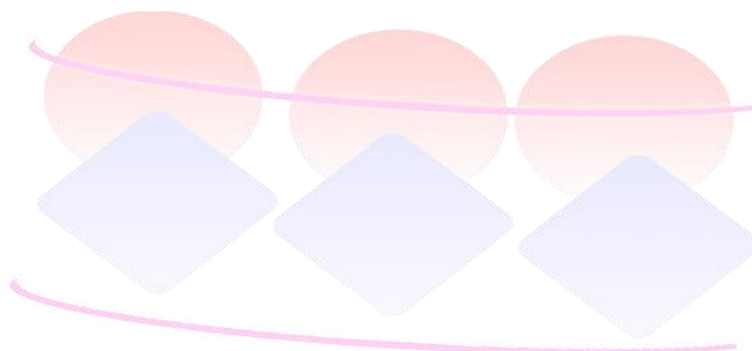
داوران علمی:

دکترمسعود فلاحی نژاد، دکترعلی اصغر سلیمانی، دکتر محمد اسماعیل زاده، دکتر شهرام مشرفیان،
دکتر علیرضا صراف شیرازی، دکتر حمیدرضا پوراسلامی، دکتر مهتاب معمارپور، دکتر سارا توسلی حجتی،
دکتر سارا قدیمی، دکتر فاطمه مظهری، دکتر مجید مهران، دکتر نصرت نوربخش

اعضای کمیته های علمی و اجرایی (به ترتیب حروف الفبا):

دکتر نیوشا ابادریان، دکتر نجمه اخلاقی، دکتر امیر فرشاد استقامت، دکتر پرستو ایران پرور،
دکتر زهرا ایمانی، دکتر مریم پرهام، دکتر کیانا پور زند، دکتر ایمان پریسای، دکتر مارال جعفری،
دکتر هانیه حائری، دکتر معصومه خاتمی نیا، دکتر مهتا خسرو ضمیری، دکتر علیرضا رضوانی،
دکتر مهدی رنجپور، دکتر آیدا سلیمی، دکتر پگاه صالحی شهرابی، دکتر شهرزاد صمدیان،
دکتر یاسمینا عالی زاده، دکتر سلیمان فیجان، دکتر ساناز کمره، دکتر شقایق لوح، دکتر مائده مخبر،
دکتر سپیده مجذوبی، دکتر افسون مطلبی، دکتر نگین منصوری، دکتر مریم مهمدی،
دکتر مروا موعودی، دکتر مهکامه میر کریمی، دکتر نازنین نصر، دکتر الهه سادات هاشمی

خلاصه سخنرانی ها



کاربرد کلینیکی و مزایای CCP-ACP، در پیشگیری از پوسیدگی دندان های کودکان

دکتر فاطمه احمدیان بابکی

متخصص دندانپزشکی کودکان، عضو هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

رویکرد دندانپزشکی جدید، رویکردی غیر تهاجمی است که به جای ترمیم، دوباره بازسازی ضایعات پوسیدگی اولیه را پیشنهاد می کند.

فلوراید استاندارد طلائی و سنگ بنای درمان رمینرالیزاسیون است، اما از آنجا که ایمنی آن در سالهای اخیر توسط بیماران مورد سوال است، مطالعات جدید، سیستم های رمینرالیزاسیون دیگری را معرفی و تجاری سازی کرده اند که در ترکیب با فلوراید می تواند موثرتر از فلوراید به تنهایی بوده و غلظت فلوراید مورد نیاز برای رمینرالیزاسیون را کاهش دهد. به علاوه، ادعای این تکنولوژی های جدید این است که رمینرالیزاسیون با این مواد، در سطوح عمیقتر دندان نسبت به کاربرد فلوراید به تنهایی رخ میدهد و منجر به افزایش بیشتر استحکام و زیبایی می شود. مهمترین این سیستم ها ترکیب CCP-ACP است.

برای انجام این مطالعه مقالات موجود در PubMed, Scopus, Google Scholar تا سال ۲۰۲۵ بررسی شد. ترکیب کارژنین فسفوپتید و فسفات کلسیم آمورف، با اشکال تجاری متفاوت، امکان انتقال و آزادسازی یون های معدنی در نزدیکی سطح دندان فراهم را می کند و به این ترتیب موجب کاهش حساسیت دندان، بازسازی ضایعات پوسیدگی اولیه و پیشگیری از پوسیدگی های اولیه می شود.

کاربرد و آموزش استفاده از این ماده در مطب، در کنار سایر روش های پیشگیری از پوسیدگی، میتواند، نتایج درمانی را بسیار بهبود ببخشد. در این مقاله، مروری راجع به مکانیزم، اشکال تجاری و نحوه ی کاربرد این ماده در مطب و منزل خواهیم داشت.

کلید واژه ها: پوسیدگی اولیه، رمینرالیزاسیون، CCP-ACP

Clinical Application and Benefits of CCP-ACP in the Prevention of Caries in Children

Fatemeh Ahmadian Babaki

Pediatric dentist, Faculty member of pediatric dentistry department, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

The new dental approach is a non-invasive approach that proposes to reconstruct, rather than repair, primary carious lesions.

Fluoride is the gold standard and cornerstone of remineralization therapy, but since its safety has been questioned by patients in recent years, new studies have introduced and commercialized other remineralization systems that, when combined with fluoride, can be more effective than fluoride alone and reduce the fluoride concentration required for remineralization. In addition, the claim of these new technologies is that remineralization with these materials occurs at deeper levels of the tooth than with fluoride alone, leading to greater strength and esthetics. The most important of these systems is the CCP-ACP combination.

For this study, articles available in Pubmed, Scopus, Google Scholar up to 2025 were reviewed. The combination of casein phosphopeptide and amorphous calcium phosphate, in different commercial forms, allows the transport and release of mineral ions near the tooth surface, thus reducing tooth sensitivity, regenerating early caries lesions, and preventing early caries.

The use and training of this material in the office, along with other methods of caries prevention, can greatly improve treatment results. In this article, we will review the mechanism, commercial forms, and how to use this material in the office and at home.

Keywords: Early Caries, Remineralization, CCP-ACP

رویکردهای نوآورانه در پیشگیری از پوسیدگی دندان: از فلوراید تا عوامل بایو اکتیو

دکتر نجمه اخلاقی

متخصص دندانپزشکی کودکان، محقق مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشکده اصفهان

مقدمه: پیشرفت‌های اخیر در زمینه مواد دندانپزشکی منجر به توسعه عوامل بایو اکتیو شده است که می‌توانند به‌عنوان جایگزین یا مکملی برای پیشگیری از پوسیدگی دندان مطرح شوند.

هدف: هدف از این مطالعه مروری، بررسی مواد زیست‌فعال مورد استفاده در مدیریت پوسیدگی دندان و مقایسه اثربخشی، مکانیسم‌های عمل، مزایا و محدودیت‌های آن‌ها با روش‌های سنتی مبتنی بر فلوراید است.

روش‌ها: یک مطالعه مروری جامع بر منابع علمی موجود انجام شد تا اثربخشی رویکردهای مختلف پیشگیری از پوسیدگی ارزیابی شود. در این راستا، مداخلات مبتنی بر فلوراید با عوامل زیست‌فعال، از جمله کازئین فسفوپپتید-فسفات آمورف کلسیم (CPP-ACP)، خمیرهای حاوی هیدروکسی‌آپاتیت، پروبیوتیک‌ها و بایو اکتیو گلاس‌ها، مورد تحلیل تطبیقی قرار گرفتند. یافته‌ها: فلوراید همچنان استاندارد طلایی در پیشگیری از پوسیدگی دندان محسوب می‌شود، CPP-ACP توانایی معدنی‌سازی مجدد قابل توجهی دارد، در حالی که خمیرهای مبتنی بر هیدروکسی‌آپاتیت به‌عنوان جایگزین‌های مؤثر فاقد فلوراید معرفی شده‌اند. مواد مبتنی بر گرافن (مانند اکسید گرافن-نقره) دارای خواص ضدباکتریایی و معدنی‌سازی بوده و نانوذرات فلزی مانند نقره و اکسید مس) نیز اثرات ضد میکروبی نشان داده‌اند. علاوه بر این، پپتیدهای ضد میکروبی با خواص معدنی‌سازی در حال بررسی برای کاربرد در پیشگیری از پوسیدگی دندان هستند.

نتیجه‌گیری: عوامل زیست‌فعال، رویکردی مؤثر و مکمل در پیشگیری از پوسیدگی دندان محسوب می‌شوند. ادغام این مواد در پروتکل‌های دندانپزشکی کودکان می‌تواند ضمن بهبود نتایج پیشگیری، خطرات مرتبط با مصرف فلوراید را کاهش دهد. با این حال، انجام مطالعات بالینی طولانی‌مدت برای تدوین دستورالعمل‌های استاندارد در استفاده از این عوامل ضروری است.

کلمات کلیدی: پوسیدگی زودهنگام کودکی، فلوراید، عوامل بایو اکتیو، CPP-ACP، هیدروکسی‌آپاتیت، پروبیوتیک، پیشگیری از

پوسیدگی

Innovative Approaches to Caries Prevention: From Fluoride to Bioactive Agents

Najmeh Akhlaghi

Research Associate, Dental Research Centre, School of Dentistry and Dental Research Centre, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Background: Dental caries remains a significant public health issue, particularly among children. While fluoride-based interventions are widely recognized for their efficacy, concerns regarding fluorosis and patient compliance persist. Recent advancements in dental materials have led to the development of bioactive agents that offer alternative or adjunctive strategies for caries prevention. **Objective:** This review examines current bioactive materials for caries management, comparing their effectiveness, mechanisms of action, advantages, and limitations with traditional fluoride-based approaches.

Methods: A comprehensive literature review was conducted through PubMed and Google Scholar to evaluate the efficacy of various caries prevention strategies. Comparative analysis was performed on fluoride-based interventions and bioactive agents, including casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate (CPP-ACP), hydroxyapatite-based pastes, probiotics, and bioactive glass.

Results: Fluoride remains the gold standard for caries prevention; however, bioactive agents demonstrate promising results. CPP-ACP has shown significant remineralization potential, while hydroxyapatite-based pastes offer effective fluoride-free alternatives. Probiotics and bioactive glass have emerged as adjunctive therapies with potential long-term benefits. Graphene-based materials (e.g., graphene oxide-silver) exhibit antibacterial and mineralizing properties, while metallic nanoparticles (e.g., silver, copper oxide) possess antimicrobial effects. Additionally, antimicrobial peptides with mineralizing properties are being investigated for caries prevention.

Conclusion: Bioactive agents represent a viable and complementary approach to fluoride-based caries prevention. Their integration into pediatric dental care may enhance preventive outcomes while mitigating fluoride-related risks. Further long-term clinical studies are required to establish standardized protocols for their application.

Presentation Abstracts

22nd congress of Iranian association of pediatric dentistry

Keywords: Early Childhood Caries, Fluoride, Bioactive Agents, CPP-ACP, Hydroxyapatite, Probiotics, Caries Prevention

بررسی مقایسه‌ای درصد فراوانی موفقیت و شکست بالینی و رادیوگرافیک MTA و Biodentine در درمان پالپ مولرهای دوم شیری فک پایین با پالپیت برگشت ناپذیر در کودکان 3-6 سال

دکتر مونا اسماعیلی

متخصص دندان پزشکی کودکان، عضو هیئت علمی دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

مقدمه: از جمله مواد درمانی جدید که برای سیل کردن کف اتاقک پالپ استفاده شده اند عبارتند از: MTA و Biodentine. هدف از مطالعه حاضر بررسی مقایسه‌ای درصد فراوانی موفقیت و شکست بالینی و رادیوگرافیک MTA و Biodentine در درمان پالپ مولرهای دوم شیری فک پایین با پالپیت برگشت ناپذیر در کودکان 3-6 سال بود.

متن اصلی: نمونه‌ها در این مطالعه کارازمایی بالینی تصادفی دو سوکور به صورت تصادفی و به کمک جدول اعداد تصادفی در گروه A انتخاب گردیدند. سپس بیماران در گروه بعدی (B) از نظر دامنه سنی و جنس با گروه اول یکسان سازی شدند. در گروه A پالپ باقی مانده با دو میلی متر خمیر MTA+ (CERKAMED Medical Company Poland) و در گروه B با سه میلی متر خمیر Biodentine (Septodont, Saint-Maur-des-Fosses Cedex, France) پوشانده شد. کودکان برای ارزیابی کلینیکی و رادیوگرافیکی هر سه ماه تا مدت 12 ماه فراخوانده شدند. آزمون دقیق فیشر نشان داد بین دو ماده MTA و Biodentine از نظر میزان موفقیت کلینیکی و رادیوگرافیک تفاوت معنا دار وجود نداشت. بر طبق نتایج آزمون Kaplan-meier میزان بقا در هر دو روش درمان پالپ در دندان‌های علامتدار مشابه بود.

نتیجه گیری: ویژگی‌های ماده بیودنتین قابل مقایسه با MTA بوده و هر دو ماده میزان بالای موفقیت کلینیکی و رادیوگرافیک را در پیگیری‌های بلند مدت نشان می‌دهند.

Comparative evaluation of clinical & radiographic success and failure of MTA & Biodentine in pulp therapy of second mandibular primary molar with irreversible pulpitis in 3-6 years old children

Mona Esmaeili

Assistant professor of pediatric dentistry, Guilan University of medical sciences

Introduction: The aim of the vital pulp therapy in symptomatic teeth is to preserve the radicular pulp alive. Among the new therapeutic materials used for sealing of the pulp are MTA (mineral trioxide aggregate) and Biodentine. The aim of this study was Comparative evaluation of clinical & radiographic success of MTA & Biodentine in pulp therapy of second mandibular primary molar with irreversible pulpitis in 3-6 years old children.

Materials, methods and Result: This study was conducted as a randomized double-blind clinical trial. Participants were randomly selected using random numbers table in group A. Then, patients in the next group (B) were matched with the first group in terms of age range and sex. In group A, the remaining pulp was covered with 2 mm MTA+ (CERKAMED Medical Company Poland) and in group B with 3 mm Biodentine (Septodont, Saint-Maur-des-Fosses Cedex, France), participants were called for clinical and radiographic evaluation every three months for 12 months (long term follow up).

Fischer's exact test showed that there was no significant difference between MTA and Biodentine in terms of clinical and radiographic success rates. According to the results of Kaplan-meier test, the survival rate in both pulp treatment methods was similar in symptomatic teeth.

Conclusion: Biodentine properties are comparable to MTA and both materials show high clinical and radiographic success rates in long-term follow-ups.

نشاندن و فعالسازی پلاک های متحرک ارتودنسی (قدم به قدم)

دکتر فرزین اصلانی

متخصص ارتودنسی ، فلوشیپ ارتوسرجری، عضو هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران

اپلاینس متحرک هنگامی که توسط یک درمانگر با تجربه و ماهر استفاده می شود، برای درمان طیف وسیعی از مال اکلوژن ها با یک استاندارد قابل قبول به کار برده می شود. اپلاینس متحرک یک روش بی نهایت مؤثر و کارآمد در درمان بسیاری از شرایط ویژه است؛ شرایطی که بیشتر با ارتودنسی پیشگیری و سیستم دندانی مختلط مرتبط است و تصمیمات گرفته شده می تواند قویاً روی نتایج طولانی مدت اثر بگذارد.

اگر مراحل ارائه شده در این مقاله پیگیری شود و شما بتوانید روشی را که با آن راحت تر هستید، پیدا کنید، نشاندن و فعالسازی اپلاینس های متحرک ، یک پروسه نسبتاً سریع و ساده خواهد بود.

باید در نشاندن و فعالسازی اپلاینس مهارت داشت، زیرا بیمار برای نپوشیدن اپلاینسی که تطابق ضعیفی دارد، توجیه دارد و از آن بدتراپلاینسی که به شیوه نادرست فعال شده باشد، ممکن است اثرات مخرب قابل ملاحظه ای روی مال اکلوژن

داشته باشد.

در انتهای این ارائه کلینیکی، شنونده باید بداند چه مواردی باید قبل از نشاندن یک اپلاینس چک شود، چگونه اپلاینس را بنشاند، چه چیز را بررسی کند و چگونه نشستن اپلاینس های دارای تطابق ضعیف را بهبود ببخشد و نهایتاً "چگونه گیر اپلاینس را افزایش داده و چگونه اپلاینس را فعال کند

Fitting and activation of removable appliances (step by step)

Farzin Aslani

Orthodontist, Fellowship of Ortho surgery, Faculty member of Azad university of medical sciences

Removable appliances were used to treat a wide range of malocclusions, often to an acceptable standard when

used by an experienced and skilled operator. The use of removable appliances is an extremely effective and efficient method of treatment in specific situations. These situations mostly relate to mixed dentition/interceptive orthodontics when decisions can strongly influence long-term outcomes.

The fitting and activation of upper removable appliances (URAs) should be a relatively straightforward and quick procedure, if the steps in this article are followed and you develop a routine with

which you become familiar.

It is imperative that you become very adept at fitting and activating appliances as a poorly fitting appliance will provide the patient with an excuse not to wear it and, worse, an incorrectly activated appliance may have a significant detrimental effect on the malocclusion.

At the end of this article, you should have knowledge and understanding of: What to check prior to fitting the appliance, how to fit the appliance, what to check for and how to improve the fit of ill-fitting appliances

, how to increase the retention of the appliance and how to activate the appliance.

بررسی و مقایسه آرامبخشی داخل عضلانی و داخل وریدی ترکیب دارویی کتامین، میدازولام، و آتروپین در کودکان 2-6 ساله غیر همکار جهت درمان های دندانپزشکی کوتاه مدت

دکتر لیلا افتخار

متخصص دندانپزشکی کودکان، فلوشیپ دندانپزشکی بیمارستانی

مقدمه: کنترل رفتاری کودکان یکی از چالش‌های اساسی در دندانپزشکی کودکان محسوب می‌شود. یکی از روش‌های مؤثر و ایمن جهت انجام درمان‌های دندانپزشکی در کودکان غیرهمکار، استفاده از آرامبخشی هوشیارانه است.

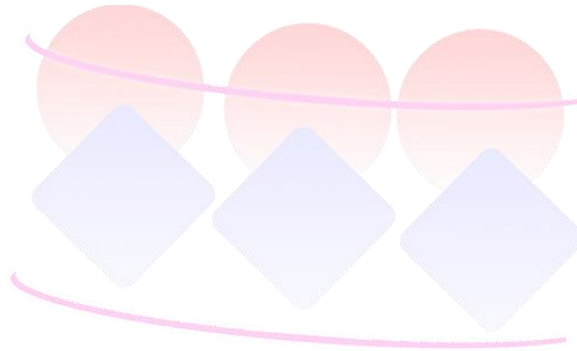
هدف: هدف از این مطالعه، مقایسه آرامبخشی داخل عضلانی و داخل وریدی با استفاده از ترکیب دارویی میدازولام، کتامین و آتروپین در کودکان 2 تا 6 ساله غیرهمکار در درمان‌های دندانپزشکی است.

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور، 32 کودک 2 تا 6 ساله با درجه رفتاری منفی و قطعاً منفی فرانکل، که نیاز به دو جلسه درمان دندانپزشکی مشابه داشتند، به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در گروه اول، جلسه اول تزریق داخل عضلانی و جلسه دوم تزریق داخل وریدی ترکیب دارویی انجام شد. در گروه دوم، ترتیب جلسات برعکس بود. ارزیابی سطح آرامبخشی و رفتار کودک بر اساس معیار Hout، و پارامترهای فیزیولوژیک شامل ضربان قلب و سطح اکسیژن خون (SPO2) در طی درمان انجام شد. تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از آزمون‌های McNemar، Wilcoxon، T زوجی، و مقایسه‌های زوجی به روش Bonferroni با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه 28 انجام گرفت.

یافته‌ها: در بازه‌های زمانی مورد بررسی، بین دو گروه تفاوت آماری معناداری در شاخص‌های خواب ($P < 0.001$)، گریه ($P < 0.001$)، حرکت ($P < 0.001$) و رفتار کلی ($P < 0.001$) مشاهده شد؛ به طوری که هر چهار شاخص نشان‌دهنده آرامبخشی عمیق‌تر در گروه IV نسبت به IM بود. روند تغییرات SPO2 بین دو گروه نیز متفاوت بود. همچنین، میانگین ضربان قلب در تمام زمان‌ها به جز زمان T0، در گروه IM به طور معناداری بالاتر از گروه IV گزارش شد ($P < 0.05$)، همچنین زمان ریکاوری در گروه IM بطور معناداری بالاتر از IV بود ($P = 0.001$).

نتیجه‌گیری: تجویز ترکیب میدازولام، کتامین و آتروپین داخل وریدی نسبت به تزریق عضلانی، آرام‌بخشی مؤثرتر و کارآمدتری در کودکان غیرهمکار ایجاد می‌کند.

کلمات کلیدی: آرام‌بخشی هوشیارانه، تزریق داخل وریدی، دندانپزشکی کودکان، کتامین، میدازولام



comparison of intramuscular and intravenous sedation of the drug combination of ketamine, midazolam, and atropine in uncooperative 2–6- year-old children for short-term dental treatments

Leila Eftekhar

Pediatric dentist, Fellowship of hospital dentistry

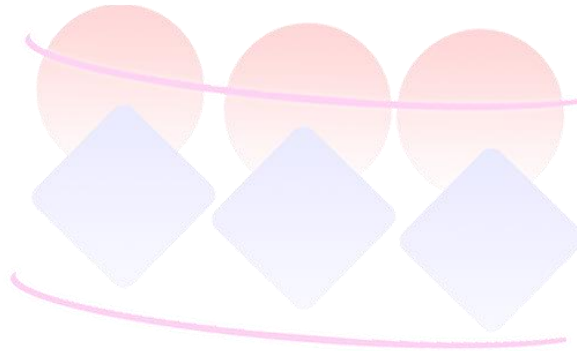
Background and aim: Managing uncooperative pediatric dental patients remains a significant challenge. Conscious sedation is considered a safe and effective approach to facilitate dental treatment in such cases. This randomized double-blind clinical trial aimed to compare the efficacy of intramuscular (IM) versus intravenous (IV) administration of a sedative combination—midazolam, ketamine, and atropine—in uncooperative children aged 2 to 6 years.

Methods and Materials: A total of 32 children classified as negative or definitely negative according to the Frankl behavioral scale and requiring two similar dental procedures participated in the study. Participants were randomly assigned into two groups. In first session Group 1 treated under IM sedation and the second session received IV sedation, while Group 2 received the opposite order. Sedation depth and behavior were assessed using the Houpt scale, and physiological parameters such as heart rate and oxygen saturation (SpO₂) were monitored during treatment. Statistical analysis was performed using SPSS version 28(alpha=0.05).

Results: Findings revealed statistically significant differences between IM and IV sedation methods in terms of sleep, crying, movement, and overall behavior scores at all time intervals ($P<0.05$), with IV sedation showing deeper sedation and better cooperation. Additionally, changes in SpO₂ levels varied between the two groups. The IM group exhibited significantly higher heart rates at all time points except baseline (T0) ($P<0.05$).

Conclusion: Intravenous administration of the midazolam-ketamine-atropine combination provides more effective sedation and improves cooperative behavior compared to intramuscular injection in uncooperative pediatric dental patients.

Key words: Conscious Sedation, Intravenous injection, Ketamine, Midazolam, Pediatric Dentistry



تشخیص و طرح درمان و تفاوت های روش های درمانی در دندان های شیری و دائمی

دکتر حسین افشار

استاد بازنشسته بخش دندانپزشکی کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران

گرچه در بسیاری از موارد اصول تشخیص و درمان دندان های شیری مشابه دندان های دائمی است، اما در برخی جنبه ها تفاوت هایی نیز وجود دارد. عدم توجه به این تفاوت ها یکی از مهم ترین عواملی است که می تواند نتایج درمان های دندانپزشکی در کودکان را به چالش بکشد.

این تفاوت ها می تواند در زمینه های تشخیص، برنامه ریزی درمان و روش های درمانی، شامل مواردی مانند تروما، پاتوزنز پالپ، ترمیم و روش های پیشگیری، آشکار شود.

در این فرصت، تلاش خواهد شد تا مهم ترین این تفاوت ها برجسته شوند

Diagnosis and treatment plan and differences in treatment methods in primary and permanent teeth

Hossein Afshar

Retired Professor of Pediatric Dentistry Department, Tehran University of Medical Sciences

Although in many cases the principles of diagnosis and treatment for primary teeth are similar to those for permanent teeth, there are also differences in some aspects. Failure to consider these differences is one of the most significant factors that can challenge the outcomes of dental treatments in children.

These differences can manifest in the areas of diagnosis, treatment planning, and treatment procedures, encompassing issues such as trauma, pulp pathogenesis, restoration and preventive methods.

In this opportunity, an effort will be made to highlight the most important of these differences

عوارض sedation و بیهوشی عمومی در دندانپزشکی کودکان

دکتر احمد اقبالی

متخصص بیهوشی و مراقبت های ویژه، فلوشیپ فوق تخصصی بیهوشی کودکان، دانشیار بخش بیهوشی بیمارستان تخصصی کودکان مفید، دانشکده پزشکی شهید بهشتی

با توجه به اهمیت روزافزون دندانپزشکی اطفال و بالا رفتن آگاهی والدین جهت حفظ و نگهداری دندانهای شیری و افزایش روزافزون پروسسهای دندانپزشکی اطفال، روز به روز ضرورت آرابخشی و بیهوشی در دندانپزشکی اطفال ملموس می گردد. شاید یکی از مهم ترین نگرانی های والدین و همکاران دندانپزشکی در مورد عوارض آرام بخشی و بیهوشی در کودکان می باشد که حتی در مواردی باعث خودداری والدین از انجام آن می شود. در این سخنرانی عوارض و اتفاقات در آرام بخشی و بیهوشی بر اساس مراجع و کتب علمی معتبر جهانی ارائه می گردد.

Complications of sedation and general anesthesia in pediatric dentistry

Ahmad Eghbali

Anesthesiologist and critical care specialist, Fellowship of pediatric anesthesia, Associate professor of anesthesiology, Mofid Children's Hospital, Shahid Beheshti Medical School

Given the increasing importance of pediatric dentistry, the increasing awareness of parents to preserve and care for baby teeth, and the increasing number of pediatric dental procedures, the need for sedation and anesthesia in pediatric dentistry is becoming increasingly apparent. Perhaps one of the most important concerns of parents and dental colleagues is the side effects of sedation and anesthesia in children, which in some cases even causes parents to refuse to perform it. In this lecture, complications and events in sedation and anesthesia are presented based on internationally recognized scientific references and books.

دندانپزشکی کل نگر: رویکردی همه جانبه برای مراقبت های دندانپزشکی کودکان

دکتر زهرا انشایی

استادیار گروه دندانپزشکی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

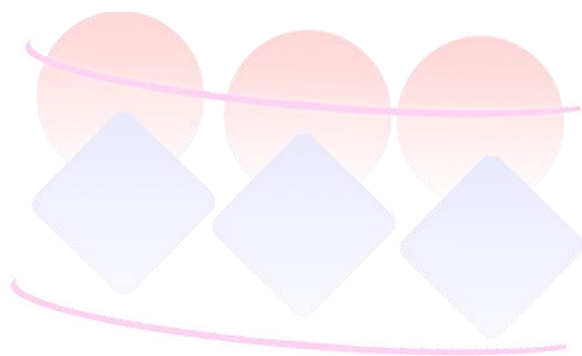
دندانپزشکی کل نگر یک رویکرد نوظهور در دندانپزشکی است که تأکید دارد بر درمان تمام بیمار، نه فقط تمرکز بر دندان ها و پرپودونشیوم. این رویکرد به پیوند بدن، ذهن و محیط توجه دارد و به استفاده از مواد زیست سازگار، درمان های طبیعی و تکنیک هایی که سلامت کلی فرد را ترویج می کند، تأکید می نماید. اگرچه روش های جامع در پزشکی جایگزین به طور گسترده ای شناخته شده اند، اما کاربرد آن ها در دندانپزشکی کودکان هنوز مفهومی نسبتاً جدید است. در دندانپزشکی کل نگر، هدف این است که عوامل عاطفی، روانی و جسمی که ممکن است به مشکلات دندانی کودک منجر شوند، شامل رژیم غذایی، استرس، سبک زندگی و عوامل محیطی، مورد توجه قرار گیرد. با در نظر گرفتن این عوامل، دندانپزشکان کل نگر قادر به ارائه مراقبت های جامع و فردی شده هستند. این رویکرد همچنین شامل استفاده از روش های درمانی طبیعی مانند آروماتراپی یا فشار درمانی به همراه درمان های دندانپزشکی متداول می باشد.

این مقاله قصد دارد دندانپزشکی کل نگر را به عنوان یک دیدگاه نوآورانه در مراقبت های دندانپزشکی کودکان معرفی کند. این مقاله به بررسی چگونگی تأثیر پذیرفتن یک دیدگاه کل نگر بر بهبود نتایج درمانی، کاهش اضطراب و بهبود سلامت دهان و دندان با توجه به علل زمینه ای مشکلات دندان خواهد پرداخت. همچنین، نقش پیشگیری و آموزش در رویکرد کل نگر مورد بحث قرار خواهد گرفت، از جمله اهمیت تغذیه، بهداشت دهان و ایجاد محیطی حمایتی و کاهش دهنده استرس برای بیماران جوان.

این مقاله در پایان بر لزوم انجام تحقیقات بیشتر و آزمایشات بالینی برای ارزیابی اثربخشی و مزایای ادغام اصول کل نگر در دندانپزشکی کودکان تأکید می کند.

کلیدواژه‌ها: دندانپزشکی کل نگر، دندانپزشکی کودکان، مواد زیست‌سازگار، سلامت عاطفی، مراقبت‌های پیشگیرانه، درمان‌های

طبیعی، مراقبت‌های یکپارچه



Holistic Dentistry: A Comprehensive Approach to Pediatric Dental Care

Dr .Zahra Enshaei

Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Holistic dentistry is an emerging approach in the dental field that emphasizes treating the whole patient, rather than focusing solely on the teeth and periodontium. It recognizes the interconnectedness of the body, mind, and environment and advocates for the use of biocompatible materials, natural treatments, and techniques that promote overall health. Although holistic practices have been more widely recognized in alternative medicine, their application in pediatric dentistry is still a relatively new concept.

In holistic dentistry, the goal is to understand the emotional, psychological, and physical factors that may contribute to a child's dental issues, including diet, stress, lifestyle, and environmental factors. By considering these elements, holistic dentists are able to provide more comprehensive, individualized care. This approach also includes using natural healing methods, such as aromatherapy or acupuncture, in combination with more conventional dental treatments.

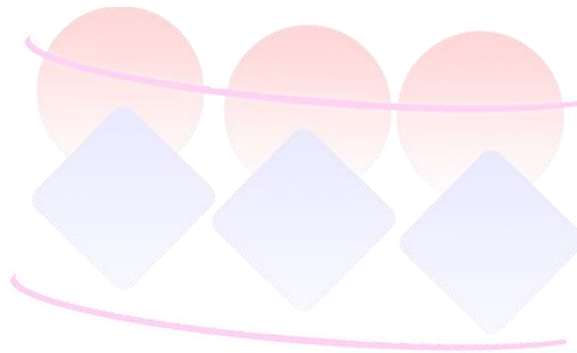
This article aims to introduce holistic dentistry as an innovative perspective in pediatric care. It will discuss how adopting a holistic view can enhance patient outcomes, reduce anxiety, and improve oral health by addressing the underlying causes of dental issues. Additionally, the role of prevention and education in a holistic approach will be explored, including the importance of nutrition, oral hygiene, and creating a supportive, stress-reducing environment for young patients.

The paper concludes by highlighting the need for more research and clinical trials to assess the effectiveness and benefits of integrating holistic principles into pediatric dental practice.

Presentation Abstracts

22nd congress of Iranian association of pediatric dentistry

Keywords: Holistic Dentistry, Pediatric Dentistry, Biocompatible Materials, Emotional Well-being, Preventive Care, Natural Treatments, Integrative Healthcare



اندیکاسیون ها و انتخاب کیس برای درمان سیلور دیامین فلوراید (SDF): شواهد معتبر و جدید در این باره چه می گویند؟

دکتر پرستو ایران پرور علمداری

متخصص دندانپزشکی کودکان، عضو هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی

سیلور دیامین فلوراید (SDF) به طور فزاینده ای در دندانپزشکی کودکان به عنوان یک درمان حداقل تهاجمی به منظور توقف پوسیدگی به کار می رود. در حالیکه کاربرد اصلی SDF در مدیریت پوسیدگیهای زودرس کودکی و بیماران با ریسک بالای پوسیدگی و حساسیت های دندانی است، دامنه ی کاربرد آن اخیرا مواردی چون درمان بینابینی پوسیدگی را نیز دربر گرفته و شواهد جدید در خصوص نقش آن در درمانهایی چون پوشش غیرمستقیم پالپ نیز مطرح شده اند، چرا که خواص ضد میکروبی و رمینرالیزه کننده ی آن میتوانند به حفظ حیات پالپ دندان کمک کنند.

اما نگرانی هایی در خصوص کاربرد بیش از اندازه ی آن مطرح شده است، به خصوص در مواردی که SDF به جای درمان قطعی ترمیم یا پالپ تراپی به کار رود. با وجود مزایای SDF، کاربرد این روش برای هر کیسی مناسب نیست. از کاربرد این ماده در ضایعات پوسیدگی عمیق با اکسپوژر پالپ، دندانهای سمپوماتیک با درد یا عفونت ونواحی زیبایی که رنگ سیاه دندان میتواند غیرقابل قبول باشد بایستی اجتناب نمود. اگرچه این روش برای کودکان غیرهمکار و دارای نیازهای خاص و دسترسی محدود به مراقبت دندانپزشکی مناسب است، کاربرد آن باید با یک طرح درمان مختص هر کیس ادغام شود. تصمیم گیری باید با یک رویکرد ساختارمند و با در نظر گیری جوانب مختلف عمق ضایعه، زیبایی، همکاری بیمار و اهداف بلندمدت درمان انجام شود.

این مقاله کاربردهای نوین SDF، احتمال کاربرد بیش از حد، و چهارچوب تصمیم گیری برای انجام این مداخله ی درمانی را دربر خواهد گرفت. با درک توام مزایا و محدودیتهای SDF، دندانپزشکان میتوانند کاربرد بهینه ی این روش با هدف ارائه ی یک درمان موثر، مبتنی بر اخلاق و با محوریت بیمار را دریابند.

Indications and Case Selection for Silver Diamine Fluoride Treatment: What does the most recent evidence indicate?

Parastoo Iranparvar

Pediatric dentist, Faculty member of Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Silver Diamine Fluoride (SDF) is increasingly utilized in pediatric dentistry as a micro-invasive treatment for caries arrest. While its primary application has been in managing early childhood caries (ECC) and high-risk patients, its use has expanded to include cases such as interim caries management and adjunct therapy in minimally invasive dentistry. Additionally, emerging evidence supports its role in indirect pulp capping, where its antimicrobial and remineralization properties help in preserving pulp vitality.

However, concerns about SDF overuse have arisen, particularly in cases where SDF is applied instead of definitive restorative or pulp therapy. Despite its benefits, SDF is not appropriate for every case. It should be avoided in deep cavitated lesions with pulp exposure, symptomatic teeth with pain or infection, and esthetic areas where black staining may be unacceptable. While it is an effective tool for uncooperative children, special needs patients, and those with limited access to dental care, it should be integrated into a case-specific treatment plan rather than being used as a universal solution. Decision-making should be guided by a structured approach that considers lesion depth, esthetics, patient cooperation, and long-term treatment goals.

This article explores new applications of SDF, its potential overuse in clinical practice, and a decision-making framework for determining when SDF is the most appropriate intervention versus when traditional restorative treatment, pulp therapy, or extractions should be preferred. By understanding both the advantages and limitations of SDF, dental professionals can optimize its use for effective, ethical, and patient-centered caries management.

مدیریت بین رشته ای دندانهای قدامی نهفته در دوره دندانانی مختلط

دکتر مصطفی آلام

متخصص جراحی فک و صورت، عضو هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی

مدیریت دندانهای قدامی نهفته در دوره دندانانی مختلط نیازمند همکاری مشترک سازنده میان متخصصین ارتودنسی، دندانپزشکی کودکان و جراحان لثه یا فک و صورت است تا مداخله به موقع، دستیابی به اکلوژن فانکشنال و نتایج زیبایی مطلوب فراهم گردد. نهفتگی دندانهای سانترال فک بالا می تواند تأثیر قابل توجهی در رشد دهانی-صورتی، اعتماد به نفس و کیفیت زندگی کودک داشته باشد. از علل شایع نهفتگی می توان به دندانهای اضافی، اودونتوما، تروما به دندانهای شیری، باقی ماندن طولانی دندانهای شیری و ناهنجاری های تکاملی اشاره کرد.

برای برنامه ریزی درمان، تشخیص زودهنگام با استفاده از معاینات بالینی و تصویربرداری های دقیق مانند رادیوگرافی پانورامیک و سی بی سی تی حیاتی است. دندانپزشک کودکان نقش کلیدی در تشخیص اولیه، کشیدن دندانهای شیری باقی مانده، مدیریت فضا و مانیتورینگ روند رویش دندان دائمی دارد. در صورت عدم رویش خودبه خودی در زمان مقرر، همکاری با ارتودنتیست و جراح فک و صورت یا پرودنتیست ضرورت می یابد.

جراح وظیفه آشکارسازی دندان نهفته را بر عهده دارد و نوع تکنیک جراحی را بر اساس موقعیت دندان نهفته، عمق نهفتگی و ملاحظات زیبایی تعیین می کند. تکنیک های متداول جراحی اکسپوژر شامل روش آشکارسازی باز (آشکارسازی تاج دندان برای رویش طبیعی یا با کمک ارتودنسی) و روش بسته (بازگرداندن لثه روی دندان پس از چسباندن ابزار ترکشن) می باشد. انتخاب روش اکسپوژر به موقعیت دندان (لابیال یا پالاتال)، زیبایی لثه و مدیریت بافت نرم و توصیه همکاری ارتودنتیست یا متخصص دندانپزشکی کودکان درمانگر بستگی دارد.

اعمال نیرو از طریق دستگاه های ارتودنسی، دندان نهفته را به موقعیت مناسب هدایت می کند. مداخله زودهنگام در این زمینه میتواند از عوارضی چون تحلیل ریشه، آنکیلوز یا تشکیل کیست پیشگیری کرده و در نهایت همکاری بین رشته ای میتواند منجر به درمانی مؤثرتر، تهاجم کمتر و ارتقاء فانکشن و زیبایی گردد.

Interdisciplinary management of anterior impacted teeth in the mixed dentition phase

Mostafa Alam

Oral and maxillofacial surgeon, faculty member of Shahid Beheshti University of Medical Sciences

The management of impacted anterior teeth during the mixed dentition phase requires a coordinated approach between orthodontists, pediatric dentists, and oral surgeons or periodontists to ensure timely intervention, functional occlusion, and esthetic outcomes. Impaction of maxillary anterior teeth, particularly central incisors, can significantly affect a child's oral development, self-esteem, and quality of life. Common etiological factors include supernumerary teeth, odontomas, trauma to primary predecessors, prolonged retention of primary teeth, and developmental anomalies.

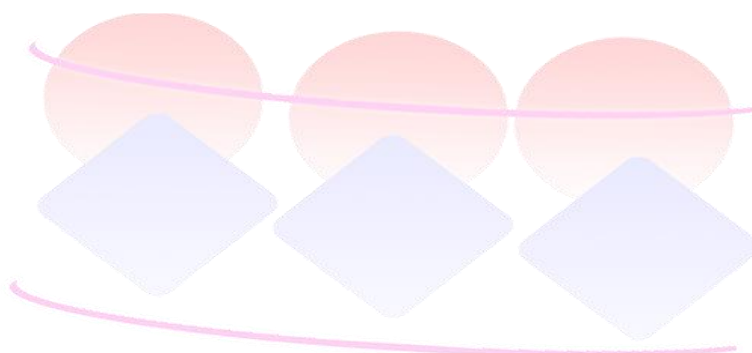
Early diagnosis through clinical and radiographic evaluation—including panoramic imaging and cone-beam computed tomography (CBCT)—is critical for treatment planning. Pediatric dentists play a pivotal role in early detection and interceptive treatment, such as extraction of over-retained teeth, space management, and monitoring for spontaneous eruption. When eruption does not occur, collaboration with both an orthodontist and an oral surgeon or periodontist becomes essential.

Oral surgeons are responsible for the surgical exposure of the impacted tooth, selecting the appropriate method based on tooth position, depth, and esthetic concerns. Common exposure techniques include the open eruption technique—where the crown is uncovered and allowed to erupt naturally or with orthodontic assistance—and the closed eruption technique, which involves repositioning the gingival tissue over the tooth after attachment of an orthodontic traction device. The choice depends on labial versus palatal position, gingival aesthetics, orthodontist or pediatric dentist recommendations, and soft tissue management needs.

Orthodontic traction, using fixed or removable appliances, guides the tooth into its proper alignment. Timely intervention during the mixed dentition phase takes advantage of growth potential, promotes alveolar bone remodeling, and reduces risks such as root resorption, ankylosis,

or cyst formation. Effective interdisciplinary cooperation ensures comprehensive care, reduces treatment invasiveness, and supports optimal functional and esthetic outcomes.

In conclusion, successful management of impacted anterior teeth relies on early diagnosis and the integrated efforts of pediatric dentistry, orthodontics, and oral surgery.



مقایسه تاثیر Cold Atmospheric Plasma و وارنیش فلوراید بر ریزسختی ضایعات سفید

مینایی دندان های شیری

دکتر عاطفه برزگر شریفی

متخصص دندانپزشکی کودکان

نویسندگان مقاله: دکتر عاطفه برزگر شریفی، دکتر آرش عزیزی، دکتر ناهید عسکری زاده، دکتر سپیده مجذوبی

مقدمه: پوسیدگی های اولیه دوران کودکی اغلب بصورت ضایعات سفید مینایی ظاهر می شود و درمان پیشگیرانه برای رمینرالیزاسیون این ضایعات ضروری است. استفاده از فلوراید به عنوان اقدام پیشگیرانه، بسیار رایج است. جستجو برای روش هایی با اثرات هم افزایی، سودمند بنظر می رسد. پلاسمای اتمسفری سرد می تواند ظرفیت جذب سطحی را تغییر دهد. بنابراین ترکیب آن با وارنیش فلوراید میتواند به عنوان رویکرد امیدوارکننده برای افزایش مقاومت مینا در برابر پوسیدگی دندان در نظر گرفته شود.

روش اجرا: این مطالعه به صورت آزمایشگاهی بر روی 58 دندان قدامی شیری انجام شد. ریشه ها قطع و تاج دندان ها در آکريل مانت شدند. ضایعات سفید مینایی به طور مصنوعی ایجاد شدند و نمونه ها جهت مداخله با پلاسما ی سرد برای 60 و 30 ثانیه (P60, P30)، وارنیش فلوراید و پلاسما برای 60 و 30 ثانیه (FP60, FP30) به همراه وارنیش فلوراید (F) به 5 گروه تقسیم شدند. تست هاردنس ویکرز در آغاز مطالعه (VHN1)، پس از دمینرالیزاسیون (VHN2) و پس از مداخله و سیکل pH (VHN3) انجام شد. میزان C, O, F, Ca و P با استفاده از تست EDX انجام شد و نسبت Ca/P محاسبه شد. داده ها با آزمون ANOVA آنالیز شدند. نتیجه گیری: استفاده از CAP به همراه فلوراید ریزسختی ضایعات سفید را افزایش می دهد. CAP به تنهایی تاثیر کمتری از وارنیش فلوراید بر ضایعات سفید دارد. استفاده از CAP به مدت 60 ثانیه تاثیر بیشتری از 30 ثانیه دارد. CAP به همراه وارنیش فلوراید نسبت Ca/P را به طور قابل ملاحظه ای افزایش می دهد.

Comparison of the effects of Cold Atmospheric Plasma and Fluoride Varnish on the microhardness of white enamel lesions in deciduous teeth

Atefeh Barzegar Sharifi

Pediatric dentist

Authors of article: Atefeh Barzegar Sharifi, Arash Azizi, Nahid Askarizadeh, Sepideh Majzoubi

Purpose: This study aimed to compare the effects of cold atmospheric plasma (CAP) and fluoride varnish on microhardness of primary enamel white spot lesions (WSLs).

Methods: This in vitro experimental study was conducted on 58 sound extracted primary anterior teeth. The roots were cut, and the crowns were mounted in transparent auto-polymerizing acrylic resin. A 4 x 4 mm window was considered on the buccal surface for the interventions. WSLs were artificially induced and the specimens were assigned to five groups for treatment with CAP for 60 and 30 seconds, sodium fluoride (NaF) varnish, and CAP for 30 and 60 seconds plus NaF. The Vickers hardness number (VHN) was measured at baseline (VHN1), after demineralization (VHN2), and after the intervention and pH-cycling (VHN3). The amount of Ca and P contents were quantified by energy-dispersive X-ray spectroscopy (EDX), and Ca/P ratio was also calculated. Data were analyzed by ANOVA ($\alpha=0.05$).

