



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی البرز
دانشکده دندانپزشکی



نخستین همایش ملی تحقیقات میان رشته ای در دندانپزشکی

1st National Conference
on **Interdisciplinary** Research in Dentistry





کتابچه خلاصه مقالات

نخستین همایش ملی تحقیقات بین رشته ای در دندانپزشکی

کرج - ایران

۳۱-۳۰ خرداد ماه ۱۴۰۳

19-20 June 2024



Clinical Research Development Unit
of the Dental school

نخستین همایش ملی میان رشته‌ای در دندانپزشکی - خرداد ماه ۱۴۰۳



1st National Conference on
Interdisciplinary Research in
Dentistry and Medical Science

19-20 June 2024



فهرست مطالب

۶	پوستر
۹	پیام رئیس عالی همایش
۱۰	پیام دبیر علمی همایش
۱۱	پیام دبیران اجرایی
۱۲	برگزارکنندگان همایش
۱۳	شورای سیاست گذاری همایش
۱۴	کمیته علمی همایش
۱۵	کمیته اجرایی همایش
۱۷	برنامه علمی همایش
۲۰	چکیده مقالات سخنرانی
۹۵	چکیده مقالات پوستر



Clinical Research Development Unit
of the Dental school

نخستین همایش ملی میان رشته‌ای در دندانپزشکی - خرداد ماه ۱۴۰۳

پوستر شماره ۱:



نخستین همایش ملی تحقیقات میان رشته‌ای در دندانپزشکی

1st National Conference
on **Interdisciplinary** Research in Dentistry



مهلت ارسال چکیده مقالات
۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۳

زمان برگزاری
۳۰ و ۳۱ خرداد ۱۴۰۳

محورهای
همایش



با تأکید بر تحقیقات مشترک در دندانپزشکی و سایر رشته‌ها

- ✓ دندانپزشکی
- ✓ بیهوشی
- ✓ بیماری‌های قلب و عروق
- ✓ اتاق عمل
- ✓ داروسازی
- ✓ جراحی مغز و اعصاب
- ✓ گوش و حلق و بینی
- ✓ اطفال
- ✓ زنان
- ✓ طب اورژانس
- ✓ روانپزشکی و روانشناسی بالینی
- ✓ پزشکی قانونی
- ✓ بیماری‌های عفونی و کنترل عفونت
- ✓ فوریت‌های پزشکی
- ✓ مدیریت و خدمات بهداشتی
- ✓ آموزش بهداشت و ارتقای سلامت
- ✓ علوم تغذیه
- ✓ مهندسی بافت
- ✓ علوم پایه و مهندسی
- ✓ هوش مصنوعی
- ✓ کارآفرینی

دبیرخانه علمی همایش:

واحد توسعه تحقیقات بالینی/کمیته تحقیقات دانشجویی/مرکز رشد

۰۲۶-۳۳۵۳۱۶۱۴ (۱۷۲)

f.doustinia@abzums.ac.ir

کرج، ۴۵ متری گلشهر، دانشکده دندانپزشکی البرز



پذیرش به صورت
پوستر و سخنرانی
دارای امتیاز بازآموزی



برای دریافت فرمت چکیده مقاله به آدرس
dentalrdu.abzums.ac.ir مراجعه نمایید



Clinical Research Development Unit
of the Dental school

نخستین همایش ملی میان رشته‌ای در دندانپزشکی - خرداد ماه ۱۴۰۳

پوستر شماره ۲:



نخستین همایش ملی تحقیقات میان رشته‌ای در دندانپزشکی

1st National Conference
on **Interdisciplinary** Research in Dentistry



دارای امتیاز بازآموزی برای :

دندانپزشکان ۹ امتیاز

متخصصین بیهوشی، داخلی، قلب
و پزشک عمومی ۶.۵ امتیاز

متخصصین جراحی مغز و اعصاب،
زنان، طب اورژانس ۴.۵ امتیاز

متخصصین جراحی عمومی،
کودکان و داروساز ۳ امتیاز



شناسه
۲۱۶۲۲۱

محورهای
همایش

با تأکید بر تحقیقات مشترک در دندانپزشکی

- ✓ دندانپزشکی
- ✓ بیهوشی
- ✓ بیماری‌های قلب و عروق
- ✓ جراحی مغز و اعصاب
- ✓ روانپزشکی و روانشناسی بالینی
- ✓ پزشکی قانونی
- ✓ مدیریت و خدمات بهداشتی
- ✓ علوم تغذیه
- ✓ مهندسی بافت
- ✓ هوش مصنوعی