Conclusion: CAP alone had a lower effect than NaF alone on WSLs. Application of CAP for 60 seconds was more effective than 30 seconds. CAP + NaF significantly increased the Ca/P ratio of WSLs.

دندانپزشکی شخصی سازی شده کودکان: آینده دندانپزشکی کودکان با هوش مصنوعی

دکتر مرتضی بناکار

دکتری تخصصی دندانپزشکی کودکان، کارشناسی ارشد سیاستگذاری سلامت، دکتری تخصصی زیست فناوری

پیشرفت‌های اخیر هوش مصنوعی (AI) با فعال کردن استراتژی‌های درمانی شخصی‌شده و مبتنی بر داده، پتانسیل تحول‌بخشی را برای دندانپزشکی کودکان ارائه می‌کند. این مرور توصیفی AI را در ایجاد تحول در مراقبت‌های دندانپزشکی کودکان به سمت یک رویکرد شخصی بررسی می‌کند. دندانپزشکی معاصر با ارائه مفهوم یک نسخه برای همه اغلب بر پروتکل‌های استاندارد تکیه می‌کند و نیازهای فردی بیمار و پروفایل‌های خطر را نادیده می‌گیرد. هوش مصنوعی فرصتی را برای حرکت فراتر از این فراهم می‌کند و استراتژی‌های پیشگیری و درمان مبتنی بر داده‌ها و شخصی‌سازی‌شده را ممکن می‌سازد.

این ارائه نشان می‌دهد که چگونه الگوریتم‌های AI می‌توانند داده‌های مختلف بیمار، از جمله سوابق دندان، سابقه پزشکی، استعدادهای ژنتیکی و الگوهای رفتاری را تجزیه و تحلیل کنند تا ارزیابی‌های فردی خطر پوسیدگی، بیماری پریودنتال و سایر مسائل مربوط به سلامت دهان را ایجاد کنند. همچنین، در مورد توسعه و استفاده از ابزارهای تشخیصی مبتنی بر AI برای تشخیص زودهنگام ناهنجاری‌های دندانی و برنامه‌ریزی دقیق درمان بحث می‌کند. علاوه بر این، پتانسیل AI در سفارشی سازی مداخلات پیشگیرانه مانند کاربرد فلوراید و دستورالعمل‌های بهداشت دهان و دندان بر اساس پروفایل‌های خطر فردی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. ملاحظات اخلاقی پیرامون حریم خصوصی داده‌ها و سوگیری الگوریتمی در دندانپزشکی کودکان مبتنی بر AI نیز مورد توجه قرار خواهد گرفت.

این مقاله استدلال می‌کند که ادغام AI در دندانپزشکی کودکان، نتایج بالینی را بهبود می‌بخشد و تجربه بیمار را با ارائه مراقبت‌های مناسب بهبود می‌بخشد و در نهایت منجر به سلامت دهان و دندان بهتر در دراز مدت برای کودکان می‌شود. این مطالعه همچنین چندین کیس از تشخیص و درمان شخصی بیماران کودکان با استفاده از AI را ارائه می‌دهد. این رویکرد شخصی که توسط AI تسهیل شده است، می‌تواند آینده دندانپزشکی کودکان را متحول کند.

Personalized Pediatric Dentistry: The Future of Pediatric Dentistry with Artificial Intelligence

Morteza Banakar

Pediatric dentist, Master's in Health Policy, PhD in Biotechnology

Recent artificial intelligence (AI) advances offer transformative potential for pediatric dentistry by enabling personalized, data-driven treatment strategies. This narrative review explores artificial intelligence's (AI) transformative potential in revolutionizing pediatric dental care towards a personalized approach. Contemporary dentistry, with its one-size-fits-all concept, often relies on standardized protocols and ignores individual patient needs and risk profiles. AI offers the opportunity to move beyond this, enabling data-driven, personalized prevention and treatment strategies.

This presentation will showcase how AI algorithms can analyze diverse patient data, including dental records, medical history, genetic predispositions, and behavioral patterns, to create individualized risk assessments for caries, periodontal disease, and other oral health issues. Also, discuss developing and applying AI-powered diagnostic tools for the early detection of dental anomalies and precise treatment planning. Furthermore, the potential of AI in customizing preventive interventions like fluoride application and oral hygiene instructions based on individual risk profiles will be explored. The ethical considerations surrounding data privacy and algorithmic bias in AI-driven pediatric dentistry will also be addressed.

This paper argues that integrating AI into pediatric dental practice will improve clinical outcomes and enhance patient experience by providing tailored care, ultimately leading to better long-term oral health for children. The study also presents several cases of personalized diagnosis and treatment of pediatric patients using AI. This personalized approach, facilitated by AI, could revolutionize the future of pediatric dentistry.

ارزیابی مقایسه‌ای استحکام شکست دندان‌های کانین شیری تقویت‌شده با سیستم‌های مختلف پست تقویت‌شده با فیبر پیش‌ساخته و سفارشی: یک مطالعه آزمایشگاهی

دکتر فائزه بهزادپور

دندانپزشک متخصص کودکان، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، پژوهشکده علوم بالینی ابن سینا، پژوهشکده سلامت ابن سینا، دانشگاه علوم پزشکی همدان

نویسندگان مقاله: دکتر فائزه بهزادپور، دکتر نیلگون پاسدار، دکتر غزاله احمدی زوز، دکتر علی بیژنی

اهداف: امروزه تقاضا برای زیبایی افزایش یافته است و والدین بیشتری می‌خواهند دندان‌های شیری قدامی فرزندان خود را تا زمان افتادن طبیعی آنها حفظ کنند. با این حال، هر زمان که تخریب شدید این دندان‌ها به دلیل پوسیدگی گسترده یا ضربه وجود داشته باشد، استفاده از ریتینر در داخل کانال ریشه ضروری است. مواد و روش‌های مختلفی به عنوان پست در داخل کانال ریشه موجود است. این مطالعه به بررسی استحکام شکست و حالت‌های شکست در دندان‌های نیش شیری بازسازی شده با پست‌های فیبر پیش‌ساخته و سفارشی پلی‌اتیلن و شیشه پرداخت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه ۶۰ دندان کانین شیری کشیده شده را در ۴ گروه بررسی کرد. پس از درمان پالپکتومی و تخلیه فضای کانال ریشه تا ۴ میلی‌متر، از پست رزین کامپوزیت، پست فایبر گلاس پیش‌ساخته (Whitepost)، پست فایبر گلاس سفارشی (Interlig) یا پست فایبر پلی‌اتیلن سفارشی (Ribbond) به عنوان نگهدارنده درون کانال ریشه استفاده شد و ساختار تاج با رزین کامپوزیت bulk-fill بازسازی شد. سپس، استحکام شکست با استفاده از دستگاه تست یونیورسال ارزیابی شد. نوع شکستگی رخ داده در نمونه‌ها نیز به صورت بصری ارزیابی شد

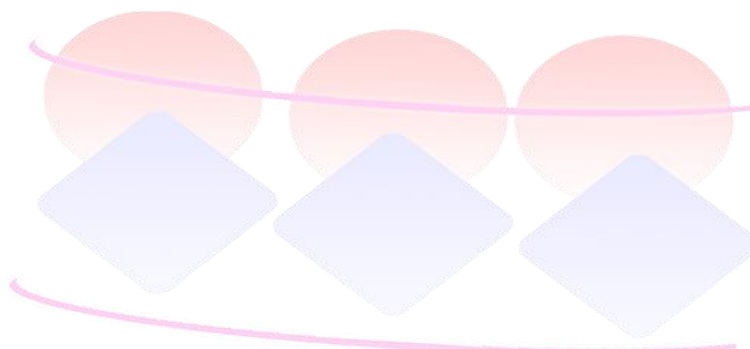
یافته‌ها: میانگین مقادیر استحکام شکست به‌دست‌آمده در گروه‌های پست کامپوزیت رزین، پست فایبر، Interlig و Ribbond به ترتیب 5.06 ± 22.45 ، 8.5 ± 33.10 ، 7.33 ± 30.20 و 5.73 ± 32.61 نیوتن بر میلی‌متر مربع بود. استحکام شکست در گروه کامپوزیت به‌طور معنی‌داری کمتر از سه گروه دیگر بود ($P=0.000$) و بین سه گروه باقی‌مانده تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. همچنین، تفاوت معنی‌داری در گروه‌های مورد مطالعه از نظر نوع شکست مشاهده نشد ($P=0.241$).

خلاصه سخنرانی های بیست و دومین کنگره انجمن دندانپزشکی کودکان ایران

نتیجه‌گیری: پست رزین کامپوزیتی به طور معنی‌داری استحکام شکست کمتری نسبت به پست‌های فایبر گلاس و پلی‌اتیلن

پیش‌ساخته و سفارشی داشت، اما نوع شکست بین چهار گروه تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد.

واژه‌های کلیدی: کانین، سفارشی‌سازی‌شده، استحکام شکست، پیش‌ساخته



A comparative evaluation of fracture strength of primary canine teeth reinforced with different prefabricated and customized fiber reinforced post systems: An in vitro study

Faeze Behzadpour

Pediatric department, Dental research center, Avicenna institute of clinical sciences, Avicenna health research institute, Hamadan university of medical sciences, Hamadan, Iran

Authors of article: Faeze Behzadpour, Nilgoon Pasdar, Ghazaleh Ahmadizenouz, Ali Bijani

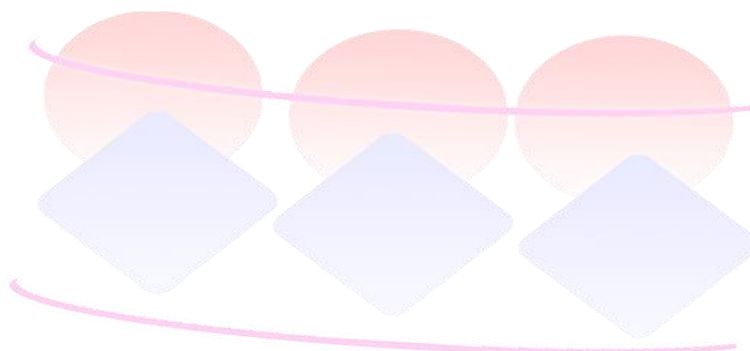
Objectives: Today, the demand for beauty has increased, and more parents want to preserve their children's anterior primary teeth until they exfoliate naturally. However, whenever there is severe destruction of these teeth due to extensive decay or trauma, using a retainer within the root canal is necessary. Various materials and methods are available as a post within the root canal. This study investigated fracture strength and fracture modes in primary canine teeth reconstructed with polyethylene and glass prefabricated and customized fiber posts.

Materials and methods: This study examined 60 extracted primary canine teeth in 4 groups. After pulpectomy treatment and evacuating the root canal space up to 4 mm, composite resin post, prefabricated glass fiber post (Whitepost), customized glass fiber post (Interlig), or customized polyethylene fiber post (Ribbond) were used as the retainer within the root canal, and the crown structure was reconstructed with bulk-fill composite resin. Then, the fracture strength was assessed using a universal testing machine. The type of fracture that occurred in the samples was also evaluated visually.

Results: The mean values of fracture strength obtained in the composite resin post, fiber post, Interlig, and Ribbond groups were 22.45 ± 5.06 , 33.10 ± 8.5 , 30.20 ± 7.33 , and 32.61 ± 5.73 N/mm², respectively. The fracture strength was significantly lower in the composite group than in the other three groups ($P=0.000$), with no significant differences between the remaining three groups. Also, no significant difference was observed in the studied groups regarding fracture mode ($P=0.241$).

Conclusion: The composite resin post had a significantly lower fracture strength than the prefabricated and customized glass and polyethylene fiber posts, but the fracture mode did not show a statistically significant difference between the four groups.

Keywords: Canine, customized, fracture strength, prefabricated.



مدیریت بین رشته ای دندانهای قدامی نهفته در دوره دندانی مختلط

دکتر محمد بهناز

متخصص ارتودنسی، دانشیار بخش ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی

مدیریت دندانهای قدامی نهفته در دوره دندانی مختلط نیازمند همکاری مشترک سازنده میان متخصصین ارتودنسی، دندانپزشکی کودکان و جراحان لثه یا فک و صورت است تا مداخله به موقع، دستیابی به اکلوژن فانکشنال و نتایج زیبایی مطلوب فراهم گردد. نهفتگی دندانهای سانترال فک بالا می تواند تأثیر قابل توجهی در رشد دهانی-صورتی، اعتماد به نفس و کیفیت زندگی کودک داشته باشد. از علل شایع نهفتگی می توان به دندانهای اضافی، اودونتوما، تروما به دندانهای شیری، باقی ماندن طولانی دندانهای شیری و ناهنجاری های تکاملی اشاره کرد.

برای برنامه ریزی درمان، تشخیص زودهنگام با استفاده از معاینات بالینی و تصویربرداری های دقیق مانند رادیوگرافی پانورامیک و سی بی سی تی حیاتی است. دندانپزشک کودکان نقش کلیدی در تشخیص اولیه، کشیدن دندانهای شیری باقی مانده، مدیریت فضا و مانیتورینگ روند رویش دندان دائمی دارد. در صورت عدم رویش خودبه خودی در زمان مقرر، همکاری با ارتودنتیست و جراح فک و صورت یا پرودنتیست ضرورت می یابد.

جراح وظیفه آشکارسازی دندان نهفته را بر عهده دارد و نوع تکنیک جراحی را بر اساس موقعیت دندان نهفته، عمق نهفتگی و ملاحظات زیبایی تعیین می کند. تکنیک های متداول جراحی اکسپوژر شامل روش آشکارسازی باز (آشکارسازی تاج دندان برای رویش طبیعی یا با کمک ارتودنسی) و روش بسته (بازگرداندن لثه روی دندان پس از چسباندن ابزار ترکشن) می باشد. انتخاب روش اکسپوژر به موقعیت دندان (لابیال یا پالاتال)، زیبایی لثه و مدیریت بافت نرم و توصیه همکاری ارتودنتیست یا متخصص دندانپزشکی کودکان درمانگر بستگی دارد.

اعمال نیرو از طریق دستگاه های ارتودنسی، دندان نهفته را به موقعیت مناسب هدایت می کند. مداخله زودهنگام در این زمینه میتواند از عوارضی چون تحلیل ریشه، آنکیلوز یا تشکیل کیست پیشگیری کرده و در نهایت همکاری بین رشته ای میتواند منجر به درمانی مؤثرتر، تهاجم کمتر و ارتقاء فانکشن و زیبایی گردد.

Interdisciplinary management of anterior impacted teeth in the mixed dentition phase

Mohammad Behnaz

Associate Professor, Department of orthodontics, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

The management of impacted anterior teeth during the mixed dentition phase requires a coordinated approach between orthodontists, pediatric dentists, and oral surgeons or periodontists to ensure timely intervention, functional occlusion, and esthetic outcomes. Impaction of maxillary anterior teeth, particularly central incisors, can significantly affect a child's oral development, self-esteem, and quality of life. Common etiological factors include supernumerary teeth, odontomas, trauma to primary predecessors, prolonged retention of primary teeth, and developmental anomalies.

Early diagnosis through clinical and radiographic evaluation—including panoramic imaging and cone-beam computed tomography (CBCT)—is critical for treatment planning. Pediatric dentists play a pivotal role in early detection and interceptive treatment, such as extraction of over-retained teeth, space management, and monitoring for spontaneous eruption. When eruption does not occur, collaboration with both an orthodontist and an oral surgeon or periodontist becomes essential.

Oral surgeons are responsible for the surgical exposure of the impacted tooth, selecting the appropriate method based on tooth position, depth, and esthetic concerns. Common exposure techniques include the open eruption technique—where the crown is uncovered and allowed to erupt naturally or with orthodontic assistance—and the closed eruption technique, which involves repositioning the gingival tissue over the tooth after attachment of an orthodontic traction device. The choice depends on labial versus palatal position, gingival aesthetics, orthodontist or pediatric dentist recommendations, and soft tissue management needs.

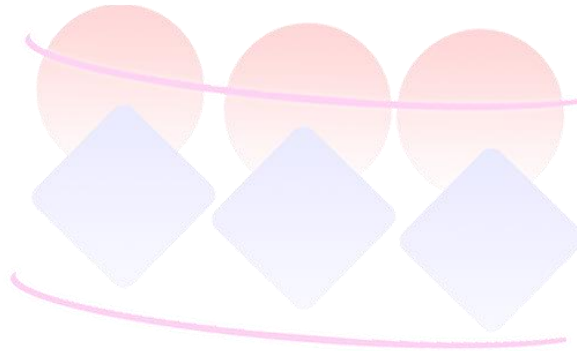
Orthodontic traction, using fixed or removable appliances, guides the tooth into its proper alignment. Timely intervention during the mixed dentition phase takes advantage of growth potential, promotes alveolar bone remodeling, and reduces risks such as root resorption, ankylosis,

Presentation Abstracts

22nd congress of Iranian association of pediatric dentistry

or cyst formation. Effective interdisciplinary cooperation ensures comprehensive care, reduces treatment invasiveness, and supports optimal functional and esthetic outcomes.

In conclusion, successful management of impacted anterior teeth relies on early diagnosis and the integrated efforts of pediatric dentistry, orthodontics, and oral surgery.



فلوراید؛ عامل پروفیلاکتیک یا توکسیک

دکتر فاطمه پاچناری

متخصص دندانپزشکی کودکان و نوجوانان

هدف: مرور فلوریداسیون و ایمنی سطوح متداول اکسپوزر

فلوراید از مواد معدنی، گازهای ماگمایی و محصولات صنعتی، آزاد و در جو، آب و غذاها یافت میشود. براساس مزایای پیشگیری فلوراید در سلامت دندان؛ با فلوریداسیون آب، افزودن به شیر و نمک خوراکی و محصولات مراقبت دندان، ارائه میگردد.

اخیراً نگرانی های عمده ای در مورد مصرف بیش از حد فلوراید، سمیت و اثرات زیست محیطی آن در جهان مطرح است. فلوراید در سطح سلولی؛ اثرات زیان آور خود را با تنظیم ردوکس هموستاز درون سلولی، استرس اکسیداتیو، التهاب، اختلال عملکرد اندامکی/میتوکندریایی، استرس شبکه آندوپلاسمی، کاهش سنتز ATP، تعدیل ژنهای مهم در استروئیدوژنز و تغییر بیان ژن، اتوفازی و ایجاد آپوپتوز اعمال میکند. مهار پروتئینها، از هم گسیختگی اندامکها، تغییر pH و عدم تعادل الکترولیت مکانیسمهای سمیت آن هستند. بنابراین، عنصری بالقوه سمی است و قرار گرفتن در معرض غلظت های بالاتر از 100 ppm، منجر به فنوتیپهای توکسیک مانند نقصهای تکاملی عصبی و شناختی در ضریب هوشی، توجه، حافظه و مشکلات رفتاری، تجمع در اندامهای تناسلی و اختلالات هورمونی، مشارکت در دیابت و بیماریهای سیستم تنفسی و درون ریز، فلئوروزیس دندان و فلئوروزیس اسکلتی فلج کننده میشود. البته غلظت فلوراید در پلاسمای انسان بسیار کمتر از عامل اثرگذار در کشتهای سلولی است.

نتیجه: استعداد ژنتیکی و تنوعات فردی در متابولیسم ممکن است در پاسخهای مختلف به فلوراید مشارکت کند. این مرور، برای ایجاد تعادل بین پیشگیری از پوسیدگی و محافظت در برابر اثرات نامطلوب، عدم توافق بین شواهد تجربی و اپیدمیولوژیک را ارزیابی میکند.

Fluoride; prophylactic or toxic agent

Fatemeh Pachenari

Pediatric dentist

Aim: review the fluoridation and safety of current exposure levels.

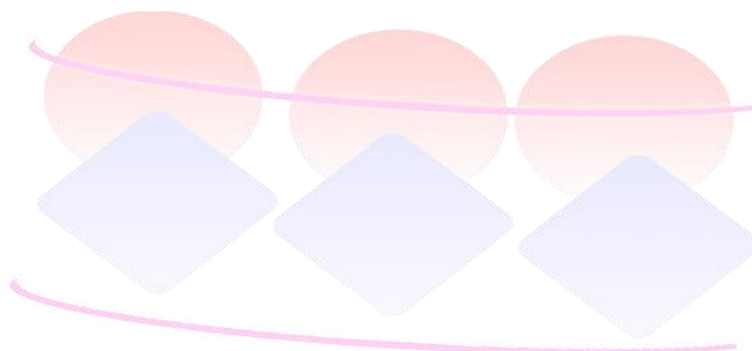
Fluoride(F) released from minerals, magmatic gas, industrial processing, and found in the atmosphere, water and foods. According to its preventing advantages in dental health; Water fluoridation, adding to milk and table salt and dental care products F containing are the methods of F introducing.

Lately, major concerns about excessive F intake and related toxicity and ecological effect, were raised worldwide. On the cellular level; F exerts its adverse effects by regulating intracellular redox homeostasis, oxidative stress, inflammation, organelle /mitochondrial dysfunction, endoplasmic reticulum stress, reducing ATP synthesis, modulation of important genes involved in steroidogenesis and alter gene expression, autophagy and triggering apoptosis. Inhibition of proteins, organelle disruption, altered pH, and electrolyte imbalance are the mechanisms of F toxicity.

Therefore, F is a potentially toxic element (PTEs) and exposure to its high concentrations exceeding 100 ppm, results in toxic phenotypes, such as neurodevelopmental and cognitive deficits in IQ, attention, memory, and behavioral problems, accumulation in reproductive organs and interference with hormonal regulation, contributing to diabetes and the endocrine /pulmonary system disorders, dental fluorosis or crippling skeletal fluorosis. But it is worth mentioning, F concentrations in human plasma are much lower than causing effects in cell cultures.

Conclusion:

Genetic susceptibility and individual variations in metabolism may contribute to different responses to F. This review assesses the discrepancy between experimental and epidemiological evidence to balance between caries prevention and protection against adverse effects.



مقایسه استحکام باند بین بند مولار های شیری و کراون های زیرکونیا و استیل با استفاده از

سندبلاست و سمان های مختلف (مطالعه آزمایشگاهی)

دکتر لادن پاکزاد

متخصص دندانپزشکی کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی آزاد تهران

نویسندگان مقاله: دکتر لادن پاکزاد، دکتر عزت الله جلالیان، دکتر علی رشیدیان

مقدمه: دستیابی به استحکام باند کافی متعاقب سمان کردن بندهای ارتودنتیک به مولرهای شیری به گونه ای که بتواند برای مدت طولانی در برابر نیروهای متعدد در محیط دهان مقاوم باقی بماند حایز اهمیت میباشد. مطالعات نشان داده اند که محل شکست بند غالباً از ناحیه سمان-بند بوده و این امر موفقیت درمان را به خطری اندازد.

جهت حفظ گیر بند و افزایش استحکام باند در مطالعات از سمان های مختلفی استفاده شده است. همچنین گزارش شده سندبلاست کردن سطح داخلی بند میتواند با کاهش لایه اکسید و افزایش سطح باندشونده موجب بهبود استحکام باند شود. این مطالعه آزمایشگاهی به منظور مقایسه استحکام باند بین بند مولرهای شیری و کراون های زیرکونیا و استیل با استفاده از سندبلاست و سمان های مختلف (گلس آینومر و رزینی) در دانشکده دندانپزشکی آزاد تهران در سال های 1402-1403 انجام شد.

روش اجرا: در این مطالعه آزمایشگاهی 48 کراون زیرکونیا مونولیتیک و 48 کراون استیل مولر دوم شیری مندیبل تهیه شد. نمونه ها در جهت محور طولی درون مولد استوانه ای به ارتفاع و قطر 40*20 میلی متر که با آکریل رزینی سلف-کیور پر شده مانت شدند. به وسیله سیم ارتودنسی یک لوپ U شکل 70 میلی متری بر روی سطح مید-باکال و مید-لینگوال عمود بر سطح اکلوزال هر بند لحیم شد. نیمی از بندها توسط دستگاه سندبلاست آماده سازی شدند. سطح داخلی بند به تفکیک گروه های مورد مطالعه با سمان های گلاس آینومر و رزینی سلف ادهزیو اغشته شده و با فشار دست و بند پوشر، بر روی نمونه ها نشانده شد. نمونه ها برای 24 ساعت در بزاق مصنوعی در دمای 37 درجه سانتی گراد در دستگاه انکوباتور قرار گرفتند. سپس تمامی نمونه ها 1000 دور ترموسایکل شدند. در

خلاصه سخنرانی های بیست و دومین کنگره انجمن دندانپزشکی کودکان ایران

نهایت برای بررسی استحکام باند، از دستگاه Universal Testing Machine با سرعت 1 میلی متر بر دقیقه استفاده شد. داده ها وارد نرم افزار آماری SPSS ویرایش 22 شدند و با استفاده از آزمون Way ANOVA-3 تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: براساس نتایج آمار توصیفی میانگین \pm انحراف معیار استحکام باند با در نظر گرفتن فاصله اطمینان 95٪ میانگین استحکام باند تمام گروه ها (MPa) $1/5950 \pm 0/17870$ ثبت شد. با توجه به داده های بدست آمده بالاترین میزان استحکام باند مربوط به گروه کراون استیل با سمان رزینی و بند سند بلاست شده (MPa) $1/7831 \pm 0/10524$ و پایین ترین میزان مربوط به گروه کراون زیرکونیا با سمان گلس آینومر و بند سند بلاست نشده (MPa) $1/3979 \pm 0/07186$ بود. (P- $0.05 > \text{value}$)

نتیجه گیری: نتایج نشان داد میزان استحکام باند در گروه های آزمایشی با سمان رزینی بطور معناداری بالاتر از گروه ها با سمان گلاس آینومر بود. همچنین در گروه هایی که سند بلاست انجام شد میزان استحکام باند بطور معناداری بالاتر ثبت شد. در نهایت نوع رستوریشن تاثیر معناداری بر استحکام باند نداشت.

واژگان کلیدی: استحکام باند، فضا نگهدار، کراون زیرکونیا، کراون استیل، ایر ابریژن

Comparison of bond strength between deciduous molars and zirconia and steel crowns using sandblasting and different cements

Ladan Pakzad

Pediatric dentist, Faculty member of Tehran Islamic Azad university of medical sciences

Authors of article: Ladan Pakzad, Ezatollah Jalalian, Ali Rashidian

Introduction: It is important to achieve adequate bond strength after cementing orthodontic bands to the primary molars in such a way that can remain resistant to various forces in oral cavity for long term. Studies have shown that the fracture site is often in the cement-band area, which compromises the success of the treatment. In order to maintain the band and increase bond strength, different cements have been used in the studies. It has also been reported that sandblasting the inner surface of the band can improve the bond strength by decreasing the oxide layer and increasing the bonding area. This in vitro study was conducted to compare the bond strength between primary molar bands with zirconia and steel crowns using sandblasting and different cements (glass ionomer and resin cement) at faculty of dentistry of Azad university of Tehran during the years 2023-2024.

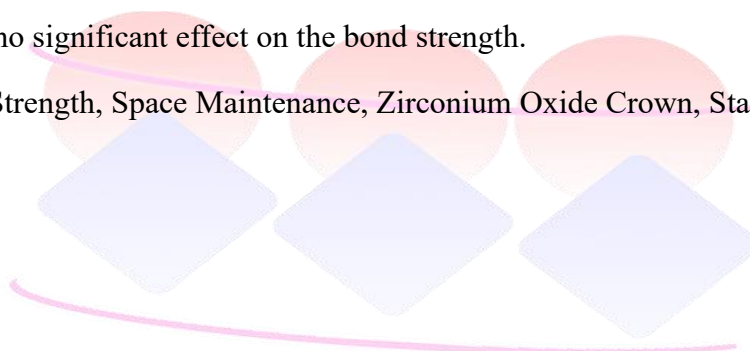
Methods: In this in vitro study, 48 monolithic zirconia and 48 stainless steel crowns of second mandibular primary molar were prepared. The samples were mounted in the direction of the longitudinal axis of a cylindrical mold with a height and diameter of 20 x 40 mm filled with self-cured acrylic resin. By using an orthodontic wire, a 70 mm U-shaped loop was soldered on the mid-buccal and mid-lingual surface, perpendicular to the occlusal surface of each band. Half of the bands were prepared by sandblasting machine. The inner surface of the band was poured with glass ionomer cement and self-adhesive resin cement and placed on the samples by band pusher and hand pressure. The samples were placed incubator for 24 hours in artificial saliva at 37°C. Then, all samples were thermocycled for 1000 rounds. Finally, to evaluate bond strength, the

Universal Testing Machine was used with a speed of 1mm/min. Data were analyzed using SPSS software version 22 and 3-Way ANOVA test.

Results: based on the results of descriptive statistics for the bond strength, expressed as mean \pm standard deviation with a 95% confidence interval for each group, the mean bond strength for all groups was recorded as 1.5950 ± 0.17870 (MPa). according to the obtained data, the highest bond strength was related to stainless steel crowns with resin cement and sandblasted bands group (1.7831 ± 0.10524 MPa) while the lowest was related to zirconia crowns with glass ionomer cement and nonsandblasted bands group (1.3979 ± 0.07186 MPa).

Conclusion: The results showed that the bond strength in the experimental groups with resin cement was significantly higher than the groups with glass ionomer cement. Also, in the groups where sandblasting was performed, the bond strength was significantly higher. Finally, the type of restoration had no significant effect on the bond strength.

Keywords: Bond Strength, Space Maintenance, Zirconium Oxide Crown, Stainless Steel Crown, air abrasion



بایدها و نبایدهای تکنیک SMART در دندانپزشکی کودکان

دکتر ایمان پریسای

استاد گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

تکنیک ترمیمی آتروماتیک اصلاح شده نقره ای (SMART) یک رویکرد نوآورانه و کم تهاجمی برای مدیریت پوسیدگی دندان، به ویژه در جمعیت های محروم است. این تکنیک نقره دی آمین فلوراید (SDF) را با تکنیک ترمیمی آتروماتیک (ART) ادغام می کند و خواص ضد میکروبی و رمینرالیزاسیون SDF را با مزایای مکانیکی سیمان گلاس آینومر با ویسکوزیته بالا ترکیب می کند. این روش ابزاری کارآمد و مقرون به صرفه برای متوقف کردن پیشرفت پوسیدگی و در عین حال ترمیم ساختار دندان بدون نیاز به آماده سازی حفره یا بی حسی گسترده ارائه می دهد.

تحقیقات نشان می دهد که SDF به طور موثر فعالیت پوسیدگی زایی را متوقف می کند، بار باکتریایی را کاهش می دهد و مینای دندان و عاج را از طریق تشکیل ترکیبات پروتئین نقره تقویت می کند. هنگامی که از SDF به همراه گلاس یونومر استفاده می کنیم، این روش تقویت شیمیایی و فیزیکی را فراهم می کند و یک مهر و موم بادوام ایجاد می کند که از ایجاد پوسیدگی ثانویه جلوگیری می کند. علاوه بر این، سادگی این روش آن را به ویژه برای بیماران کودک و افرادی که دسترسی محدودی به مراقبت های دندانپزشکی معمولی دارند، سودمند می کند.

آزمایشات بالینی و مطالعات مشاهده ای میزان موفقیت بالای SMART را در جلوگیری از پیشرفت بیماری و حفظ عملکرد دهان و دندان برجسته کرده اند. این تکنیک با اصول دندانپزشکی کم تهاجمی و استراتژی های بهداشت عمومی با هدف کاهش نابرابری ها در دسترسی به درمان دندانپزشکی همسو است. SMART این پتانسیل را دارد که با ارائه یک جایگزین عملی و مبتنی بر شواهد برای تکنیک های ترمیمی سنتی، مدیریت پوسیدگی را متحول کند. درک بهترین شیوه ها و محدودیت های SMART برای بهینه سازی پیامدها در بیماران جوان بسیار مهم است، بنابراین هدف از این مطالعه معرفی بهترین ملاحظات بالینی این تکنیک است

Dos and Don'ts of Silver Modified Atraumatic Restorative Technique in Pediatric Dentistry

Iman Parisay

Professor of Pediatric Dentistry, Mashhad dental School, Mashhad University of Medical Sciences

Silver Modified Atraumatic Restorative Technique (SMART) is an innovative, minimally invasive approach to managing dental caries, particularly in underserved populations. The technique integrates Silver Diamine Fluoride (SDF) with the Atraumatic Restorative Technique (ART), combining the antimicrobial and remineralizing properties of SDF with the mechanical advantages of high-viscosity glass ionomer cement. This method offers an efficient and cost-effective means of arresting caries progression while restoring tooth structure without the need for extensive cavity preparation or anesthesia.

Research indicates that SDF effectively halts cariogenic activity, reducing bacterial load and strengthening enamel and dentin through the formation of silver-protein conjugates. When followed by glass ionomer application, SMART provides both chemical and physical reinforcement, creating a durable seal that inhibits secondary caries development. Additionally, the simplicity of the procedure makes it particularly advantageous for pediatric patients and individuals with limited access to conventional dental care.

Clinical trials and observational studies have highlighted the high success rates of SMART in preventing disease progression and maintaining oral function. The technique aligns with the principles of minimally invasive dentistry and public health strategies aimed at reducing disparities in dental treatment accessibility. SMART has the potential to transform caries management by offering a practical, evidence-based alternative to traditional restorative techniques. Understanding the best practices and limitations of SMART is crucial for optimizing outcomes in young patients, so the aim of this study is to introduce the best clinical considerations of this technique

نقش سازمان های مردم نهاد در سلامت دهان

دکتر سید جلال پورهاشمی

استاد بازنشسته بخش دندانپزشکی کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران

اضلاع مثلث مجریان سلامت دهان عبارتند از دولت ، دندانپزشکان و سازمانهای مردم نهاد که با مشارکت و همکاری مردم می توانند این بار سنگین به مقصد برسد نارسایی هر یک از عناصر فوق می تواند اجرای برنامه های سلامت دهان را کند نموده و حتی با شکست مواجه کند مسلما دولت هرچقدرهم بودجه و برنامه برای حوزه سلامت داشته باشد بدون مشارکت دندانپزشکان و سازمان های مردم نهاد موفق نخواهد شد انجمنهای علمی_صنفی و شهرداریها دو نمونه از این سازمان ها هستند .

انجمن های علمی صنفی نقش بی نظیری در کلیه مراحل برنامه ریزی اجرا نظارت بر اجرای برنامه های حوزه سلامت دارند اگر امروز شاهد نارسایی برنامه های حوزه سلامت دهان هستیم یکی از علل مهم آن را می توان حضور کم رنگ انجمن های دندانپزشکی در برنامه ریزی و نظارت بر اجرا و برنامه های سلامت دهان دانست انجمنهای علمی_صنفی دندانپزشکی را میتوان بازوهای کارشناسی وزارت بهداشت در نظر گرفت که باید در هدف گذاری برنامه ریزی و پایش نتایج اجرای برنامه های حوزه سلامت اعم از پیشگیری و درمان حضور فعالی داشته باشد

متأسفانه در کشور ما نقش انجمن ها به عنوان کارشناسان سلامت نادیده گرفته شد و آثار سوء ناشی از برنامه های غیر کارشناسی دامنگیر کشور گردید امروز خوشبختانه رویکرد وزارت بهداشت بها دادن و استفاده بیشتر از همکاری انجمن های علمی است ولی کافی نبوده و انتظار می رود وزارت بهداشت حداقل نظارت و پایش برنامه های حوزه سلامت را از انجمن ها طلب کند در این سخنرانی به طور مشروح در زمینه نقش سازمان های مردم نهاد صحبت خواهد شد

The role of non-governmental organizations in oral health

Seyed Jalal Pourhashemi

Retired Professor of Pediatric Dentistry Department, Tehran University of Medical Sciences

The sides of the oral health implementation triangle include the government, dentists, and non-governmental organizations. With the participation and cooperation of the people, this heavy burden can be achieved. Failure of any of the above elements can slow down the implementation of oral health programs and even lead to failure. Certainly, no matter how much budget and program the government has for the health sector, it will not succeed without the participation of dentists and non-governmental organizations. Scientific-professional associations and municipalities are two examples of these organizations.

Professional scientific associations play a unique role in all stages of planning, implementing, and supervising the implementation of health programs. If today we are witnessing the inadequacy of oral health programs, one of the important reasons for this can be considered the weak presence of dental associations in planning and supervising the implementation of oral health programs.

Dental professional associations can be considered the expert arms of the Ministry of Health, which should have an active presence in setting goals, planning, and monitoring the results of implementing health programs, including prevention and treatment.

Unfortunately, in our country, the role of associations as health experts was ignored, and the adverse effects of non-expert programs affected the country.

Fortunately, today, the Ministry of Health's approach is to value and make greater use of the cooperation of scientific associations, but this is not enough, and it is expected that the Ministry of Health will at least require the associations to supervise and monitor health programs. This speech will discuss in detail the role of non-governmental organizations.

کاربرد cold ceramic در درمان دندان‌های شیری با پالپ نکروتیک

دکتر آمنه تقدیسی

استادیار بخش کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

مقدمه: درمان دندانهای عفونی شیری پر چالش ترین درمان در دندانپزشکی برای کودکان است. سرامیک سرد روشی نوین در درمان دندان‌های شیری عفونی است. این روش امکان حفظ دندان‌های شیری را افزایش می‌دهد. هدف اولیه ی درمان ریشه دندان عفونی، جلوگیری از گسترش باکتری ها از کانال ریشه به فضای پری اپیکال و حفظ ساختار دندان شیری تا زمان رویش دندان دائمی است.

متن: با توجه به این هدف، قابلیت سازگاری بافتی سیل کنندگی ماده پر کننده کانال ریشه خیلی مهم است. سرامیک سرد، ماده نسبتاً جدیدی است که قابلیت سازگاری بافتی و سیل کنندگی مناسب و خواص مطلوب برای استفاده به عنوان ماده پر کننده کانال ریشه را در مطالعات قبلی، نشان داده است.

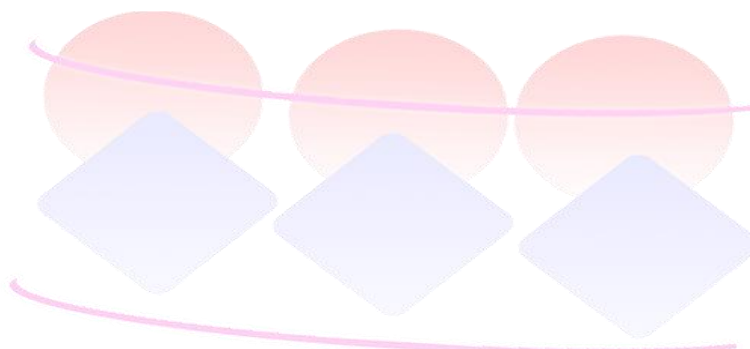
پایه اصلی این ماده کلسیم هیدروکساید می باشد، زمان سخت شدن اولیه آن در حضور رطوبت حدود 15 دقیقه بوده و در طی 24 ساعت کاملاً سخت می شود. توانایی سیل این ماده بیش از گلس آینومر و آمالگام گزارش شده است در یک تحقیق سیل مشابه با (MTA) Mineral trioxide aggregate را نشان داده اس و رادیواپسپسته ی قابل قبولی داشته و زیست سازگار می باشد

معیارهای قضاوت درمان ریشه ی موفق بر اساس رادیوگرافی و همچنین تظاهرات بالینی بیمار هستند؛ در صورتی که رادیوگرافی کنترل پس از گذشت یکسال نشان دهنده ی حذف یا کوچکتر شدن ضایعه و ایجاد لیگامان پریودنتال سالم باشد، و نیز در صورتیکه دندان علائمی از درد در لمس یا حساسیت به دق نشان ندهد، موفق بودن درمان ریشه تایید می گردد.

سرامیک سرد با وجود پایه کلسیم هیدروکساید و داشتن مزایای سخت شدن اولیه مناسب و امکان متراکم کردن در کانال ریشه و سمیت سلولی پایین، قابل استفاده جهت پر کردن کانال می‌باشد.

خلاصه سخنرانی های بیست و دومین کنگره انجمن دندانپزشکی کودکان ایران

نتیجه گیری: سرامیک سرد به عنوان یک ماده موثر برای تقویت بازسازی بافت اپیکال و درمان ریشه دندان شیری عفونی میتواند در نظر گرفته شود. مقایسه اثرات بهبودی بافپ پری اپیکال این ماده با MTA، ممکن است برای استفاده به عنوان جایگزینی برای MTA در پالپوتومی دندان های شیری مناسب باشد. باشد مطالعات بیشتری در جهت تایید نتایج لازم است.



Application of cold ceramics in the treatment of infected deciduous teeth

Ameneh Taghdisi

Assistant Professor, Department of Pediatric, faculty of Dentistry, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

introduction: Treatment of infected deciduous teeth is the most challenging treatment in pediatric dentistry. Cold ceramic is a new method in the treatment of infected deciduous teeth. This method increases the possibility of preserving deciduous teeth. The primary goal of root canal treatment of an infected tooth is to prevent the spread of bacteria from the root canal to the periapical space and to preserve the structure of the deciduous tooth until the eruption of the permanent tooth.

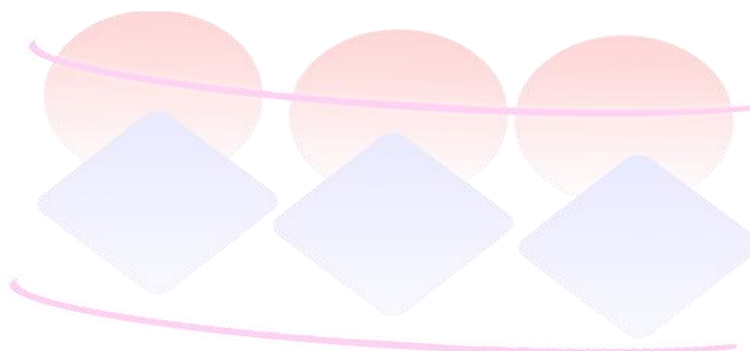
Text: With this goal in mind, the histocompatibility and sealing properties of the root canal filling material are very important. Cold ceramic is a relatively new material that has shown good histocompatibility and sealing properties and desirable properties for use as a root canal filling material in previous studies.

The main basis of this material is calcium hydroxide, its initial setting time in the presence of moisture is about 15 minutes and it becomes completely hard within 24 hours. The sealing ability of this material has been reported to be more than glass ionomer and amalgam. In a study, it has shown a sealing similar to Mineral trioxide aggregate (MTA) and has acceptable radiopacity and is biocompatible.

The criteria for judging successful root canal treatment are based on radiographs as well as the patient's clinical manifestations; if the control radiograph after one year shows the elimination or reduction of the lesion and the formation of a healthy periodontal ligament, and if the tooth does not show signs of pain on touch or sensitivity to percussion, the root canal treatment is confirmed to be successful.

Rosemall – Tehran
5-7th November 2025

Conclusion: Cold ceramic can be considered as an effective material for enhancing apical tissue regeneration and root canal treatment of infected primary teeth. Comparing the healing effects of periapical BAFEP with MTA, this material may be suitable for use as an alternative to MTA in pulpotomy of primary teeth. Further studies are needed to confirm the results.



نجات یا حذف: راهکارهای درمان پالپ دندان های شیری با پیش آگهی ضعیف

دکتر سارا توسلی حجتی

عضو هیات علمی بخش دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی آزاد تهران، ایران

درمان پالپ دندان های شیری با آسیب های گسترده همواره یکی از چالش برانگیزترین تصمیم گیری ها در دندانپزشکی کودکان بوده است. هدف اصلی در چنین شرایطی، حفظ دندان شیری تا زمان افتادن طبیعی آن است؛ با این حال، عواملی مانند شدت التهاب، وجود یا عدم وجود علائم بالینی و رادیوگرافیک، و میزان همکاری کودک، همگی در تصمیم گیری نهایی نقش تعیین کننده دارند.

با معرفی مواد پایه کلسیم سیلیکات — که دارای زیست سازگاری بالا، خاصیت بیواکتیو، اثرات ضد میکروبی، سیل مناسب و توانایی تحریک تشکیل بافت سخت هستند — افق های نوینی در درمان پالپ دندان هایی با تحلیل های پاتولوژیک و پیش آگهی ضعیف (hopeless) گشوده شده است. سم سمنت (CEM cement) که جزو دسته کلسیم سیلیکیت بیس ها بوده و در سال ۲۰۰۶ توسط دکتر عسگری معرفی شده است، و نشان داده شده است که خواص میکروبی آن از MTA بیشتر و توانایی سیل و سطح pH مشابه MTA است. مطالعات کیس ریپورت متعددی نشان داده است CEM cement تاکنون موفقیت بالایی در درمان پالپوتومی حیاتی (VPT)، سیل پر فوریشن های ریشه و کف پالپ چمبر دندان های دائمی داشته است. در دندانهای شیری مطالعات محدود ولی موفقیت آمیز گزارش شده است.

در این سخنرانی، با مروری بر کیس های متعدد و نیز مرور مقالات چاپ شده، روند درمان دندان های شیری با تحلیل های داخلی و خارجی ریشه در طول زمان بررسی شده و به عوامل کلیدی موفقیت این درمان ها پرداخته خواهد شد.

Save or Extract: Pulp Treatment Strategies for Primary Teeth with Poor Prognosis

Sara Tavassoli-Hojjati

Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Tehran Medical Sciences, Islamia Azad University, Tehran, Iran

Pulp therapy of compromised primary teeth remains one of the most challenging decisions in pediatric dentistry. The primary goal in such situations is to retain the tooth until its natural exfoliation. However, factors such as the severity of inflammation, the presence or absence of clinical and radiographic signs, and the child's level of cooperation all play a critical role in the final treatment decision.

The introduction of calcium silicate-based materials — characterized by high biocompatibility, bioactivity, antimicrobial properties, effective sealing ability, and their capacity to stimulate hard tissue formation — has opened new horizons in the treatment of primary teeth with pathological resorption and poor (hopeless) prognosis. CEM cement, a calcium silicate-based material introduced in 2006 by Dr. Asgary, has demonstrated antimicrobial properties superior to MTA, with comparable sealing ability and pH levels. Several case reports have shown that CEM cement has achieved high success rates in vital pulp therapy (VPT), as well as in the sealing of root and pulpal floor perforations in permanent teeth. Although studies in primary teeth are limited, reported outcomes have been favorable.

This lecture will review multiple clinical cases and published articles, assessing the treatment process of primary teeth with internal and external root resorptions over time, and discussing the key factors contributing to the success of such therapies.

پیشگیری از اختلالات اسکلتال در بیماران در حال رشد

دکتر آریتا تهرانیچی

متخصص ارتودنسی، استاد بخش ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

ناهنجاری‌های اسکلتی فکی به مشکلات ساختاری در رشد، اندازه یا موقعیت فک‌ها گفته می‌شود، نه صرفاً به بی‌نظمی دندان‌ها. این ناهنجاری‌ها معمولاً منجر به روابط نادرست فکی مانند کلاس II یا کلاس III، روابط نادرست عمودی یا عرضی در فکین و عدم تقارن در صورت می‌شوند. هرچند عوامل ژنتیکی نقش اصلی در بروز این ناهنجاری‌ها دارند، اما عوامل محیطی و عملکردی نیز می‌توانند در بروز یا تشدید آن مؤثر باشند و در برخی موارد قابل پیشگیری‌اند. دوره طلایی برای پیشگیری، دوران کودکی است که رشد کраниوفاشیال (مجممه و صورت) هنوز فعال است. حذف عادات مخرب مانند مکیدن انگشت، تنفس دهانی یا استفاده طولانی از پستانک در سنین پایین اهمیت زیادی دارد، زیرا این رفتارها می‌توانند رشد طبیعی فک‌ها را مختل کنند. همچنین تشخیص و درمان زودهنگام انسداد راه‌های هوایی فوقانی (مانند بزرگ بودن لوزه‌ها یا آدنوئید) می‌تواند از عقب‌ماندگی رشد فک پایین جلوگیری کند. پایش مداوم رشد فک‌ها توسط دندانپزشک یا متخصصین کودکان و ارتودنسی ضروری است. در موارد خاص، می‌توان از دستگاه‌های ارتوپدیک (Functional Appliances) در سنین مناسب برای هدایت رشد فک‌ها و جلوگیری از پیشرفت ناهنجاری‌ها استفاده کرد. اگرچه همه ناهنجاری‌های اسکلتی قابل پیشگیری نیستند، اما مداخله زودهنگام می‌تواند شدت ناهنجاری‌ها را کاهش داده و نیاز به جراحی را در آینده کم کند. در این مقاله به تشخیص و درمان اینگونه بیماران می‌پردازیم.

Development of skeletal disorders in growing patients

Azita Tehranchi

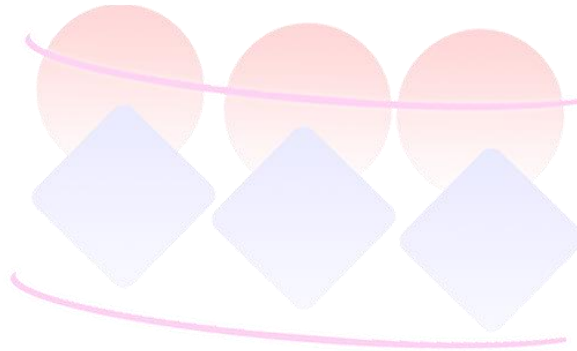
Professor, Department of Orthodontics, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Skeletal malocclusions refer to discrepancies in the size, position, or growth pattern of the jaws rather than just the teeth. These conditions often result in Class II (retruded mandible) or Class III (protruded mandible) relationships vertical and transverse discrepancies. Although genetics play a major role in skeletal malocclusions, environmental and functional factors can also contribute and, in some cases, be managed or prevented through early intervention.

The most effective period for prevention is during early childhood when craniofacial growth is still active. Identifying and eliminating harmful habits such as thumb sucking, mouth breathing, or prolonged pacifier use is essential, as these can negatively influence jaw development. Early diagnosis of airway obstructions (e.g., enlarged adenoids or tonsils) and their treatment can also prevent mandibular retrusion.

Pedodontists, orthodontists and dentists should monitor the growth and development of the jaws through regular examinations. Functional orthopedic appliances, such as growth-modifying devices, can be used to guide jaw growth in favorable directions, especially in skeletal Class II or III deep bite, open bite and asymmetric cases.

Although not all skeletal malocclusions are preventable, early interceptive orthodontics and a multidisciplinary approach involving dentists, orthodontists and orthodontists can significantly reduce their severity and the need for future surgical correction.



ماندگاری روکش های استیل زنگ زن سمان شده با سمان کلسیم سیلیکات سریع ست شونده در مقایسه با سمان گلاس آینومر در مولرهای شیری: کارآزمایی بالینی تصادفی با پیگیری 12 ماهه.

دکتر امیررضا جامعی خسروشاهی

متخصص دندانپزشکی کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

نویسندگان مقاله: علی وفائی، امیررضا جامعی خسروشاهی، سیده شبنم سجادی، لیلا عرفان پرست، بهرام رنجکش، Henrik Løvschall

مقدمه: روکش های استیل زنگ زن درمان ارجح برای ترمیم پوسیدگی های چند سطحی گسترده در دندان های مولر شیری هستند. هدف از این مطالعه بالینی، بررسی بقای 12 ماهه روکش های استیل زنگ زن سمان شده با سمان کلسیم سیلیکات سریع ست شونده (fast-CSC) در مقایسه با سمان گلاس آینومر در دندان های مولر شیری به شدت پوسیده پس از درمان پالپی بود. مواد و روش ها: در مجموع 816 دندان در 102 بیمار تحت بیهوشی عمومی مورد بررسی قرار گرفتند. تمام دندان ها تحت درمان پالپ قرار گرفتند و سمان زینک اکساید اوژنول به عنوان عامل پانسمان پالپ در پالپ چمبر قرار گرفت. روکش های استیل زنگ زن در دندان های شیری فک بالا و فک پایین در سمت راست با سمان گلاس آینومر (Meron Glass Ionomer Luting Cement, Voco, Germany) و در سمت چپ با سمان کلسیم سیلیکات سریع ست شونده (Aarhus University, Denmark) (408 دندان در هر گروه سمان) سمان شدند. کراونهای موجود و فانکشنال در پیگیری 12 ماهه به عنوان موفقیت درمان تعریف شدند.

یافته ها: بقای کلی کراون استیل زنگ زن 90.6٪ بود. میزان بقای بالینی روکش های سمان شده با گلاس آینومر (96/8 درصد) از نظر آماری به طور معنی داری بیشتر از CSC (84/3 درصد) بود.

نتیجه گیری: یافته های این کارآزمایی بالینی نشان داد که روکش های استیل زنگ زن سمان شده روی مولرهای شیری درمان پالپ شده با زینک اکساید اوژنول، با استفاده از سمان گلاس آینومر نسبت به نمونه های سمان شده با fast-CSC پس از 12 ماه، بقای بالاتری را نشان دادند.

Survival of stainless-steel crowns cemented with fast-setting calcium silicate cement versus glass ionomer cement in primary molars: randomized clinical trial with 12 months follow-up.

Amir Reza Jamei Khosroshahi

Pediatric dentist, Assistant Professor of Pediatric Dentistry, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Authors of article: Ali Vafaei, Amir Reza Jamei Khosroshahi, Seyyede Shabnam Sajjadi, Leila Erfanparast, Bahram Ranjkesh, Henrik Løvschall

Introduction: Stainless-steel crowns are the preferred solution for restoring extensive multi-surface caries in primary molars. The aim of this clinical study was to evaluate the 12-month survival of stainless-steel crowns cemented with fast-setting calcium silicate cement (fast-CSC) versus glass ionomer cement in severely decayed primary molars following pulpal treatment.

Materials and methods: A total of 816 teeth in 102 patients were included in the study. All teeth underwent pulpal treatment, and the pulp chamber was filled with zinc oxide eugenol cement as pulpal dressing agent under general anesthesia. Stainless-steel crowns in maxillary and mandibular primary molars on right segment were cemented with glass ionomer cement (Meron Glass Ionomer Luting Cement, Voco, Germany) and on the left segment with hand-mixed fast-CSC (Aarhus University, Denmark) (n = 408 teeth per cement). Present and retentive crowns in the function at the 12-month follow-up were defined as successful survival.

Results: The overall survival of stainless-steel crown was 90.6%. The clinical survival rate of crowns cemented with glass ionomer (96.8%) was statistically significantly higher than that of the CSC (84.3%). **Conclusions:** The findings of this clinical trial demonstrated that stainless-steel crowns cemented, on pulp-treated primary molars with zinc oxide eugenol, using glass ionomer cement exhibited a higher survival rate compared to those cemented with the fast-CSC after 12 months.

ارزیابی اثر CPP-ACP و پروآنتوسیانیدین روی استحکام باند میکروبرشی ادهزیو یونیورسال به عاج افکند دندان شیری

دکتر فرناز حاجی عباس اوغلی

متخصص دندانپزشکی کودکان، استادیار گروه دندانپزشکی کودکان تبریز

نویسندگان مقاله: دکتر علی نوذری، دکتر فرناز حاجی عباس اوغلی، دکتر فاطمه پرویزی، دکتر زهرا جوکار، دکتر مریم پاک نیت جهرمی، دکتر سید احمد رضا حمیدی

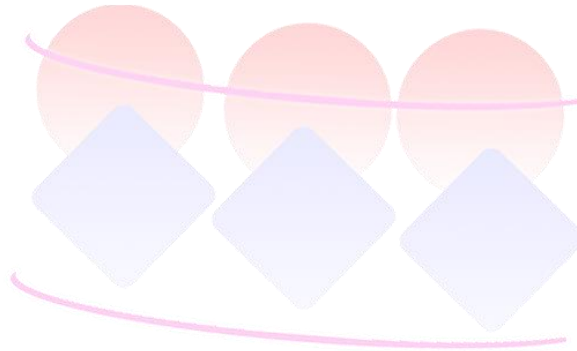
هدف: هدف از این مطالعه، ارزیابی اثر کازئین فسفوپپتید آمورفوس کلسیم فسفات (CPP-ACP) و پروآنتوسیانیدین (PA) روی استحکام باند میکروبرشی (μ SBS) ادهزیو یونیورسال به عاج افکند (CAD) دندان های شیری بود.

مواد و روش ها: 160 مولر شیری با سطوح عاجی دارای CAD اکسپوز شده در این مطالعه به کار گرفته شدند. دندان ها بر اساس نوع پیش درمانی CAD به چهار گروه طبقه بندی شدند: بدون پیش درمانی، CPP-ACP برای 3 دقیقه، PA برای 1 دقیقه و PA برای 1 دقیقه سپس CPP-ACP برای 3 دقیقه. هر گروه به چهار زیرگروه بر اساس سیستم ادهزیو (Gluma Bond Universal یا All-Bond Universal) و نحوه اعمال آن ها (etch and rinse; E&R یا self-etch; SE) تقسیم شدند. به دنبال از ترمیم کامپوزیت، مقادیر μ SBS پس از 24 ساعت نگهداری نمونه ها در آب اندازه گیری شدند.

نتایج: پیش درمانی با PA بالاترین مقادیر μ SBS در مقایسه با گروه های کنترل و دیگر روش ها نشان داد ($p<0.001$). در حالی که پیش درمانی عاج افکند با CPP-ACP+PA منجر به مقادیر μ SBS کمتر در مقایسه با گروه کنترل شد ($p=0.009$). انتخاب ادهزیوهای یونیورسال به طور معنی داری روی μ SBS تاثیر داشت ($p<0.001$)، به این صورت که ادهزیو یونیورسال Gluma عملکرد بهتری نسبت به ادهزیو یونیورسال All-Bond نشان داد ($p<0.001$). روش E&R استحکام باند بیشتری نسبت به SE را به همراه داشت ($p<0.001$).

نتیجه گیری: پیش درمانی CAD بخصوص با PA به طور معنی داری روی استحکام باند تاثیر گذاشت و مناسب تر بودن ادهزیو یونیورسال Gluma به روش E&R برای بهبود μ SBS را اثبات کرد. این یافته ها دیدگاه ارزشمندی برای اصلاح پروتوکل های ادهزیو در دندانپزشکی کودکان با بهبود بالقوه نتایج بالینی در فرایند های ترمیمی را پیشنهاد می دهد.

کلمات کلیدی: عاج افکند، کازئین فسفوپیتید- آمورفوس کلسیم فسفات، استحکام باند میکروبرشی، دندان های شیری، پرو
آنتوسیانیدین



Impact of casein phosphopeptide amorphous calcium phosphate and proanthocyanidin on bond strength of universal adhesives to caries-affected dentin in primary teeth: an in vitro study

Farnaz Haji Abbas Oghli

Pediatric dentist, Assistant Professor of Pediatric Dentistry, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Authors of article: Ali Nozari, Farnaz Haji Abbas Oghli, Fatemeh Parvizi, Zahra Jowkar, Maryam Pakniyat Jahromi, Seyed Ahmadreza Hamidi

Objectives: This study aimed to assess the impact of casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate (CPP-ACP) and proanthocyanidin (PA) on the microshear bond strength (μ SBS) of universal adhesives to caries-affected dentin (CAD) in primary teeth.

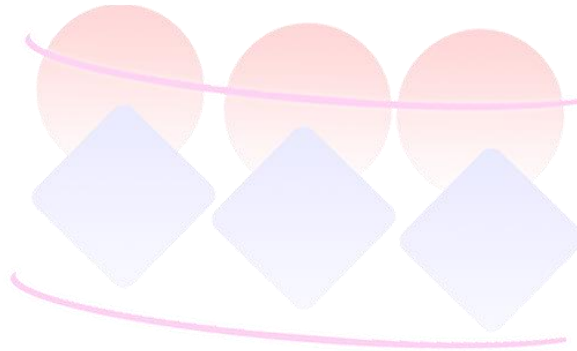
Materials and Methods: 160 human primary second molars with occlusal caries were utilized, with CAD-exposed dentin surfaces. The teeth were categorized into four groups based on CAD pretreatment: no pretreatment, CPP-ACP for 3 minutes, PA for 1 minute, and PA for 1 minute followed by CPP-ACP for 3 minutes. Each group was subdivided into four based on adhesive system (Gluma Bond Universal or All-Bond Universal) and application mode (etch and rinse; E&R or self-etch; SE). Following composite resin restoration, μ SBS measurements were taken after 24 hours of water storage.

Results: PA pretreatment showed the highest μ SBS compared to controls and other methods ($p < 0.001$). Conversely, CAD pretreatment with CPP-ACP+PA led to lower μ SBS than the control ($p = 0.009$). Universal adhesive choice significantly influenced μ SBS ($p < 0.001$), with Gluma Bond Universal outperforming All-Bond Universal ($p < 0.001$). The E&R method demonstrated superior bond strength over SE ($p < 0.001$).

Conclusion: CAD pretreatment, particularly with PA, significantly impacted bond strength, with Gluma Bond Universal and the E&R method proving optimal for enhancing μ SBS to CAD. These findings offer valuable insights for refining adhesive protocols in pediatric dentistry, potentially improving clinical outcomes in restorative procedures.

Keywords:

caries affected dentin, casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate,
microshear bond strength, primary teeth, proanthocyanidin



ثبات رنگ کامپوزیت رزین های Bulk fill و نانو هیبرید پس از غوطه وری در نوشیدنی های مختلف

دکتر سمیه حکمت فر

دانشیار گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

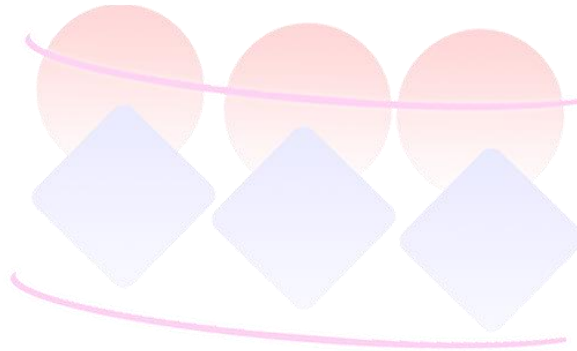
مقدمه: ثبات رنگ مواد ترمیمی همرنگ دندان برای موفقیت درمان های دندانپزشکی بسیار مهم است. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر نوشیدنی های مختلف بر ثبات رنگ کامپوزیت های نانو هیبرید و Bulk fill انجام شد.

روش ها: در این مطالعه آزمایشگاهی، 36 نمونه کامپوزیت دیسک شکل (قطر 6 میلی متر، ضخامت 4 میلی متر) از سه نوع رزین کامپوزیت (12 نمونه) تهیه شد: کامپوزیت نانو هیبرید (Filtek Z550)، کامپوزیت Bulk fill (Tetric EvoCeram Bulk Fill) و Bulk fill Flowable.

(Filtek Bulk Fill Flowable). سپس نمونه های هر کامپوزیت بر اساس نوع نوشیدنی به چهار زیر گروه تقسیم شدند (n=3) و به مدت 120 ساعت در آب مقطر، شیر شکلات، کولا یا آب پرتقال غوطه ور شدند. اندازه گیری رنگ در ابتدا و پس از غوطه ور شدن در محلول های رنگ آمیزی توسط VITA Easyshade Compact مطابق با سیستم رنگ CIELAB انجام شد.

یافته ها: همه کامپوزیت ها پس از غوطه ور شدن در نوشیدنی های مختلف، مقادیر غیرقابل قبول تغییر رنگ بالینی ($\Delta E > 3.3$) را نشان دادند. بیشترین تغییرات رنگ در کامپوزیت Filtek Bulk Fill Flowable یافت شد. هر دو کامپوزیت Bulk Fill از غوطه ور شدن در آب مقطر و شیر شکلات، تغییرات رنگ قابل توجهی بیشتری نسبت به کامپوزیت نانو هیبرید نشان دادند. ($P > 0.05$) تغییر رنگ Tetric EvoCeram Bulk Fill پس از قرار گرفتن در معرض نوشیدنی های مختلف از لحاظ آماری معنی داری بود ($P = 0.023$).

نتیجه گیری: Filtek Bulk Fill Flowable تغییر رنگ بیشتری نسبت به کامپوزیت های Filtek Z550 و Tetric EvoCeram از خود نشان داد. هم ساختار کامپوزیت و هم نوع نوشیدنی بر ثبات رنگ کامپوزیت رزین های تاثیر می گذارد، اما تاثیر ساختار کامپوزیت بیشتر است.



Color stability of bulk-fill and nanohybrid composite resins after immersion in various beverages

Somayeh Hekmatfar

Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry, Dental Faculty, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran.

Introduction: The color matching of esthetic restorative materials is crucial for the success of dental treatments. This study aimed to investigate the effect of various beverages on the color stability of nanohybrid and bulk-fill resin composites.

Methods: In this experimental study, 36 disk-shaped composite samples (6 mm diameter, 4 mm thickness) were prepared from three types of composite resins (n=12): a nanohybrid composite (Filtek Z550), a bulk-fill composite (Tetric EvoCeram Bulk Fill) and a flowable bulk-fill composite (Filtek Bulk Fill Flowable). The samples from each composite were then divided into four subgroups based on the applied staining solution (n=3) and immersed for 120 hours in either distilled water, chocolate milk, cola, or orange juice. Color measurements were conducted at baseline and after immersion in staining solutions by a VITA Easyshade Compact according to the CIELAB color system.

Results: All composites exhibited clinically unacceptable color change values ($\Delta E > 3.3$) after immersion in various beverages. The greatest color changes were usually found in Filtek Bulk Fill Flowable composite. Both bulk fill composites showed significantly greater color changes than the nanohybrid composite after immersion in distilled water and chocolate milk ($P < 0.05$). Tetric EvoCeram Bulk Fill showed significantly different color change values after exposure to various beverages ($P = 0.023$).

Conclusions: Filtek Bulk Fill Flowable exhibited greater discoloration than Filtek Z550 and Tetric EvoCeram bulk-fill composites. Both the composite structure and the type of beverage influence the color stability of composite resins, but the effect of the composite structure is more potent.

بررسی مقایسه‌ای Pulpine Mineral، Pulpine NE و MTA بر میزان چسبندگی، بقا، مهاجرت و تکثیر سلول‌های بنیادی پالپ دندان شیری انسان (SHEDs) به روش آزمایشگاهی

دکتر مهتا خسروضمیری

متخصص دندانپزشکی کودکان، عضو هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

اهداف: این مطالعه، با هدف بررسی اثرات بیولوژیک Pulpine Mineral و Pulpine NE در مقایسه با MTA Angelus بر

بقا، تکثیر، چسبندگی و مهاجرت سلول‌های بنیادی پالپ دندان شیری (SHED) طراحی شد.

مواد و روش: سلول‌های SHED، در مجاورت با عصاره ۲۴ ساعته حاصل از مواد مورد مطالعه، در دو حالت تازه تهیه شده و ست

شده کامل و رقت‌های مختلف ۱:۱، ۱:۲ و ۱:۴ به مدت ۲۴ و ۷۲ ساعت کشت شدند. بقا و تکثیر سلولی با استفاده از روش کمی

آنزیمی میتوکندری دهیدروژناز (MTT) تعیین شد. از روش ترمیم خراش زخم، جهت تعیین اثر مواد مورد مطالعه بر مهاجرت

سلولی استفاده شد. همچنین اثر مستقیم این مواد بر مورفولوژی و چسبندگی سلولی به روش میکروسکوپ الکترونی (SEM) بررسی

شد. تجزیه و تحلیل آماری، با استفاده از آنالیز واریانس یک‌طرفه و پس‌آزمون توکی انجام شد ($\alpha = 0/05$).

یافته‌ها: در تست MTT، بقای سلولی در مجاورت عصاره MTA Angelus به‌طور معنی‌داری بیشتر از سایر گروه‌ها بود

($P < 0/05$). تنها عصاره‌های رقیق‌شده در حالت ست شده Pulpine Mineral پس از 24 ساعت، تفاوت آماری معنی‌داری با گروه

MTA نداشتند ($P > 0/05$). بقای سلولی در مجاورت عصاره Pulpine NE نسبت به سایر گروه‌ها، کمترین بود ($P < 0/05$). در

تست مهاجرت سلولی، در 48 ساعت بعد از مواجهه، در گروه MTA، خراش به‌طور کامل بسته شد. در گروه Pulpine Mineral،

مهاجرت صورت گرفت؛ اما ترمیم کامل مشاهده نشد. در گروه Pulpine NE، همه سلول‌ها مرده بودند و تکثیر و مهاجرتی مشاهده

نشد.

نتیجه‌گیری: Pulpine Mineral در مقایسه با Pulpine NE اثرات بیولوژیک بهتری نشان داد؛ اما نسبت به MTA Angelus،

نتایج ضعیف‌تری در هر دو گروه Pulpine دیده شد.

Comparative evaluation of Pulpine Mineral, Pulpine NE and MTA on Cell Adhesion, Viability, Migration and Proliferation of Stem Cells from Human Exfoliated Deciduous Teeth (SHEDs) - an in vitro study

Mahta Khosrozamiri

Pediatric dentist, Assistant Professor, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Objectives: This study aimed to evaluate the cytotoxicity and cell migration of Pulpine Mineral and Pulpine NE in comparison with MTA Angelus when exposed to human deciduous tooth stem cells (SHEDs).

Materials and Methods: SHEDs were cultured in the presence of 24-hour extracts of tested materials in freshly prepared and completely set forms and different dilutions of 1:1, 1:2 and 1:4 for 24 and 72 hours. Cell viability was determined using the mitochondrial dehydrogenase enzymatic assay (MTT). The scratch wound healing assay was used to assess the effect of the materials on cell migration. Statistical analysis was performed using one-way analysis of variance (ANOVA) followed by Tukey's post-hoc test ($\alpha = 0.05$).

Results: In the MTT assay, cell viability was significantly higher in the MTA Angelus group compared to the other groups ($P > 0.05$). Only the diluted set Pulpine Mineral extracts showed no significant difference from the MTA group after 24 hours ($P < 0.05$). Cell viability was lowest in the Pulpine NE group compared to the other groups ($P < 0.05$). In the cell migration assay, the scratch was completely closed in the MTA group 48 hours after exposure. In the Pulpine Mineral group, migration occurred but complete repair was not observed. In the Pulpine NE group, all cells were dead and no proliferation or migration was observed.

Conclusion: Pulpine Mineral demonstrated higher biocompatibility compared to Pulpine NE; however, it yielded lower results compared to MTA Angelus in both groups.

درمانهای دندانپزشکی در بیماران دچار اختلالات خونریزی دهنده

دکتر حمیدرضا خلیقی

متخصص بیماری های دهان و دندان، عضو هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی

اختلالات خونریزی دهنده وضعیتهایی هستند که توانایی عروق خونی، پلاکتها، و/یا فاکتورهای انعقادی را برای کنترل خونریزی تغییر میدهند. بسیاری از اقدامات صورت گرفته در دندانپزشکی منجر به خونریزی میگردند که تحت شرایط طبیعی با ریسک بسیار کمی قابل انجام هستند با اینحال در بیماران دچار اختلالات خونریزی دهنده این اقدامات ممکن است همراه با پیامدهای جدی باشند مگر آنکه دندانپزشک قبل از شروع درمان مشکلات احتمالی را بررسی کرده باشد. اختلالات خونریزی دهنده میتوانند به دو دسته اختلالات مادرزادی و اکتسابی دسته بندی شوند. دندانپزشکان کودکان هم نظیر بقیه دندانپزشکان بایستی این اختلالات را بخاطر پیامدهای جدیشان شناسائی نمایند. علاوه بر آن آنها میتوانند بیماران را برای اختلالات خونریزی دهنده شناخته نشده غربالگری کنند. در این مقاله ما در مورد سوالات زیر بحث و به پاسخ خواهیم رسید: آیا ممکن است یک بچه دچار اختلال خونریزی دهنده مادرزادی تا زمان دریافت درمان دندانپزشکی تشخیص داده نشده باشد؟ در چه هنگامی دندانپزشک کودکان بایستی به یک اختلال خونریزی کننده مشکوک شود؟ تستهای غربالگری برای اختلالات خونریزی دهنده کدامند؟ اختلالات خونریزی دهنده شایع در کودکان کدامند؟ برای درمان دندانپزشکی بچه مبتلا به اختلال خونریزی دهنده چه تدابیری بایستی در نظر گرفته شود؟ داروها و عواملی که ممکن است در درمان اختلالات خونریزی دهنده کمک کننده باشند کدام هستند؟ بر اساس منابع نتیجه گیری میشود، اکثر بچه های مبتلا به اختلالات خونریزی دهنده میتوانند با در نظر گرفتن احتیاطات بالینی در مطب دندانپزشکی قابل انجام است.

Dental management in patients with bleeding disorders

Hamid Reza khalighi

Assistant Professor of Oral Medicine, Oral Medicine Department, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Bleeding disorders are conditions that alter the ability of blood vessels, platelets, and/or coagulation factors to achieve hemostasis. Many procedures that are performed in dentistry may cause bleeding, and under normal circumstances, these procedures can be performed with little clinical risk; however, in patients with bleeding disorders, such procedures may be associated with serious outcomes unless the dental practitioner identifies the potential problem before initiation of treatment. Bleeding disorders can be classified as congenital and acquired disorders. Pediatric dentists, like to other dentists, must recognize these disorders for their serious outcome. In addition, they can screen their patients for diagnosing possible not diagnosed congenital bleeding disorders. In this paper we discuss and respond to these questions about bleeding disorders: is it possible that a child with congenital bleeding disorder not diagnosed until he had a dental treatment? when pediatric dentist must become suspicious to a bleeding disorder? What are the screening tests for bleeding disorders? What are common bleeding disorders in children? What considerations must be considered for dental treatment of a child with bleeding disorder? What are the drugs and agents that may be helpful in management of patients with bleeding disorders? In conclusion, based on references, the most pediatric patients with bleeding disorders can be treated in dental office, if the dentist consider clinical precautions.

چگونه عوارض جانبی درمان دندانپزشکی کودکان تحت بیهوشی و آرامبخشی را کاهش دهیم؟

دکتر سپیده خلیلی

متخصص دندانپزشکی کودکان، فلوشیپ دندانپزشکی بیمارستانی

مقدمه: پتانسیل بروز عوارض بیهوشی به عنوان موضوعی حاد توسط FDA در سالهای اخیر مورد توجه قرار گرفته است. عوارض کوتاه مدت و طولانی مدت توسط تیم دندانپزشکی و بیهوشی قابل مدیریت می باشند. هدف، مرور و جمع آوری اطلاعات و گایدلاین های جدید درباره کاهش خطر بروز عوارض و بالاخص نقش دندانپزشک در پیشگیری و مدیریت کلینیکی آن می باشد.

متن اصلی: جستجوی الکترونیکی مقالات (pub Med, google scholar, Cochrane) و کتب مرجع بیهوشی (میلر- اسمیت) از سالهای 2012- 2024 در مورد اصول و عوارض و مشکلات درمان تحت بیهوشی در کودکان انجام میشود و موجب افزایش آگاهی دندانپزشکان اطفال در مورد روش های پیشگیری و مدیریت در شرایط پرخطر میگردد.

خلاصه و نتیجه گیری: افزایش آگاهی دندانپزشک اطفال در این زمینه به کاهش عوارض بیهوشی در کودکان و درمان موفق تر

منتهی خواهد شد.

How to reduce the side effects of anesthesia on pediatric patients undergoing dental rehabilitation

Sepideh Khalili

Pediatric dentist, Fellowship of hospital dentistry

Introduction: any potential risks of pediatric anesthesia is a critical theme and has led the FDA to issue an alert. Short term and long-term adverse effects were be managed by pediatric dentist and teams. The aim of this review is introducing new guidelines and recommendation about safety of pediatric dental anesthesia and specially focuses on the role of pediatric dentist in prevention &management of side effects

Main: comprehensive searching of Pub-Med, google scholar, Cochrane (2012-2024) and textbooks of anesthesiology (miller, smith) were conducted.

This lecture reviewed the principles, risks and complications of anesthesia and expands understanding of pediatric dentists informing preventive and treatment strategy

Conclusion: enhancing awareness of pedodontist can reduce side effects of treatment and led to better treatment

بررسی وضعیت سلامت دهان و دندان کودکان ایرانی و برنامه های پیشگیری محور وزارت بهداشت در راستای آن

دکتر محمد حسین خوشنویسان

استاد و سرپرست تخصصی بخش سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی ، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

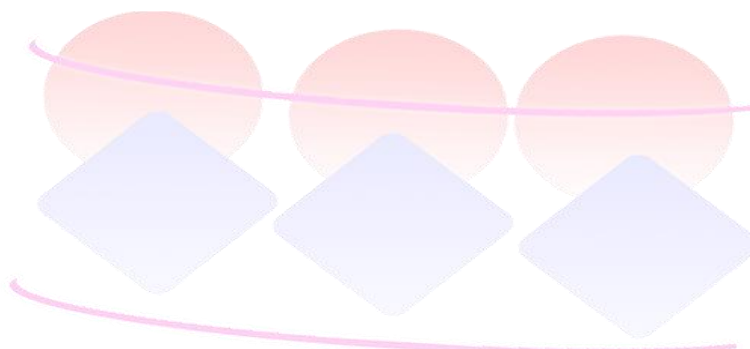
دکتر زهرا قربانی

مدیر کل دفتر سلامت دهان و دندان وزارت بهداشت، دانشیار بخش سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی ، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

براساس پیمایش کشوری سال 1391، میزان dmft کودکان 5-6 ساله برابر 5/16 بود و تنها حدود 13٪ از کودکان عاری از پوسیدگی بودند. کودکان 12 ساله نیز، با توجه به نوپا بودن سیستم دندانپزشکی، به طور متوسط 2 دندان پوسیده، پر شده و کشیده شده داشتند و تنها 26٪ از کودکان فاقد پوسیدگی بودند. با توجه به شاخص های ارائه شده، می توان نتیجه گیری کرد که در زمینه پیشگیری از پوسیدگی های دندان، اقدامات لازم صورت نگرفته است که منجر به ایجاد پوسیدگی های زیادی در جمعیت کودک و بزرگسال ایرانی شده است. علیرغم دستاوردهای خوب در زمینه کنترل بیماری های واگیر و غیر واگیر، سیستم بهداشتی و درمانی اولیه در ایران (PHC) در زمینه کنترل و پیشگیری در حوزه بیماری های دهان و دندان جمعیت موفق نبوده است. در یک پژوهش کیفی از روشهای ترکیبی متشکل از مباحث بحث گروهی ، مصاحبه های عمیق و مصاحبه های فردی با ذینفعان مختلف در این زمینه شامل مراقبین سلامت ، دندانپزشکان ، افراد خبره و زنانی که به دنبال دریافت خدمات سلامت مادر و کودک بودند ، استفاده شده است. فایل های صوتی مربوط به جلسات پس از هر جلسه بازنویسی شد ، و سپس تجزیه و تحلیل محتوای کیفی داده های جمع آوری شده انجام شد. تجزیه و تحلیل یافته ها شش حیطه اصلی در رابطه با چالش های ذیل ساخته شد: محیطی (مربوط به امکانات ، تجهیزات و زمان بندی) ، فرهنگی (پرسنل بهداشتی بدون انگیزه) ، آموزشی (آگاهی ناکافی کارکنان بهداشت

خلاصه سخنرانی های بیست و دومین کنگره انجمن دندانپزشکی کودکان ایران

و مادران) ، سازمانی (مدیریت انسانی منابع ، حمایت طلبی) و عوامل مربوط به مدارس. این مطالعه درک بهتری از چالش های آرایه پیشگیری بهداشت دهان و دندان در سیستم مراقبت های بهداشتی اولیه ارائه می دهد. به نظر می رسد که وظیفه پیشگیری از بیماریهای دهان و دندان برعهده مراقبین سلامت گذاشته شده است، اما عملاً این وظیفه به طرز صحیحی پذیرفته نشده است. البته اقدامات لحاظ شده در طرح تحول سلامت، پیشگیری در سطح مدارس را گسترش داده است اما همچنان در کودکان کمتر از سن ورود به مدرسه، موضوع پیشگیری نیاز به توجه بیشتری دارد.



Investigating the oral health status of Iranian children and the Ministry of Health's prevention-oriented programs in line with it

Mohammad Hossein Khoshnevisan

Professor of Public Health Dentistry, School of dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Zahra Ghorbani

Director General of the Oral and Dental Health Office, Ministry of Health

Associate Professor of Public Health Dentistry, School of dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

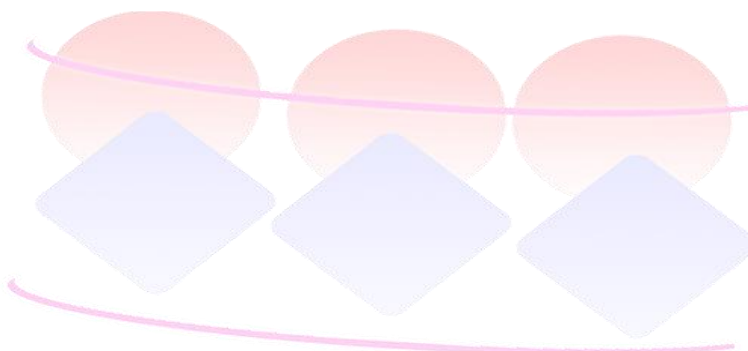
According to a national survey in 2012, the DMFT rate of 5–6-year-old children was 16.5, and only about 13% of children were free of caries. 12-year-old children, due to the immature permanent dentition, had an average of 2 decayed, filled, and extracted teeth, and only 26% of children were free of caries. According to the presented indicators, it can be concluded that the necessary measures have not been taken in the field of preventing dental caries, which has led to the development of many caries in the Iranian child and adult population. Despite good achievements in the control of communicable and non-communicable diseases, the primary health care system (PHC) in Iran has not been successful in the control and prevention of oral diseases in the population. A qualitative study used mixed methods consisting of focus group discussions, in-depth interviews, and individual interviews with various stakeholders in the field, including health care providers, dentists, experts, and women seeking maternal and child health services. The audio files of the sessions were transcribed after each session, and then a qualitative content analysis of the collected data was conducted.

Analysis of findings Six main areas were constructed in relation to the following challenges: environmental (related to facilities, equipment and timing), cultural (unmotivated health

personnel), educational (insufficient awareness of health workers and mothers), organizational (human resource management, advocacy) and school-related factors.

This study provides a better understanding of the challenges of delivering preventive oral health care in the primary health care system. The responsibility for preventing oral diseases seems to be placed on health care providers, but in practice this responsibility is not properly accepted.

Of course, the measures included in the Health Transformation Plan have expanded prevention at the school level, but the issue of prevention still requires more attention in children under school age.



مدیریت ملاحظات زیبایی در دندانپزشکی کودکان

دکتر آزاده رفیعی

دانشیار، متخصص دندانپزشکی کودکان، عضو هیئت علمی گروه دندانپزشکی کودکان شیراز

در دندانپزشکی کودکان، مدیریت ملاحظات زیبایی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با توجه به حساسیت و ترس کودکان از درمان‌های تهاجمی، استفاده از تکنیک‌های غیرتهاجمی و موثر در بهبود ظاهر دندان‌ها بسیار مهم است. این سخنرانی به بررسی دو تکنیک شایع و موثر در مدیریت ملاحظات زیبایی دندانهای کودکان می‌پردازد: رزین اینفیلتریشن و تکنیک بست (بلیچ-اچ-سیل). تکنیک رزین اینفیلتریشن با نفوذ رزین به داخل پوسیدگی‌های سطحی، موجب متوقف شدن فرآیند پوسیدگی و حفظ ساختار طبیعی دندان می‌شود. تکنیک بلیچ-اچ-سیل شامل استفاده از مواد سفید کننده، اسید اچ و سپس مهر و موم دندان‌ها برای بهبود ظاهر آن‌ها است. این تکنیک‌ها با کاهش درد و استرس کودکان در حین درمان، می‌توانند تجربه مثبتی را برای آن‌ها فراهم کنند. استفاده از این تکنیک‌ها باعث کاهش نیاز به درمان‌های تهاجمی، کاهش درد و استرس کودکان و حفظ زیبایی طبیعی دندان‌ها می‌شود. در این سخنرانی، جزئیات هر یک از این تکنیک‌ها، مزایا و معایب آن‌ها، و کاربردهای عملی آن‌ها در دندانپزشکی کودکان به‌طور کامل مورد بحث قرار خواهد گرفت. با بهره‌گیری از این تکنیک‌ها، دندانپزشکان می‌توانند بهبود قابل توجهی در نتایج درمان‌های زیبایی کودکان مشاهده کنند. این روش‌ها نه تنها سلامت دهان و دندان کودکان را بهبود می‌بخشند، بلکه اعتماد به نفس آن‌ها را نیز افزایش می‌دهند.

Management of Esthetic Concerns in Pediatric Dentistry

Azade Rafiee

Associate Professor, Pediatric Dentistry Department, Shiraz Dental School, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

In pediatric dentistry, managing esthetic concerns is of paramount importance. Considering the sensitivity and fear children have towards invasive treatments, the use of non-invasive and effective techniques to improve the appearance of teeth is crucial. This presentation will explore two common and effective techniques in managing esthetic concerns in children's teeth: resin infiltration and the bleach-etch-seal technique (BEST). The resin infiltration technique involves infiltrating resin into superficial caries, stopping the caries process, and preserving the natural tooth structure. The bleach-etch-seal technique includes the application of whitening agents, acid etching, and then sealing the teeth to enhance their appearance. These techniques can provide a positive experience for children by reducing pain and stress during treatment. The use of these techniques reduces the need for invasive treatments, minimizes pain and stress for children, and preserves the natural aesthetics of their teeth. This presentation will thoroughly discuss the details, advantages, disadvantages, and practical applications of these techniques in pediatric dentistry. By utilizing these techniques, pediatric dentists can observe significant improvements in the esthetic outcomes of children's dental treatments. These methods not only improve the oral health of children but also enhance their self-confidence.

اصول نسخه نویسی و تجویز منطقی داروها در دندانپزشکی کودکان

دکتر مهدی رنجپور

متخصص دندانپزشکی کودکان و نوجوانان

در کنار درمانهای دندانپزشکی کودکان ، گاهی احتیاج به تجویز دارو و pharmacologic management کودک وجود دارد. نوع دارو، شکل دارو ، مقدار تجویز دارو و نحوه ی تجویز در کودکان نکات بسیار فراوانی دارد که باید دندانپزشکانی که کار کودکان انجام میدهند ، اشراف کامل بر این مسئله داشته باشند.

از آنجایی که تجویز دارو در دندانپزشکی به اندازه ی پزشکی مرسوم نیست بهتر است دندانپزشکان بالاخص متخصصین کودکان به طور مرتب تمرین نسخه نویسی داشته باشند، در این سخنرانی تلاش خواهم کرد کیسهای مختلف مراجعه کننده به دندانپزشک را نشان داده و نسخه های دارویی هر کیس را ارائه نمایم.

Principles of prescription and rational administration of medications in pediatric dentistry

Mehdi Ranjpour

Pediatric dentist

In addition to pediatric dental treatments, there is sometimes a need for medication and pharmacologic management of the child. The type of medication, the form of the medication, the amount of medication, and the method of administration in children are many points that dentists who work with children must have a complete understanding of.

since prescribing medication in dentistry is not as common as in medicine, it is better for dentists, especially pediatricians, to practice prescribing regularly. In this lecture, I will try to show different cases that come to the dentist and present the prescriptions for each case.

درمان های پالپ زنده (وایتال پالپ تراپی) در دندان های شیری از گذشته تا به امروز (بر اساس جدیدترین گایدلاین IAPD)

دکتر سارا زاهدی راد

متخصص دندانپزشکی کودکان - استادیار بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد تهران

درمان دندانپزشکی در کودکان از جهت سن و موارد مربوط به کنترل رفتاری همراه با چالش هایی روبرو است. این چالش ها به خصوص در درمان دندان های شیری با پوسیدگی های عمیق از جهت نوع درمان و ... بیشتر می باشند. درمان ایده آل، درمانی با کیفیت برای کودک است که سال های سال دندان تا زمان اکسفولیه شدن در دهان کودک باقی مانده و نیاز به انجام درمان های دیگر و مجدد نباشد.

گایدلاین های درمان های پالپ دندان شیری تغییرات جالبی (مثلا عدم توجه به میزان خونریزی پالپ دندان شیری در هنگام اکسپوژر و...) داشته است. در این سخنرانی درمان های گذشته با انواع جدید به چالش کشیده خواهند شد. روش های درمانی مختلفی برای دندان شیری با پوسیدگی عمیق وجود دارد که شامل پالپ کپ غیر مستقیم - پالپوتومی و پالپکتومی می باشند. ارزیابی کلینیکی (درد خود به خود، درد تحریکی، آبسه و ...) و رادیوگرافی (تحلیل های التهابی و...) در انتخاب نوع درمان از اهمیت زیادی برخوردار است. مواد مختلفی از جمله فرموکرزول و مواد دارای سیلیکات کلسیم مختلف بر حسب نوع درمان استفاده می شوند.

نتیجه گیری

درمان های جدید درمان هایی با رویکرد محافظه کارانه تر می باشند. در این سخنرانی پس از توضیحات لازم در ارتباط با گایدلاین های جدید شامل (ارزیابی مناسب کلینیکی، رادیوگرافی، مواد جایگزین فرموکرزول و ...) درمان های جدید و تجربیات گذشته مورد بحث و گفتگو قرار می گیرند.

Vital pulp therapy in primary teeth from the past to the present (based on the newest guideline)

Sara Zahedi Rad

Assistant Professor of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Islamic Azad
University of Tehran

Dental treatment in children faces challenges due to age and behavioral control issues. These challenges are more in the treatment of primary teeth with deep caries. The ideal treatment is a good treatment for the child that the tooth remains in the child's mouth for years until it is exfoliated and there is no need to perform other treatments again.

There have been interesting changes in the guidelines for the treatment of the pulp of primary teeth (for example, not paying attention to the amount of bleeding of the pulp of primary teeth during exposure, etc.). In this lecture, past treatments will be challenged with new types. There are various treatment methods for primary teeth with deep decay, including indirect pulp cap-pulpotomy and pulpectomy. Various materials, including formocresol and materials with calcium silicates...., are used according to the type of treatment.

Conclusion

New treatments are more conservative than the old treatments. In this lecture, after the necessary explanations related to the new guidelines including (correct clinical and radiographic evaluation, formocresol substitutes, etc.), new treatments and past experiences are discussed.