زمان برگزاری: ۳۰ و ۳۱ خرداد ۱۴۰۳
مکان برگزاری: سالن همایش دانشکده پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی البرز

دبیرخانه علمی همایش:

واحد توسعه تحقیقات بالینی/کمیته تحقیقات دانشجویی/مرکز رشد

۰۲۶-۳۳۵۳۱۶۱۴(۱۷۲)

f.doustinia@abzums.ac.ir

ncird.abzums@gmail.com

کرج، ۴۵ متری گلشهر، دانشکده دندانپزشکی البرز

ثبت نام از طریق
www.ircme.ir



Clinical Research Development Unit
of the Dental School

نخستین همایش ملی میان رشته‌ای در دندانپزشکی - خرداد ماه ۱۴۰۳

پوستر شماره ۳:



نخستین همایش ملی تحقیقات میان رشته‌ای در دندانپزشکی

1st National Conference
on **Interdisciplinary** Research in Dentistry

مهلت ارسال چکیده مقالات



زمان برگزاری
۳۰ و ۳۱ خرداد ۱۴۰۳

محورهای
همایش



با تأکید بر تحقیقات مشترک در دندانپزشکی و سایر رشته‌ها

- ✓ دندانپزشکی
- ✓ بیهوشی
- ✓ بیماری‌های قلب و عروق
- ✓ اتاق عمل
- ✓ داروسازی
- ✓ جراحی مغز و اعصاب
- ✓ گوش و حلق و بینی
- ✓ اطفال
- ✓ زنان
- ✓ طب اورژانس
- ✓ روانپزشکی و روانشناسی بالینی
- ✓ پزشکی قانونی
- ✓ بیماری‌های عفونی و کنترل عفونت
- ✓ فوریت‌های پزشکی
- ✓ مدیریت و خدمات بهداشتی
- ✓ آموزش بهداشت و ارتقای سلامت
- ✓ علوم تغذیه
- ✓ مهندسی بافت
- ✓ علوم پایه و مهندسی
- ✓ هوش مصنوعی
- ✓ کارآفرینی
- ✓ آموزش پزشکی

دبیرخانه علمی همایش:

واحد توسعه تحقیقات بالینی/کمیته تحقیقات دانشجویی/مرکز رشد

۰۲۶-۳۳۵۳۱۶۱۴ (۱۷۲)

f.doustinia@abzums.ac.ir

ncird.abzums@gmail.com

کرج، ۴۵ متری گلشهر، دانشکده دندانپزشکی البرز



پذیرش به صورت
پوستر و سخنرانی
دارای امتیاز بازآموزی



برای دریافت فرمت چکیده مقاله به آدرس
dentalrdu.abzums.ac.ir مراجعه نمایید



Clinical Research Development Unit
of the Dental school



دکتر شهرام صیادی
ریاست دانشگاه

پیام رئیس عالی همایش

با کمال خرسندی، برگزاری همایش تحقیقات میان‌رشته‌ای در دندانپزشکی را به همگی شما تبریک می‌گویم. این همایش فرصتی ارزشمند فراهم آورد تا متخصصان و پژوهشگران از رشته‌های مختلف در یک فضای علمی گرد هم آیند و به بررسی ابعاد مختلف سلامت دهان و دندان و ارتباطات میان‌رشته‌ای بپردازند. در طول این همایش، مباحث متعددی از جمله دندانپزشکی و بیهوشی، بیماری‌های قلب و عروق و ارتباطات آن با دندانپزشکی، پیشرفت‌ها و تجارب هوش مصنوعی در دندانپزشکی، چالش‌های دندانپزشکی اطفال، بررسی ابعاد علوم اعصاب در دندانپزشکی، روانپزشکی و روانشناسی بالینی در دندانپزشکی، مهندسی بافت در دندانپزشکی، علوم تغذیه در دندانپزشکی، پزشکی قانونی در دندانپزشکی مورد بحث و بررسی قرار گرفت. این گردهمایی نه تنها به تبادل نظر و ایده‌ها کمک کرد، بلکه زمینه‌های همکاری‌های بین‌رشته‌ای را نیز تقویت نمود. امید است نتایج این همایش به ارتقاء کیفی خدمات دندانپزشکی و بهبود سلامت جامعه منجر شود. از تلاش‌های بی‌وقفه همکاران محترم که در برگزاری این رویداد همکاری داشته‌اند، صمیمانه قدردانی می‌نمایم. با امید به اینکه با همت و جدیت شما عزیزان، گام‌های مؤثری در راستای پیشرفت علمی و عملی حوزه دندانپزشکی برداشته شود.