Key words

vital pulp therapy, primary teeth, guideline

۱۰ نکته کلیدی در موفقیت درمان با کامپوزیت های flowable

دکتر کیوان ساعتی

متخصص ترمیمی و زیبایی

امروزه کاربرد کامپوزیتهای فلوابل بسیار گسترده شده است. شاید تا چند سال قبل کاربرد محدود این ماده ترمیمی در مطب ها قابل توجه بود. اما امروزه پیشرفت علم مواد دندان و ورود دندانپزشکی دیجیتال و تمایل دندانپزشکان به درمانهای آسان اما دقیق و کار آمد ، کامپوزیت فلوابل را جزء مهمی از مطب های دندانپزشکی قرار داده است. در این سخنرانی شناخت نسل های جدید کامپوزیت فلوابل و نکات کلینیکی در استفاده از این کامپوزیت ها مورد بحث قرار خواهد گرفت.

این موارد به صورت مختصر شامل عناوین زیر می باشد:

معرفی کامپوزیت های فلوابل نسل جدید

کاربرد کامپوزیت های فلوابل در ترمیم های خلفی و قدامی

کاربرد کامپوزیت های فلوابل در repair ترمیم های قدیمی

کاربرد کامپوزیت های فلوابل در دندانپزشکی زیبایی

کاربرد کامپوزیت های فلوابل در دندانپزشکی بیومیمیتیک و advanced adhesive density

و در نهایت معرفی تکنیک فلوابل تزریقی و موارد کاربرد آن

10 Key Points for Successful Treatment with Flowable Composites

Keyvan Saati

Restorative and aesthetic dentist

Today, the use of flowable composites has become very widespread. Perhaps until a few years ago, the limited use of this restorative material in offices was justifiable. However, today, the advancement of dental materials science, the introduction of digital dentistry, and dentists' desire for easy but precise and effective treatments have made flowable composites an important part of dental offices.

This lecture will discuss the new generations of flowable composites and clinical considerations in using these composites. These topics will briefly include the following:

Introducing new generation flowable composites

Application of flowable composites in posterior and anterior restorations

Application of flowable composites in repair of old restorations

Application of flowable composites in cosmetic dentistry

Application of flowable composites in biomimetic dentistry and advanced adhesive density

And finally, introduction of the injectable flowable technique and its applications

مقایسه موفقیت پوشش غیر مستقیم پالپ دندان های مولر دائمی با سمان سیلیکاتی سریع ست شونده و سمان کلسیم هیدروکساید: مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شاهد دار با فالوآپ 12 ماهه

دکتر سیده شبنم سجادی

متخصص دندانپزشکی کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

نویسندگان مقاله: علی وفائی، سیده شبنم سجادی*، امیررضا جامعی خسروشاهی، لایلا عرفان پرست، بهرام رنجکش، Henrik Løvschall

مقدمه: حفظ حیات دندان ها به ویژه در ضایعات پوسیدگی عمیق از نظر بالینی بسیار مهم است. این مطالعه با هدف مقایسه موفقیت بالینی سمان کلسیم سیلیکات سریع ست شونده (fast-CSC) در مقابل مواد مبتنی بر هیدروکسید کلسیم با پوشش گلاس آینومر در درمان ضایعات پوسیدگی عمیق با استفاده از تکنیک برداشت انتخابی پوسیدگی انجام شد.

مواد و روش ها: در این مطالعه 102 دندان در 66 بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. پوسیدگی مینا و عاج به صورت محیطی برداشته شد. عاج پوسیدگی پالپو محوری با استفاده از اکسکوئور تا زمانی که قوام چرمی، کمی مرطوب و نسبتاً نرم عاج باقی بماند برداشته شد. در گروه آزمایش ($n = 37$)، پودر Ultra-fast Protooth، و در گروه کنترل ($n = 43$)، یک لایه نازک از مواد مبتنی بر هیدروکسید کلسیم بر روی عاج نرم چرمی روی سقف پالپ قرار داده شد. در نهایت، حفره با مواد ترمیمی کامپوزیت ترمیم شد. موفقیت درمان به عنوان یک دندان وایتال بدون علائم بالینی رادیوگرافیک در جلسات پیگیری تعریف شد.

یافته ها: پس از 6 ماه، یک شکست درمانی در هر گروه مشاهده شد، بدون اینکه شکست دیگری در پیگیری 12 ماهه ثبت شود.

میزان موفقیت درمان از نظر آماری بین دو گروه در 6 و 12 ماه تفاوت آماری نداشت. ($P > 0.05$)

نتیجه گیری: یافته های این مطالعه نشان داد که میزان موفقیت برداشت انتخابی پوسیدگی با استفاده از یک لایه Ultra-fast CSC نتایج قابل مقایسه ای با مواد مبتنی بر هیدروکسید کلسیم دو لایه پوشیده شده با گلاس آینومر به عنوان یک ماده استاندارد طلایی دارد.

Comparing the success of indirect pulp capping of permanent molars using fast-setting calcium silicate cement and calcium hydroxide cement: a randomized clinical trial with 12-month follow-up

Seyyede Shabnam Sajjadi

Pediatric dentist, Assistant Professor of Pediatric Dentistry, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Authors of article: Ali Vafaei, Seyyede Shabnam Sajjadi, Amir Reza Jamei Khosroshahi, Leila Erfanparast, Bahram Ranjkesh, Henrik Løvsschall

Introduction: Preserving the vitality of teeth, particularly in deep carious lesions, is crucial clinically. This study aimed to compare the clinical success of fast-CSC cement versus traditional calcium-hydroxide-based material and covering glass ionomer in the treatment of deep caries lesions using the selective excavation technique.

Materials and methods: A total of 102 teeth in 66 patients were included in the study. Enamel and dentin caries were removed peripherally. Pulpo-axial carious dentin was removed using a hand excavator until leathery consistency, slightly moist, and reasonably soft dentin remained. In the test group ($n = 37$), fast-CSC powder (Ultrafast Protooth, Aarhus University, Denmark), and in the control group ($n = 43$), a thin layer of calcium hydroxide-based material (Hydro-C, Dentsply, York, PA, USA) was placed over the soft lethargy dentin on the pulpal floor. Finally, the cavity was restored with bulk-fill resin composite restorative material. The success of the treatment was defined as a clinically non-symptomatic vital tooth without pathological findings in the periapical radiographs in the follow-ups.

Results: After 6 months, one treatment failure was observed in each group, with no further failures recorded at the 12-month follow-up (three dropouts in fast-CSC). The treatment success rates were not statistically different between the two groups at the 6- and 12-month ($P > 0.05$).

Conclusion: The finding of this study illustrated that the success rate of selective caries excavation using one-layer fast-CSC had comparable results with two-layer calcium hydroxide-based material covered with glass ionomer, as a gold standard material.

کاربرد انواع مختلف گلس آینومر در ترمیم دندان های شیری و دائمی کودکان

دکتر کیانا شکفته

دندانپزشک، PHD تخصصی زیست مواد دندانانی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران

مقدمه: ترمیم دندان های شیری و دائمی نابالغ یکی از چالش های دندانپزشکی کودکان است، که انتخاب ماده مناسب تأثیر زیادی بر موفقیت درمان دارد. رزین مدیفاید گلاس آینومر (RMGI) و کامپومر دو ماده ترمیمی رایج در این حوزه هستند که ترکیبی از خواص گلاس آینومر و کامپوزیت را ارائه می دهند با این وجود انتخاب بین این ۲ ماده و نحوه کار با آنها برای متخصصان اطفال چالش برانگیز است.

متن اصلی: RMGI دارای خواص زیست سازگار، چسبندگی شیمیایی به دندان و قابلیت آزادسازی فلوراید است که به پیشگیری از پوسیدگی ثانویه کمک می کند. این ماده نیازی به اچ و باند ندارد و به دلیل هیدروفلیسیتی، در محیط دهانی کودکان عملکرد بهتری دارد. در مقابل، کامپومر ترکیبی از کامپوزیت و گلاس آینومر است که استحکام بالاتر و زیبایی بهتری نسبت به RMGI دارد اما نیازمند اچ و باند است و میزان آزادسازی فلوراید آن کمتر است. این مواد در تکنیک های کم تهاجمی مانند ART کاربرد دارند، جایی که RMGI به دلیل چسبندگی ذاتی و آزادی فلوراید، انتخاب بهتری محسوب می شود. در مقابل، کامپومر برای ترمیم های نیمه دائمی و زیبایی بیشتر مناسب تر است.

نتیجه: در نهایت، انتخاب بین این دو ماده به شرایط کلینیکی، میزان همکاری کودک، محل ترمیم و نیاز به دوام یا آزادسازی فلوراید بستگی دارد.

The use of different types of glass ionomer in the restoration of children's primary and permanent teeth

Kiana Shekofteh

Dentist, PhD in Dental Biomaterials, Assistant Professor, Dental School, Iran University of Medical Sciences

Restoration of primary and immature permanent teeth is a significant challenge in pediatric dentistry, where material selection plays a crucial role in treatment success. Resin-modified glass ionomer (RMGI) and compomer are two commonly used restorative materials that combine the properties of glass ionomer and composite resins. However, selecting between these materials and understanding their clinical application remains challenging for pediatric specialists.

Main Body: RMGI offers biocompatibility, chemical adhesion to tooth structure, and fluoride release, contributing to the prevention of secondary caries. This material does not require etching or bonding and performs well in the moist oral environment of children due to its hydrophilicity. In contrast, compomer is a hybrid of composite resin and glass ionomer, providing superior mechanical strength and esthetics compared to RMGI. However, it requires etching and bonding and has a lower fluoride release capacity. Both materials are widely used in minimally invasive techniques such as ART (Atraumatic Restorative Treatment). RMGI is preferred for its inherent adhesion and fluoride release, while compomer is more suitable for semi-permanent restorations requiring enhanced esthetics.

Conclusion: Ultimately, the choice between these materials depends on clinical conditions, patient cooperation, the location of the restoration, and the need for durability versus fluoride release.

چالش های هدایت رفتاری در دندانپزشکی کودکان نسل آلفا

دکتر یاسمین شیخ حسینی

متخصص دندانپزشکی کودکان، عضو هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی اراک

نسل آلفا، کودکان متولد پس از سال ۲۰۱۰، در دنیای دیجیتال و فناوری پیشرفته‌ای رشد می‌کنند که تأثیرات زیادی بر رفتار و واکنش‌های آن‌ها در محیط‌های درمانی، از جمله دندانپزشکی کودکان، دارد. این کودکان از سنین پایین با فناوری‌های پیشرفته آشنا هستند و ویژگی‌ها و الگوهای رفتاری خاصی دارند که باعث چالش‌هایی برای استفاده از تکنیک‌های سنتی هدایت رفتاری در دندانپزشکی کودکان می‌شود. کودکان نسل آلفا معمولاً با رسانه‌های دیجیتال درگیر هستند، توجه کمتری دارند و بیشتر به رضایت فوری عادت دارند.

در این مقاله به بررسی چالش‌های هدایت رفتاری در دندانپزشکی کودکان برای نسل آلفا می‌پردازیم و راهکارهایی برای تطبیق تکنیک‌های موجود با نیازهای این نسل جدید پیشنهاد می‌کنیم. اهمیت استفاده از ابزارهای دیجیتال، آموزش تعاملی و واقعیت مجازی برای جلب توجه کودکان در طول درمان‌های دندانپزشکی مورد تأکید قرار گرفته است. علاوه بر این، نقش والدین در مدیریت اضطراب دندانپزشکی و آمادگی کودکان برای مراجعه به دندانپزشک نیز مورد بحث قرار می‌گیرد. با درک ویژگی‌های رفتاری خاص کودکان نسل آلفا، دندانپزشکان می‌توانند استراتژی‌هایی را برای ایجاد تجربه درمانی مثبت‌تر و مؤثرتر به کار ببرند.

Challenges of Behavioral Management in Pediatric Dentistry for the Alpha Generation

Yasmin Sheikh Hasani

Assistant professor of pediatric dentistry, Arak University of medical sciences

The Alpha Generation, children born after 2010, is growing up in a highly digital and technologically advanced world, which significantly influences their behavior and responses in healthcare settings, including pediatric dentistry. These children are exposed to advanced technology from a very young age, leading to distinct characteristics and behavioral patterns that challenge traditional behavioral management techniques in pediatric dentistry. Children of the Alpha Generation are often highly engaged with digital media, experience shorter attention spans, and are more accustomed to immediate gratification than previous generations.

This paper explores the challenges of behavioral management in pediatric dentistry for the Alpha Generation and proposes solutions for adapting current techniques to meet the needs of this new generation. The importance of incorporating digital tools, interactive education, and virtual reality to engage children during dental procedures is emphasized. Additionally, the role of parents in managing dental anxiety and preparing children for dental visits is discussed. By understanding the unique behaviors of Alpha children, dental professionals can implement strategies

بررسی تاثیر مصرف مسکن خوراکی بر عکس العمل بیمار حین اکسیژوز پالپ دندان های شیری در کودکان پنج تا هشت سال

دکتر رسول صاحب علم

دانشیار بخش تخصصی دندانپزشکی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

مقدمه: از آنجا که قسمت اعظم همکاری بیمار تحت تاثیر درد احساس شده ی او حین بی حسی و طی عمل می باشد، کاهش درد احساس شده توسط کودک انجام اعمال دندانپزشکی را راحت تر نموده و بیمار را همکار می سازد. مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر استامینوفن بر کاهش درد حین اکسیژوز پالپ انجام گردید.

مواد و روش ها: به 40 کودک که نیازمند درمان پالپ دندان های مولر اول شیری دو طرف فک بالا ، بر اساس بلوک های جایگشتی تعیین شده، در یک نوبت نیم ساعت قبل از شروع درمان پالپ دندان شربت استامینوفن داده شد. در نوبت دیگر پس از گذشت یک هفته ، برای درمان پالپ دندان مولر اول سمت مقابل نیم ساعت قبل از شروع درمان شربت مولتی ویتامین داده شد. سپس افراد به سه زیرگروه تقسیم شدند: 1- تشخیص اولیه پالپوتومی و درمان انجام شده پالپوتومی 2- تشخیص اولیه پالپکتومی و درمان انجام شده پالپکتومی 3- تشخیص اولیه پالپوتومی و درمان انجام شده پالپکتومی. ابتدا احساس کودک حین تزریق بی حسی به صورت خود اظهاری با استفاده از Wong-Becker Faces pain Rating scale (WBS) سنجیده شد. سپس احساس کودک در لحظه اکسیژوز پالپ با استفاده از FLACC در زیرگروه ها و گروه های مطالعه سنجیده شد. درد بیماران حین اکسیژوز پالپ در گروه دارو کمتر از گروه دارونما بود ($p=0/012$). درد حین تزریق بی حسی در دو گروه تفاوتی نداشت ($p=0/317$).

نتیجه گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از مسکن قبل از انجام درمان پالپ می تواند در کاهش درد هنگام اکسیژوز پالپ کمک کننده باشد.

Effect of oral analgesic on patient's reaction during pulpal exposure in children 5 to 8 years old a randomized clinical trial

Rasoul Sahebalam

Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Introduction: Since most of the patient's cooperation is influenced by the pain they feel during anesthesia and during the operation, reducing the pain felt by the child makes it easier to perform dental procedures and makes the patient cooperative. The present study was conducted with the aim of determining the effect of acetaminophen on reducing pain during pulp exposure.

Methods & Materials: Forty children who required pulp treatment of their primary molar teeth on both sides of the upper jaw, based on the predetermined randomized blocks, were given acetaminophen syrup half an hour before the treatment. On the other occasion, after a week, multivitamin syrup was given as a placebo, half an hour before treating the pulp of tooth on the opposite side. Then, subjects were divided into three subgroups: 1- Initial diagnosis of pulpotomy and performed treatment of pulpotomy 2- Initial diagnosis of pulpectomy and performed treatment of pulpectomy 3- Initial diagnosis of pulpotomy and performed treatment of pulpectomy. First, the child's feeling during anesthesia injection was measured by self-report using Wong-Becker Faces pain Rating scale (WBS). Then, the child's feeling at the moment of pulp exposure was measured using FLACC score. The pain of the patients during pulp exposure was less in the drug group than in the placebo group ($p=0.012$). Pain during anesthetic injection was not different in two groups ($p=0.317$).

Conclusion: The results of the present study showed that the use of oral acetaminophen before pulp treatment can help reduce pain during pulp exposure.

کاربرد بتادین در مدیریت پوسیدگی دندان‌های کودکان

دکتر صدیقه صباغ

پژوهشکده علوم دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

مقدمه: پوسیدگی دندان‌های شایع‌ترین بیماری غیرمسمری در دنیا و یک چالش سلامت عمومی به حساب می‌آید. با اینحال پوسیدگی دندان‌های قابل پیشگیری بوده و به کارگیری روش‌های ارزان، ایمن، کارآمد و در دسترس می‌توانند به مدیریت این بیماری دندان‌های کمک کند. در اینجا به مرور کاربرد بتادین در مدیریت پوسیدگی دندان‌های کودکان خواهیم پرداخت.

متن اصلی: بتادین یا povidone iodine یک ماده آنتی‌سپتیک ارزان و در دسترس بوده که به طور روتین در پروسه‌های جراحی استفاده می‌شود. جهت مدیریت پوسیدگی دندان‌های، استفاده از غلظت ۱۰٪ بتادین توصیه می‌شود. بتادین می‌تواند به تنهایی یا همراه با وارنیش فلوراید در بیماران با ریسک پوسیدگی افزایش یافته استفاده شود. بتادین با مهار آنزیم گلوکز ترانسفراز می‌تواند سبب مهار پلاک دندان‌های شود. تکرار استفاده از بتادین بسته به ریسک پوسیدگی بیمار متفاوت است. این ماده در صورت کاربرد صحیح ایمن بوده، کاربرد آن آسان است، طعم ناخوشایندی نداشته و سبب تغییر رنگ دندان نمی‌شود. در صورت آموزش صحیح والدین، امکان اضافه کردن آن به مراقبت‌های دندان‌های خانگی برای کودکان واجد شرایط وجود دارد.

نتیجه‌گیری: کاربرد موضعی بتادین می‌تواند به عنوان روشی غیرتهاجمی جهت پیشگیری و مدیریت پوسیدگی دندان‌های کودکان در نظر گرفته شود.

Povidone-iodine and dental caries management in children

Sedigheh Sabbagh

Dental Research Institute, Dental School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Introduction: Globally, dental caries is the most prevalent noncommunicable disease and remains a public health challenge. Nevertheless, it is a preventable condition, and the use of affordable, safe, effective, and accessible methods can play a role in its management. In this presentation, the use of povidone-iodine in the prevention and management of dental caries in children is discussed.

Main text: Povidone-iodine (Betadine) is an inexpensive and widely available antiseptic routinely used in surgical procedures. For the management of dental caries, a 10% concentration of povidone-iodine is recommended. It can be used alone or in combination with fluoride varnish, particularly in patients at increased risk for dental caries. Povidone-iodine inhibits dental plaque by deactivating the glucose transferase. The frequency of application depends on the patient's individual caries risk. When used correctly, povidone-iodine is safe, easy to apply, has a tolerable taste, and does not cause dental staining. With proper parental instruction, it can be incorporated into home dental care for eligible children.

Conclusion: Topical application of povidone-iodine, as a non-invasive method, can be considered in preventive programs for managing dental caries in children.

کاربرد ایمپلنتهای دندانی و بررسی عوارض طولانی مدت آنها در کودکان

دکتر مجید صداقت منفرد

متخصص پروتزهای دندانی، عضو هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی

استفاده از ایمپلنت های دندانی به عنوان بهترین جایگزین دندانهای از دست رفته افزایش روز افزون دارد. در کودکان و نوجوانانی که بر اثر بیماریهای ژنتیک و یا تروما تعدادی یا کل دندان هایشان را از دست داده اند بحث استفاده از ایمپلنت ها با چالش های زیادی همراه است.

علا ه بر ملاحظات عمومی در درمانهای ایمپلنت عدم همراهی ایمپلنت های دندانی با روند رشد طبیعی فکین و در مواردی ایجاد اختلال در رشد از چالشهای استفاده از ایمپلنت ها در اطفال و نوجوانان است.

در این ارائه سعی خواهد شد به محدودیت های استفاده از ایمپلنت در اطفال پرداخته شود و یک خط مشی آکادمیک در طرح درمان ایمپلنت برای این دسته از بیماران ترسیم شود.

سعی میشود با ارائه کیس های انجام شده و بررسی فالو آپهای میان مدت و طولانی مدت به صورت عینی مشکلات درمانهای ایمپلنت برای اطفال نشان داده شود. در نهایت یک چهار چوب آکادمیک در نحوه درمان این بیماران با ایمپلنتهای دندانی برای همکاران دندانپزشک ارائه خواهد شد

The use of dental implants and their long-term complications in children

Majid Sedaghat Monfared

Assistant Professor, Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

The use of dental implants as the best alternative to missing teeth is increasing day by day. In children and adolescents who have lost all or part of their teeth due to genetic diseases or trauma, the use of implants is associated with numerous challenges. In addition to general considerations in implant treatments, the lack of compatibility of dental implants with the natural growth process of the jaws and, in some cases, causing growth disorders are among the challenges of using implants in children and adolescents.

This presentation will attempt to address the limitations of implant use in children and outline an academic guideline for implant treatment planning for this group of patients.

An attempt will be made to objectively demonstrate the problems of implant treatments for children by presenting cases and focusing on mid-term and long-term follow-ups. Finally, an academic framework on how to treat these patients with dental implants will be provided for dental colleagues.

تأثیر فعال سازی مقایسه میزان موفقیت روش های کم تهاجمی در مدیریت پوسیدگی های حفره دار
دندان های شیری: یک فراتحلیل شبکه ای
(Network Meta-Analysis)

دکتر علیرضا صراف

استاد گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی مشهد

نویسندگان مقاله: دکتر علیرضا صراف، دکتر رسول صاحب علم، دکتر مانا موجی، دکتر مظهره خسروجردی، دکتر مهسا قربانی

هدف: هدف از این مطالعه، ارزیابی و مقایسه میزان موفقیت روش های کم تهاجمی در مدیریت پوسیدگی های حفره دار دندان های شیری با استفاده از فراتحلیل شبکه ای (Network Meta-Analysis (NMA) بود.

روش های جستجو: جستجوی جامع در پایگاه های اطلاعاتی MEDLINE، Web of Science، EMBASE، Scopus، و Cochrane، انجام شد.

معیارهای انتخاب: کارآزمایی های بالینی تصادفی سازی شده (RCTs) که در آنها روش های کم تهاجمی مدیریت پوسیدگی دندان های شیری با روش های Conventional، سایر روش های کم تهاجمی، یا پلاسبو مقایسه شده بودند، وارد مطالعه شدند.

گردآوری و تحلیل داده ها: ریسک سوگیری (Risk of Bias) با ابزار Cochrane Risk of Bias 2.0 ارزیابی گردید. NMA با مدل random و رویکرد Frequentist انجام شد. نسبت شانس (OR) با فاصله اطمینان (CI) ۹۵٪ برای نرخ موفقیت درمان در بازه های ۶، ۱۲ و ۲۴ ماه محاسبه شد. رتبه بندی درمان ها با استفاده از P-score ارائه گردید. Inconsistency بین شواهد مستقیم و غیرمستقیم ارزیابی شد و قطعیت شواهد با چارچوب (Confidence in Network Meta-Analysis) CINeMA بررسی شدند.

یافته ها: در مجموع ۶۸ کارآزمایی بالینی تصادفی شده (RCTs) در این مرور نظام مند و فراتحلیل شبکه ای وارد شدند. در ارزیابی ۶ ماهه، ۴۴ مطالعه شامل ۱۲،۰۹۴ دندان تحلیل شد. تکنیک Hall بالاترین نرخ موفقیت را نشان داد. روش های Conventional

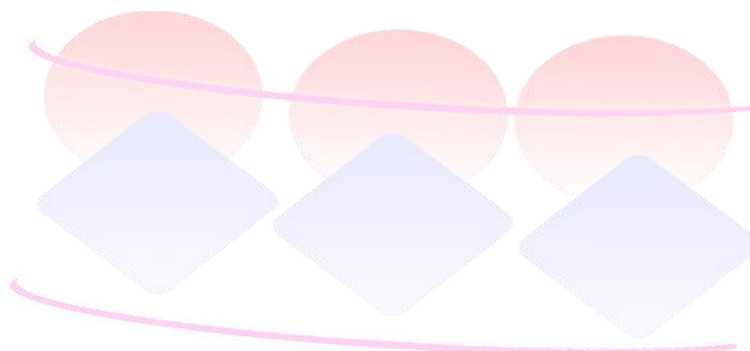
خلاصه سخنرانی های بیست و دومین کنگره انجمن دندانپزشکی کودکان ایران

نیز به طور معنی داری بهتر از پلاسبو و ART بودند SDF و ART تنها در مقایسه با پلاسبو برتری معنی دار نشان دادند. در پیگیری

۱۲

ماهه، ۴۳ مطالعه با ۱۱,۷۹۹ دندان ارزیابی شدند. مشابه نتایج ۶ ماهه، تکنیک Hall مؤثرترین روش باقی ماند. روش های Conventional بر ART برتری داشتند، اما SDF و ART در مقایسه با سایر روش ها برتری معنی دار نشان ندادند. در ارزیابی ۱۲ تا ۲۴ ماهه، ۲۱ مطالعه شامل ۴,۰۹۷ دندان بررسی شدند. تکنیک Hall همچنان بالاترین نرخ موفقیت را حفظ کرد.

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که روش های محافظه کارانه میتواند میزان موفقیت بالایی در نگهداری دندانهای شیری با پوسیدگی حفره دار داشته باشد و در این بین، تکنیک Hall موفق تر از بقیه بود.



Comparing the Success Rates of Minimally Invasive Techniques for Managing Cavitated Caries in Primary Teeth: A Network Meta-Analysis

Alireza Sarraf

Professor of Pediatric Dentistry, Mashhad School of Dentistry

Authors of article: Alireza Sarraf, Rasoul Sahebalam, Mana Mouji, Motahare Khosrojerdi, Mahsa Ghorbani

Objective: This study aimed to evaluate and compare the success rates of minimally invasive techniques for managing cavitated caries in primary teeth through a network meta-analysis (NMA).

Search methods: A comprehensive search was conducted across MEDLINE, Web of Science, EMBASE, Scopus, and Cochrane

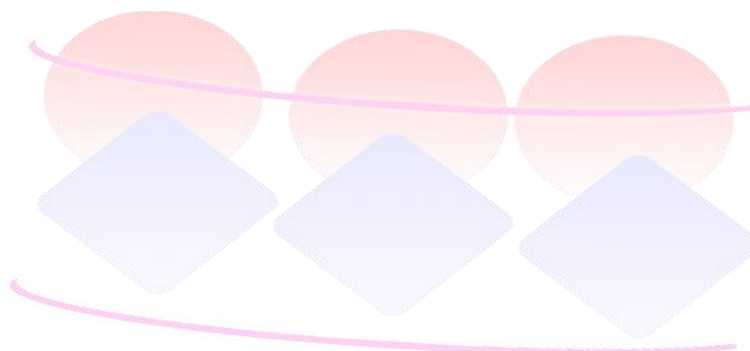
Selection criteria: Randomized clinical trials (RCTs) comparing minimally invasive techniques for managing cavitated caries in primary teeth to conventional methods, other minimally invasive approaches, or placebo treatments were included.

Data collection and analysis: Risk of bias was assessed using the Cochrane Risk of Bias 2.0 tool. A random-effects NMA was conducted using a frequentist approach. Odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (CIs) were calculated for treatment success rates at 6, 12, and 12–24 months. Treatment rankings were generated using P-scores. Inconsistencies between direct and indirect evidence were assessed, and certainty of evidence was evaluated using the Confidence in Network Meta-Analysis (CINeMA) framework.

Results: A total of 68 randomized clinical trials (RCTs) were included in this systematic review and network meta-analysis. At the six-month follow-up, a total of 44 studies with 12,094 teeth were analyzed. The Hall technique showed the highest success rates; Conventional methods were significantly better than Placebo and ART. SDF and ART showed significant superiority only when compared to Placebo. At the 12-month follow-up, 43 studies covering 11,799 teeth were assessed. Similar to the six-month follow-up, the Hall technique maintained its position as the

most effective. Conventional methods were superior to ART. At the 12–24-month follow-up assessment, including 21 studies with 4,097 teeth, the Hall technique consistently achieved the highest success rates.

Conclusions: This study found that minimally invasive techniques are successful in managing cavitated primary teeth and out of them, Hall technique was the most successful one.



«مدیریت قوس دندانی»: یک رویکرد نوین در دستیابی به ردیف مناسب دندانی

دکتر حمید ظفرمند

متخصص دندانپزشکی کودکان، متخصص ارتودنسی، PHD بهداشت عمومی

دوره دندانی مختلط، مرحله طلایی برای مدیریت قوس‌های دندانی کودک جهت دستیابی به یک ردیف ایده‌آل است. شایان ذکر است که در این دوره طلایی، دو فرآیند رشدی به طور همزمان در ساختار دهانی-صورتی رخ می‌دهد. این دو فرآیند عبارتند از: اجزای اسکلتی و دندانی. بخشی از این تکامل که به این زمینه مرتبط است، وجود فاصله طبیعی در قوس‌های دندانی در طول این دوره گذار است. برای کودکی که تمام فضاهای رشدی را دارد، پیش‌بینی می‌شود که دندان‌های دائمی او به خوبی مرتب شوند. با این حال، 4 سناریو ممکن است اتفاق بیفتد:

۱. در حالت ایده‌آل، فضاهای بالقوه و موجود در قوس دندانی مطلوب است، یا باید بیشتر از فضای مورد نیاز برای قرارگیری تمام دندان‌های دائمی باشد.

۲. برخی از کودکان ممکن است با شلوغی جزئی زودهنگام مواجه شوند. این ممکن است نیاز به ترمیم مجدد داشته باشد

۳. در شرایط مخالف، برخی موارد ممکن است با کمبود شدید فضا همراه باشند؛ در این صورت، استخراج سریالی تنها راه حل برای مشکل است.

۴. با این حال، موارد استثنایی وجود دارد که فضای مورد نیاز برابر با فضاهای بالقوه است. این شرایط نیاز به بررسی دقیق‌تر و روش درمان پیچیده‌تری دارد.

چنین مواردی ممکن است با شلوغی دندان‌های قدامی با/بدون انحراف خط وسط دندان‌ها همراه باشند. بدون مداخله، این مورد قطعاً به یک مورد کشیدن دندان در ارتودنسی با تمام عوارض درمان تبدیل خواهد شد. این موضوع نیاز به بحث بسیار بیشتر و بررسی گزینه‌های درمانی متعدد دارد.

Dental Arch Management: The Novel Approach to Obtain Ideal Alignment

Hamid Zafarmand

Pediatric Dentist, Orthodontist, Public Health, MSD, PhD

The period of mixed dentition is the golden stage for management of dental arches of a child to obtain an ideal alignment.

It is notable that during this golden period, two developmental processes occur in the orofacial structure, concurrently. These two are: skeletal and dental components.

The part of this evolution that is related to this context is the presence of normal spacing in dental arches during this transition period. For a child with all developmental spaces, prediction goes toward a well aligned permanent dentition.

However, 4 scenarios may happen:

1. Ideally, the potential and present spaces in dental arch is desirable, or to be rather more than the space needed for accommodation of all permanent teeth.
2. Some children may face with early minor crowding. This may require Re-proximation.
3. On the opposite situation, some cases may present with severe space deficiency; then, Serial Extraction is the only resolution for the problem.
4. However, there are exceptional cases that the space required is equal to potential spaces. This condition requires more determinative examination and treatment procedure is more complicated. Such cases may present with anterior crowding with/without midline deviation. With no intervention, the case will certainly become an orthodontic extraction case plus all treatment complications.

This topic requires much more discussion and examining the many treatment options.

تاثیر فعال سازی مالشی و سونیک بر استحکام باند برشی باندینگ یونیورسال به عاج دندانهای کانین شیری با دو روش اچینگ و بدون اچینگ: یک مطالعه آزمایشگاهی

دکتر یاسمینا عالی زاده

دندانپزشک متخصص کودکان

نویسندگان مقاله: یاسمینا عالی زاده؛ شهرزاد جوادی نژاد؛ پروین میرزا کوچکی بروجنی

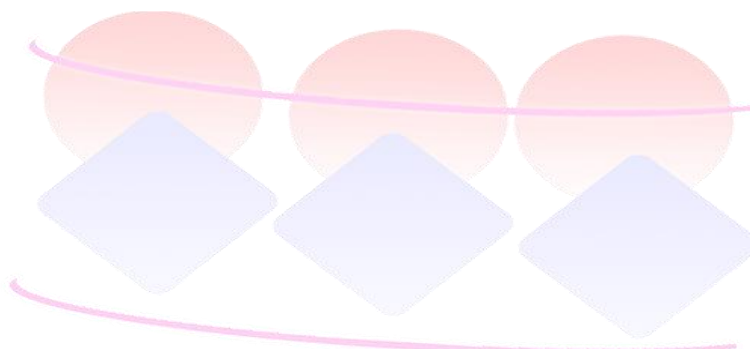
هدف: هدف این مطالعه بررسی تاثیر فعال سازی مالشی و سونیک بر استحکام باند برشی عاجی (SBS) در باندینگ های یونیورسال در دندان های شیری با دو روش اچینگ و بدون اچینگ می باشد.

مواد و روش ها: در این مطالعه تجربی - آزمایشگاهی، 66 دندان کانین شیری سالم کشیده شده در 6 گروه 11 تایی برای اعمال باندینگ یونیورسال All-Bond قرار گرفتند: (1) بدون اچینگ/بدون فعال سازی، (2) بدون اچینگ/فعال سازی مالشی، (3) بدون اچینگ/فعال سازی سونیک، (4) اچینگ/بدون فعال سازی، (5) اچینگ/فعال سازی مالشی و (6) اچینگ/فعال سازی سونیک. سیلندرهای کامپوزیتی به سطح عاج آماده شده متصل و استحکام باند برشی آنها توسط یک دستگاه آزمایش یونیورسال اندازه گیری شد. داده ها از طریق آزمون های ANOVA، توکی و Bonferroni آنالیز شد (سطح خطای 0/05).

نتایج: گروه بدون اچینگ فعال سازی مالشی بیشترین و گروه اچینگ بدون فعال سازی کمترین SBS را داشتند. اچینگ (0/001) $P <$ و فعال سازی (0/001) $P <$ اثر معناداری بر SBS داشتند. در هر دو حالت اچینگ و بدون اچینگ هر دو روش فعال سازی باعث افزایش SBS شدند. بدون در نظر گرفتن حالت اچینگ، میانگین SBS در گروه های فعال سازی بیشتر از عدم فعال سازی بود (0/05) $P <$. میانگین SBS در فعال سازی مالشی به طور معناداری بیشتر از عدم فعال سازی بود (0/049) $P <$ اما تفاوت معناداری با فعال سازی سونیک نداشت (1/00) $P <$. بدون در نظر گرفتن نوع فعال سازی، میانگین SBS عاجی در روش اچینگ به طور معناداری کمتر از گروه بدون اچینگ بود (0/001) $P <$.

بحث و نتیجه گیری: فعال سازی مالشی موثرترین روش در افزایش استحکام باند برشی باندینگ یونیورسال All-Bond به عاج دندان شیری بود. فعال سازی سونیک در درجه دوم قرار داشت. اچینگ قبل از اعمال باندینگ ضرورتی ندارد.

واژگان کلیدی: فعال سازی، اچینگ، استحکام باند برشی، باندینگ یونیورسال



Comparative effects of rubbing and sonic activation on shear bond strength of universal adhesive to primary dentin with etching and non-etching strategies: An in vitro study

Yasmina Aalizadeh

Pediatric dentist

Authors of article: Yasmina Aalizadeh; Shahrzad Javadinejad; Parvin Mirzakouchaki Boroujeni

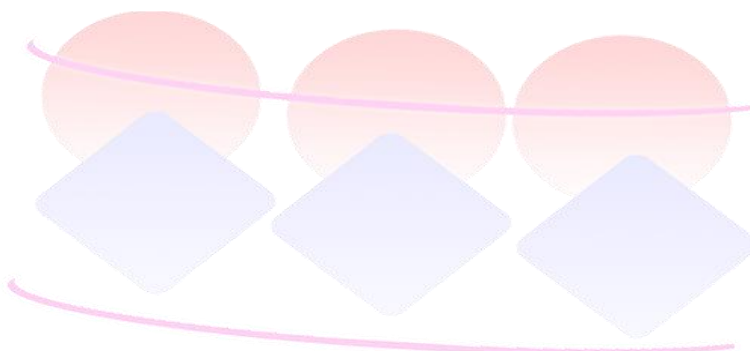
Objectives: This study aimed to compare the effects of rubbing and sonic activation on shear bond strength (SBS) of a universal adhesive to primary dentin with etching and non-etching strategies.

Materials and Methods: In this in vitro study, 66 extracted sound primary canine teeth were randomly assigned to 6 groups (n=11) for the application of All-Bond Universal adhesive: (I) no-etching/no-bonding activation, (II) no etching/rubbing activation, (III) no etching/sonic activation, (IV) etching/no-activation, (V) etching/rubbing activation, and (VI) etching/sonic activation. Composite cylinders were then bonded to the prepared dentin surfaces, and their SBS was measured in a universal testing machine. Data were analyzed by ANOVA, Tukey, and Bonferroni tests ($\alpha=0.05$).

Results: No-etching/rubbing activation yielded the highest, and etching/no-activation resulted in the lowest SBS. Etching mode ($P<0.001$) and activation method ($P<0.001$) both had significant effects on SBS, such that in both etching and non-etching strategies, both activation methods increased the bond strength. Irrespective of the etching mode, the mean SBS was significantly higher in bonding activation groups compared with the no-activation groups ($P<0.05$). The mean SBS in the rubbing group was significantly higher than the no-activation group ($P=0.049$) but had no significant difference with the sonic group ($P=1.00$). Irrespective of the activation mode, the mean SBS was significantly lower in the etched groups than the non-etched groups ($P<0.001$).

Conclusion: Activation by rubbing was most effective for enhancement of SBS of All-Bond Universal to primary dentin. Activation by sonic ranked second. Etching is not required prior to adhesive application.

Keywords: Activation; Acid Etching, Dental; Shear Strength; Universal Adhesives



بررسی تاثیر کاربرد دستگاه تزریق دیجیتال دردندانپزشکی بر میزان درک درد ناشی از تزریق بلاک عصب آلوئولار تحتانی (IANB)

دکتر سوما عرب زاده مقدم

متخصص دندانپزشکی کودکان

مقدمه : احساس درد هنگام تزریق بی حسی دندانپزشکی می تواند موجب ترس و اضطراب در بیماران شود. این حس در بسیاری از موارد باعث میشود بیمار از مراجعه به دندانپزشکی امتناع کند. در مطالعات متعدد کاربرد دستگاه تزریق دیجیتال بعنوان یکی از راهکارهای کاهش درد ارائه شده است ولی تاکنون تحقیقات زیادی حول این موضوع انجام نشده است، لذا هدف این مطالعه بررسی تاثیر کاربرد یک نوع دستگاه تزریق دیجیتال درمقایسه با تزریق با سرنگ معمولی بر میزان درک درد ناشی از تزریق بلاک عصب آلوئولار تحتانی می باشد.

روش مطالعه: مطالعه بصورت کارآزمایی بالینی دوسو کور با روش Split Mouth بر روی 53 نفر از دانشجویان پزشکی انجام شد. یک سمت فک فرد داوطلب با سرنگ معمولی و با رعایت کلیه پروتکل های کاهش درد حین تزریق، تزریق انجام شد (گروه کنترل). در سمت مقابل فک همان فرد (گروه آزمون) با سرنگ دیجیتال تزریق انجام شد. انتخاب سمت تزریق و نوع سرنگ در هر سمت، راندام انتخاب میشد. در هر جلسه بلافاصله پس از تزریق شدت درک درد با استفاده از مقیاس VAS سنجش و ثبت گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS-24 آنالیز شدند.

نتیجه گیری: آنالیزهای آماری نشان داد که میزان درد درک شده حین تزریق (IANB) در هر دو روش در زنان بیشتر از مردان است اما بطور کلی کاربرد تزریق دیجیتال درمقایسه با تزریق با سرنگ معمولی، درد حین تزریق را کاهش میدهد.

Evaluation of the Effect of Digital Injection Devices in Dentistry on Pain perception during Inferior Alveolar Nerve Block (IANB) Injection

Soma Arabzadeh Moghadam

Pediatric dentist

Introduction:

Pain perception during dental anesthesia injections can cause fear and anxiety in patients, often leading them to avoid dental visits. Various studies have suggested the use of digital injection devices as a method to reduce pain; however, limited research has been conducted in this area. Therefore, the aim of this study is to evaluate the effect of a digital injection device compared to a conventional syringe on the perceived pain of inferior alveolar nerve block (IANB) injection.

Methodology:

This study was conducted as a double-blind clinical trial using the split-mouth technique on 53 medical students. One side of each participant's jaw received an injection using a conventional syringe while adhering to all pain reduction protocols (control group). The opposite side (test group) received an injection using a digital syringe. The selection of the injection side and syringe type was randomized. Immediately after each injection, the intensity of perceived pain was measured and recorded using the Visual Analog Scale (VAS). Data analysis was performed using SPSS-24 software.

Conclusion:

Statistical analysis showed that perceived pain during IANB injections was higher in women than in men for both methods. However, overall, the use of a digital injection device resulted in less pain during injection compared to a conventional syringe.

درمان مبتنی بر شواهد پالپ‌های ملتهب و یا نکروتیک در دندان‌های دائمی کودکان و نوجوانان

دکتر سعید عسگری

استاد اندودانتیکس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران

پارادایم سنتی طبقه‌بندی پالپیت به "برگشت‌پذیر" و "برگشت‌ناپذیر" با چالش‌های جدی مواجه شده است. بر اساس شواهد نوین (مرور ۳۱ مطالعه مرور نظام‌مند و ۱۹ کارآزمایی بالینی)، درمان پالپ زنده (VPT) با مواد زیست‌سازگاری مانند MTA یا سم سمنت به عنوان خط اول مدیریت پالپیت شدید در دندان‌های بالغ توصیه می‌شود. این رویکرد کم‌تهاجمی با موفقیت ۸۵-۹۵٪ حیات پالپ را حفظ می‌کند و جایگزین درمان ریشه (RCT) شده است که با از دست رفتن حیات دندان و گاهی عوارض بلندمدت همراه است.

در دندان‌های نابالغ با پالپیت شدید، VPT گزینه بهینه برای حفظ رشد ریشه محسوب می‌شود. برای موارد نکروز پالپ در دندان‌های نابالغ، درمان‌های اندودانتیکس بازساختی (RETs) علیرغم پیچیدگی فنی، به دلیل توانایی تحریک رشد ریشه و بازسازی پالپ، بر اپکسیفیکیشن با MTA (که با تغییر رنگ دندان همراه است) ارجحیت دارد. در مقابل، برای دندان‌های بالغ نکروتیک، درمان ریشه (RCT) همچنان استاندارد طلایی باقی می‌ماند.

تغییر بنیادین در تشخیص، جایگزینی معیار "حیات پالپ" (طبیعی/ملتهب/نکروتیک) به جای طبقه‌بندی سنتی است. تست‌های پالپ در شناسایی پالپ سالم دقیق‌تر از پالپ بیمار هستند و شواهد، امکان موفقیت VPT حتی در التهاب شدید با خونریزی کنترل‌نشده را تأیید می‌کنند. بنابراین، انتخاب پروتکل درمانی باید بر اساس بلوغ ریشه، وضعیت حیات پالپ و پشتیبانی قوی شواهد روزآمد صورت گیرد.

Evidence-based treatment of inflamed or necrotic pulps in permanent teeth of children and adolescents

Saeed Asgary

Professor of Endodontics, Iranian Center for Endodontic Research, Research Institute of Dental Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

The traditional paradigm of classifying pulpitis into "reversible" and "irreversible" has faced serious challenges. Based on new evidence (review of 31 systematic reviews and 19 clinical trials), vital pulp therapy (VPT) with biocompatible materials such as MTA or cem-cement is recommended as the first-line management of severe pulpitis in adult teeth. This minimally invasive approach preserves pulp vitality with 85-95% success and has replaced root canal therapy (RCT), which is associated with loss of tooth vitality and sometimes long-term complications.

In immature teeth with severe pulpitis, VPT is considered the optimal option for preserving root growth. For cases of pulp necrosis in immature teeth, reconstructive endodontic treatments (RETs), despite their technical complexity, are preferred over apexification with MTA (which is associated with tooth discoloration) due to their ability to stimulate root growth and pulp regeneration. In contrast, for necrotic mature teeth, root canal therapy (RCT) remains the gold standard.

A fundamental change in diagnosis is the substitution of the criterion of "pulp vitality" (normal/inflamed/necrotic) for the traditional classification. Pulp tests are more accurate in identifying healthy pulp than diseased pulp, and evidence supports the possibility of successful VPT even in severe inflammation with uncontrolled bleeding. Therefore, the choice of treatment protocol should be based on root maturity, pulp vitality status, and strong support from current evidence.

مقایسه تاثیر دو روش شستشوی با سرنگ و اولتراسونیک در حذف لایه اسمیر داخل کانال توسط محلولهای شستشوی مختلف در دندانهای کانین شیری : بررسی میکروسکوپ الکترونی

دکتر هاجر عطارزاده

استادیار بخش کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

نویسندگان مقاله: دکتر هاجر عطارزاده، دکتر علی بهزادی، دکتر مریم زارع جهرمی

مقدمه: باتوجه به تفاوت ساختاری و تراکم توبولی بالاتر عاج دندانهای شیری نسبت به دندانهای دائمی، مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر دو روش شستشوی با سرنگ و اولتراسونیک توسط محلولهای شستشوی داخل کانال شامل سالین 0.9٪، هیپوکلریت سدیم 5.25٪، EDTA 17٪، سیتریک اسید 6٪ بر حذف لایه اسمیر در دندانهای کانین شیری انجام شد.

مواد و روش ها: در این مطالعه 42 دندان کانین شیری به صورت تصادفی به دو گروه اصلی مربوط به روش شستشو (سرنگ و اولتراسونیک) و 3 زیر گروه مربوط به محلولهای شستشوی نهایی (سالین 0.9٪، توالی هیپوکلریت سدیم 5.25٪ و EDTA 17٪ و سیتریک اسید 6٪) تقسیم شدند. آماده سازی کانال دندانها تا فایل 45 انجام شد و با توجه به زیر گروه مربوطه شستشوی نهایی صورت گرفت. سپس دندانها به دو نیم تقسیم شدند و توسط میکروسکوپ الکترونی مورد ارزیابی قرار گرفتند. میزان پاکسازی لایه اسمیر در یک سومهای کروئال، میانی و اپیکال ریشه بر اساس جدول Rome مورد امتیازدهی قرار گرفت. داده ها توسط آزمونهای Kruskal–Wallis و Mann–Whitney در نرم افزار SPSS نسخه 22 مورد تحلیل قرار گرفتند.

نتیجه گیری: گروه هیپوکلریت سدیم 5.25٪ و EDTA 17٪ در روش اولتراسونیک حداکثر مقدار حذف لایه اسمیر و گروه نرمال سالین در روش شستشو با سرنگ حداقل تاثیر را داشتند. به طور کلی با کاربرد توالی هیپوکلریت سدیم 5.25٪ و EDTA 17٪ در هر دو روش شستشو میزان پاکسازی لایه اسمیر نسبت به دو گروه دیگر بیشتر بود اما در دهانه توبولهای عاجی آروژن مشاهده شد. همچنین پاکسازی لایه اسمیر در تمامی گروهها، در ناحیه اپیکال نسبت به سایر نواحی به طور ضعیفتری انجام شد.

Efficacy of Smear Layer Removal by Ultrasonic versus Syringe Irrigation in Primary Canines

Hajar Attarzadeh

Assistant professor of pediatric dentistry, School of Dentistry, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran

Authors of article: Hajar Attarzadeh, Ali Behzadi, Maryam Zare Jahromi

Objectives: This study compared the efficacy of irrigation with syringe and ultrasonic technique for intracanal smear layer removal from primary canine teeth using different irritants.

Materials & Methods: In this in vitro, experimental study, 42 primary canines were randomized into two groups of irrigation with syringe and ultrasonic technique, each with three subgroups of 0.9% saline, 5.25% sodium hypochlorite plus 17% ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA), and 6% citric acid (n=7). After root canal instrumentation and irrigation, the teeth were split in half and underwent scanning electron microscopic (SEM) assessment. Presence of smear layer in the coronal, middle and apical thirds of the roots was scored and analyzed by the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney tests.

Results: Significantly superior efficacy of the ultrasonic technique to syringe was only noted in citric acid subgroup in all three areas of the root ($P < 0.05$). There was no significant difference between syringe and ultrasonic technique in other subgroups ($P > 0.05$).

Conclusions: The ultrasonic technique with 5.25% sodium hypochlorite and 17% EDTA resulted in maximum smear layer removal, irrespective of the region of the root, and erosion of dentinal tubules. The efficacy of smear layer removal was lower in the apical region, irrespective of the irrigation technique and type of irritants.

ملاحظات دندانپزشکی برای کودکان مبتلا به لوسمی همراه با ارائه کیس

دکتر ماندانا علمداری

متخصص دندانپزشکی کودکان، استادیار دانشکده دندانپزشکی ازاد تهران

مقدمه: لوسمی حاد شایع ترین بدخیمی در کودکان و 75٪ لنفوسیتیک می باشد. تظاهرات کلینیکی به دلیل آنمی، ترومبوسیتوپنی و گرانولوسیتوپنی ایجاد میشود. مدیریت درمان دندانپزشکی همواره چالش بزرگی در طی فازهای مختلف شیمی درمانی و فروکش بوده است. پروسه درمان دندانی در سه فاز قبل، حین و بعد از کموتراپی طبقه بندی میشود.

روش: آخرین مقالات سال 2018-2025 بررسی شده است.

بحث: زمان درمان محافظه کارانه و یا تهاجمی بسته به مارکهای آزمایش خون از جمله پلاکت و ANC و فاز درمانی دارد. بعلاوه درمان دندانپزشکی کودکی مبتلا به نوع حاد که در فاز نگه دارنده و قبل از فاز تاخیری به ما مراجعه کرده با جزئیات ذکر میشود.

نتیجه: بهداشت دهانی امری حیاتی به دلیل عوارض به دنبال کموتراپی می باشد و فالوآپ های دوره ای 3-6 ماهه جهت مانیتورینگ سلامت دهانی ضروری هستند.

Dental Considerations for Leukemic Pediatric Patients with a Case Presentation

Mandana Alamdari

Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Introduction: Acute leukemia is the most common malignancy in children, and approximately 75% are lymphocytic. Clinical manifestations of acute leukemia are caused by anemia, thrombocytopenia, and granulocytopenia. The management of dental treatment during different stages of chemotherapy and remission phase has always been a challenge. Dental procedures are classified into three phases: before, during and after chemotherapy.

Method: The latest articles in this field have been reviewed from 2018 to 2025.

Discussion: The timing of conservative or invasive dental treatment depends on the patient blood test markers, including platelet count and ANC, as well as the patient treatment phase, which will be detailed further. Additionally, the dental treatment of a case with acute leukemia who visited us during the maintenance phase before delayed intensification phase will be described in detail.

Conclusion: In these children, oral hygiene is crucial due to the complications caused by chemotherapy, and periodic follow ups every 3 to 6 months are essential for monitoring oral health.

رسانه های اجتماعی به عنوان ابزاری جهت ارتقای سلامت دهان و دندان: بررسی ترجیحات مادران باردار و مادران کودکان زیر شش سال

دکتر فرزانه فرخی

دندانپزشک، PhD سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، عضو هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی بابل

مقدمه: رسانه های اجتماعی به عنوان ابزارهای پرکاربرد در تبادل اطلاعات، نقش مهمی در ارتقای آگاهی عمومی در حوزه های مختلف سلامت ایفا می کنند. با توجه به اهمیت سلامت دهان و دندان در دوران کودکی و نقش مادران در ارتقای این سلامت، هدف از این پژوهش بررسی الگوهای استفاده مادران باردار و مادران دارای کودکان زیر شش سال از رسانه های اجتماعی جهت دریافت اطلاعات مرتبط با سلامت دهان و دندان است.

روش کار: این مطالعه مقطعی بر روی ۳۴۰ مادر در سه منطقه تهران، بابل و روستاهای استان مازندران از اردیبهشت تا تیرماه ۱۴۰۲ انجام شد. ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه های محقق ساخته بود که شامل دو بخش اطلاعات دموگرافیک و ترجیحات مادران در دریافت اطلاعات مرتبط با سلامت دهان و دندان بود.

یافته ها: نتایج نشان داد که پلتفرم های رسانه های اجتماعی خارجی، به ویژه اینستاگرام (۶۹٪)، بیشتر از رسانه های داخلی مورد استفاده قرار می گرفتند ($P=0/004$) شرکت کنندگان دریافت اطلاعات به صورت تصویری همراه با متن و ویدئوهای یک تا دو دقیقه ای را ترجیح می دادند. ۴۶٪ از مادران موضوعات مرتبط با دندانپزشکی کودکان را در رسانه های اجتماعی دنبال می کردند و ۴۷٪ تمایل داشتند که اطلاعات را در قالب داستان دریافت کنند.

نتیجه گیری: با توجه به رشد روزافزون کاربران رسانه های اجتماعی، مقرون به صرفه بودن و سهولت دسترسی به این ابزارها، استفاده بهینه از آنها برای ارتقای سلامت دهان و دندان توصیه می شود. در این راستا، توجه به نیازها و ترجیحات مادران، به عنوان گروهی کلیدی در ارتقای سلامت فرزندان، می تواند تأثیر بسزایی در بهبود سیاستهای آموزشی و مداخلات بهداشتی داشته باشد.

Social Media as a Tool for Promoting Oral Health: An Analysis of the Preferences of Pregnant Mothers and Mothers of Children Under Six

Farzaneh Farrokhi

Dentist, PhD in Community Oral Health, Faculty Member, Babol Dental School

Introduction: Social media platforms have become essential tools for disseminating health information and raising public awareness. Given the significance of oral health in early childhood and the influential role of mothers in shaping health behaviors, this study aims to explore the patterns of social media use among pregnant mothers and mothers of children under six for acquiring oral health-related information.

Methods: This cross-sectional study was conducted from April to July 2023, involving 340 mothers from three regions: Tehran, Babol, and rural areas of Mazandaran province. Data were collected using a researcher-developed questionnaire comprising two sections: demographic information and mothers' preferences regarding the reception of oral health information.

Results: The findings revealed that foreign social media platforms, particularly Instagram (69%), were used more frequently than domestic platforms ($P = 0.004$). Participants preferred receiving information in the form of images accompanied by text or short videos lasting one to two minutes. Additionally, 46% of mothers followed pediatric dentistry topics on social media, and 47% expressed a preference for receiving information through a storytelling approach.

Conclusion: Considering the increasing use of social media, its cost-effectiveness, and accessibility, these platforms represent a valuable tool for promoting oral health. Understanding and incorporating mothers' preferences can enhance the effectiveness of oral health education and public health interventions aimed at improving pediatric oral health outcomes.

مداخلات غیر تهاجمی پیشگیرانه و درمانی با اتکا بر پروبیوتیک‌ها در بیماران با ریسک بالا

دکتر فرید قدیانی

دندانپزشک، عضو بنیاد تحقیقات فک و صورت، عضو آکادمی iface، عضو شبکه جهانی یوسرن (USERN)

با گسترش دانش بیولوژی دهان، نگرش دندانپزشکی نسبت به نقش میکروبیوم دهانی در سلامت دهان و دندان تغییر کرده است، از جمله تغییر دیدگاه در قبال پاتولوژی بیماری‌های عفونی. در دیدگاه اخیر، ریشه بیماری‌ها به جای تاثیر مخرب میکروب‌ها، عمدتاً تاثیر مخرب از دست رفتن تعادل بین میزبان و میکروب تلقی می‌شود. به این ترتیب وارد کردن عامدانه میکروارگانیسم‌های مطلوب برای برقراری مجدد این تعادل یکی از رویکردهای نوین در مدیریت بیماری‌های دهان است. شواهد حاکی از آن است که پروبیوتیک‌ها با تجویز در مقادیر کافی به میزبان فایده می‌رسانند و پتانسیل‌های امیدبخشی برای سلامت دهان، به ویژه در بیماران کودک، ارائه می‌دهد. فواید عمده پروبیوتیک‌ها در دندانپزشکی کودکان شامل پیشگیری و مدیریت پوسیدگی دندان، بیماری‌های پریودنتال، زخم‌های دهانی، هالیتوزیس و کاندیدیازیس دهانی است. مطالعات پیشنهاد می‌کنند پروبیوتیک‌ها می‌توانند میکروبیوم دهان را تنظیم کنند، باکتری‌های بیماری‌زا را سرکوب کنند و دفاع طبیعی دهان را تقویت کنند. این امر به ویژه در بیماران دارای ریسک بالا و یا بیماران نیازمند مراقبت‌های ویژه، به طرز گسترده‌ای مورد مطالعه قرار گرفته است. با تجاری شدن محصولات پروبیوتیک و افزایش شواهد حامی آن، این مطالعه مروری به منظور توضیح اصول حاکم بر استفاده از پروبیوتیک‌ها در دندانپزشکی بالینی کودکان، طراحی شده است. به این ترتیب انواع محصولات و سویه‌های در دسترس، اندیکاسیون‌های تجویز، دوز و دوزاژ، عوارض و فواید، و همچنین مکانیزم اثر در اینجا پوشش داده شده است.

کلیدواژه‌ها: پروبیوتیک‌ها، دندانپزشکی کودکان، میکروبیوم دهان، پوسیدگی دندان، بیماری پریودنتال، سلامت دهان و دندان.

Non-Invasive Preventive and Therapeutic Interventions Utilizing Probiotics in High-Risk Patients

Farid Ghadyani

Dentist, Research Fellow, Maxillofacial Surgery & Implantology & Biomaterial Research Foundation. Iface Academy, Istanbul, Turkey.

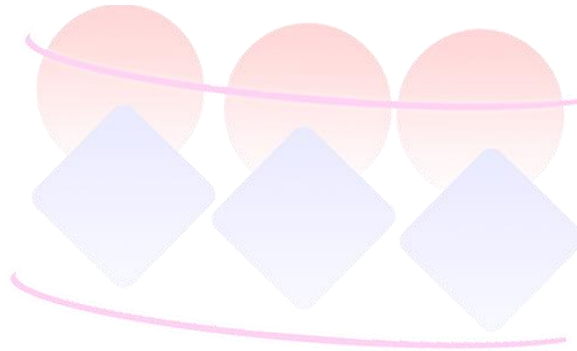
Universal Scientific Education and Research Network (USERN), Tehran, Iran

With the advancement of oral biology, the perspective of dentistry regarding the role of the oral microbiome in maintaining oral health has evolved, particularly in relation to the pathology of infectious diseases. The contemporary viewpoint shifts the focus from the harmful effects of individual microbes to the detrimental consequences of disrupted host-microbiome balance. Accordingly, the deliberate introduction of beneficial microorganisms to restore this equilibrium has emerged as an innovative approach in managing oral diseases. Evidence suggests that probiotics, when administered in adequate amounts, confer health benefits to the host and hold promising potential for oral health, particularly in pediatric patients. The primary benefits of probiotics in pediatric dentistry include the prevention and management of dental caries, periodontal diseases, oral ulcers, halitosis, and oral candidiasis. Studies indicate that probiotics can modulate the oral microbiome, suppress pathogenic bacteria, and enhance the natural defense mechanisms of the oral cavity. This approach has been extensively investigated, particularly in high-risk patients and those requiring specialized care.

With the commercialization of probiotic products and the growing body of supporting evidence, this review aims to elucidate the fundamental principles governing the clinical application of probiotics in pediatric dentistry. It comprehensively covers the available probiotic formulations and strains, indications for use, appropriate dosage and administration, potential benefits and adverse effects, as well as the underlying mechanisms of action. Accordingly, the types of

available products and strains, indications for administration, dosage and dosing regimens, as well as the mechanisms of action, are covered in this study.

****Keywords:**** probiotics, pediatric dentistry, oral microbiome, dental caries, periodontal disease, oral health.



مقدمه ای بر یادگیری ماشینی، هوش مصنوعی و کاربردهای آن در علوم پزشکی

دکتر شهاب کاوسی نژاد

متخصص ارتودنسی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مخترع، پژوهشگر حوزه هوش مصنوعی در علوم پزشکی

هوش مصنوعی در حال تحول در بسیاری از حوزه‌ها، به‌ویژه در سلامت است. این ارائه یک مروری ساده و قابل فهم از هوش مصنوعی با تمرکز بر شبکه‌های عصبی مصنوعی، ماهیت، تاریخچه و مکانیسم آن به زبان کاملاً ساده خواهد بود. در این جلسه، مفاهیم پایه هوش مصنوعی، تاریخچه آن و نحوه الهام‌گیری شبکه‌های عصبی از مغز انسان برای حل مسائل پیچیده توضیح داده خواهد شد. سپس، روش‌های اصلی در هوش مصنوعی مانند یادگیری ماشین بررسی می‌شود که در آن ماشین‌ها از داده‌ها یاد می‌گیرند و عملکرد خود را به مرور زمان بهبود می‌دهند. همچنین، به یادگیری عمیق پرداخته خواهد شد که یکی از شاخه‌های یادگیری ماشین است و از شبکه‌های عصبی پیچیده با لایه‌های زیاد برای حل مسائل پیچیده‌تر مانند درک تصاویر، گفتار و پیش‌بینی بیماری‌ها استفاده می‌شود. علاوه بر این، یادگیری تقویتی بررسی خواهد شد، که در آن هوش مصنوعی از طریق تلاش و خطا یاد می‌گیرد، مشابه آنچه که انسان‌ها از تجربیات خود یاد می‌گیرند. یکی از بخش‌های اصلی هوش مصنوعی که بسیاری از این روش‌ها را تقویت می‌کند، شبکه‌های عصبی هستند. شبکه عصبی به شیوه‌ای مشابه با عملکرد مغز انسان طراحی شده است، جایی که از لایه‌هایی از واحدهای به هم پیوسته به نام نورون‌ها تشکیل شده است. این شبکه‌ها از طریق تنظیم اتصالات بین نورون‌ها بر اساس داده‌هایی که پردازش می‌کنند، یاد می‌گیرند. در این ارائه، ساختار ابتدایی شبکه‌های عصبی و نحوه استفاده از آن‌ها در حوزه سلامت برای شناسایی الگوها در تصاویر پزشکی، پیش‌بینی نتایج بیماران و کمک به تشخیص بیماری‌ها توضیح داده خواهد شد. در پایان این جلسه، شرکت‌کنندگان درک روشنی از انواع هوش مصنوعی، روش‌های مختلف یادگیری و نقش شبکه‌های عصبی در شکل‌دهی به آینده سلامت خواهند داشت.

An introduction to machine learning, artificial intelligence, and its applications in medical sciences

Shahab Kavousinejad

Orthodontist, Faculty Member at Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Inventor and Researcher in the Field of Artificial Intelligence in Medical Sciences

Artificial intelligence is transforming many fields, especially healthcare, with neural networks playing a significant role in this transformation. This presentation will provide a simple and understandable overview of artificial intelligence, focusing on neural networks. In this session, we will explain the basic concepts of AI, its history, and how neural networks are inspired by the human brain to solve complex problems. Next, we will explore key methods in AI, such as machine learning, where machines learn from data and improve their performance over time. We will also discuss deep learning, a branch of machine learning that uses complex neural networks with many layers to solve more complicated problems like image recognition, speech processing, and disease prediction. Additionally, we will look at reinforcement learning, where AI learns through trial and error, similar to how humans learn from experience. One of the core components of AI that enhances many of these methods is neural networks. These networks are designed to work similarly to the human brain, consisting of layers of interconnected units called neurons. These networks "learn" by adjusting the connections between neurons based on the data they process. This presentation will explain the basic structure of neural networks and how they are used in healthcare to identify patterns in medical images, predict patient outcomes, and assist in disease diagnosis. By the end of this session, participants will have a clear understanding of the different types of AI, various learning methods, and the role of neural networks in shaping the future of healthcare.

بررسی مقایسه ای تاثیر پره مدیکاسیون با استامینوفن و کتورولاک بر درد بعد از درمان های دندانپزشکی در کودکان 3 تا 7 ساله تحت درمان بیهوشی عمومی

دکتر فهیمه کوشکی

متخصص دندانپزشکی کودکان، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

سابقه و هدف: پیش دارویی با ضد دردها قبل از بیهوشی دندانپزشکی می تواند باعث کاهش نیاز به ضد درد حین عمل و کاهش درد پس از عمل شود. هدف این مطالعه بررسی مقایسه ای تاثیر پیش دارویی با استامینوفن و کتورولاک بر درد بعد از درمان های دندانپزشکی در کودکان 3 تا 7 سال تحت درمان بیهوشی عمومی می باشد.

مواد و روش ها: مطالعه بصورت کارآمایی بالینی به بررسی 100 کودک مراجعه کننده به بیمارستان مفید کودکان به منظور انجام اعمال دندانپزشکی پرداخت. کودکان مورد بررسی از لحاظ سن، جنسیت و نوع عمل دندانپزشکی و مدت زمان عمل بیهوشی در دو گروه همسان قرار گرفتند. میزان درد بعد از عمل بر اساس مقیاس wong-Baker اندازه گیری و در چک لیست ثبت شد. گروه A داروی استامینوفن 10-12 میلی گرم بر کیلوگرم شرکت اکسیر و گروه B داروی کتورولاک 0/5 میلی گرم بر کیلوگرم شرکت اکسیر بلافاصله بعد از شروع آرام بخشی و قبل از شروع درمان دندانپزشکی دریافت کردند.

ضربان قلب، تعداد تنفس، فشارخون غیر تهاجمی، اشباع اکسیژن پیش از درمان و در انتهای درمان ثبت شد. پس از هوشیاری کامل، مقیاس درد در چهار نوبت در زمان ریکاوری، 4، 2 و 6 ساعت بعد بر اساس مقیاس ذکر شده توسط محقق ارزیابی شد.

یافته ها: 50 کودک در گروه استامینوفن و 50 کودک در گروه کتورولاک مورد بررسی قرار گرفت. در گروه استامینوفن در چهار ساعت ابتدایی به طور متوسط 0/35 واحد از میزان درد کم شده بود و در گروه کتورولاک صرفاً در دو ساعت ابتدا به طور متوسط 0/28 واحد از میزان درد کم شده بود. دو گروه تفاوت آماری معناداری از نظر میانگین درد گزارش شده در طول زمان نداشته اند.

نتیجه گیری: هر دو داروی در نظر گرفته شده در کاهش درد بعد از درمان بیهوشی اثر نسبتاً مشابهی داشتند و استفاده از هر دو دارو به عنوان پیش دارویی قبل از عمل بیهوشی دندانپزشکی می تواند استفاده شود.

Comparative effects of premedication with acetaminophen versus ketorolac on postoperative pain in 3-7-year-old children undergoing dental treatment under general anesthesia: A clinical trial

Fahime Koushki

Pediatric dentist, faculty member of Shahid Beheshti University of Medical Sciences

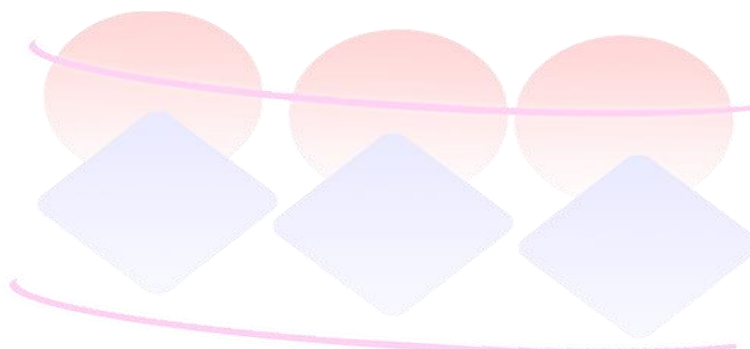
Objectives: This study compared the effects of premedication with acetaminophen versus ketorolac on postoperative pain in 3-7-year-old children undergoing dental treatment under general anesthesia.

Materials and Methods: This clinical trial was conducted on 100 children requiring dental procedures under general anesthesia. The children were randomly assigned to two groups (n=50) for premedication with either 10-12 mg/kg acetaminophen or 0.5 mg/kg ketorolac immediately after the onset of sedation and before the onset of dental procedure. The two groups were standardized in terms of age, gender, type of dental procedure, and duration of anesthesia. The heart rate (HR), systolic blood pressure (BP), and SPO₂ were recorded before and after treatment. The pain intensity of patients was quantified at the recovery time and 2, 4, and 6 hours later using the Wong-Baker Faces Pain Rating Scale. Data were analyzed by generalized estimating equation ($\alpha=0.05$).

Results: The two groups had no significant difference in pain score at the recovery time ($P=0.186$). The interaction effect of group and time on pain was not significant, and the two groups had no significant difference in the mean pain score after treatment ($P=0.438$). Time had a significant effect on the pain score ($P<0.001$). The pain score decreased by 0.35 units at 4 hours compared with baseline in the acetaminophen group, and by 0.28 units at 2 hours compared with baseline in the ketorolac group.

Conclusion: Premedication with acetaminophen and ketorolac showed comparable efficacy for reduction of postoperative pain in 3-7-year-old children who underwent dental procedures under general anesthesia.

Keywords: Acetaminophen; Anesthesia, General; Dental Care for Children; Pain; Premedication; Ketorolac



تازه های پروفیلاکسی اندوکاردیت در دندانپزشکی کودکان

دکتر محمد تقی مجنون

استادیار قلب کودکان، مرکز تحقیقات قلب و عروق جنین و کودکان، مرکز طبی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

پیشگیری با آنتی بیوتیک یک جنبه حیاتی در اقدامات دندانپزشکی است که با هدف جلوگیری از عفونت و مقابله با مقاومت ضد میکروبی انجام می شود. این درمان برای بیماری های قلبی پرخطر مانند دریچه های مصنوعی قلب، اندوکاردیت عفونی قبلی، بیماری مادرزادی قلب و دریافت کنندگان پیوند قلب توصیه می شود. همچنین برای اقدامات دندانپزشکی که شامل دستکاری بافت لثه، ناحیه پری اپیکال دندان ها یا سوراخ شدن مخاط دهان می شود، پروفیلاکسی لازم است. رژیم استاندارد پروفیلاکسی شامل یک دوز واحد است که 30 تا 60 دقیقه قبل از اقدامات دندانپزشکی تجویز می شود. با این حال، پروفیلاکسی می تواند به صورت موردی برای بیمارانی که عوامل خطر خاصی مانند سابقه عفونت های قبلی مفصل مصنوعی، وضعیت نقص ایمنی، دیابت کنترل نشده و عمل های جراحی در سال اول پس از تعویض مفصل دارند، در نظر گرفته شود. همچنین برای بیمارانی که تحت درمان با بیسفوسفونات هستند، پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی توصیه می شود تا استئونکروز فک مرتبط با دارو (MRONJ) کاهش یابد. اقدامات دندانپزشکی می تواند منجر به باکتری می گذرا شود. این باکتری می در فعالیت های روزانه مانند مسواک زدن، نخ دندان کشیدن و جویدن شایع تر است و احتمال وقوع آن پس از اقدامات تهاجمی بیشتر است با این حال، به دلیل کمبود کارآزمایی های تصادفی کنترل شده، پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی به طور معمول توصیه نمی شود. در برخی موارد، ممکن است آنتی بیوتیک ها اندیکاسیون نداشته باشند و برای دندانپزشکان بسیار مهم است که آنتی بیوتیک ها را فقط در صورت اندیکاسیون واضح تجویز کنند، از عوامل با طیف محدود استفاده کنند و درمان دندانپزشکی را بر آنتی بیوتیک ها اولویت دهند.

برای تعریف بهتر بیمارانی که واقعاً از پروفیلاکسی سود می برند و توسعه ابزارهای طبقه بندی ریسک، تحقیقات بیشتری مورد نیاز است.

کلمات کلیدی: دندانپزشکی، آنتی بیوتیک، قلب، پیشگیری

Updates on endocarditis prophylaxis in pediatric dentistry

Mohamad-Taghi Majnoon

Assistant professor of pediatric cardiology, Fetal & Pediatric Cardiovascular Research Center, Children's Medical Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Antibiotic prophylaxis is a crucial aspect of dental procedures, aimed at preventing infection and addressing antimicrobial resistance. It is recommended for high-risk cardiac conditions, such as prosthetic cardiac valves, previous infective endocarditis, congenital heart disease, and cardiac transplant recipients. Prophylaxis is also required for dental procedures involving manipulation of gingival tissue, the periapical region of teeth, or perforation of the oral mucosa. The standard prophylactic regimen consists of a single dose administered 30-60 minutes before the dental procedure. However, prophylaxis may be considered on a case-by-case basis for patients with specific risk factors, such as history of previous prosthetic joint infections, immunocompromised status, poorly controlled diabetes, and procedures within the first year after joint replacement. Antibiotic prophylaxis is also recommended for patients receiving bisphosphonate therapy to reduce medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ). Dental procedures can lead to transient bacteremia. This bacteremia is more common in daily activities, such as toothbrushing, flossing, and chewing, and is more likely to occur after invasive procedures. However, antibiotic prophylaxis is not routinely recommended due to the lack of randomized controlled trials. In some cases, antibiotics may not be indicated, and it is crucial for dentists to prescribe antibiotics only when clearly indicated, use narrow-spectrum agents, and prioritize dental treatment over antibiotics. Further research is needed to better define patients who truly benefit from prophylaxis and develop risk stratification tools.

Keywords:

Dental, antibiotic, heart, prophylaxis

بررسی ارتباط سرشت کودک و سرشت والدین بر همکاری کودک در دندانپزشکی

دکتر زهرا محمدزاده

متخصص دندانپزشکی کودکان ، استادیار گروه کودکان دانشکده دندانپزشکی مشهد

هدف: از جمله عواملی که میتواند بر همکاری کودک در دندانپزشکی اثر گذار باشد خصوصیات سرشتی کودکان و والدین آن ها باشد. در این مطالعه به بررسی ارتباط سرشت کودک و سرشت والدین بر همکاری کودک در دندان پزشکی پرداختیم.

روش اجرا و مواد مورد استفاده: تعداد 60 پرونده از میان پرونده های کودکان مراجعه کننده به بخش تخصصی دندانپزشکی کودکان دانشکده دندانپزشکی مشهد که از لحاظ سیستمیک سالم و فاقد هر گونه بیماری جسمی و ذهنی بودند و در بازه سنی کودکان 3 تا 8 سال بودند انتخاب شد. روند درمان استاندارد شامل جلسه اول تشکیل پرونده و فلورایدتراپی، جلسه دوم درمان ترمیمی و جلسات بعد درمان پالپ در مورد بیماران رعایت شده بود. با بررسی پرونده های انتخابی میانگین نمره همکاری کودکان بر اساس شاخص فرانکل برای هر کودک ثبت گردید. برای بررسی سرشت کودک از فرم خلاصه شده پرسشنامه بررسی سرشت کودک (CBQ) و جهت بررسی خصوصیات سرشتی والدین از فرم خلاصه شده بررسی سرشت والدین (ATQ) استفاده شد.

یافته ها: نتایج مطالعه نشان داد که میزان نمره کودکان در حیطه Effortful از پرسشنامه سرشت کودک، همبستگی معنادار و معکوسی با میزان همکاری آن ها در دندانپزشکی داشت. سایر حوزه های پرسشنامه سرشت کودکان همبستگی معناداری با میزان همکاری آن ها در دندان پزشکی نداشتند و همچنین نمره کلی بدست آمده در پرسشنامه سرشت کودک نیز همبستگی معناداری با میزان همکاری کودکان در دندان پزشکی نداشت. نتایج بدست آمده نشان داد که در هیچ کدام از موارد، همبستگی معناداری بین سرشت والدین با میزان همکاری کودکان وجود نداشت. به منظور حذف اثر سن، ما ارتباط متغیرهای مختلف با میزان همکاری کودکان را در دو گروه سنی زیر 7 سال و ≤ 7 سال بررسی کردیم. تنها یافته معنادار در این بررسی ها آن بود که با افزایش نمره

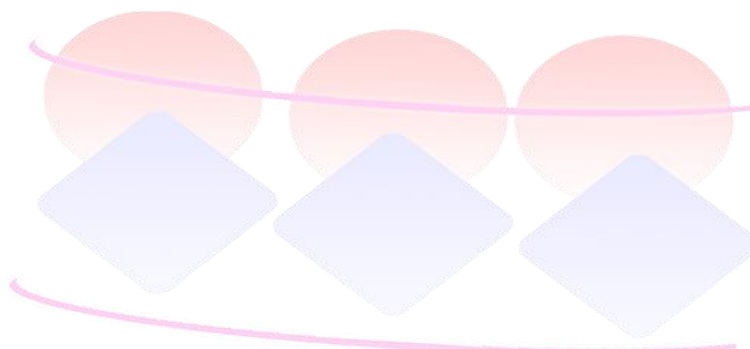
Orienting

خلاصه سخنرانی های بیست و دومین کنگره انجمن دندانپزشکی کودکان ایران

در والدین، میزان همکاری کودکان کاهش پیدا می کرد. هیچ ارتباط معنادار دیگری بین فاکتورهای مختلف سرشت کودک و سرشت والدین با میزان همکاری آن ها مشاهده نگردید.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج بدست آمده در مطالعه ما، به نظر می رسد که سرشت کودکان و سرشت والدین تاثیر معناداری بر میزان همکاری آن ها در دندانپزشکی نداشته باشد. با این حال، برای بدست آمدن شواهد قابل اعتماد تر لازم است در آینده پژوهش های بیشتری انجام شوند.

کلید واژه ها: همکاری، کودک، سرشت، دندان پزشکی



Investigating the relationship between child temperament and parental temperament on child cooperation in dentistry

Zahra Mohammadzade

Pediatric Dentist, Faculty member of Mashhad university of medical sciences

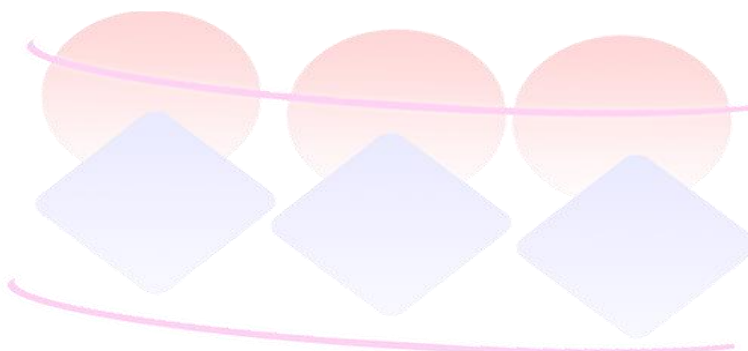
Objective: various factors affect the child's cooperation in dentistry. Examining the temperament of children and their parents can help dentists to predict the child's behavior in the dental environment and adopt appropriate methods to control the behavior. In this study, we examined the relationship between the child's temperament and the parents' temperament on the child's cooperation in dentistry.

Methods & Materials: 60 cases were selected from among the cases of children referred to the pediatric dentistry department of Mashhad Dental School. The cases of children who were systemically healthy and free of any physical and mental diseases were included in the study. The age range of the children was 3 to 6 years, and the standard treatment process including the first session of filing and fluoride therapy, the second session of restorative treatment, and the subsequent sessions of pulp treatment should be observed for the patients. By examining the selected files, the average score of children's cooperation based on the Frankel index was recorded for each child. To check the child's temperament, the Child's Personality Questionnaire (CBQ) and the parent's temperament questionnaire (ATQ) were used.

Results: The results showed that the level of children's score in the Effortful area of the child's temperament questionnaire had a significant and inverse correlation with the level of their cooperation in dentistry. Other domains of children's temperament questionnaire did not have a significant correlation with the degree of their cooperation in dentistry, and also the overall score obtained in the child's temperament questionnaire did not have a significant correlation with the degree of cooperation of children in dentistry. The obtained results showed that in none of the cases, there was no significant correlation between the nature of parents and the level of

cooperation of children. In order to eliminate the effect of age, we examined the relationship of different variables with the level of children's cooperation in two age groups below 7 years and ≥ 7 years. The only significant finding in these studies was that as the Orienting score of parents increased, the amount of children's cooperation decreased. No other significant relationship was observed between different factors of child's nature and parents' nature with the level of their cooperation.

Conclusion: Based on the results obtained in our study, it seems that the nature of children and the nature of parents do not have a significant effect on their cooperation in dentistry. However, in order to obtain more reliable evidence, it is necessary to conduct more research in the future.



چالش های اخلاقی و فنی در کاربرد هوش مصنوعی در دندانپزشکی کودکان

دکتر مهرناز محمودآبادی

متخصص دندانپزشکی کودکان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی همدان

باوجود پیشرفت چشمگیرهوش مصنوعی در سالهای اخیر، مطالعات اندکی کاربرد آن را در دندانپزشکی کودکان بررسی کرده اند. هوش مصنوعی به عنوان شاخه ای از مهندسی کامپیوتر، سیستم هایی را توسعه می دهد که قادر به انجام وظایفی هستند که به طور سنتی نیازمند هوش انسانی بودند. هدف این مطالعه مروری بر کاربرد هوش مصنوعی در دندانپزشکی کودکان، با تاکید بر پتانسیل آن برای متحول کردن دندانپزشکی کودکان است.

مقدمه: روشهای عادی دندانپزشکی کودکان می تواند زمان بر و هزینه بر باشد. هوش مصنوعی فرصت امیدوارکننده ای برای افزایش دقت تشخیص، شخصی سازی و بهبود نتایج درمان ارائه می دهد.

متن اصلی: کاربرد هوش مصنوعی روش امیدوارکننده برای بهبود مراقبتهای دندانپزشکی کودکان، افزایش دقت تشخیص و طرح درمان است. ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی در تصویربرداری، تشخیص زود هنگام پوسیدگی، درمان ارتودنسی، مدیریت رفتاری، آموزش بهداشت دهان و دندان برای کودکان و دندانپزشکی و نظارت از راه دور کاربرد دارند. با این حال، پیچیدگی های اخلاقی و دشواری اجرا باعث کاهش کیفیت مطالعات هوش مصنوعی و مانع استفاده موثر از آن شده است.

نتیجه گیری: هوش مصنوعی می تواند با بهبود تشخیص و درمان و تسهیل روند کار، باعث تحولی در دندانپزشکی کودکان شود، با این وجود چالش های زیادی باقی مانده است. افزایش همکاری بین متخصصان دندانپزشکی کودکان و محققان هوش مصنوعی احتمالاً باعث پیشرفت هوش مصنوعی و پذیرش گسترده آن در دندانپزشکی کودکان خواهد شد. با پذیرش هوش مصنوعی، دندانپزشکی کودکان می تواند به سمت مراقبت شخصی تر، کارآمدتر و موثرتر برای کودکان برود.

Ethical and technical challenges in the application of artificial intelligence in pediatric dentistry

Mehrnaz Mahmoodabadi

Pediatric dentist, Assistant professor, Hamadan university of medical sciences

Artificial intelligence (AI) has made significant strides in recent years, yet in pediatric dentistry remains underexplored. AI represents a transformative branch of computer science and engineering that develops systems capable of performing tasks that traditionally require human intelligence. This study aims to review the current utilization of AI in pediatric dentistry, with an emphasis in its potential to revolutionize conventional practices in this field.

Introduction

Traditional practices in pediatric dentistry can be time-consuming and subjective. AI, with its ability to process vast amounts of data and identify patterns, offers promising opportunities to enhance diagnostic accuracy, personalize treatment, and improve patient outcomes.

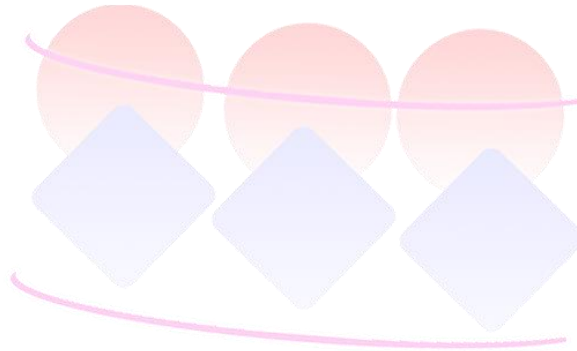
Main text

AI is promising to enhance pediatric dental care, diagnostic accuracy, and treatment planning. AI-driven tools assist dentists in diagnostics and imaging, early caries detection, treatment planning, orthodontic treatment planning, behavior management, oral hygiene education for children, and tele-dentistry and remote Monitoring, while also reducing repetitive tasks and clinical errors. However, ethical and methodological complexities, such as inconsistent data quality, bias risk, lack of transparency, and limited clinical validation, undermine the quality of AI studies and hinder the effective use of AI into routine dental practice

Conclusion

AI has the potential to revolutionize pediatric dentistry by improving diagnostics, enhancing dental care, and streamlining workflows. While challenges remain, ongoing advancements in AI and increased collaboration between dental professionals and AI researchers will likely drive its

adoption in the field. By embracing AI, pediatric dentistry can move toward more personalized, efficient, and effective care for children.



کاربرد cold ceramic در درمان ریشه دندانهای با آپکس باز

دکتر جلیل مدرسی

دانشیار بخش اندودانتیک، دانشکده دندانپزشکی یزد

ماده پرکننده کانال ریشه در درمان دندانهای با آپکس باز یکی از عوامل مهم پیش بینی کننده موفقیت یا شکست درمان ریشه است. گوتاپرکا در ترکیب با سیلر که معمولاً به منظور پر کردن کانال ریشه دندان استفاده می شود، به علت نازک بودن دیواره های کانال در مسدود کردن انتهای ریشه دندان با انتهای ریشه نابالغ مطلوب نیست. مواد مختلفی جهت ایجاد سد آپیکالی استفاده شده است. که یکی از این دسته ها سمانهای کلسیم سیلیکات یا بیوسرامیک ها می باشد. سرامیک سرد یک سمان کلسیم سیلیکات اندودانتیک است که با ایجاد سیل مناسب قادر به تحریک ترمیم بافتی و استخوان زایی و فاقد خالیت محسوس در آب است. بر اساس مطالعات انجام شده زیست سازگار است و موجب ایجاد محیط قلیایی می شود. سرامیک سرد پودری است که از ذرات ریز تشکیل شده است که در مجاورت آب مقطر سخت می شود و قابلیت تراکم پذیری دارد. این ماده به عنوان ماده پر کننده انتهای ریشه در جراحی ریشه ، پر کننده کانال ، مسدود کننده پرفوریشن ها ، ونیز سد آپیکالی در درمان دندانهای با انتهای ریشه نابالغ مورد ارزیابی قرار گرفته است. در این سخنرانی بعضی از مطالعات انجام شده در مورد سرامیک سرد ونحوه کاربرد آن به عنوان سد آوسکالی با آرایه موارد درمان شده مورد بحث قرار خواهد گرفت.

Cold Ceramic application of in root canal treatment of teeth with open apex

Jalil Modarresi

Associate professor, Department of Endodontics, Yazd university of medical
Sciences

Root canal filling material is one of the important factors predicting the success or failure of root canal treatment in open apex teeth. Gutta-percha in combination with sealer, which is usually used to fill the root canal, is not preferred to seal the root of the tooth with immature root due to their thin dentinal walls. Various materials have been used to create an apical barrier, which is one of these categories. are calcium silicate cements or bio-ceramics. Cold ceramic is an endodontic calcium silicate cement, which is able to stimulate tissue repair and bone formation by creating a suitable seal and has no noticeable solubility in water. According to the studies, it is biocompatible and creates an alkaline environment. Cold ceramic is a powder that consists of fine particles that hardens in the vicinity of distilled water and has the ability to be compressed. This material has been evaluated as a root end filling material in root surgery, root canal filling, blocking perforations, as well as an apical barrier in the treatment of teeth with immature root. In this lecture, some of the studies conducted on cold ceramic and how to use it as an apical barrier will be discussed by presenting the treated cases.

کاربرد CBCT در دندانپزشکی کودکان

دکتر مهکامه مشفق

استاد رادیولوژی دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی

تکنولوژی تصویربرداری (CBCT (Cone Beam Computed Tomography به عنوان یکی از پیشرفته ترین ابزارهای تشخیصی در دندانپزشکی، نقش قابل توجهی در ارزیابی دقیق ساختارهای دهان و فک در کودکان ایفا می کند. این فناوری با فراهم سازی تصاویر سه بعدی و با دوز تابش پایین تر نسبت به سی تی اسکن های مرسوم، امکان بررسی ایمن تر و دقیق تر دندان های نهفته، شکاف کام، ناهنجاری های فکی و مسیر رویش دندان ها را در مراحل رشد فراهم می سازد. همچنین، CBCT در تشخیص ضایعات پاتولوژیک، بررسی ناهنجاری های رشدی و برنامه ریزی دقیق درمان های ارتودنسی کودکان، به ویژه در موارد پیچیده، نقش کلیدی دارد. بهره گیری از این روش می تواند کیفیت تصمیم گیری های بالینی را ارتقاء داده و به بهبود نتایج درمانی با کمترین میزان تهاجم منجر شود. در این سخنرانی به بررسی میزان دوز تابشی این تکنولوژی و موارد تجویز آن در کودکان همراه با ارائه کیس خواهیم پرداخت.

Application of CBCT in Pediatric Dentistry

Mahkameh Moshfeghi

Professor of Oral and Maxillofacial Radiology, Shahid Beheshti Dental School

CBCT (Cone Beam Computed Tomography) imaging technology, as one of the most advanced diagnostic tools in dentistry, plays a significant role in the accurate evaluation of oral and jaw structures in children. By providing three-dimensional images with a lower radiation dose than conventional CT scans, this technology allows for safer and more accurate examination of impacted teeth, cleft palate, jaw abnormalities, and the path of tooth eruption during growth stages. CBCT also plays a key role in the diagnosis of pathological lesions, the examination of developmental abnormalities, and the accurate planning of orthodontic treatments for children, especially in complex cases. Using this method can improve the quality of clinical decision-making and lead to improved treatment outcomes with minimal invasiveness.