دکتر آرزو آقاچوک زاده
ریاست دانشکده دندانپزشکی

پیام دبیر علمی همایش

با نام و یاد خدا و استعانت از درگاه بیکرانیش، ضمن آرزوی توفیقات روزافزون خدمت تمامی پژوهشگران، اساتید و دانشجویان، از صمیم قلب حضور سبزتان را در اولین همایش میان رشته ای در دندانپزشکی ارج می‌نهم. به استحضار می‌رساند از مجموع ۱۴۰ خلاصه مقاله‌ای که از دانشگاه های سراسر کشور به دبیرخانه همایش ارسال شد، با افتخار اعلام می‌داریم که ۶۳ مقاله به‌صورت سخنرانی و ۵۵ مقاله به‌صورت پوستر پذیرفته شده است. این استقبال گرم از همایش به ما نشان داد که پژوهشگران در این زمینه بسیار فعال و پرنرژی بوده و مایل هستند تا دانش خود را با دیگران به اشتراک بگذارند. ما بر این باور بودیم که نتایج این همایش می‌تواند راهگشای پژوهش‌های آتی و کمک به توسعه و پیشرفت دندانپزشکی در کشور باشد. همچنین، فرصتی برای به‌روزرسانی اطلاعات و یادگیری از تجربیات یکدیگر فراهم آورد. در پایان، از تمامی بزرگوارانی که در برگزاری این همایش یاری رساندند، ریاست محترم دانشگاه، هیات رئیسه محترم دانشگاه، دبیران محترم اجرایی، کمیته علمی، کمیته اجرایی، کمیته دانشجویی، تمامی همکاران محترم دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز و در نهایت دبیرخانه همایش که از ابتدای برنامه ریزی، زمان برگزاری و در نهایت جمع بندی این کتابچه وزین، کمال همکاری را با مجموعه داشتند، بی نهایت سپاسگزارم.



دکتر آرزو آقاچوک زاده



دکتر آزاده بابائی



دکتر فرشته شانه ای



دکتر محمدحسین تایید

پیام دبیران اجرایی همایش

به کلام خداوندی آغاز کردیم و با بهترین آرزوها، از همه پژوهشگران گرامی، اساتید محترم و دانشجویان عزیز که در این همایش مهم و خطیر حضور یافتند، صمیمانه استقبال کردیم. همایش "تحقیقات میان رشته‌ای در دندانپزشکی" فرصتی بی‌نظیر برای ایجاد ارتباط و تعامل میان علاقمندان و متخصصان این حوزه بود و ما را به انجام گفتگوهای سازنده ترغیب کرد. در طول سال‌های اخیر، دندانپزشکی به عنوان یک رشته در حوزه ی پزشکی، نه تنها از پیشرفت‌های علمی بهره‌مند شد، بلکه ارتباطات میان‌رشته‌ای آن با دیگر حوزه‌های علمی نیز گسترش یافته و به شناخت عمیق‌تری از درمان‌های نوین دندانپزشکی انجامید. همایش امسال بر آن بود تا به بررسی و تحلیل نتایج این همکاری‌ها و هم‌افزایی‌های بین‌رشته‌ای بپردازد و با ارائه مقالات علمی دارای محتوای ارزنده، فضایی پویا و سازنده برای تبادل نظر ایجاد کند. بدون شک، برگزاری یک همایش علمی نیازمند همکاری و همفکری اعضای مختلف جامعه علمی بود. بدین‌وسیله، از همه آن دسته از همکارانی که ما را در فرآیند داوری مقالات و برگزاری برنامه‌ها یاری کردند، صمیمانه سپاسگزاریم. تلاش‌های مداوم کمیته‌های علمی و اجرایی در راستای ارتقاء کیفیت این همایش به ما این امکان را داد که این رویداد علمی را به بهترین شکل ممکن برگزار کنیم. در پایان، امیدوار بودیم این همایش پلی برای ارتباط بیشتر میان پژوهشگران، استادان و دانشجویان باشد و از این طریق سطح دانش و مهارت‌های ما به‌طرز چشم‌گیری ارتقاء یابد.