In this lecture, we will examine the radiation dose of this technology and its prescription in children, along with a case presentation

بررسی مقایسه ای MTA و Cold Ceramic بر میزان چسبندگی ، بقا ، مهاجرت و تکثیر سلول های بنیادی پالپ دندان شیری انسان (SHEDs) به روش آزمایشگاهی

دکتر ندا مظفری

متخصص دندانپزشکی کودکان، استادیار دانشکده کرمانشاه

هدف: این مطالعه با هدف مقایسه تأثیرات ماده MTA و Cold Ceramic (CC) بر میزان بقا ، تکثیر، مهاجرت و چسبندگی سلول های بنیادی دندان های شیری اکسفولیه شده انسان (SHEDs) طراحی شده است.

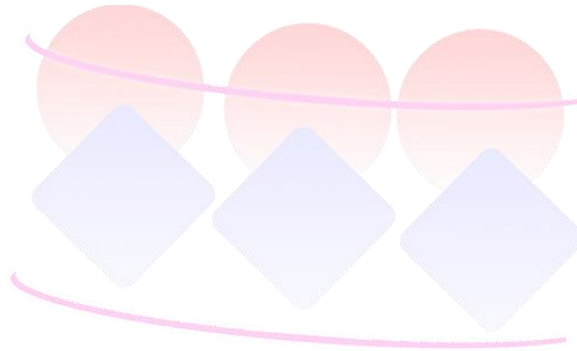
مواد و روش ها: در این مطالعه آزمایشگاهی، سمیت سلولی MTA و CC تازه و ست شده در رقت های 1:2 و 1:4 و رقیق نشده برای SHEDs پس از ۲۴ و ۷۲ ساعت با استفاده از آزمون MTT ارزیابی شد. آزمون خراش برای ارزیابی مهاجرت سلول و میکروسکوپ الکترونی (SEM) برای بررسی مورفولوژی و چسبندگی سلول ها استفاده شد. داده ها با استفاده از One-ANOVA و آزمون Tukey تحلیل شدند. ($\alpha=0.05$)

نتایج: در ۲۴ ساعت، درصد بقای سلول ها در MTA تازه بیشتر از CC تازه بود ($P<0.0001$) و همچنین در CC ست شده بیشتر از MTA ست شده ($P:0.0084$). در ۷۲ ساعت، بقای سلول ها در حضور هر دو نوع MTA تازه و ست شده مشابه گروه کنترل بود ($P:0.8336$). CC ست شده بقای سلول ها را به طور معنی داری افزایش داد ($P<0.0001$) در حالی که CC تازه بقای سلول ها را کاهش داد. در نتایج مهاجرت، خراش در گروه کنترل به طور کامل ترمیم شد. چگالی سلول ها در گروه MTA کمتر بود و در گروه CC کمترین مقدار را داشت. SHEDs در ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از قرار گرفتن در معرض سطوح MTA و CC، مورفولوژی طبیعی خود را حفظ کرده و چسبندگی سیتوپلاسمی بهینه ای داشتند.

نتیجه گیری: بقا و مهاجرت سلول ها در CC با MTA قابل مقایسه بود و حتی در فرم ست شده پس از ۷۲ ساعت برتری داشت. CC علاوه بر مهاجرت، باعث تکثیر سلول ها نیز شد. سلول ها در هر دو گروه دارای مورفولوژی طبیعی و چسبندگی مطلوب بودند.

کلیدواژه‌ها:

Mineral Trioxide Aggregate; Cell Adhesion; Stem Cells; Dental Cements; Cell Survival;
Cell Migration



Comparative Effects of Mineral Trioxide Aggregate and Cold Ceramic on the Viability, Proliferation, Migration, and Adhesion of Stem Cells from Human Exfoliated Deciduous Teeth: An *in Vitro* Study

Neda Mozaffari

Assistant Professor of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Kermanshah University of Medical Sciences

Objectives: This study aimed to compare the effects of mineral trioxide aggregate (MTA) and cold ceramic (CC) on the viability, proliferation, migration, and adhesion of stem cells from human exfoliated deciduous teeth (SHEDs).

Materials and Methods: In this *in vitro* study, the cytotoxicity of fresh and set MTA and CC for SHEDs was assessed after 24 and 72 hours using the methyl thiazolyl tetrazolium (MTT) assay. The scratch test was used to evaluate cell migration, while cell morphology and adhesion were assessed by scanning electron microscopy (SEM). Data were analyzed by one-way ANOVA and Tukey test ($\alpha=0.05$).

Results: At 24 hours, the cell viability percentage was higher in fresh MTA than fresh CC ($P<0.000$), and also in set CC than set MTA ($P<0.008$). At 72 hours, cell viability in the presence of both fresh and set MTA was similar to the control group ($P=0.833$). Set CC showed significantly higher cell viability ($P<0.000$) while fresh CC decreased cell viability. The scratch was completely healed in the control group. Cell density was lower in the MTA group, and the lowest in the CC group. SHEDs preserved their natural morphology and had optimal cytoplasmic attachment to MTA and CC surfaces after 24 and 48 hours.

Conclusion: Cell viability and migration in CC were comparable to those in MTA and even superior in set form after 72 hours. CC caused cell proliferation in addition to migration. Cells had a normal morphology and optimal adhesion in both groups.

Keywords: Mineral Trioxide Aggregate; Cell Adhesion; Adult Stem Cells; Dental Cements; Cell Survival; Cell Migration

پلکان هدایت رفتاری در دندانپزشکی کودکان: از تکنیک‌های غیردارویی تا بیهوشی عمومی

دکتر فاطمه مظهری

استاد دندانپزشکی کودکان، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

محیط دندانپزشکی همواره به عنوان یک محیط استرس زا شناخته شده است. این ترس و اضطراب می‌تواند منجر به عدم همکاری کودک و دشوار ساختن روند درمان گردد. همچنین به دلایل متعدد دیگری مانند اضطراب جنرال، تجربیات منفی قبلی، بدلیل سرشتی و یا وجود سبک فرزند پروری غلط در خانواده و ممکن است با عدم همکاری کودک مواجه شویم. بنابراین استفاده از روش‌های هدایت رفتاری امری ضروری است. این روشها، شامل مجموعه‌ای از تکنیک‌های روان‌شناختی و دارویی هستند که با هدف کاهش اضطراب، افزایش پذیرش درمان و بهبود تجربه دندانپزشکی کودک به کار گرفته می‌شوند.

در این مقاله، موارد تجویز روش‌های هدایت رفتاری به صورت پلکانی، از ساده‌ترین روش‌های غیردارویی (به همراه معرفی دو تکنیک نوآورانه: Affirmative technique & Indirect VC technique) تا تکنیک‌های دارویی (به همراه معرفی روشی امن جهت آرامبخشی خفیف تا متوسط) و بیهوشی عمومی، توضیح داده می‌شوند.

همچنین پیشنهاد کاربرد برخی از روشهای دندانپزشکی با حداقل تهاجم (Minimal Invasive dentistry) جهت کمک به هدایت رفتاری کودکان ارایه می‌گردد.

انتخاب روش مناسب به سن کودک، میزان اضطراب و پیچیدگی درمان بستگی دارد. اجرای صحیح این تکنیک‌ها علاوه بر افزایش همکاری کودک، تجربه‌ای مثبت از دندانپزشکی در ذهن او ایجاد می‌کند و سلامت روانی و دندانی وی را در آینده بهبود می‌بخشد.

The Behavioral Guidance Ladder in Pediatric Dentistry: From Non-Pharmacological Techniques to General Anesthesia

Fatemeh Mazhari

Pediatric Department, Dental School, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Razavi Khorasan, Iran.

The dental environment has consistently been recognized as a stressful environment. Fear and anxiety in this context can lead to a lack of cooperation in children, thereby complicating the treatment process. Several factors, including general anxiety, past negative experiences, difficult temperament, or inappropriate parenting styles, may contribute to a child's noncompliance. Consequently, the implementation of behavioral guidance techniques is essential.

These techniques encompass a range of psychological and pharmacological approaches aimed at reducing anxiety, increasing treatment acceptance, and enhancing the child's overall dental experience.

This article presents a stepwise approach to behavioral guidance techniques, progressing from the simplest non-pharmacological methods—including the introduction of two innovative techniques: the Affirmative Technique and the Indirect VC Technique—to pharmacological techniques, including a safe approach for mild to moderate sedation, and general anesthesia.

Additionally, the application of certain minimal invasive dentistry (MID) techniques is recommended as an adjunct to behavioral guidance in pediatric patients.

The selection of an appropriate method depends on the child's age, level of anxiety, and the complexity of the treatment. Proper implementation of these techniques not only improves child cooperation but also fosters a positive perception of dental care, ultimately contributing to their long-term psychological and oral health.

رویکردی تازه به مشکلات بیماران اوتیسم در دندانپزشکی کودکان

دکتر فاطمه ملاسداله

متخصص دندانپزشکی کودکان ، عضو هیات علمی گروه دندانپزشکی کودکان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مقدمه : اختلالات طیف اوتیسم به عنوان یک اختلال عصبی تکاملی شناخته شده و شیوع 0/2 درصد برای بروز آن در آمریکا گزارش شده است ولی تحقیقات جدید میزان شیوع را یک مورد از هر 110 کودک بیان میکند. این آمار بیانگر لزوم توجهی ویژه به این بیماران و مشکلات خاص آنان در رابطه با مسائل بهداشتی دهان و مراجعات دندانپزشکی می باشد.

متن اصلی : این کودکان به دلیل مشکلات ارتباطی، تفاوت‌های رفتاری و همچنین اضطراب بالا ، مقاومت نسبت به تماس و بیزاری از محرک‌های احساسی در زمینه های مختلف دچار مشکلات عدیده ای هستند که از جمله آن میتوان به بهداشت دهانی ضعیف و همچنین مراقبت های دندانپزشکی ناکافی برای این بیماران اشاره کرد.

مشکلات ارتباطی این کودکان در زمینه ارتباط کلامی و غیر کلامی و همچنین محدودیت در مهارت های اجتماعی مانع ایجاد یک ارتباط صحیح و کارآمد بین بیمار و دندانپزشک می شود. از طرفی چالش های رفتاری این کودکان مثل حرکات تکراری و مقاومت در برابر تغییرات میتواند باعث بروز مشکلاتی در انجام درمان شود. اضطراب و ترس نیز از مشکلات دیگر این کودکان است که در کنار چالش های ذکر شده ارائه برنامه های بهداشتی و یا انجام درمان ها را در این بیماران به تاخیر انداخته و یا مختل می کند.

نتیجه گیری : در این بحث بر آنیم تا با در نظر گرفتن نیاز این بیماران به توجه ویژه وبه کار گیری روشهای اختصاصی همچون استفاده از استراتژی های ارتباطی ، رفع حساسیت تدریجی و روشهای کنترل رفتاری فردی بتوانیم از بروز مشکلات بیشتر در این بیماران جلوگیری کرده و با ارائه برنامه های پیشگیرانه و انجام درمانهای دندانپزشکی به بهترین نحو به این بیماران کمک کنیم.

New Approach in Challenges of Autistic Patients in Pediatric Dentistry

Fatemeh Molaasadolah

Pediatric dentist, Faculty member of Shahid Beheshti university of Medical Sciences

Autism, known as a neurodevelopmental disorder and the incidence of it is about 0.2% in the USA but most recent study suggests the current prevalence rate as 1 in 110 children. This incidence indicates the necessity to specific attention to this patient and their problems about oral health and dental visits.

Children with autism may exhibit sensory sensitivities, communication difficulties, and behavioral difference and also heightened anxiety, resistance to touch, and aversion to sensory stimuli during dental visits, necessitating personalized, patient-centered approaches.

Many autistic children struggle with verbal and non-verbal communication. Limited social skills and difficulty expressing pain or discomfort and challenging behaviors such as repetitive movements or resistance to change and anxiety and fear may impede effective communication between the child and dental professionals.

اندیکاسیون‌های بیهوشی عمومی و سدیشن در دندان پزشکی کودکان

دکتر نسترن سادات مهدوی

فلوشیپ بیهوشی کودکان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان کودکان مفید

زمینه: کنترل اضطراب، ترس و عدم همکاری در کودکان هنگام درمان‌های دندان پزشکی، نقش اساسی در ایمنی و موفقیت درمان دارد. اگرچه روش‌های رفتاردرمانی نخستین انتخاب در این بیماران محسوب می‌شوند، اما در برخی کودکان استفاده از روش‌های دارویی از جمله سدیشن یا بیهوشی عمومی برای انجام ایمن و مؤثر درمان ضروری است.

هدف: مرور و تبیین اندیکاسیون‌ها، معیارهای انتخاب بیمار و ملاحظات ایمنی مرتبط با استفاده از سدیشن و بیهوشی عمومی در دندان پزشکی کودکان.

روش‌ها: گایدلاین‌های آکادمی آمریکایی متخصصین اطفال (AAP) و آکادمی آمریکایی دندان پزشکی کودکان (AAPD) در زمینه پایش و مدیریت بیماران اطفال طی و پس از سدیشن مرور شد. در طیف سدیشن، الزامات ایمنی و فرآیند تصمیم‌گیری بالینی بر اساس سن بیمار، وضعیت عمومی (رده ASA)، ارزیابی رفتاری و پیچیدگی درمان بر ملاحظات خاص هر طیف تاکید گردید.

یافته‌ها: سدیشن برای کودکانی با اضطراب خفیف تا متوسط و نیاز محدود به درمان مناسب است، در حالی که بیهوشی عمومی برای بازسازی کامل دهان، کودکان غیر همکار یا دارای نیازهای ویژه و نیز موارد شکست سدیشن توصیه می‌شود. انتخاب صحیح بیمار، وجود پرسنل آموزش‌دیده و آمادگی تجهیزات از عوامل کلیدی در ایمنی محسوب می‌شوند.

نتیجه‌گیری: درک صحیح از اندیکاسیون‌های سدیشن و بیهوشی عمومی موجب افزایش ایمنی، کاهش آسیب روانی و بهبود نتایج درمانی می‌گردد. همکاری نزدیک میان دندان پزشک کودکان و متخصص بیهوشی برای ارائه مراقبت ایمن و با کیفیت الزامی است.

کلیدواژه‌ها: دندان پزشکی کودکان، سدیشن، بیهوشی عمومی، انتخاب بیمار، سدیشن

Indications for General Anesthesia and Sedation in Pediatric Dentistry: Clinical Decision-Making and Safety Considerations

Nastaran Sadat Mahdavi

Assistant Professor of Pediatric Anesthesiology SBMU, Mofid Children's Hospital

Background: Optimal management of anxiety, fear, and lack of cooperation in children undergoing dental procedures is essential to ensure safety and treatment success. Although behavioral management remains the first-line approach, certain pediatric patients require pharmacological behavior guidance using sedation or general anesthesia.

Objective: To review and define the clinical indications, patient selection criteria, and safety considerations for the use of sedation and general anesthesia in pediatric dentistry.

Methods: A comprehensive overview of current guidelines from the American Academy of Pediatrics (AAP) and the American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) was undertaken, focusing on the continuum of sedation depth, associated risks, and monitoring requirements. Clinical decision-making frameworks were analyzed with attention to patient age, medical status (ASA classification), behavioral assessment, and procedural complexity.

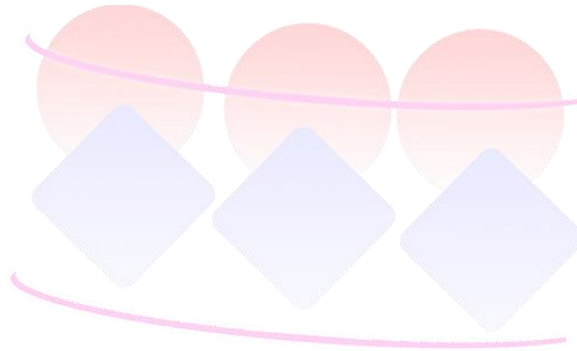
Results: Sedation is indicated for children with mild to moderate anxiety, limited treatment needs, and the ability to maintain protective reflexes. General anesthesia is recommended for extensive dental rehabilitation, very young or non-cooperative children, and patients with special health care needs or failed sedation attempts. Appropriate patient selection, facility readiness, and interdisciplinary collaboration are key determinants of safety.

Conclusion: Understanding the indications and limitations of sedation and general anesthesia enables pediatric dental practitioners to optimize safety, minimize psychological trauma, and improve procedural outcomes. Close cooperation between pediatric dentists and anesthesiologists remains fundamental to achieving high quality, patient centered dental care.

Keywords: Pediatric dentistry, sedation, general anesthesia, patient selection,

Acknowledgment:

This abstract was prepared with the assistance of artificial intelligence (ChatGPT, OpenAI) under the supervision of the author.



روشهای محافظه کارانه در ترمیم دندانهای اندوشده دائمی کودکان با رعایت اصول زیبایی

دکتر منصوره میرزایی

متخصص دندانپزشکی ترمیمی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران، رئیس انجمن متخصصین دندانپزشکی ترمیمی ایران

طراحی ترمیم دندانهای اندو شده در کودکان قبل از درمان ریشه میبایست صورت گیرد. و در تمام مراحل درمان ریشه ترمیم موقت در نظر گرفته شود تا از نفوذ باکتری به داخل کانال های ریشه پیشگیری شود. ترمیم های موقت میتواند ترکیبات حاوی زینک اکساید باشد و یا از ترمیم های با دوام تر از جمله گلاس آینومر ساده و یا گلاس آینومر تقویت شده با رزین پانسمان شود. پیش آگهی دردندانهای دائمی کودکان بستگی به حفظ ساختمان دندان باقیمانده دارد و تا حد امکان از قرار دادن پست در دندانهای دائمی کودکان و ایجاد گپ بین گوتا پرکا و کور اجتناب کرد. **evidence** های اخیر تاکید بر دندانهای محافظه کارانه و با استفاده از ترمیم های باند شونده و سیستم های کامپوزیتی را دارد. حتی میزان فیلر در پستهای فایبربالا گزارش شده است. ولی میزان **tooth fracture** در فایبر کمتر است. در دندانهای **immature** با آپکس باز کورهای ترانسلسوسنت باند شونده کامپوزیتی به روکش های فلزی ارجح میباشد.

اصلی ترین علت فیلر در دندانهای اندو شده در درمان ریشه نیست بلکه در ترمیم ناقص تاج دندان و بیماریهای پریودنتال و **fracture** ریشه. میباشد قرار خواهد گرفت

The restoration of endodontically treated teeth in adolescent (children)

Mansoreh Mirzaei

Associate professor, Restorative and Esthetic Dentistry, Tehran University of Medical Sciences

The restoration of endodontically treated teeth in children and teenager must be planned before initiating root canal treatment. temporary restorations during root canal treatment protect the root canal system from bacterial ingress and include zinc oxide eugenol or and glass-ionomer or resin-modified glass-ionomers for longer periods. Ideally, a definitive core restoration should be placed at the time of obturation, before removal of dental dam. The prognosis of mature teeth improves by conservation of tooth structure, avoiding posts whenever possible, avoiding gaps between gutta-percha and core restoration interface as well as full coverage restorations on anterior teeth and by the provision of cuspal coverage restorations on posterior teeth .Recent evidence suggests that conservative approaches, using direct-bonded resin-composite restorations, have promise for restoring largely intact posterior teeth. Fiber posts are associated with a higher incidence of restoration failure than metallic posts, but with a lower incidence of tooth fracture. When posts are indicated, preparations should be conservative, removing minimal radicular structures. The survival of immature teeth with open apices is enhanced by the use of bonded translucent resin composite core restorations rather than pre-formed stainless-steel crowns. The main reason for extraction of endodontically treated teeth is no failure of endodontic treatment, but caries, inadequate restoration, periodontal disease and root fractures. they are discussed separately in this lecture.

تشخیص پوسیدگی دندان کودکان در رادیوگرافیهای پانورامیک با استفاده از هوش مصنوعی

دکتر بهاره ناظمی سلمان

گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

نویسندگان مقاله: هادی رحیمی، سید محمدرسلول نعیمی، شایان درویش، بهاره ناظمی سلمان، پروین رزاقی و یونوت لوچیان

مقدمه: تشخیص زودهنگام پوسیدگی دندان در کودکان برای جلوگیری از آسیب برگشتناپذیر دندان و تضمین نتایج مطلوب سلامت دهان و دندان بسیار مهم است. با این حال، تفسیر رادیوگرافیهای پانورامیک کودکان (ارتوپانتوموگرامها، OPGها) در طول مرحله دندانپزشکی به دلیل همپوشانی ساختارهای آناتومیکی و تغییرات رشدی، همچنان یک کار پیچیده است. روش و مواد: این مطالعه مجموعه داده ارتوپانتوموگرام دندانپزشکی (MD-MD-OPG) را معرفی میکند، یک مجموعه داده تازه توسعه یافته و در دسترس عموم که شامل 151 تصویر OPG حاشیه نویسی شده از کودکان 6 تا 12 ساله است. هر تصویر توسط متخصصان دندانپزشکی به دقت برچسبگذاری شد تا مناطق پوسیدگی پروگزیمال و اکلوزال شناسایی شوند. برای ارزیابی کاربرد مجموعه داده برای تحقیقات هوش مصنوعی (AI)، ما هر دو مدل طبقه بندی و قطع بندی را پیاده سازی کردیم. یک طبقه بندی کننده ResNet مبتنی بر پیچ، دقت متوسط و امتیاز F1 برابر با ۱۹۵۲ را در تشخیص مناطق سالم و پوسیده به دست آورد. برای قطع بندی، معماریهای Net-U و Net-U Attention با توابع زیان Dice، Focal و ترکیبی DiceFocal آموزش داده شدند، که در آن Net-U Attention با استفاده از تابع زیان Focal بهترین امتیاز Dice یعنی ۱۹۵۴ را کسب کرد. نتیجه و بحث: نتایج نشان میدهد مجموعه داده OPG-MD کیفیت بالایی داشته و برای پژوهشهای آینده در زمینه کاربرد هوش مصنوعی در دندانپزشکی کودکان بسیار مفید است. این مطالعه نخستین مجموعه داده عمومی دندانهای مختلط را معرفی کرده و نشان میدهد که یادگیری عمیق میتواند دقت و یکنواختی تشخیص پوسیدگی در کودکان را به طور چشمگیری بهبود دهد.

کلمات کلیدی: هوش مصنوعی، رادیوگرافی پانورامیک، پوسیدگی دندان کودکان، یادگیری عمیق، تصویربرداری پزشکی

Detection of Pediatric Dental Caries in Panoramic Radiographs Using Artificial Intelligence

Bahareh Nazemi Salman

Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan

Authors of article: Hadi Rahimi, Seyed Mohammadrasoul Naeimi, Shayan Darvish, Bahareh Nazemi Salman, Parvin Razzaghi, and Ionut Luchian

Introduction: Early detection of dental caries in children is critical for preventing irreversible tooth damage and ensuring optimal oral health outcomes. However, interpreting pediatric panoramic radiographs (orthopantomograms, OPGs) during the mixed dentition stage remains a complex task due to overlapping anatomical structures and developmental variations. **Method&material:** This study introduces the Mixed Dentition Orthopantomogram Dataset (MD- OPG), a newly developed, publicly available dataset comprising 151 annotated OPG images of children aged 6–12 years. Each image was carefully labeled by dental specialists to identify proximal and occlusal caries regions. To evaluate the dataset's applicability for artificial intelligence (AI) research, we implemented both classification and segmentation models. A patch-based ResNet classifier achieved an average accuracy and F1-score of 0.952 in distinguishing healthy and carious regions. For segmentation, U-Net and Attention U-Net architectures were trained with Dice, Focal, and hybrid DiceFocal loss functions, where the Attention U-Net using Focal loss achieved the best Dice score of 0.954. **Result & discussion:** The results confirm the robustness and diagnostic potential of deep learning models for pediatric dental imaging. Overall, this work provides a benchmark dataset and foundational insights for future AI-driven diagnostic systems aimed at enhancing precision and consistency in pediatric caries detection.

Keywords: Artificial Intelligence, Panoramic Radiograph, Pediatric Dental Caries, Deep learning, Medical Imaging

Rosemall – Tehran
5-7th November 2025

ویژگی های ضد باکتریایی مواد پرکننده موقت Cavit تزریق شده با نانورس: یک مطالعه آزمایشگاهی

دکتر بهاره ناظمی سلمان

گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران
نویسندگان مقاله: بهاره ناظمی سلمان، آیدا نوتاش، شقایق نیاز، علی رضائی، سید محمدرسول نعیمی

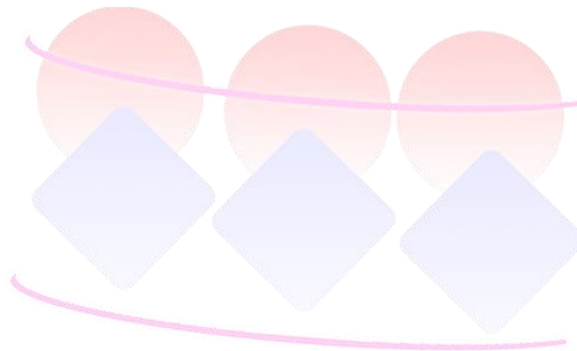
مقدمه: در بسیاری از روش های دندانپزشکی کودکان، ترمیم نهایی تاج در اولین جلسه درمان ریشه انجام نمی شود. بنابراین لازم است حفره دسترسی با مواد پرکننده موقت پر شود. با توجه به اهمیت خاصیت ضد باکتریایی مواد پرکننده موقت خاصیت ضد باکتریایی اثبات شده ذرات نانورس، این مطالعه با هدف بررسی اثر یک پانسمان موقت حاوی نانورس بر روی باکتری های پوسیدگی زا و باکتری های باقی مانده در حفره دسترسی می باشد.

مواد و روش ها: ماده پرکننده موقت (Iran.CAVISOL. Cavit)، با نانورس (America.SOUTHERN) با اندازه متوسط 95 نانومتر مخلوط شد. برای اطمینان از اختلاط یکنواخت، سه قطره اوژنول در هر گروه استفاده شد. ارزیابی میکروبی پانسمان جدید علیه استرپتوکوک موتانس، انتروکوکوس فکالیز و اشریشیا کلی با استفاده از تست انتشار دیسک، تست انتشار چاه و سنجش ظرف میکروتیتر انجام شد. پس از 24 ساعت انکوباسیون در دمای 37 درجه سانتی گراد، نتایج بررسی شد. تجزیه و تحلیل های آماری مورد استفاده در این مطالعه شامل WILK SHAPIRO و ANOVA با استفاده از نرم افزار SPSS با سطح معنی داری در $p\text{-value}=0.05$ انجام شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که مواد مخلوط حاوی 60 و 80 درصد نانورس می تواند از رشد هر سه باکتری جلوگیری کند و دارای خاصیت ضد باکتریایی بالاتری نسبت به کاویت خالص است ($p < 0/05$). از نظر مقایسه میانگین درصد وزنی، در گروه های مختلف باکتری، مهار رشد E. coli توسط ماده آزمایشی بیشتر از دو باکتری دیگر بود ($p < 0/05$) و مهار رشد S. mutans کمتر از ($p < 0/05$) هر سه باکتری بود.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان می‌دهد که استفاده از نانوذرات می‌تواند در کنترل عفونت‌های باکتریایی مؤثر باشد و در آینده جایگزین استفاده از عوامل ضد میکروبی شیمیایی شود. مطالعات آزمایشگاهی بیشتر در مورد خواص فیزیکوشیمیایی ماده جدید و همچنین مطالعات گسترده سلولی، حیوانی و بالینی مورد نیاز است.

کلمات کلیدی: آنتی باکتریال، نانورس، نانوذرات، پر کردن موقت دندان.



Antibacterial characteristics of nano-clay-infused Cavit temporary filling material: An in-vitro study

Bahareh Nazemi Salman

Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Zanzan University of Medical Sciences,
Zanzan

Authors pf article: Bahareh Nazemisalman, Ayda Notash, Shaghayegh Niaz, Ali Ramezani,
Seyed Mohammadrasoul Naeimi

Introduction: In many pediatric dental procedures, the final crown restoration does not occur in the first session of root canal treatment. Therefore, it is necessary to fill the access cavity with a temporary filling material. Considering the importance of the antibacterial property of temporary filling material and the proven antibacterial property of nano-clay particles, this study aims to investigate the effect of a temporary dressing containing nano-clay on cariogenic bacteria and the remaining bacteria in the access cavity.

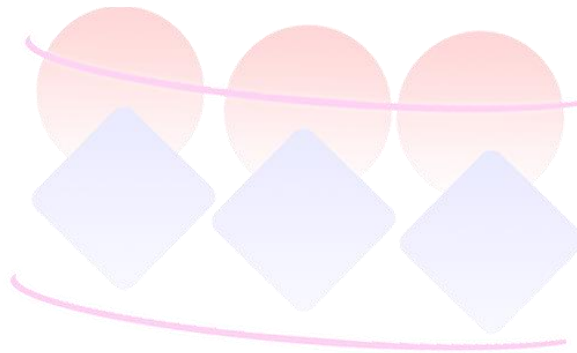
Materials and Methods: The temporary filling material (Iran.CAVISOL, Cavit) was blended with nano-clay (America.SOUTHERN) having an average size of 95 nanometers. To ensure uniform mixing, three drops of eugenol were used in each group. Microbial evaluation of the new dressing against *Streptococcus mutans*, *Enterococcus faecalis*, and *Escherichia coli* was performed using disc diffusion test, well diffusion test, and microtiter dish assay. After 24 hours of incubation at 37°C, the results were examined. Statistical analyses employed in this study included WILK SHAPIRO and ANOVA, conducted using SPSS software with a significance level set at p-value=0.05.

Results: The results showed that the blended material containing 60% and 80% of nano-clay could inhibit the growth of all three bacteria and had a higher antibacterial property than pure Cavit ($p<0.05$). In terms of comparing the average weight percentages, in different bacterial groups, the

inhibition of *E. coli* growth by the experimental substance was greater ($p < 0.05$) than the other two bacteria, and the inhibition of *S. mutans* growth was less than ($p < 0.05$) all three bacteria.

Conclusion: The results indicate that the use of nanoparticles can be effective in controlling bacterial infections and may replace the use of chemical antimicrobial agents in the future. Further laboratory studies on the physicochemical properties of the new substance, as well as extensive cellular, animal, and clinical studies, are needed.

Keywords: Antibacterial, Nano-clay, Nanoparticles, Temporary Dental Filling.



آشنایی با اصول و کاربردهای الاینر تراپی

دکتر گلناز نحوی

متخصص ارتودنسی، عضو هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی

درمان با الاینرهای شفاف به عنوان روش درمانی نوین، کارآمد و زیبا در ارتودنسی به ویژه در نوجوانان شناخته شده است. این روش به عنوان جایگزینی برای دستگاه های ثابت و متحرک متداول، مزایای مهمی مانند همکاری بیشتر بیمار، حداقل تهاجم و راحتی بیشتر را به همراه دارد. این مزایا در مرحله دندان های مختلط که شامل حضور همزمان دندان های شیری و دائمی است، اهمیت ویژه ای دارد.

یکی از مزایای اصلی الاینرها، قابلیت برداشت آسان آنهاست که منجر به بهداشت دهانی بهتر و پذیرش بالاتر درمان توسط بیمار می شود. طراحی انعطاف پذیر الاینرها امکان تنظیم و انطباق با تغییرات مداوم دندان های در حین رشد فعال را فراهم می سازد. این ویژگی استفاده از الاینرها را در کنترل روند رویش دندان های دائمی و تحلیل دندان های شیری بسیار مؤثر می سازد. همچنین، الاینرها نسبت به دستگاه های ثابت، مشکلات کمتری مانند شکست براکت ها، تجمع پلاک و ناراحتی ایجاد می کنند.

پیشرفت های اخیر در تکنولوژی الاینر، کاربرد آنها را در درمان های زود هنگام گسترش داده است؛ از جمله اصلاح همزمان ناهنجاری های اسکلتی و نامرتبی دندان ها در سنین پایین تر. در بسیاری از موارد، این درمان زیباتر می تواند جایگزین مناسبی برای پلاک های متحرک و دستگاه های اصلاح رشدی کانوشنال باشد.

با این حال، درمان در فاز دندان های مختلط با چالش هایی همراه است. رشد غیرقابل پیش بینی دندان ها ممکن است تطابق دقیق الاینرها را دشوار کند. تفاوت ساختاری دندان های شیری با دندان های دائمی نیز نیازمند برنامه ریزی دقیق برای پیشگیری از مشکلات اکلوزالی است. همچنین نیروهای ارتودنسی باید با دقت تنظیم شوند تا با ساختار استخوانی و الگوهای رشدی نوجوانان همخوانی داشته باشند.

Presentation Abstracts

22nd congress of Iranian association of pediatric dentistry

در نهایت، همکاری بیمار نقش کلیدی در موفقیت درمان دارد. آموزش، ایجاد انگیزه و مانیتورینگ منظم روند درمان برای دستیابی به نتایج مطلوب ضروری هستند. درمان با الایندهای شفاف، در صورت برنامه‌ریزی دقیق و مشارکت مؤثر بیمار، گزینه‌ای زیبا و مؤثر برای ارتودنسی در سنین رشد محسوب می‌شود.

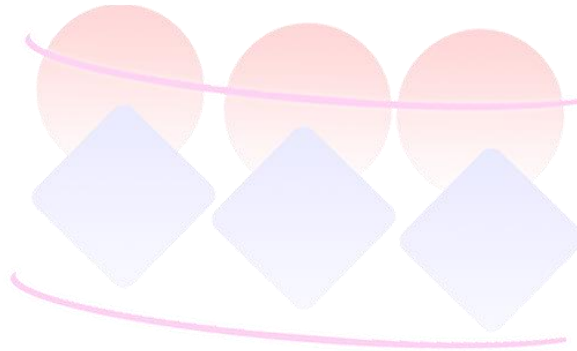
Introduction to the principles and applications of aligner therapy

Golnaz Nahvi

Orthodontist, faculty member of Shahid Beheshti Dental School

Clear aligner therapy has emerged as a highly effective and aesthetically favorable orthodontic treatment, particularly appealing to adolescents. As an alternative to traditional fixed and removable appliances, aligners offer key advantages such as improved patient compliance, minimal invasiveness, and greater comfort. These benefits are especially relevant during the mixed dentition phase, a transitional stage characterized by the presence of both primary and permanent teeth. One of the primary benefits of clear aligners in this age group is their removability, which promotes better oral hygiene and greater adherence to treatment. Their flexible design allows for adjustments in response to the dynamic changes occurring in the developing dentition. This adaptability makes aligners particularly useful in managing the eruption of permanent teeth and the exfoliation of primary teeth. Aligners also reduce complications commonly seen with fixed appliances, such as bracket breakage, plaque accumulation, and discomfort. In recent years, advancements in aligner technology have expanded their use in early intervention, including the correction of skeletal discrepancies and dental misalignment at younger ages. They can serve as practical alternatives to growth modification devices and removable plates. However, treatment during the mixed dentition stage presents challenges. The unpredictable nature of dental development can compromise aligner fit and effectiveness. Additionally, the presence of primary teeth, which differ structurally from permanent teeth, requires careful planning to prevent occlusal discrepancies. The forces applied by aligners must be meticulously calibrated, considering variable bone structure and growth patterns in adolescents. Patient cooperation remains a critical factor. Inconsistent wear can hinder progress, making education and motivation essential. Periodic monitoring and timely adjustments are also necessary to accommodate dental and skeletal changes.

In conclusion, clear aligner therapy offers a promising solution for orthodontic management during mixed dentition. When paired with careful planning and consistent patient engagement, it can lead to highly favorable clinical and esthetic outcomes.



کاربرد مواد بیوسرامیک در درمان دندان های دائمی جوان

دکتر نوید نصرآبادی

اندودنتیست، عضو هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی

مدیریت دندان های دائمی نابالغ، چالش های بالینی قابل توجهی را به همراه دارد - نه تنها در مواردی که نکروز پالپ وجود دارد، بلکه در درمان های پالپ زنده که در آن ها پالپ به دلیل پوسیدگی یا ضربه به خطر افتاده است. این دندان ها هم به حفظ یا بازسازی حیات پالپ و هم به ایجاد یک سیل آپیکال مناسب نیاز دارند، ضمن اینکه باید به ضعف ساختاری دیواره های نازک عاج نیز توجه شود

در سال های اخیر، مواد بیوسرامیکی - به ویژه سیمان های مبتنی بر سیلیکات کلسیم - به بخش جدایی ناپذیری از استراتژی های درمانی مانند آپکسیفیکاسیون، روش های اندودنتیک ترمیمی (REPs)، پالپوتومی و ترمیم پرفوریشن های ریشه تبدیل شده اند.

بیوسرامیک ها مزایای متعددی ارائه می دهند: آن ها زیست فعال، زیست سازگار، از نظر ابعادی پایدار و قادر به تقویت تشکیل بافت سخت هستند. توانایی برتر آن ها در آب بندی و مقاومت در برابر رطوبت، آن ها را به ویژه در سناریوهای بالینی چالش برانگیز شامل آپکس باز یا پالپ های نمایان، مناسب می سازد.

با این حال، نگرانی ها همچنان پابرجا هستند. ویژگی های هندلینگ، زمان طولانی ستینگ (در برخی فرمولاسیون ها)، تغییر رنگ احتمالی، هزینه بالا و در برخی موارد، جذب مجدد مواد در طول زمان می تواند استفاده از آنها را پیچیده کند. علاوه بر این، داده های بالینی بلندمدت در مورد بیوسرامیک های جدیدتر در دندان های نابالغ هنوز محدود است.

این ارائه، شواهد موجود در مورد کاربردهای بیوسرامیک در دندان های دائمی نابالغ را بررسی می کند، نشانه های بالینی، تکنیک ها و داده های نتیجه را برجسته می کند، در عین حال به محدودیت های موجود و سوالات بی پاسخ نیز می پردازد. هدف، تعریف جایگاه بیوسرامیک ها در مدیریت یکی از پیچیده ترین سناریوهای بالینی اندودنتیکس است.

Application of bio-ceramic materials in the treatment of young permanent teeth

Navid Nasrabadi

Assistant Professor, Department of Endodontics, School of Dentistry, Shahid Beheshti
University of Medical Sciences

Management of immature permanent teeth presents significant clinical challenges—not only in cases with pulp necrosis but also in vital pulp therapies where the pulp has been compromised due to caries or trauma. These teeth require both preservation or regeneration of pulp vitality and the development of a proper apical seal, while also addressing the structural weakness of thin dentinal walls. In recent years, bio-ceramic materials—particularly calcium silicate-based cements—have become integral to treatment strategies such as apexification, regenerative endodontic procedures (REPs), pulpotomy, and repair of root perforations.

Bio-ceramics offer several advantages: they are bioactive, biocompatible, dimensionally stable, and capable of promoting hard tissue formation. Their superior sealing ability and resistance to moisture make them especially suitable in challenging clinical scenarios involving open apices or exposed pulps. However, concerns remain. Handling properties, long setting times (in some formulations), potential discoloration, high cost, and in some cases, material resorption over time can complicate their use. Moreover, long-term clinical data on newer bio-ceramics in immature teeth are still limited.

This presentation reviews the current evidence on bio-ceramic applications in immature permanent teeth, highlighting clinical indications, techniques, and outcome data, while also addressing existing limitations and unanswered questions. The goal is to define where bio-ceramics stand today in managing one of endodontics' most complex clinical scenarios.

دندانپزشک و کودکان غیر همکار

دکتر حسین نعمت اللهی

استاد دندانپزشکی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

سابقه و هدف: ارزیابی رفتار کودکان یکی از مهم ترین مهارت های ضروری برای دندانپزشکی است که کودکان را کورد درمان قرار می دهد و بدیهی است که نحوه تعامل دندانپزشک با کودک غیر همکار تاثیر بسزایی بر موفقیت هر درمان کلینیکی یا پیشگیری خواهد داشت. هدف از انجام مطالعه حال حاضر مروری بر مقالات انتشار یافته در ارتباط با رفتار کودکان غیر همکار و روش های کنترل رفتار آنان در کلینیک می باشد.

روش مطالعه: در این مطالعه با استفاده از جست و جوی الکترونیکی تمامی مقالات منتشر شده تا ماه می سال 2023 در رابطه با رفتار کودکان غیر همکار در دندانپزشکی مورد بررسی قرار گرفت. سن کودکان در مقالات یاد شده 5 سال و زیر 5 سال بود. یافته ها: ارائه خدمات دندانپزشکی با کیفیت بالا و حصول نگرش مثبت در کودکان غیر همکار مستلزم شناخت واقعی از منشاء بد رفتاری کودکان و نیز شناخت عواملی که در رفتار کودکان در کلینیک دندانپزشکی تاثیر می گذارد، می باشد. چهار گروه اصلی از کودکان غیر همکار در مطب عبارتند از: کودکان با اختلالات هیجانی، کودکان خجالتی، کودکان ترسو و کودکانی که با تحکم دیگران مخالفند.

نتیجه گیری: کنترل رفتار کودکان غیر همکار در کلینیک، مستلزم شناخت منشاء و ماهیت عدم همکاری آنان است.

Dentist and Uncooperative children

Hosein Nematollahi

Professor of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Introduction: Assessment of children based on their behavior is one of the most important skills necessary for dentists who treat children. Pediatric dentistry can be a challenge for both the uncooperative child and the dentist. The way a dentist interacts with the uncooperative child patient will have a major influence on the success of any clinical or preventive care. The purpose of this study was to review the current evidence base in relation to the origins of misbehavior of uncooperative children in dental clinic and behavior management methods of them.

Methods: Electronic databases in relation to behavior management of uncooperative child were searched from their inception to May 2023. The retrieved studies were limited to articles including children aged 5 years and under.

Results: In order to deliver high quality dentistry to an uncooperative child whilst also developing a positive attitude towards dental health, the dentist should have an actual understanding of the origins of the children's misbehavior and the Factors that might affect the behavior of children in the dental setting. The four main categories of misbehaving children have been identified: emotionally disturbed children, shy children, frightened children and the children who are averse to authority.

Conclusion: behavior management of uncooperative children demands recognition of the origins of their misbehavior.

Key words: behavior management; uncooperative children; pediatric dentistry

معرفی بهترین شیوه تراش و آماده سازی دندانهای مولار شیری برای پست کورهای آمالگام با مقاومتی بالاتر

دکتر علی نوذری

دانشیار گروه کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

این تحقیق بر روی 40 دندان مولار دوم شیری کشیده شده که از 1 میلی متر بالای CEJ برش داده شدند انجام گردید. 10 دندان سالم نیز به عنوان گروه شاهد در نظر گرفته شدند. استفاده از فضای پالپ چمبر و 2 میلی متر از ابتدای کانالها برای آماده سازی پست کورهای آمالگام و همچنین بکار بردن رزین ادهیسوپاناویا در افزایش مقاومت ترمیمها بسیار موثر شناخته شدند. مقدمه: با توجه به اینکه هنوز متاسفانه وجود پوسیدگیهای شدید و مخرب در دندانهای مولار شیری یکی از عوامل بسیار مهم سوء تغذیه در کودکان کشور ما میباشد و همچنین با در نظر گرفتن مشکلات استفاده از روکشهای موقت فلزی از نظر سلامت لثه، نیاز به بازسازی و انجام ترمیمهای مناسب روی این دندانها وجود دارد. روش مطالعه: 40 دندان مولار شیری کشیده شده (چهار گروه 10 تایی) که از 1 میلی متر بالای CEJ برش داده شده بودند و همچنین 10 دندان سالم (گروه شاهد) آماده گردیدند. پست کورهای آمالگام همراه یا بدون استفاده از رزین ادهسیو "پاناویا" در زیر ترمیمها توسط دستگاه اینستران با زاویه 45° (مشابه نیروهای اکلوزن) تحت فشار قرار گرفته و نیروی منجر به شکست برای آنها اندازه گیری شد.

نتایج و نتیجه گیری: استفاده از حداکثر فضای پالپ چمبر و بردن آمالگام تا 2 میلی متر داخل کانالها و همچنین بکاربردن رزین پاناویا توانست مقاومت پست کورهای آمالگام را به نحو قابل ملاحظه ای افزایش دهد. انجام این سه روش توانا بیشترین مقاومت ترمیمها را نسبت به شکست ایجاد کرده که قابل مقایسه با دندان سالم است.

Best Preparing techniques for more resistant amalgam post cores in primary molar teeth

Ali Nozari

Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences.

This study was done on 40 extracted second molar teeth cut form 1mm above CEJ. 10 sound molar teeth were also considered as the control group. The post cores using the pulp chamber and the first 2mm of root canal volumes were significantly resistant to fracture strength, especially those with application of Panavia resin under amalgam.

Introduction: As the presence of severely destroyed primary molar teeth is still one of the most important factors for child's malnutrition in our country, and considering some gingival problems using S.S. Crowns, treatment and buildup restorations of molar teeth is still vastly needed.

Method and Material: 40 extracted second primary molar teeth cut form 1mm above CEJ were prepared. 10 sound molar teeth were also considered as the control group. The samples were divided into four groups of 10 and preparing techniques for amalgam post cores, with or without application of Panavia resin under restorations were done for them. Samples were then tested in Instron machine hold at 45° angle (Similar to occlusion forces) and the fracture strength was estimated for the groups.

Results – Conclusion: Using the pulp chamber volume and the first 2mm of root canals for pushing amalgam as well as Panavia resin application under the restorations were all the three factors effective in increasing fracture strength of restorations. The samples with the three preparation techniques were the most resistant, comparable with the sound teeth.

مدیریت عفونت های ماگزیلو فاشیال با منشا ادنتوژنیک در دندانپزشکی کودکان

دکتر نصرت نوربخش

عضو هیات علمی گروه دندانپزشکی کودکان دانشکده دندانپزشکی اصفهان

عفونت های ماگزیلو فاشیال با منشا دندانی یکی از چالش های مهم در دندانپزشکی کودکان به شمار می روند و نیازمند مدیریت دقیق و موثر هستند. این سخنرانی به بررسی علل، روش های تشخیصی، و درمان های رایج برای این عفونت ها می پردازد. علل شایع شامل پوسیدگی های دندانی درمان نشده، عفونت های باکتریایی و بهداشت دهان و دندان ضعیف است. ابزارهای تشخیصی مانند معاینه بالینی، رادیوگرافی و کشت های میکروبی به شناسایی دقیق نوع عفونت و شدت آن کمک می کنند. روش های درمانی بسته به شدت عفونت متفاوت بوده و شامل درمان دارویی، جراحی و روش های حمایتی هستند. آنتی بیوتیک هایی مانند پنی سیلین، سفالکسین و مترونیدازول در مدیریت عفونت های خفیف تا متوسط نقش اساسی دارند، در حالی که موارد شدید ممکن است نیازمند تخلیه آبسه یا جراحی باشند. درمان های مکمل همچون استفاده از دهان شویه های ضد عفونی کننده و داروهای ضد التهابی برای بهبود علائم و تسریع روند بهبودی مؤثر هستند. در عین حال، پیشگیری از طریق آموزش بهداشت دهان و دندان، نقش کلیدی در کاهش بروز این عفونت ها دارد. شاخص های بالینی، آزمایشگاهی و کیفیت زندگی کودک از جمله ابزارهایی هستند که برای سنجش موفقیت درمان مورد استفاده قرار می گیرند.

در این سخنرانی همچنین به مقایسه روش های درمانی و معیارهای ارزیابی اثربخشی آن ها پرداخته می شود. و سعی داریم با مرور مطالعات موردی، یا استفاده از آمارهای مرتبط، بحث را حتی الامکان غنی کنیم.

Management of Maxillofacial Infections of Dental Origin in Pediatric Dentistry

Nosrat Nourbakhsh

Faculty member of pediatric dentistry department, Isfahan university of medical sciences

Maxillofacial infections of dental origin represent a significant challenge in pediatric dentistry and require precise and effective management. This lecture explores the causes, diagnostic methods, and common treatments for these infections. Frequent causes include untreated dental caries, bacterial infections, and poor oral hygiene. Diagnostic tools such as clinical examination, radiography, and microbial cultures help accurately identify the type and severity of the infection.

Treatment approaches vary depending on the severity of the infection and include pharmacological, surgical, and supportive measures. Antibiotics such as penicillin, cephalixin, and metronidazole play a crucial role in managing mild to moderate infections, while severe cases may necessitate abscess drainage or surgical intervention. Complementary treatments such as the use of antiseptic mouthwashes and anti-inflammatory medications are effective in alleviating symptoms and accelerating recovery. Additionally, preventive measures through oral hygiene education play a key role in reducing the occurrence of these infections.

Clinical, laboratory, and quality-of-life indicators are among the tools used to assess the success of treatment. This lecture also focuses on comparing therapeutic methods and evaluating their effectiveness criteria, aiming to enrich the discussion through case studies or related statistical data.

بررسی تأثیر آنتی باکتریال ماده‌ی سیلور دی آمین فلوراید و هیپوکلریت سدیم به عنوان شستشو دهنده‌ی داخل کانال با استفاده از دستگاه ULTRA-X در ریشه‌ی دندان‌های شیری

دکتر نیلوفر نوروزی

استادیار، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

نویسندگان مقاله: دکتر داوود قاسمی، دکتر نیلوفر نوروزی، دکتر مریم بهرامیان، دکتر موحد قاسم یگانه

مقدمه: سیلور دی آمین فلوراید با قابلیت آزادسازی فلوراید، یک عامل مؤثر در دندانپزشکی کودکان است و ابزار اولتراسونیک Ultra-X برای ارتقای کارایی ضد میکروبی شوینده‌های کانال ریشه مورد استفاده قرار می‌گیرد. هدف از مطالعه حاضر بررسی تأثیر آنتی باکتریال ماده‌ی سیلور دی آمین فلوراید و هیپوکلریت سدیم به عنوان محلول‌های شوینده‌ی داخل کانال همراه با کاربرد دستگاه Ultra-X در دندان‌های شیری بود

مواد و روش‌ها: در این مطالعه، 82 دندان کانین شیری انتخاب و بعد از آماده‌سازی، به آزمایشگاه منتقل شدند. باکتری انتروکوکوس فکالیس برای کشت به داخل کانال دندان‌ها منتقل شدند و دندان‌ها در 6 گروه تقسیم شدند: گروه 1 شستشو کانال با هیپوکلریت سدیم 2/5٪ به تنهایی، گروه دوم شستشو با سیلور دی آمین فلوراید 3/8٪ به تنهایی، گروه 3 شستشو با نرمال سالین + فعال سازی با ابزار Ultra-X، گروه 4 شستشو با هیپوکلریت سدیم به همراه فعال سازی با ابزار Ultra-X و گروه 5 شستشو با SDF به همراه فعال سازی با ابزار Ultra-X. تعداد کلونی‌های تشکیل دهنده‌ی باکتری در کانال‌های دندان‌ی شمارش شد و داده‌ها با آزمون کروسکال-والیس و من-ویتنی تجزیه و تحلیل شدند

یافته‌ها: تعداد کلونی‌های باکتری موجود در کانال دندان‌های شیری در گروه‌های مورد مطالعه تفاوت معناداری داشتند ($p < 0/001$). بیشترین کارایی ضد باکتری در گروه‌های SDF 3/8٪ فعال سازی شده و نشده، مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: محلول SDF با و بدون فعال سازی از طریق ابزار ULTRA-X اثرات مشخصی در نابودی باکتری‌های انتروکوکوس فکالیس در کانال دندان‌های کانین شیری داشته و استفاده از ابزار ULTRA-X برای فعال سازی هیپوکلریت سدیم سبب افزایش کارایی خاصیت ضد میکروبی این ماده می شود.

Evaluation of Antibacterial Efficacy of Silver Diamine Fluoride and Hypochlorite Sodium as a Root Canal Irrigation Using ULTRA-X in Primary Root Teeth

Niloofar Norouzi

Assistant professor, Department of pediatric dentistry, Faculty of dentistry, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad university, Isfahan, Iran

Authors of article:

Davood Ghasemi, Niloofar Norouzi, Maryam Ebrahimian, Movahed Ghasem Yeganeh

Introduction: Silver diamine fluoride, with the ability to release fluoride is an effective agent in pediatric dentistry, and the Ultra-X ultrasonic tool is used to improve the antimicrobial efficiency of root canal cleaners. This study aimed to investigate the antibacterial effect of silver diamine fluoride and sodium hypochlorite as cleaning solutions inside the canal, along with the use of the Ultra-X device in primary teeth.

Materials and methods: 82 primary canine teeth were selected, and after preparation, *E. faecalis* bacteria were transferred into the tooth canal for cultivation. The teeth were divided into 6 groups: group 1 rinsed the canal with 2.5% sodium hypochlorite alone; group 2 rinsed with 3.8% SDF alone; group 3 rinsed with normal saline + activation with Ultra-X tool; group 4 rinsed with Sodium hypochlorite +activation with the Ultra-X tool, and the group 5 rinsed with SDF +activation with Ultra-X tool and in the control group no rinsing solution was used. The number of bacterial colonies in dental canals was counted and the data were analyzed by Kruskal-Wallis and Mann-Whitney tests.

Results: The number of bacterial colonies in the canal of primary teeth in the studied groups had a significant difference ($p < 0.001$). The highest antibacterial efficiency was observed in activated and un-activated SDF 3.8%.

Conclusion: SDF solution with and without activation through the ULTRA-X tool has certain effects on destroying *E. faecalis* bacteria in the canal of primary teeth, and using the ULTRA-X tool to activate sodium hypochlorite increases the effectiveness of this substance's antimicrobial properties.

مقایسه اثر میدازولام و دکسمتومیدین خوراکی به عنوان پیش دارو بر کنترل بیقراری در ریکاوری بعد از درمان دندانپزشکی کودکان تحت آرام بخشی وریدی

دکتر المیرا نیازی

متخصص دندانپزشکی کودکان، فلوشیپ دندانپزشکی بیمارستانی

مقدمه: آرام بخشی وریدی به عنوان یکی از روش های کنترل رفتاری دارویی مورد توجه بسیاری از دندانپزشکان کودکان است. هذیان و بیقراری در ریکاوری یکی از عوارض شایع بعد از آرام بخشی کودکان محسوب می شود. هدف از این مطالعه، مقایسه اثر میدازولام و دکسمتومیدین به صورت پیش داروی خوراکی بر بیقراری در ریکاوری بعد از آرام بخشی وریدی بود.

مواد و روش ها: 32 کودک 3-6 ساله غیرهمکار تحت درمان دندانپزشکی با آرام بخشی وریدی قرار گرفتند. سپس کودکان به طور تصادفی به 2 گروه تقسیم شده، بدین صورت که گروه اول در جلسه اول پیش داروی میدازولام خوراکی با دوز 0.3 mg/kg و در جلسه دوم دکسمتومیدین خوراکی با دوز 4 µg/kg و گروه دوم با ترتیب برعکس ذکر شده دارو را دریافت کردند. بیقراری کودک با شاخص Pediatric Anesthesia Emergence Delirium (PAED) در دقیقه 0، 5، 15، 30 و 60 بعد از ورود به ریکاوری سنجیده شد.

یافته ها: دو گروه میدازولام و دکسمتومیدین در زمان های 0 و 5 دقیقه اختلاف آماری معناداری نداشتند ($p>0.05$). گروه میدازولام در زمان های 15 و 30 و 60 میانگین PAED بالاتری نسبت به گروه دکسمتومیدین داشت ($p<0.05$).

نتیجه گیری: پیش داروی خوراکی دکسمتومیدین در مقایسه با میدازولام در کاهش بیقراری و هذیان در ریکاوری بعد از آرام بخشی وریدی موثرتر می باشد.

واژه های کلیدی: آرام بخشی عمیق؛ دکسمتومیدین؛ میدازولام؛ پیش دارو؛ بی قراری

Comparison of midazolam and dexmedetomidine as oral premedication on emergence agitation control in deep intravenous sedation in pediatric dental treatment

Elmira Niazi

Pediatric dentist, Fellowship of hospital dentistry

Background: Intravenous sedation is a popular pharmacological behavioral control method among many pediatric dentists. Delirium and delusions during recovery are common complications after sedation in children. The aim of this study was to compare the effects of midazolam and dexmedetomidine as oral premedication on emergence agitation control during recovery after intravenous sedation.

Materials and methods: Thirty-two uncooperative children aged 3-6 years were treated with intravenous sedation for dental treatment. The children were then randomly divided into two groups, with the first group receiving oral 0.3 mg/kg midazolam premedication in the first session, 4 µg/kg oral dexmedetomidine in the second session, and the second group received the drugs in the reverse order. The child's delirium was measured with the Pediatric Anesthesia Emergence Delirium (PAED) index at 0, 5, 15, 30, and 60 minutes after entering the recovery room.

Results: There was no significant difference between the midazolam and dexmedetomidine groups at 0 and 5 minutes ($p>0.05$). The midazolam group had a higher mean PAED than the dexmedetomidine group at 15, 30, and 60 minutes ($p<0.05$).

Conclusion: Dexmedetomidine as oral premedication is more effective than midazolam in reducing agitation and delirium in recovery after intravenous sedation.

Keywords: Anesthesia Recovery Period; Deep Sedation; Dexmedetomidine; Midazolam; Premedication; Psychomotor Agitation

نکات کلیدی در کاربرد سمانهای لوتینگ در دندانپزشکی کودکان

دکتر مهسا نیک آیین

متخصص دندانپزشکی ترمیمی، عضو هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی

از دست دادن زودرس دندان های شیری می تواند منجر به مال اکلوزن، اختلالات حرکتی زبان، مشکلات جویدن، تغییر در ویژگی های صورت و حتی مشکلات رفتاری شود... انتخاب بهترین رستوریشن گام مهمی در ارائه نتایج مطلوب درمانی است.

روکش ها در دندانپزشکی کودکان انواع مختلفی دارند که بر اساس نیازهای درمانی، زیبایی و دوام انتخاب می شوند. با این حال جدا شدن روکش های پیش ساخته شده در کودکان یک خطر بالقوه است که می تواند منجر به بلع تصادفی روکش یا حتی خفگی شود. سمان های لوتینگ نقش کلیدی برای چسباندن روکش ها و پروتزهای ثابت در دندانپزشکی کودکان ایفا می کنند. انواع مختلفی از این سمان ها شامل: سمان زینک فسفات، سمان پلی کربوکسیلات، سمان گلاس آینومر و سمان رزینی وجود دارند که هر کدام ویژگی ها و کاربردهای خاص خود را دارند.

انتخاب سمان مناسب باعث افزایش استحکام اتصال روکش به دندان، کاهش حساسیت های پس از درمان، جلوگیری از پوسیدگی ثانویه و افزایش طول عمر درمان می شود که همگی تاثیر بسزایی در موفقیت طولانی مدت روکش ها دارد.

انتخاب سمان لوتینگ مناسب به عوامل متعددی از جمله نوع روکش، میزان تخریب دندان، ملاحظات زیبایی، خواص سمان و شرایط بالینی بستگی دارد. دندانپزشکان باید با توجه به مزایا و معایب هر نوع سمان، بهترین گزینه را برای بیمار انتخاب کنند.

در این سخنرانی، سعی بر این است که مروری مختصر بر سمانهای لوتینگ مورد استفاده در دندانپزشکی کودکان داشته باشیم.

Key Points in the Application of Luting Cements in Pediatric Dentistry

Mahsa Nikaein

Specialist in restorative and esthetics dentistry, Faculty member of Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Premature loss of primary teeth can lead to malocclusion, tongue movement disorders, chewing problems, changes in facial features, and even behavioral issues. Choosing the best restoration is an important step in achieving desirable treatment outcomes. Studies have shown that the use of prefabricated crowns yields the best results.

Crowns in pediatric dentistry come in various types, selected based on therapeutic needs, aesthetics, and durability. However, detachment of prefabricated crowns in children is a potential risk that can lead to accidental swallowing of the crown or even choking.

Luting cements play a key role in bonding crowns and fixed prostheses in pediatric dentistry. Different types of these cements include zinc phosphate cement, polycarboxylate cement, glass ionomer cement, and resin cement, each with its own characteristics and applications.

Choosing the appropriate cement increases the strength of the crown-tooth bond, reduces post-treatment sensitivity, prevents secondary caries, and extends the longevity of the treatment—all of which significantly impact the long-term success of crowns.

Selecting the proper luting cement for zirconia, Bioflex, and stainless-steel crowns depends on multiple factors such as the type of crown, extent of tooth destruction, aesthetic considerations, cement properties, and clinical conditions. Dentists should choose the best option for the patient by weighing the advantages and disadvantages of each type of cement.

In this lecture, an attempt will be made to provide a brief overview of the luting cements used in pediatric dentistry.

ارزیابی روش های مختلف شست و شوی کانال ریشه در دندان های شیری: مروری سیستماتیک

دکتر مریم ولی زاده

متخصص دندانپزشکی کودکان، عضو هیات علمی دانشکده دندانپزشکی علوم پزشکی مشهد

زمینه و هدف: اگرچه روش های شست و شو موثر برای پالپکتومی دندان های شیری (PT) بسیار مهم است، اما در مورد بهترین روش توافق نظر وجود ندارد. این مطالعه پزشکان را در انتخاب های مبتنی بر شواهد برای تکنیک های شست و شو در PT راهنمایی می کند.

طراحی: این مطالعه تحقیقات *in vitro* و *in vivo* روی PT را با استفاده از یک جستجوی الکترونیکی گسترده تا آوریل 2024 بررسی کرد. ابزارهای QUIN و RoB 2 برای ارزیابی سوگیری استفاده شدند و هیچ متاآنالیز در این مطالعه انجام نشد.

یافته ها: یازده مطالعه آزمایشگاهی نتایجی مانند کاهش میکروارگانیزم ها، حذف لایه اسمیر (SL) و اکستروژن آپیکال دبری را ارزیابی کردند. برخی از روش ها به طور قابل توجهی باکتری ها را کاهش دادند و حذف SL را در مقایسه با تکنیک های معمولی بهبود بخشیدند. شش مطالعه *in vivo* بر روی درمان اولیه کانال ریشه گزارش کردند که روش های خاصی باعث کاهش درد پس از عمل (PP)، بهبود کیفیت آبجوریشن و افزایش اثرات ضد باکتریایی می شوند. ارزیابی ریسک ابزارها اکثر مطالعات را با خطر کم سوگیری شناسایی کردند.

نتیجه گیری: مطالعات آزمایشگاهی حاکی از آن است که فعال سازی شوینده ها در کانال های PT، به ویژه با فعال سازی لیزر، به طور مؤثر انتروکوکوس فکالیز را کاهش می دهد و SL ها را به ویژه در سوم آپیکال حذف می کند Endovac. باعث اکستروژن کمتری شد. مطالعات بالینی نشان داد که فعال سازی صوتی و سرنگ های دریچه جانبی PP را کاهش می دهند، اما اطلاعات بیشتری در مورد اثرات ضد باکتریایی این تکنیک ها مورد نیاز است.

کلیدواژه ها: شست و شو، کانال ریشه، دندان های شیری

Evaluation of various root canal irrigation methods in primary teeth: a systematic review

Maryam Valizade

Faculty member of pediatric dentistry department, Mashhad university of medical science

Background and objectives: Although effective irrigation methods are crucial for pulpectomy in primary teeth (PT), no consensus exists on the best technique. This study guides clinicians in making evidence-based choices for irrigation techniques in PT.

Design: This study reviewed in vitro and in vivo research on PT using an extensive electronic search up to April 2024. The QUIN and RoB 2 tools were used to assess bias, and no meta-analysis was conducted in this study.

Results: Eleven in vitro studies evaluated outcomes such as microorganism reduction, smear layer (SL) removal, and apical extrusion of debris. Some methods significantly reduced bacteria and improved SL removal compared to conventional techniques. Six in vivo studies on primary root canal treatment reported that certain methods reduced postoperative pain (PP), improved obturation quality, and enhanced antibacterial effects. The risk assessment tools identified most studies with low risk of bias.

Conclusion: In vitro studies suggest that activating irrigates in PT canals, especially with laser activation, effectively reduces *Enterococcus faecalis* and removes SLs, particularly in the apical third. Endovac caused less debris extrusion. Clinical studies indicated that sonic activation and side-vent syringes reduce PP, but more data is needed on the antibacterial effects of these techniques.

Keywords Irrigation, Root canal, Primary teeth

کاربردهای لیزر در رژئراسیون اندودنتیکس: یک مقاله مروری

دکتر مریم ولی زاده

متخصص دندانپزشکی کودکان، عضو هیات علمی دانشکده دندانپزشکی علوم پزشکی مشهد

مقدمه: توسعه درمان ریشه رژئراتیو (RET) یک رویکرد هیجان انگیز برای مدیریت دندان های دائمی نارس با نکروز پالپ است . RET معمولاً در دو مرحله بالینی انجام می شود: ضد عفونی (مرحله اول) و مهندسی بافت (مرحله دوم). اخیراً لیزر تراپی وارد حوزه RET شده است. این مطالعه با هدف ارائه مروری بر مقالاتی که از لیزر تراپی برای بازسازی ریشه استفاده می کند، انجام شد.

روش ها: جستجوی جامع در چهار پایگاه داده شامل PubMed ، Web of Science ، Scopus و Google Scholar انجام شد. کلمات کلیدی جستجو شده لیزر، رژئراسیون اندودنتیکس ، دندان های دائمی نابالغ، و نکروز پالپ دندان بودند و مقالات منتشر شده انگلیسی مرتبط تا اکتبر 2023 گنجانده شدند.

یافته ها: سیزده مطالعه از لیزر برای RET استفاده کردند. در مرحله اول RET ، هم لیزرهای پرقدرت و هم لیزرهای سطح پایین (از طریق فتودینامیک تراپی (PDT) ممکن است برای ضد عفونی کانال استفاده شود. در مقابل، روش های بازسازی در مرحله دوم RET فقط توسط لیزرهای کم توان تسریع می شود. مقالات از مزایای شست و شو به کمک لیزر در بهبود موفقیت بالینی RET پشتیبانی نمی کند. شواهدی وجود دارد مبنی بر اینکه ضد عفونی به کمک لیزر با لیزر دایود ممکن است نتایج قابل مقایسه با خمیر آنتی بیوتیک سه گانه در کاهش تعداد باکتری ها در کانال های ریشه داشته باشد در حالی که نتایج بالینی و رادیوگرافی اندکی بهتر ارائه می دهد. فتودینامیک تراپی ممکن است یک مکمل موثر و مناسب برای روش های ضد عفونی معمولی در دندان های نابالغ و نکروزه باشد.

نتیجه گیری: لیزرهای کم توان ممکن است ابزارهای مفیدی برای بهبود نتایج اندودنتیکس ترمیمی از طریق ضد عفونی شیمیایی در مرحله اول (PDT) یا با تحریک زیستی در مرحله دوم RET باشند.

کلمات کلیدی: ضد عفونی لیزر؛ نکروز پالپ؛ رژئراسیون اندودنتیکس ؛ مهندسی بافت.

Laser Applications in Regenerative Endodontics: A Review

Maryam Valizade

Faculty member of pediatric dentistry department, Mashhad university of medical science

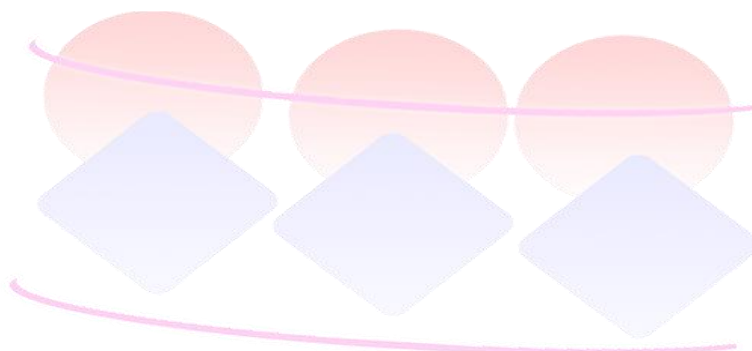
Introduction: Developing regenerative endodontic treatment (RET) is an exciting approach to managing immature permanent teeth with pulp necrosis. RET is usually performed in two clinical steps: disinfection (first step) and tissue engineering (second step). Recently, laser therapy has entered the field of RET. This study aimed to provide an overview of the literature that employed laser therapy for root regeneration.

Methods: A comprehensive search was performed on four databases, including PubMed, Web of Science, Scopus, and Google Scholar. The searched keywords were laser, regenerative endodontics, immature permanent teeth, and dental pulp necrosis, and related English-published articles were included up to October 2023.

Results: Thirteen studies utilized a laser for RET. In the first step of RET, both high-power and low-level lasers (through photodynamic therapy [PDT]) may be applied for canal disinfection. In contrast, regenerative procedures in the second step of RET are just accelerated by low-power lasers (bio-stimulation). The literature does not support the benefit of laser-assisted irrigation in improving the clinical success of RET. There is some evidence that laser-assisted disinfection with a diode laser may provide comparable results to triple antibiotic paste in reducing bacterial counts in root canals while providing slightly better clinical and radiographic outcomes. PDT may be an effective and suitable adjunct to conventional disinfection methods in immature, necrotic teeth.

Conclusion: Low-power lasers may be beneficial tools for improving the results of regenerative endodontics through chemical disinfection in the first step (PDT) or by bio-stimulation in the second step of RET.

Keywords: Disinfection; Laser; Pulp necrosis; Regenerative endodontics; Tissue engineering.



نکات کاربردی در بی حسی موضعی کودکان

دکتر مسعود یغمایی

استاد پژوهشکده علوم دندانپزشکی، گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

"شروع، مهم ترین بخش کار است." افلاطون

توانایی ارائه بی حسی موضعی ایمن و مؤثر یکی از مهم ترین مهارت های مورد نیاز برای دندانپزشکان است. در حالی که شباهت های بیشتری بین بی حسی موضعی بزرگسالان و کودکان وجود دارد تا تفاوت ها، نگرانی خاص این سخنرانی کوتاه در مورد بی حسی موضعی کودکان است. مباحث اصلی سخنرانی من عبارتند از:

1- سمیت دارویی (مصرف بیش از حد).

2- آناتومی کودکان در مقابل بزرگسالان (بلوک عصب آلوئولار تحتانی).

3- محلول های بافر.

4- برگشت بی حسی موضعی.

5- ترومای پس از بی حسی.

6- بی حسی موضعی تحت بیهوشی عمومی.

7- بی حسی موضعی در دندانپزشکی کودکان

Practical tips for local anesthesia in children

Masoud Yaghmaei

Professor of research institute, Oral & Maxillofacial surgery Department, Dental school, Shahid Beheshti University of Medical sciences

" The beginning is the most important part of the work." Plato

The ability to provide safe and effective local anesthesia is one of the most important skills required for dental practitioners. While there are more similarities than differences with adult versus pediatric local anesthesia administration, this short lecture's specific concern is about pediatric local anesthesia delivery. My lecture main topics include:

- 1- Drug toxicity (overdose).
- 2 – Anatomy pediatric versus adult (Inferior alveolar nerve block).
- 3 – Buffered solutions.
- 4 – Reversal of local anesthesia.
- 5 – Post anesthetic trauma.
- 6 – Local anesthesia under general anesthesia.
- 7 – Topical anesthesia in pediatric dentistry.

هوش مصنوعی در دندانپزشکی

دکتر نوید یوسفی

متخصص پروتزهای دندانی، عضو هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی

تحولات اخیر در عرصه هوش مصنوعی (Artificial Intelligence) چشم‌انداز تازه‌ای در دندانپزشکی ایجاد کرده است. در دندانپزشکی کودکان، این فناوری با به‌کارگیری الگوریتم‌های یادگیری ماشین و تحلیل داده‌های تصویری، امکان تشخیص زودهنگام پوسیدگی‌ها، ارزیابی رشد فک و پایش روند درمان را با دقتی بی‌سابقه فراهم می‌سازد. سامانه‌های هوشمند امروزی می‌توانند تصاویر رادیوگرافی و اسکن‌های داخل دهانی را با دقت بالا تحلیل کرده و اطلاعات کمی و کیفی ارزشمندی در اختیار دندانپزشک قرار دهند. در حوزه پروتز و بازسازی نیز، هوش مصنوعی به طراحی دقیق‌تر ترمیم‌ها، پیش‌بینی تطابق اکلوژن و انتخاب بهینه مواد کمک می‌کند. با وجود این دستاوردها، چالش‌هایی همچون ضرورت وجود پایگاه‌های داده بومی، اطمینان از حفظ محرمانگی اطلاعات بیماران و لزوم آموزش تیم درمان برای بهره‌برداری ایمن و مؤثر از این فناوری‌ها همچنان مطرح است. هدف اصلی، جایگزینی دندانپزشک با ماشین نیست، بلکه ارتقای توان تصمیم‌گیری بالینی و بهبود کیفیت درمان است. بی‌تردید، آینده دندانپزشکی کودکان با هم‌افزایی علم و فناوری هوش مصنوعی، به سوی مراقبتی هوشمند، شخصی‌سازی‌شده و پیشگیرانه‌تر گام برمی‌دارد.

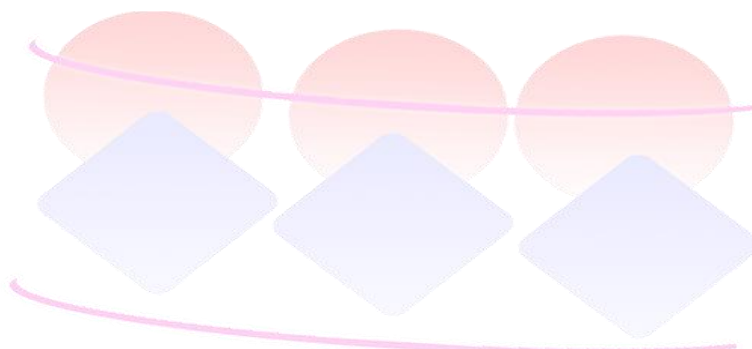
Artificial Intelligence in Dentistry

Navid Youssefi

Prosthodontist, Faculty Member, Shahid Beheshti Dental School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Recent advances in Artificial Intelligence (AI) have opened new horizons in modern dentistry. In pediatric dentistry, AI-driven technologies employing machine learning algorithms and image analysis have enabled early detection of carious lesions, growth assessment, and precise treatment monitoring. Intelligent diagnostic systems can now analyze radiographs and intraoral scans with remarkable accuracy, providing quantitative and qualitative data that enhance clinical decision-making. In the field of prosthodontics and restorative dentistry, AI contributes to the automated design of restorations, prediction of occlusal harmony, and optimization of material selection. Despite these significant achievements, challenges remain — including the need for high-quality, localized datasets, ensuring patient data privacy, and adequately training dental teams to use these technologies effectively and safely. The goal of AI in dentistry is not to replace the clinician, but to empower them with data-driven insights that improve diagnostic precision and treatment outcomes. The integration of AI in pediatric dentistry heralds a future of smarter, more personalized, and prevention-oriented oral healthcare.

خلاصه پوسترها



Treatment approaches in Molar Incisor Hypo mineralization

Fatemeh Akhavan fard

post graduate student of pediatric dentistry, Zahedan university of medical sciences, Zahedan, Iran

Presenter: Ali Ahmadi

post graduate student of pediatric dentistry, Zahedan university of medical sciences, Zahedan, Iran

Molar Incisor Hypo mineralization (MIH) is an aesthetically, structurally and occasionally functionally debilitating condition characterized by enamel defects primarily affecting first permanent molars and incisors. MIH-affected enamel exhibits increased porosity and higher protein content compared to healthy enamel, along with a significant decrease in the mineral density(around-20%), resulting in greater susceptibility to breakdown under masticatory forces.

Clinically, affected molars present with varying degrees of severity and extent of defects, making their management challenging. Due to their weakened structure, these molars are prone to rapid deterioration under normal chewing forces. Treatment of MIH molars is a broad spectrum of treatment modalities being available due to variability in clinical presentation and individual patient needs, ranging from preventive of enamel breakdown or caries (fluoride varnishes, fissure sealant, CPP-ACP paste), restorative treatment (direct or indirect), to extraction with or without subsequent orthodontic alignment of adjacent teeth.

Management strategies for MIH incisors depend on lesion severity, extent, and patient-specific considerations. Aesthetic concerns regarding affected incisors can be addressed through several treatment modalities. Available approaches range from non-invasive techniques, such as micro abrasion and resin infiltration, to aesthetic restorations. A structured treatment protocol tailored to the lesion's nature, color, and depth should be considered.

استئومیلیت self-inflicted : گزارش یک مورد

دکتر سیدامیرفرشاد استقامت

دستیار تخصصی دندانپزشکی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مقدمه: استئومیلیت یک بیماری التهابی استخوان است که در اثر یک فرآیند عفونی ایجاد می‌شود و اغلب چالش‌های مهمی در تشخیص و درمان ایجاد می‌کند. استئومیلیت در کودکان نسبتاً نادر است، بروز آن در این جمعیت اغلب با عوارض قابل توجهی همراه است.

مورد: این گزارش با هدف ارائه یک مورد استئومیلیت فک پایین در یک کودک، برجسته کردن چالش‌های تشخیصی و استراتژی‌های مدیریتی از طریق ارزیابی بالینی، یافته‌های رادیوگرافی، آزمایش‌های آزمایشگاهی و نتایج بیوپسی است. بحث: صدمات شخصی به دهان ممکن است قبلاً درمان شده یا تصادفی باشد یا ممکن است ناشی از رفتارهای دیگر باشد. مورد حاضر استئومیلیت مزمن را به دلیل آسیب خودساخته نشان داد.

نتیجه‌گیری: این گزارش موردی نشان می‌دهد که احتمال ایجاد استئومیلیت مزمن فک ناشی از رفتار خودآزاری وجود دارد.

Benefits of Wand Computerized Delivery System for behavior management in pediatric dentistry (Sleeper One System)

Mahta Bahri¹, Fatemeh Mollaasadollah²

1. Student of Dentistry, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences
2. Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Pediatric dentistry can be a challenging field, especially when it comes to managing the behavior of young patients. Traditional methods of behavior management, such as verbal communication and distraction techniques, may not always be effective in keeping children calm and cooperative during dental procedures. The use of behavior management techniques is critical/crucial in pediatric dentistry to ensure successful care for children. Additionally, the anesthesia stage is one of the vital and most important stages of controlling a child's behavior. If this stage is carried out well and successfully, it can help with the rest of the treatment. Therefore, it is necessary to use an effective and painless local anesthesia method.

Moreover, wand and computerized delivery system (CDS) is a novel method that provides comfort, safety, and ease of use in delivering anesthesia among pediatric patients. This presentation aims to analyze the benefits of Wand CDS in behavior management in pediatric dentistry. The use of Wand CDS in administering anesthesia provides effective pain control and enhances patients' comfort and cooperation during treatment. It also results in less traumatic experiences for pediatric patients and promotes positive attitudes towards dental care. Moreover, Wand CDS reduces the risks of accidental injection and over-dosage.

Overall, the use of Wand CDS in pediatric dentistry has proven to be a useful adjunct in behavior management and can significantly improve patient outcomes. Its popularity is projected to increase with advancements in technology and the increasing emphasis on enhancing patient experience to create more effective and efficient practice.

بررسی فراوانی کمبود ویتامین D و والدین سیگاری در پوسیدگی شدید زودرس دوران کودکی (SECC)، در بین کودکان مراجعه کننده به بیمارستان دانشکده دندانپزشکی تبریز

طی سالهای 1401 تا 1402

دکتر امیررضا جامعی خسروشاهی

متخصص دندانپزشکی کودکان، هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

نویسندگان مقاله: علی وفائی، سنا ایچی حق، سیده شبنم سجادی، امیررضا جامعی خسروشاهی

مقدمه: مطالعات مختلف نشان داده است که کمبود ویتامین D و سیگاری بودن والدین میتواند به عنوان دو عامل موثر در ایجاد SECC نقش ایفا کنند. در این مطالعه، با توجه به اینکه در کشور ایران هر دو فاکتور ذکر شده از شیوع نسبتاً بالایی برخوردار هستند به ارزیابی ارتباط احتمالی بین این فاکتور ها و SECC پرداخته شد.

مواد و روش ها: این مطالعه بر روی 445 بیمار زیر 36 ماه مبتلا به SECC مراجعه کننده برای درمانهای دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی از ابتدای سال 1401 تا پایان سال 1402 انجام شد. بیماران با در نظر گرفتن هر یک از متغیرها دسته بندی شده و مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته ها: طبق آزمونهای کای مربع؛ در کودکان مبتلا به SECC، ارتباط آماری معنی داری بین سطوح ویتامین D و وضعیت سیگار کشیدن والدین وجود ندارد ولی ارتباط بین دسته های سنی و سطوح ویتامین D به شدت معنادار است. طبق مدل لگاریتم خطی؛ وضعیت سیگار کشیدن والدین، دسته بندی سنی و سطوح ویتامین D تاثیر گذار هستند. تعامل بین دسته بندی سنی و سطوح ویتامین D به شدت معنی دار است که نشان دهنده تأثیر ترکیبی آنهاست.

Case Report of a Rare Syndrome, Ellis Van Creveld, New mutation identified via whole exome sequencing and Treatment

Hanieh Jadidi

Resident of Pediatric Dentistry, Pediatric Department, School of Dentistry, Tehran Islamic Azad University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Authors of article: Mahnegar Shariati, Amirahmad Pahlavan Hoseini, Sara Tavassoli-Hojjati, Hanieh Jadidi

Introduction: Ellis-van Creveld (EVC) syndrome, also known as chondroectodermal dysplasia, is a rare autosomal recessive disorder involving multiple embryonic layers. First described in 1940, its prevalence is approximately seven per million, with higher rates in certain ethnic groups. EVC syndrome is predominantly linked to mutations in the EVC and EVC2 genes.

Case Presentation: This case report presents an 11-year-old male patient diagnosed with EVC syndrome, showcasing a new pathogenic mutation, c.1750delC (p. Q584Rfs*4), identified through Whole Exome Sequencing. The patient's clinical features, including multiple aberrant frenula, disproportionate short stature, polydactyly, and dystrophic nails, underscore the need for comprehensive management. The patient's treatment involved multidisciplinary dental care, including composite restorations and prosthodontic rehabilitation with partial dentures designed to accommodate future tooth eruption.

Conclusion: This case study identifies a novel EVC2 gene mutation (p. Glu1178Glyfs*82), highlighting the importance of genetic analysis and the essential role of pediatric dentists in providing comprehensive, multidisciplinary care for Ellis-van Creveld syndrome.

Keywords: Chondroectodermal dysplasia, Ellis-Van Creveld Syndrome, Heart Defects, Oral Manifestations, Polydactyly, Anodontia

گزارش یک مورد سندروم تک سنترال فک بالا در هر دو سیستم شیری و دائمی

دکتر آیدا چیت سازان

متخصص دندانپزشکی کودکان.

سندروم تک سنترال فک بالا اختلال پیچیده ایست همراه با نقص های ناحیه میدلاین صورت که در روزهای ۳۵ ام تا ۳۸ ام جنینی روی میدهد و دلیل آن ناشناخته است. احتمال بروز این اختلال یک در پنجاه هزار تولد زنده است. هدف این مقاله گزارش یک مورد سندروم تک سنترال مگزایلا در یک پسر بچه ۹ ساله است. البته که اولین بار در ۴ سالگی و در سیستم دندان شیری تشخیص این اختلال داده شد و مجددا در سیستم دندان دائمی بررسی گردید.

مقدمه

سندروم تک سنترال مگزایلا کاملاً مجزا از وضعیت نرمال رویشی دندانهای سنترال است. در این سندروم دندان سنترال کاملاً در خط وسط و در میدلاین صورت رویش می یابد و در هر دو سیستم شیری و دائمی وجود تکرار میشود.

گزارش مورد

در آذر سال ۱۳۹۸ پسر بچه ای چهار ساله جهت درمان دندانپزشکی تحت بیهوشی به مطب ما مراجعه کرد. در معاینه بالینی سندروم تک سنترال مگزایلا دیده شد. کودک فاقد مشکلات کرانیوفیشیال و رشدی بود. پنج سال بعد در بهار ۱۴۰۳، مجدد کودک از نظر کلینیکی و رادیو گرافی بررسی شد. سندروم تک سنترال مگزایلا در سیستم دندان دائمی مجددا دیده شد. در معاینه بالینی فیلتروم بینی وجود داشت ولی فرنوم فک بالا وجود نداشت. از لحاظ رشدی و کرانیوفیشیال مشکلی دیده نشد.

نتیجه گیری

سندروم تک سنترال فک بالا وضعیت نادر است که معمولاً یکی از تظاهرات اختلالی به نام هولوپروزنسفالی ست. از آنجاییکه در فقدان سایر مشکلات کرانیوفیشیال هولوپروزنسفالی، دندانپزشکان اولین کسانی هستند که با دیدن تک سنترال در میدلاین، متوجه اختلال میشوند، لازمست که نسبت به سایر مشکلات سیستمیک و رشدی همراه با این نما آشنا باشند.

A Review of Oral Manifestations of Burkitt Lymphoma in Pediatrics

Kimia HafeziMotlagh

Assistant Professor of Oral & Maxillofacial Medicine, Department Oral and Maxillofacial Medicine, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences (TUMS)

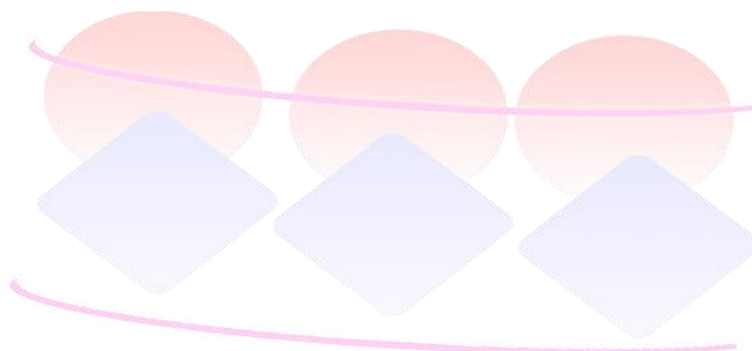
Introduction: Burkitt's lymphoma (BL) is an aggressive B-cell neoplasm and one of the most common subtypes of pediatric non-Hodgkin lymphoma (NHL). While primarily a hematologic malignancy, BL frequently presents distinct oral manifestations, which can significantly impact the patient's quality of life. The oral involvement of BL may lead to misdiagnosis, as its symptoms often resemble common dental conditions such as odontogenic infections or inflammatory swellings. Early detection is crucial for timely treatment and improved outcomes.

Methods: A comprehensive systematic search was conducted in PubMed, Scopus, and Web of Science databases for articles published between 1990 and 2025. A total of 193 relevant studies were identified and analyzed to assess the prevalence, clinical presentation, and diagnostic challenges associated with oral manifestations of BL in pediatric patients.

Results: Oral involvement in BL was more prevalent in males, with the mandible being the most frequently affected site. Swelling was a consistent clinical feature in all reported cases. Epidemiological data suggest that approximately 50% of BL patients are younger than 40 years, and a significant proportion (one-third) falls within the adolescent and young adult group (15–25 to 40 years). Delayed diagnosis due to nonspecific oral presentations can adversely affect treatment outcomes.

Conclusion: The oral manifestations of BL often mimic routine dental conditions, leading to potential diagnostic delays. Raising awareness among dental and medical professionals is essential for early recognition and appropriate intervention. A multidisciplinary approach

involving dentists, oncologists, and pathologists is critical for timely diagnosis and improved patient care.



یافته‌های دهانی یک مورد نادر سندرم جانسون-بلیزارد: گزارش موردی

دکتر مبینا حبیب‌اللهی

دستیار تخصصی دندانپزشکی کودکان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

سندروم جانسون بلیزارد (JBS) یک بیماری مادرزادی نادر با الگوی وراثتی اتوزومال مغلوب است. تا به امروز کمتر از 100 مورد ابتلا به این سندروم در دنیا ثبت شده است. این بیماری در نتیجه اختلال ژن ubiquitin protein ligase E3 component (UBR1) ایجاد می‌شود. از ویژگی‌های این سندروم می‌توان به دماغ منقاری شکل، اختلالات شنوایی حسی عصبی، هیپوتیروئیدیسم، اختلال پانکراتیک، اختلالات رشدی و اختلال در مورفولوژی و تکامل دندان‌ها اشاره کرد.

در این مطالعه به یک مورد دختر 10 ساله پرداخته می‌شود که با شکایت از عدم رویش دندان‌های دائمی به بخش دندانپزشکی مراجعه کرده بود. تشخیص این سندروم با آزمایش ژنتیکی و کشف موتاسیون در ژن UBR1 در سن 4 سالگی انجام گرفته بود. علائمی مانند دماغ منقاری، اختلال شنوایی در این کودک مشاهده می‌شود. پدر کودک گزارش سابقه کمبود پلاک را ارائه داد که طبق بررسی لابراتواری کنترل شده بودن آن ثابت شد. در معاینه کلینیکی و رادیوگرافی مشاهده شد دندان‌های شیری این کودک دارای تعداد نرمال اما به صورت میکرودنت و فاقد ریشه هستند، همچنین تنها دندان‌های مولر اول دائمی تشکیل شده و در دهان دیده می‌شوند و جوانه سایر دندان‌های دائمی در رادیوگرافی مشاهده نشد.

مقایسه پالپوتومی با استفاده از مواد با بیس کلسیم سیلیکات و پالپکتومی در دندان‌های شیری، مروری بر مقالات

دکتر لیلی حقیقی

متخصص دندانپزشکی کودکان

هدف: درمان دندان‌های شیری با درگیری پالپ یکی از جنبه‌های مهم دندانپزشکی کودکان است. پالپوتومی با استفاده از مواد با بیس کلسیم سیلیکات به دلیل زیست‌سازگاری و توانایی ترمیم پالپ، محبوبیت زیادی پیدا کرده است. با این حال، پالپکتومی به عنوان یک روش جایگزین برای موارد با درگیری شدید پالپ مطرح می‌شود. این مطالعه مروری با هدف مقایسه اثربخشی بالینی، نرخ موفقیت و نتایج بلندمدت پالپوتومی با استفاده از مواد پایه سیلیکات کلسیم و پالپکتومی در دندان‌های شیری انجام شده است.

روش‌ها: پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر مانند PubMed، Embase و Google Scholar از سال 2020 تا 2025 بررسی

شدند. از کلیدواژه‌هایی مانند پالپوتومی، مواد کلسیم سیلیکات، پالپکتومی و دندان‌های شیری استفاده شد. پس از جمع‌آوری مطالعات مرتبط، داده‌ها استخراج و تحلیل شدند.

یافته‌ها: پانزده مطالعه در مرور بررسی شدند. پالپوتومی با استفاده از مواد با بیس کلسیم سیلیکات نرخ موفقیت بالا (85٪-95٪) و نتایج مطلوبی از جمله تشکیل پل عاجی را نشان داد. پالپکتومی نیز نرخ موفقیت مشابهی (80٪-90٪) داشت، اما با ریسک بالاتر عوارضی مانند تحلیل ریشه همراه بود.

نتیجه‌گیری: پالپوتومی با استفاده از مواد با بیس کلسیم سیلیکات به عنوان یک روش درمانی محافظه‌کارانه و مؤثر برای دندان‌های شیری با پالپیت برگشت‌پذیر شناخته می‌شود و نتایج بلندمدت بهتری نسبت به پالپکتومی ارائه می‌دهد. پالپکتومی، اگرچه در موارد پالپیت غیرقابل برگشت یا نکروز پالپ مؤثر است، به دلیل ریسک بالاتر عوارض، باید برای موارد شدیدتر در نظر گرفته شود. انجام تحقیقات بیشتر توصیه می‌شود.

مقایسه اثر روش های مختلف آموزش مسواک زدن بر میزان پلاک در کودکان :

یک مطالعه مداخله ای

دکتر سمیه خرمیان طوسی

دانشیار گروه دندان پزشکی کودکان، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

مقدمه : پلاک میکروبی عامل اتیولوژیک پوسیدگی دندان و بیماری های لثه به ویژه در دوران کودکی بوده، که با آموزش بهداشت بخش قابل توجهی از بار این بیماری ها قابل پیشگیری می باشد. هدف از مطالعه حاضر مقایسه اثربخشی روش های آموزشی مختلف بر میزان پلاک دندان بود.

مواد و روش ها: 120 کودک مراجعه کننده به بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی البرز با روش نمونه گیری در دسترس، انتخاب و به چهار گروه تقسیم شدند و هر گروه روش آموزش متفاوتی داشتند: آموزش مسواک زدن روی مدل دندان، مسواک زدن روبروی آینه روی دندانهای خود فرد، مسواک زدن روبروی آینه روی دندانهای فرد دیگر و آموزش از طریق ویدیوی آموزشی استاندارد. میزان پلاک هر کودک توسط شاخص اولری و با کمک قرص آشکار ساز، در سه مرحله ی قبل، بعد از آموزش و فالوآپ تعیین و ثبت گردید و نتایج از طریق spss نسخه 22 و آزمونهای T-test و ANOVA مورد ارزیابی قرار گرفت. سطح معنی داری 0.05 در نظر گرفته شد.

یافته ها: در هر چهار گروه آموزشی شاخص اولری بعد از آموزش و پس از فالوآپ، نسبت به قبل از آموزش کاهش یافته بود. بیشترین مقدار کاهش در گروه آموزش به کودک روی مدل دندان بود ($p < 0.001$).

نتیجه گیری: نتایج پژوهش حاضر نشان داد که روش آموزش به خود کودک روی مدل دندان در کودکان مؤثرتر بوده و نتایج طولانی تر نیز داشته است.

واژگان کلیدی:

مداخله آموزشی- شاخص پلاک- دانش آموزان- آموزش بهداشت

ارزیابی مقایسه ای دقت آپکس یاب الکترونیکی و رادیوگرافی دیجیتال برای تعیین طول کار در دندان های شیری: مقاله مروری

دکتر ذکيه دنيوي

دانشیار، گروه اندودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.

مقدمه: انجام درمان پالپکتومی در دندان شیری به دلیل تحلیل فیزیولوژیکی ریشه و تنوع در مورفولوژی ریشه، چالش برانگیز است. اندازه گیری طول کارکرد یکی از مراحل حیاتی در نظر گرفته می شود، زیرا میزان انسداد و مهر و موم آپیکال را تعیین می کند. فقدان یک تنگه ی آپیکال مشخص نگرانی هایی در مورد دقت آپکس لوکیتورهای الکترونیکی ایجاد میکند.

هدف: مقایسه دقت آپکس یاب الکترونیکی (EAL) و رادیوگرافی دیجیتال (DR) برای تعیین طول کار در دندان های شیری.

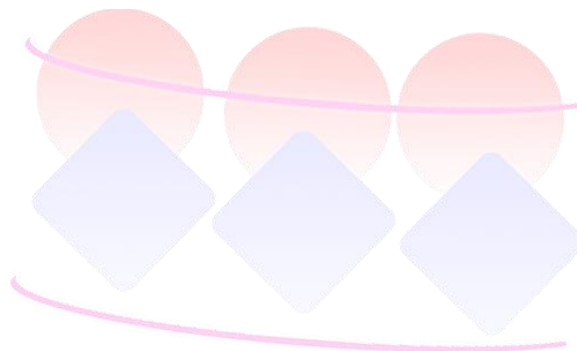
مواد و روش: در این مرور سیستماتیک، پایگاه های اطلاعاتی الکترونیکی از 1 ژانویه 2005 تا 1 ژانویه 2023 برای کارآزمایی کنترل تصادفی، کارآزمایی کنترل غیرتصادفی، مطالعات آزمایشگاهی، مطالعات خارج از بدن که دقت EAL و DR را در دندان های شیری مقایسه می کردند، جستجو شدند. دو مرورگر به طور مستقل مطالعات را شناسایی کردند، داده ها را بازبینی کردند و خطر سوگیری را با استفاده از معیارهای MINORS (شاخص روش شناختی برای مطالعات غیرتصادفی) بازبینی شده و تایید شده ارزیابی کردند.

یافته ها: ده مطالعه در تحلیل کیفی گنجانده شد. از هر ده مطالعه هفت مطالعه خطر سوگیری کم را نشان دادند در حالی که سه مطالعه دیگر خطر بالای سوگیری را نشان دادند. با توجه به ناهمگونی روش شناختی یافته ها، متاآنالیز انجام نشد.

نتیجه گیری: شواهد موجود حاکی از کیفیت متوسط شواهد در این مرور سیستماتیک است. با تجزیه و تحلیل ده مطالعه موجود در این مرور سیستماتیک، اکثر مطالعات تفاوت آماری ناچیز بین EAL و DR را نشان دادند. با این حال، EAL در مقایسه با DR به WL واقعی نزدیک تر بود. بر اساس شواهدی که در حال حاضر موجود است؛ EAL را می توان به عنوان جایگزینی برای اندازه گیری

طول کاری در دندان های شیری در نظر گرفت. دقت آپکس لوکیتورها بالا بود و تحت تأثیر تحلیل ریشه قرار نگرفت. EALs ها به مراتب بهتر از رادیوگرافی معمولی یا دیجیتال توسط کودکان پذیرفته میشود و احتمال مشاهده ی رفتارهای منفی در حین تعیین طول کارکرد با رادیوگرافی بیشتر است.

واژه های کلیدی: رادیو ویزیوگرافی دندانی؛ رادیوگرافی دیجیتال دندان؛ دندان شیری؛ دندان های اولیه



تغییرات روند درمان های دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی در کودکان طی 10 سال اخیر در بیمارستان دانشکده دندانپزشکی تبریز

دکتر سیده شبنم سجادی

متخصص دندانپزشکی کودکان، هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

نویسندگان مقاله: دکتر علی وفائی، دکتر سعید باقری، دکتر امیررضا جامعی خسروشاهی، دکتر سیده شبنم سجادی

مقدمه: کودکان گاه نیازمند تکنیک های هدایت رفتاری پیشرفته برای درمان های دندانپزشکی مانند بیهوشی عمومی هستند. با توجه به فقدان مطالعات جامع در مورد روند درمان تحت بیهوشی عمومی در ایران، این مطالعه با هدف بررسی تغییرات روند درمان های دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی در دهه گذشته انجام شد.

مواد و روش ها: سوابق کودکان درمان شده تحت بیهوشی عمومی در بیمارستان دندان پزشکی تبریز بین سال های 1391 تا 1401 بررسی شد و درمان ها شامل کشیدن دندان، ترمیم های رزین کامپوزیت، ترمیم های آمالگام، روکش های استیل زنگ نزن، پالپوتومی و پالپکتومی بصورت سالانه مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج: نتایج نشان داد که درمان های دندانپزشکی از سال 2013 تا 2019 افزایش معنی دار و به دنبال آن از سال 2019 تا 2022 کاهش غیر معنی داری داشته است. هر دو جنس روندهای مشابهی را بدون تفاوت معنی دار نشان دادند. تجزیه و تحلیل مبتنی بر سن الگوهای مختلفی را نشان داد: کاهش غیر معنی دار اما قابل توجه برای <3 سال، افزایش معنی دار برای <6 سال، و افزایش غیر معنی دار پایدار و به دنبال آن کاهش غیر معنی دار برای 3-6 سال. این مطالعه همچنین روند درمان های دندانپزشکی را برای شش نوع درمان با الگوهای متفاوت مشاهده شده برای هر نوع بررسی کرد.

نتیجه گیری: درمان های دندانپزشکی بصورت کلی از سال 2013 تا 2022 روند افزایشی داشته است. بررسی روند درمان نشان دهنده افزایش پالپکتومی ها و SSC ها بود، در حالی که ترمیم های آمالگام و کامپوزیت روند کاهشی داشتند. پالپوتومی و کشیدن دندان افزایش و سپس کاهش معنی داری در نمودار نقطه ای نشان داد.

بررسی میزان پذیرش والدین نسبت به کاربرد سیلور دی آمین فلوراید در دندانهای شیری کودکان برحسب ویژگی های شخصیتی آنها

دکتر فاطمه السادات سجادی

دانشیار گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

نویسندگان مقاله: دکتر فاطمه السادات سجادی، دکتر جلوه هاشمی نژاد، دکتر نسیم السادات ترابی

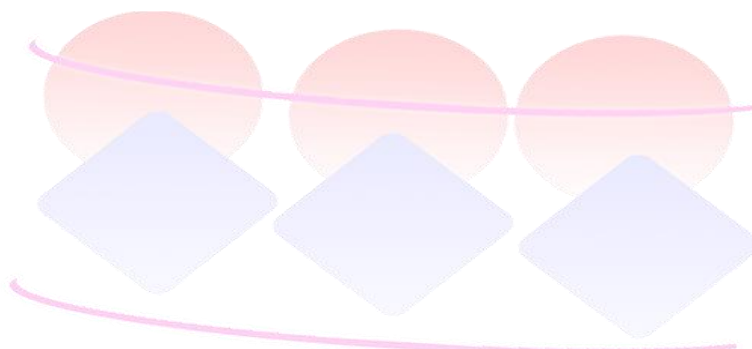
زمینه: سیلور دیامین فلوراید (SDF) محلولی بی رنگ با کاربرد موضعی است که برای متوقف کردن یا کاهش سرعت پوسیدگی در کودکان خردسال به کار میرود. لکه های سیاهی که این محلول در بافتهایی که با آنها در تماس است بر جای میگذارد، کاربرد آن را محدود نموده است. این مطالعه با هدف بررسی میزان پذیرش والدین در کاربرد سیلور دی آمین فلوراید در دندانهای شیری کودکان برحسب ویژگی های شخصیتی آنها انجام شد.

روش اجرا: این مطالعه به صورت مقطعی و توصیفی - تحلیلی بر روی 90 والد مراجعه کننده به بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی کرمان انجام شد. کلینیسین ضمن ارائه تصاویر رنگی از نمای دندان قدامی و خلفی شیری قبل و بعد از درمان با SDF، توضیحات لازم در زمینه مراحل درمان با SDF، هزینه درمان، مزایا و معایب، اندیکاسیونها و کنترااندیکاسیونها آن ارائه نمود. در ادامه والدین نسبت به تکمیل پرسشنامه NEO-FFI اقدام کردند.

نتایج: در مجموع 90 کودک با میانگین سنی 5.09 ± 1.37 سال در این مطالعه وارد شدند. میزان عدم پذیرش درمان SDF برای دندانهای قدامی بالا بود (82.2٪)، در حالی که پذیرش برای دندانهای خلفی بالا بود (65.6٪). ویژگی های شخصیتی ارزیابی شده توسط پرسشنامه NEO-FFI نشان داد که تنها برون گرایی با پذیرش درمان SDF برای دندانهای خلفی رابطه معناداری داشت ($P=0/05$). پسران شانس بیشتری برای دریافت درمان SDF برای دندانهای قدامی داشتند و کودکان کوچکتر احتمال بیشتری برای دریافت درمان SDF برای دندانهای خلفی داشتند.

نتیجه گیری: یافته های این مطالعه نشان داد که ویژگی های شخصیتی والدین تاثیر بسزایی در پذیرش درمان با SDF برای کودکانشان ندارد و عامل اصلی پذیرش این درمان در والدین میزان همکاری کودکان می باشد.

واژگان کلیدی: سیلور دیامین فلوراید، ویژگی های شخصیتی، والدین، پرسشنامه NEO-FFI



Efficacy of intranasal sedation for pediatric dental procedures: a systematic review and meta-analysis

Amir Ali Seraj¹, Kamelia Kianbakht²

1. Student of Dentistry, School of Dentistry, Tehran Islamic Azad university of medical sciences
2. Pediatric dentist, Fellowship of hospital dentistry & sedation, Faculty member of Tehran Islamic Azad university of medical sciences

Introduction: Managing dental fear and anxiety in children is a significant challenge in pediatric dentistry. Intranasal sedation has emerged as a promising, minimally invasive technique due to its rapid onset and ease of administration.

Methods and Materials: This systematic review and meta-analysis, following PRISMA 2020 guidelines, evaluated randomized controlled trials (RCTs) assessing intranasal sedation for pediatric dental procedures. Primary outcomes were onset time, duration, and success rate of sedation. Eighteen RCTs utilizing agents like midazolam, ketamine, and dexmedetomidine, alone or in combination, were included after a comprehensive database search. Risk of bias was assessed using the Cochrane RoB 2 tool.

Results: Meta-analysis demonstrated that intranasal sedation generally offers a faster onset and higher behavioral success rates compared to other methods. Combinations, particularly midazolam with ketamine or dexmedetomidine, yielded the most favorable results for rapid onset and efficacy. The duration of sedation was comparable to oral or intravenous routes. The overall risk of bias was moderate.

Conclusion: Intranasal sedation, especially midazolam-based combinations, is effective for pediatric dental procedures. However, further large-scale RCTs are needed to standardize dosing protocols and validate these findings for broader clinical application.

انتخاب شما برای ترمیم دندان مولر شیری چیست؟

دکتر رضیه شجاعی پور

استادیار و مدیرگروه بخش دندانپزشکی کودکان دانشکده دندانپزشکی کرمان

مواد ترمیمی هم رنگ دندان یک انتخاب ارجح برای ترمیم دندان مولر شیری ست.

مقدمه: حفظ ساختار سالم دندان، هنگام حذف پوسیدگی و تهیه ی **access cavity** به معنای حفظ مورفولوژی طبیعی دندان توام با حداکثر **inter-cuspatation** است که منجر به فانکشن نرمال میشود. دندانپزشک کودک با تجربه که به روشهای کنترل رفتاری مسلط است، می تواند در کودکان همکار با کاربرد مواد ترمیمی هم رنگ دندان، در حفرات چند سطحی مولر های شیری که کف جینجیوال بالای لثه است، مورفولوژی و فانکشن طبیعی را برای کودک با حداقل دستکاری ایجاد کند.

متن اصلی: تب کاربرد روکش های زیرکونیا بالاست و هر دندانپزشک کودکی، در تلاش است که در این رقابت جا نماند. کاربرد آن را آموزش ببینند و تجربه ی خوشایند سمان روکش زیر کونیا را داشته باشد، اما آماده سازی دندان نیاز به تراش قابل توجهی دارد. همکاری کودک طی زمان تراش کاهش می یابد و اصولاً، آیا برای دندانی با عمر کوتاه، گذاشتن روکش زیرکونیا میتواند انتخاب اول باشد؟ بنابراین نوع ترمیم دندان مولر شیری، زمانیکه والدین این انتخاب را به عهده ی دندانپزشک میگذارند و کودک بهداشت دهانی خوب و همکاری لازم را دارد و به شکل منظم برای فالوآپ مراجعه میکند، بر اساس نسج باقیمانده دندان میتوان یکی از 3 حالت زیر را به ترتیب اولویت انتخاب کرد: 1) کف جینجیوال بالای لثه: ترمیم هم رنگ دندان. 2) زیر لثه: ترمیم آمالگام. 3) زیر لثه و چند سطحی: روکش. از معایب روکش: بستن فضای فیزیولوژیک **primate** و **ectopic eruption** است که در کنترل دندانپزشک نمی باشد.

نتیجه گیری: ترمیم های هم رنگ **conservative** به روکش های نیازمند تراش **aggressive** ترجیح دارد.

خطاهای رایج در تشخیص و درمان پالپ دندان های شیری

دکتر یاسمین شیخ حسینی

دانشکده دندانپزشکی، استادیار بخش دندانپزشکی کودکان دانشگاه علوم پزشکی اراک

تشخیص و درمان صحیح پالپ دندان های شیری در کودکان از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا درمان های نادرست یا ناقص می توانند به عوارضی مانند: عفونت های مزمن، آسیب به دندان های دائمی، از دست رفتن دندان و نهایتاً مشکلات اساسی در سلامت دهان کودک منجر شوند.

به عنوان دندانپزشک و همچنین یک انسان، ممکن است بنابر شرایط و فاکتورهای متعددی دچار اشتباهاتی شویم. با این حال هدف ما همیشه باید در جهت کاهش این اشتباهات و جلوگیری از وقوع آنها باشد.

علل بروز خطاها در تشخیص و درمان می تواند بسیار متنوع باشد. یکی از مهم ترین عوامل، فاصله گرفتن از علم روز و عدم روز رسانی مهارت ها و دانش های دندانپزشکی است. همچنین مهارت ناکافی، تشخیص نادرست و عدم توجه به جزئیات در برخی موارد می تواند منجر به تصمیم گیری های اشتباه شود. خستگی و بی حوصلگی درمانگر نیز می تواند باعث کاهش دقت و دلسردی در فرآیند درمان شود. علاوه بر این، پیچیدگی های خاص کار با کودکان، از جمله سن کم، عدم همکاری کودک و تاریخچه اشتباه والدین در ارائه اطلاعات، می تواند شرایط را پیچیده تر کرده و احتمال وقوع خطاها را افزایش دهد.

بنابراین به روز رسانی علمی، مهارت های بالینی و توجه به ویژگی های خاص درمان کودکان از جمله عوامل کلیدی در پیشگیری از این خطاها هستند.

سندرم دهان - صورت - انگشت: گزارش یک مورد

دکتر زهرا صادقی

دستیار تخصصی دندانپزشکی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

پس زمینه: سندرم دهان-صورت-انگشت (OFD) یک اختلال ارثی نادر است که با ناهنجاری‌های حفره ی دهان، صورت و انگشتان ظاهر می شود و ممکن است با ناهنجاری های مغزی و کلیه پلی کیستیک نیز همراه باشد. در این گزارش، یک مورد سندرم OFD با تظاهرات بالینی متنوع معرفی می شود.

شرح مورد: بیمار یک دختر 13 ساله که با شکایت از غیبت دندان‌های قدامی فک پایین به دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی مراجعه کرده بود. در معاینه بالینی، غیبت دندان‌های سانتال و لترال سمت چپ و لترال، کانین و پره مولر دوم سمت راست در فک پایین مشاهده شد. همچنین، فرنوم‌های متعدد در فک پایین، زبان دو شاخه، گره زبانی، دندان‌های اضافی در ناحیه کانین فک بالا به صورت دو طرفه، شکاف کام و آلوئول نیز دیده شد. معاینه صورت نشان دهنده هایپر تلوریسم، پل بینی صاف، مندیبل هیپوپلاستیک و چانه کوچک بود. در معاینه دستان، انگشتان کوتاه و خمیده مشاهده شد. سابقه خانوادگی بیماری منفی بود و بیمار حاصل ازدواج غیر فامیلی بود. رشد و تکامل شناختی بیمار طبیعی بود و و از نظر آنومالی های همراه در سایر ارگان‌ها هیچ یافته مثبتی مشاهده نشد.

نتیجه گیری: سندرم OFD یک بیماری نادر است که با توجه به تظاهرات بالینی مشخص به راحتی قابل تشخیص است. همکاری میان تخصص‌های مختلف برای مدیریت بهتر این بیماران ضروری است.

کلمات کلیدی: سندرم دهان-صورت-انگشت، OFD، زبان دو شاخه، فرنوم‌های متعدد، غیبت دندان‌ها.

بررسی شیوه صحیح مسواک زدن در کودکان ۶ تا ۹ ساله

دکتر جمیله طوقی

دانشجوی دکتری روانسنجی، دانشگاه آزاد اسلامی

بهداشت دهان و دندان در دوران کودکی نقش حیاتی در حفظ سلامت عمومی و جلوگیری از مشکلات آتی دندانی دارد. کودکان ۶ تا ۹ ساله در مرحله ای کلیدی از رشد دندانی قرار دارند و آموزش صحیح مسواک زدن در این سنین از اهمیت ویژه ای برخوردار است. این پژوهش با هدف بررسی و ارزیابی روش های صحیح مسواک زدن در این گروه سنی و ارائه راهکارهای عملی جهت بهبود بهداشت دهان و دندان آنان انجام شده است. این مطالعه مروری سیستماتیک با جستجو در پایگاه های داده علمی معتبر داخلی و خارجی (مانند Scopus، PubMed، Iranmedex، SID) و استفاده از کلیدواژه های مرتبط با مسواک زدن، بهداشت دهان و دندان، کودکان، و آموزش انجام گرفته است. مقالات مرتبط با روش های مختلف مسواک زدن، میزان تاثیر آنها بر کاهش پوسیدگی دندان و التهاب لثه در کودکان ۶ تا ۹ ساله مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد که تکنیک های مسواک زدن اصلاح شده ی باس (Modified Bass Technique) و فونس (Fones Technique) به دلیل سادگی و اثربخشی، گزینه های مناسبی برای آموزش به کودکان در این سنین هستند. آموزش های تعاملی و استفاده از ابزارهای بصری و انگیزشی (مانند فیلم های آموزشی و پاداش) نقش بسزایی در افزایش رغبت و بهبود کیفیت مسواک زدن در کودکان دارند. همچنین، استفاده از خمیردندان حاوی فلوراید به میزان مناسب و با نظارت والدین در این سنین توصیه میشود.

آموزش صحیح مسواک زدن به کودکان ۶ تا ۹ ساله، با استفاده از روش های ساده و قابل فهم، و تاکید بر آموزش های تعاملی و انگیزشی، میتواند نقش موثری در پیشگیری از پوسیدگی دندان و ارتقای سلامت دهان و دندان آنان داشته باشد. پیشنهاد میشود که والدین و مربیان بهداشت، با آگاهی از این روشها و اجرای صحیح آنها، گامی موثر در راستای حفظ سلامت دندان های کودکان بردارند. تحقیقات آتی میتواند بر بررسی تاثیر عوامل اجتماعی- اقتصادی بر بهداشت دهان و دندان کودکان و نیز ارائه راهکارهای موثرتر در این زمینه تمرکز نماید.

واژه های کلیدی: مسواک زدن صحیح، کودکان، بهداشت دهان و دندان، پوسیدگی دندان، آموزش بهداشت.

سبک‌های فرزندپروری و اثربخشی آرام‌بخشی در مراقبت‌های دندانپزشکی کودکان: مطالعه‌ای در

کودکان غیر همکار ۴ تا ۶ ساله: رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری

دکتر متینه غروی

متخصص دندانپزشکی کودکان

مقدمه: مشکلات رفتاری کودکان از دلایل مهم عدم همکاری با دندانپزشک است.

هدف: بررسی تاثیر سبک‌های فرزندپروری بر موفقیت آرام‌بخشی با میدازولام در کودکان غیر همکار ۴ تا ۶ ساله.

مواد و روش‌ها: ۹۶ کودک غیرهمکار (فرانکل I و II) کاندید آرام‌بخشی که نیاز به درمان پالپ و روکش SSC داشتند، بررسی شدند.

میدازولام خوراکی (۰.۲۵ mg/kg) تجویز شد. والدین پرسشنامه‌های سبک‌های فرزندپروری (PSDQ)، مشکلات رفتاری (SDQ)

و ترس دندانپزشکی (CFSS-DS) را تکمیل کردند. آرام‌بخشی در مراحل درمان ارزیابی شد. تحلیل داده‌ها با آزمون Mann-

Whitney U و سطح معناداری ۰.۰۵ انجام شد.

یافته‌ها: ۷۱.۹٪ والدین سبک مقتدرانه، ۱۰.۴٪ مستبدانه و ۱۷.۷٪ آسان‌گیرانه داشتند. سبک مقتدرانه با موفقیت آرام‌بخشی

($P=0.001$) و کاهش ترس دندانپزشکی ($P=0.008$) ارتباط معنی‌دار داشت. سبک‌های مستبدانه ($P=0.031$) و آسان‌گیرانه ($P=0.001$)

با عدم موفقیت آرام‌بخشی و سبک مستبدانه با ترس دندانپزشکی ($P=0.001$) مرتبط بودند. مشکلات رفتاری با سبک‌های فرزندپروری

ارتباط معنی‌داری نداشت ($P>0.05$). هر واحد افزایش امتیاز سبک مقتدرانه، احتمال موفقیت آرام‌بخشی را ۷.۹٪ افزایش و هر واحد

افزایش CFSS-DS، آن را ۱۱.۱٪ کاهش داد.

نتیجه‌گیری: سبک مقتدرانه با رفتار مثبت و موفقیت بیشتر آرام‌بخشی همراه است، در حالی‌که سبک‌های مستبدانه و آسان‌گیرانه با

ترس بیشتر و رفتار منفی کودک ارتباط دارند.

کلمات کلیدی: سبک‌های فرزندپروری، آرام‌بخشی هوشیارانه، میدازولام، کودکان ناهمکار.

کاربرد تکنیک فورسدراراپشن در مدیریت دندانهای ضربه دیده یا بشدت تخریب شده

دکتر فرید قدیانی

دندانپزشک، عضو بنیاد تحقیقات فک و صورت، عضو آکادمی iface، عضو شبکه جهانی یوسرن (USERN)

در پی آسیب های تروماتیک دهانی و یا تخریب های ساختاری تاج، موقعیت اپیکروکرونالی دندان و یا فاصله نسج سالم باقی مانده آن از استخوان ممکن است از حالت ایده آل خارج شوند. شایع ترین علل چنین رخدادی اینتروژن ناشی از تروما، شکستگی های تاجی ناشی از ضربه، و پوسیدگی های گسترده در بعد عمودی هستند. با توجه به شیوع تروما در کودکان و نرخ پوسیدگی در بزرگسالان دارای سطح ریسک بالا، چه در دوره دندانانی مختلط و چه دائمی، چنین شرایطی دیده می شود خصوصا در سگمان های قدامی. در چنین حالتی دندانپزشک مجبور است قبل از مداخلات درمانی اصلی، موقعیت دندان را برای پیشگیری از عوارض بعدی یا امکان پذیر کردن اقدامات ترمیمی اصلاح کند. این در حالی است که مدیریت اکلوزن و بازسازی دندان در این وضعیت می تواند چالش برانگیز باشد. یک استراتژی موثر برای رفع چنین مشکلاتی اکستروژن دندان برای برقراری مجدد اکلوزن مناسب و یا فرول کافی جهت بازسازی تاجی است. این روش در مقایسه با گزینه های دیگر همچون جراحی افزایش طول تاج، مزایای متعددی از جمله سهولت، تهاجم کمتر، هزینه پایین تر، حفظ بیشتر بافت های پریودنتال و مانند آن دارد. همچنین در سنین کودکی و سطح پایین همکاری، این روش می تواند یک رویکرد امکان پذیر تر باشد. در این مطالعه مروری اندیکاسیون ها، کنترااندیکاسیون ها، تکنیک های بالینی و اصول درمانی فورسدراراپشن (اکستروژن) در شرایط مذکور پوشش داده شده است.

****کلیدواژه ها: تروما، ارتودنسی، فورسدراراپشن، اکستروژن، اینتروژن .**

Dental Management of Glanzmann's Thrombasthenia in a 4-year-old Child with Rampant Caries: A Case Report and Literature of Reviews

Bahareh Nazemisalman

Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

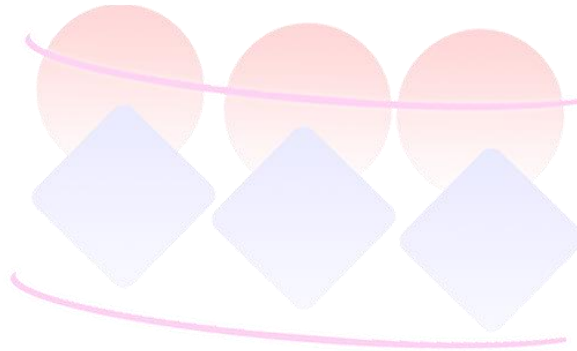
Bahareh Nazemisalman, Gisoo Bahmani, Mobina Sadat Zarabadi

Background: Glanzmann's Thrombasthenia (GT) is a rare congenital bleeding disorder in children, caused by the absence or dysfunction of glycoprotein (GP) IIb/IIIa which is present in the plasma membrane of platelets. Proper oral health and regular dental appointments are crucial for them. However, maintaining good oral hygiene is challenging among these patients. Due to gingival excessive bleeding, patients refrain from brushing their teeth and that leads to poor oral hygiene and severe dental caries. Furthermore, gingival inflammation due to dental plaque may exacerbate the bleeding in a vicious cycle.

Case presentation: a 4-year-old girl with the chief complaint of pain and discomfort in the upper left deciduous molars was examined in April 2024. According to her past medical history, she was a pre-diagnosed case of GT. She was the firstborn to parents of a consanguineous marriage with no other siblings. Physical examination revealed petechiae and ecchymosis on her face, trunk, abdomen, legs and limbs that would subside spontaneously over time. Clinical intraoral examination revealed rampant caries and generalized gingivitis. The patient was hospitalized one day before the surgery and received 1 dose of Recombinant Activated Factor VII preoperatively. Caries was removed and restored under general anesthesia. However, one week after the dental operation, the patient experienced sudden and severe bleeding, and she received two units of blood transfusions one week after the surgery.

Conclusion: Dental care in patients with GT might be challenging due to excessive bleeding. It's important to prepare platelet transfusions, in case of a significant risk of bleeding during surgery, and to perform surgery with extreme caution to ensure effective control of bleeding. Dental procedures should be performed with minimal tissue trauma and without any bleeding.

Keywords: Glanzmann's Thrombasthenia, Bleeding disorder, Children, Dentistry



Assessing the Prevalence of Maxillary Labial Frenulum Types as Well as Maxillary Midline Diastema in 3–6-year-old Children

Azam Nahvi

Associate Professor, Department of Pediatrics, School of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

Maedeh Salehi, Tahereh Molania, Melika Mollaei, Amirreza Tabarestani, Fatemeh Ghorbani, Mahmood Moosazadeh, Azam Nahvi

Background: The presence of the maxillary midline diastema (MMD) is a common aesthetic concern in young children. The type of the maxillary labial frenum can contribute to the development of MMD. The purpose of this study was to investigate the prevalence and of different types of maxillary labial frenum and MMD in children with primary dentition.

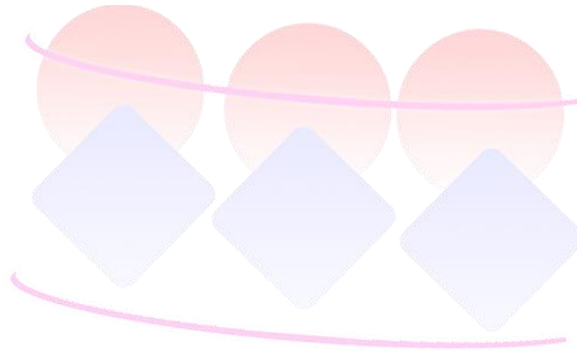
Methods and Materials: This cross-sectional descriptive study included children whom were recruited from kindergartens of Sari and Neka cities. The maxillary labial frena were categorized based on their connection (papillary, mucosal and gingival) as well as morphology (nodular, simple, and bilateral). Chi-square test, independent T-test and ANOVA were used for statistical analysis. Data analysis was done using SPSS version 25 software. P-value less than 0.05 was considered statistically significant.

Results: A total of 342 children, comprising 186 boys and 156 girls participated in this study. The prevalence of papillary, mucosal and gingival frenum attachments was 16.9%, 26.9% and 56.2%, respectively. The prevalence of all types of attachments increased with age and was greater among boys compared to girls. This was while the gingival and mucosal connection was less common in 4-year-old children than in 3-year-old children, but this rate increased in 5- and 6-yearold children. All these differences were proven to be statistically significant ($P = 0.001$).

Poster Abstracts

22nd congress of Iranian association of pediatric dentistry

Conclusion: Simple maxillary labial frenum was the most common type. Increasing age caused an increase in the prevalence of simple, bilateral, and nodular maxillary labial frenum in children. Gingival attachment was the most common type.



Pectus Excavatum همراه با مشکلات دندانی در یک نوجوان ۱۴ ساله: گزارش موردی

دکتر مینا یادگاری

دستیار تخصصی دندانپزشکی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مقدمه

Pectus Excavatum شایع‌ترین ناهنجاری مادرزادی دیواره قفسه سینه است که می‌تواند با اختلالات استخوانی و بافت همبند همراه باشد. این شرایط ممکن است زمینه‌ساز بروز مشکلات دهانی و دندانی گردد.

گزارش مورد

بیمار پسر ۱۴ ساله با تشخیص Pectus Excavatum و شکایت از مشکلات دندانی مراجعه نمود. معاینه بالینی نشان‌دهنده پوسیدگی‌های متعدد دندانی بود. آزمایش خون کاهش نوتروفیل (8.37%) (و افزایش لنفوسیت) (49%) (را نشان داد. سابقه بیماری زمینه‌ای و وضعیت ایمنی بیمار در بررسی و انتخاب طرح درمان دندانپزشکی مد نظر قرار گرفت.

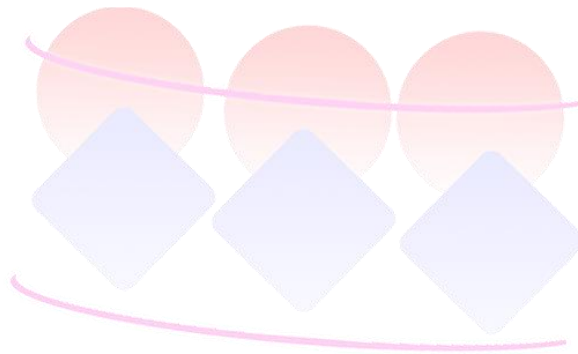
بحث

در برخی مطالعات، ارتباط بین Pectus Excavatum و اختلالات بافت همبند یا استخوانی گزارش شده است که می‌تواند بر ساختارهای فکی-صورتی و سلامت دهان تأثیرگذار باشد. بررسی کامل وضعیت سیستمیک، پیش‌نیاز هرگونه درمان دندانپزشکی در این بیماران است.

نتیجه‌گیری

درمان بیماران دارای ناهنجاری‌های مادرزادی مانند Pectus Excavatum نیازمند ارزیابی چندجانبه شامل وضعیت دهانی، سیستم ایمنی و شرایط استخوانی است. توجه به این ابعاد نقش کلیدی در انتخاب روش‌های ایمن و مؤثر درمانی دارد.

خلاصه دیسکاشن پانل ها



تشخیص‌های افتراقی و روش‌های نوین درمان کیست‌های ادنتوژنیک شایع در کودکان

برگزار کننده: دکتر محمد اسماعیل زاده

سخنرانان: دکتر فاطمه مشهدی عباس، دکتر مهکامه مشفق، دکتر حمیدرضا مسلمی

کیست‌های ادنتوژنیک در کودکان از جمله ضایعات نسبتاً شایع فک و صورت هستند که تشخیص و درمان صحیح آن‌ها نقش مهمی در حفظ ساختارهای دندانی و رشد طبیعی فکین دارد. این پانل با حضور متخصصین دندانپزشکی کودکان، رادیولوژی دهان و فک و صورت، و پاتولوژی دهان، به بررسی جنبه‌های مختلف این ضایعات می‌پردازد. در بخش نخست، ویژگی‌های بالینی و رادیوگرافیک کیست‌های ادنتوژنیک شایع در کودکان معرفی و با سایر ضایعات مشابه از نظر افتراقی مقایسه می‌شوند. سپس رویکردهای تشخیصی مبتنی بر شواهد، شامل نقش تصویربرداری‌های پیشرفته و بررسی‌های بافت‌شناسی، مورد بحث قرار می‌گیرد. در ادامه، درمان‌های نوین و محافظه‌کارانه با هدف حفظ دندان‌های در حال رویش دائمی، کاهش عوارض، و بهبود نتایج طولانی‌مدت ارائه خواهند شد. هدف این پانل ارتقای دانش و مهارت‌های بالینی دندانپزشکان در زمینه تشخیص دقیق و انتخاب درمان مناسب برای بیماران کودک مبتلا به کیست‌های ادنتوژنیک است.

اخلاق حرفه‌ای، ملاحظات و چالش های قانونی در حیطه دندانپزشکی کودکان

برگزار کننده: دکتر علی اصغر سلیمانی

سخنرانان: دکتر کاظم مهرداد، دکتر حسین افشار، دکتر عباس مکارم، دکتر محمد پارسا، دکتر علیرضا حیدری

رعایت اصول اخلاق حرفه‌ای و آگاهی از جنبه‌های قانونی در درمان کودکان، از ارکان اساسی دندانپزشکی ایمن و مسئولانه است. درمان بیماران کودک، مستلزم تصمیم‌گیری‌های اخلاقی دقیق و آگاهی کامل از حدود قانونی مداخله درمانی است. در این پانل، به بررسی چالش‌های اخلاقی در تصمیم‌گیری‌های درمانی، نحوه اخذ رضایت‌نامه آگاهانه از والدین یا قیم قانونی، و مسئولیت‌های حرفه‌ای دندانپزشک در شرایط خاص بالینی پرداخته می‌شود. همچنین، مسیرهای قانونی موجود برای رسیدگی به شکایات، فرایند دادرسی و نحوه اعتراض به آراء صادره در مراجع انتظامی و قضایی دندانپزشکی مرور خواهد شد. هدف این نشست، ارتقای آگاهی دندانپزشکان از ابعاد حقوقی و اخلاقی حرفه، پیشگیری از بروز تعارضات قانونی، و ترویج رفتار حرفه‌ای مبتنی بر اصول اخلاق، قانون و احترام به حقوق بیمار است.

مدیریت ترومای دندانی در کودکان

برگزار کننده: دکتر لیدا طوماریان

سخنرانان: دکتر مجید برگریزان، دکتر ایمان پریسای، دکتر هنگامه اشراف، دکتر اردشیر خورسند

آسیب‌های دندانی در کودکان از شایع‌ترین اورژانس‌های دندان پزشکی محسوب می‌شوند و می‌توانند پیامدهای کوتاه مدت و بلند مدت بر رشد، عملکرد و زیبایی دندان‌ها داشته باشند. دندان‌پزشکان همواره با بیمارانی مواجه هستند که بر اثر ضربه به ناحیه دهان و دندان، نیازمند اقدامات درمانی فوری و پیگیری‌های مکرر و منظم هستند. در این پانل تخصصی، جنبه‌های مختلف آسیب‌های دندانی در کودکان، شامل تشخیص دقیق، تصمیم‌گیری بالینی، انتخاب روش‌های درمانی مناسب و مدیریت پیامدهای طولانی‌مدت مورد بحث قرار می‌گیرد. همچنین به نقش عوامل مؤثر مانند سن بیمار، مرحله رویش دندانی، نوع آسیب و زمان مراجعه در پیش‌آگهی درمان پرداخته خواهد شد. هدف، ارتقای آگاهی و توانمندی بالینی دندان‌پزشکان در مواجهه با انواع ترومای دندانی، به‌ویژه در محیط‌های اورژانسی و مطب‌های عمومی است تا با رویکردی علمی و هماهنگ، بتوان از بروز عوارض غیرقابل جبران پیشگیری کرد و بهترین نتایج درمانی را برای کودکان فراهم ساخت.

چالش های درمانی دندان های مولار اول دائمی با پیش آگهی ضعیف در کودکان

برگزار کننده: دکتر مسعود فلاحی نژاد قاجاری

سخنرانان: دکتر لادن اسلامیان، دکتر علی کشواد، دکتر کاظم دالایی، دکتر حسین لباف، دکتر علی رشیدیان

مولرهای اول دائمی نقش بسیار مهمی در سیستم دندان ایفا می کنند. این دندانها به واسطه شیارهای اکلوژالی عمیق و غفلت کودکان و والدین از حضور اولین دندان دائمی در دهان، بیش از هر دندان دیگری مورد تهاجم عوامل پوسیدگی را قرار می گیرند که نتیجه آن پوسیدگی های وسیع و به دنبال آن ترمیم های وسیع که بعضاً عود پوسیدگی را نیز به همراه دارند، خواهد بود. گاهی وضعیت آن در حدی است که به درگیری پالپ یا آبسه می انجامد و درمان را دشوار یا غیرممکن می سازد. چنین شرایطی سبب ایجاد یک پیش آگهی ضعیف برای مولر اول دائمی شده و مسأله خارج کردن یا نگهداشتن آنها را مطرح می سازد. مناسب ترین زمان برای خارج کردن 8/5-10/5 سالگی و از نظر تکامل دندان، شروع تشکیل ریشه های مولر دوم دائمی و ابتدای تشکیل فورکا واکلوژن کلاس I با کراودینگ خفیف می باشد. مشاوره با متخصص ارتودنسی خصوصاً در بیماران CI II و CI III و نیز در موارد خاص نظیر Missing پره مولر دوم ضروری است.

دندانپزشکی بیمارستانی

برگزار کننده: دکتر مصطفی محاوری

سخنرانان: دکتر مسعود فلاحی نژاد قاجاری، دکتر علیرضا مهدوی، دکتر احمد اقبالی، دکتر محمد اسماعیل زاده

دندانپزشکی بیمارستانی به عنوان یکی از چالش برانگیزترین حوزه‌های درمانی، نیازمند همکاری نزدیک بین تیم دندانپزشکی، متخصصین بیهوشی و سایر اعضای تیم درمان است. در این پانل، به بررسی نکات مهم و حیاتی در مراحل قبل، حین و بعد از درمان‌های دندانپزشکی تحت بیهوشی و آرام‌بخشی پرداخته می‌شود. در بخش پیش‌درمانی، انتخاب مناسب بیمار، ارزیابی کامل وضعیت سیستمیک و آماده‌سازی صحیح بیمار از دیدگاه دندانپزشک و متخصص بیهوشی مورد بحث قرار می‌گیرد. در حین درمان، مدیریت راه هوایی، کنترل درد، حفظ پایش فیزیولوژیک و رعایت اصول ایمنی بالینی از نکات کلیدی هستند که مرور خواهند شد. در پایان، مراقبت‌های پس از بیهوشی، کنترل عوارض احتمالی، و نحوه ترخیص ایمن بیمار بررسی می‌شود. هدف این پانل، افزایش آگاهی و ارتقای هماهنگی بین تیم‌های درمانی جهت ارائه مراقبت ایمن، مؤثر و باکیفیت به بیماران دندانپزشکی نیازمند بیهوشی یا آرام‌بخشی می‌باشد.

خلاصه دیسکاشن پانل های
بیست و دومین کنگره انجمن دندانپزشکی کودکان ایران
ضایعات دهانی شایع در کودکان

برگزار کننده: دکتر صدیقه مظفر

سخنرانان: دکتر سارا قدیمی، دکتر فهیمه عنبری، دکتر ساعده عطار باشی، دکتر مجتبی بیانی

تنوع گسترده ای از ضایعات دهانی و ناهنجاری های بافت نرم در کودکان رخ می دهد. اما بروز پایین بسیاری از این ضایعات، تشخیص بالینی آن ها را چالش برانگیز می نماید. منشاء و علل بروز این ضایعات می تواند متفاوت باشد، از شایع ترین علل این ضایعات می توان به مشکلات تکاملی، التهابی، عفونی، تروماتیک و نئوپلاستیک اشاره کرد. تشخیص صحیح و درمان به موقع این ضایعات از اهمیت ویژه ای برخوردار است. زیرا بسیاری از آنها می توانند بر تغذیه، گفتار و زندگی کودک تاثیر بگذارند. هدف این پانل برجسته کردن ضایعات بافت نرم انتخابی شایع در کودکان، بحث و تبادل نظر در مورد ماهیت های پاتولوژیکی، تشخیص افتراقی و درمان های آن ها می باشد.

22nd Congress of Iranian association of **Pediatric Dentistry**

Past experience, Current knowledge,
children's dental health

Poster & Presentation Abstracts

22nd Congress of Iranian Association of Pediatric Dentistry

November, 5-7th, 2025

Tehran, Rosemall

iapd.ir



بیست و دومین
کنگره سالانه انجمن علمی
دندانپزشکی کودکان ایران