برگزارکنندگان:

- ❖ دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز
- ❖ واحد توسعه تحقیقات بالینی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز
- ❖ کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز

رئیس عالی همایش:

دکتر شهرام صیادی

دبیر علمی همایش:

دکتر آرزو آقا کوچک زاده

دبیران اجرایی همایش:

دکتر آرزو آقا کوچک زاده، دکتر آزاده بابائی، دکتر فرشته شانه ای، دکتر محمدحسین تایید

مسئول برنامه علمی و دبیرخانه همایش:

فاطمه دوستی نیا

مسئول آموزش مداوم:

ترانه تهمتنی

طراح و صفحه آرا:

فاطمه دوستی نیا

تیم پشتیبانی:

مهندس بهمن لک، مهندس محسن دهقان نیری، معصومه کشت پور، فاطمه محمدی، رضا بنی آدم،
مهندس مینا رسان نژاد، مهندس فاطمه فرهیخته، مینا عرب، فریبا آقاجانی



شورای سیاست گذاری (به ترتیب حروف الفبا):

- ❖ امید صفری
- ❖ امیر بقایی
- ❖ امیرعباس واعظی
- ❖ آرزو آقا کوچک زاده
- ❖ بهروز پور آقا
- ❖ حمید میرشمسی
- ❖ راضیه لطفی
- ❖ سارا اسمعیل زاده
- ❖ شهاب معینی مستوفی
- ❖ شهرام صیادی
- ❖ شهرزاد یزدانی
- ❖ عباس مقیم بیگی
- ❖ عبدالرسول صداقت
- ❖ علی احسان حیدری
- ❖ محسن پالیزبان
- ❖ محمد نوری سپهر
- ❖ مرتضی نظری
- ❖ معصومه جودکی
- ❖ مهدی عظیم زاده



کمیته علمی (به ترتیب حروف الفبا):

❖ ابوذر مرادی	❖ علی برادران باقری
❖ احمد جعفری	❖ علیرضا شمس
❖ احمد رضا میرزائی	❖ علیرضا نوروزپور
❖ ارتین کمالی	❖ فاطمه دوستی نیا
❖ ارغوان اعتباریان	❖ فاطمه کرمانیان
❖ امراله آبروش	❖ فرشته شانه ای
❖ آرزو آقا کوچک زاده	❖ لادن قویمی
❖ آزاده بابائی	❖ لیلا ساداتی
❖ آریتا احسانی	❖ لیلا کاووسی
❖ بهروز پور آقا	❖ محسن اعرابی
❖ ترانه استدلال	❖ محمد محمدزاده
❖ حسین مالکی	❖ محمد مهدی عظیم زاده
❖ راضیه لطفی	❖ محمد ناصری
❖ رامین خاکسار	❖ محمد نوری سپهر
❖ زکيه دنیوی	❖ محمد امین ستاری
❖ زهرا ملک حسینی	❖ محمد حسین تایید
❖ زهرا مومنی	❖ محمد حسین دانشورپور
❖ سائنا نظامی نیا	❖ مرتضی نظری
❖ سجاد شایسته	❖ مرتضی نظری
❖ سعید بحق	❖ مریم جعفری
❖ سمیه دهقان بنادکوی	❖ مسعود داداشی
❖ سواک حاتمیان	❖ معصومه اسمعیلی
❖ سید پارسا مهری نژاد	❖ منیژه محمدیان
❖ سید مصطفی مرتضوی	❖ مهسا برون
❖ سیده نیلوفر طباطبائی	❖ مهسا نیکو خصال
❖ شهرام صیادی	❖ میثم محمدی خواه
❖ شهروز یزدانی	❖ نعیمه نیک فرجام
❖ طاهره صادقی	❖ وحید آخسته
❖ عاطفه زندی فر	❖ هادی پور جعفر
❖ عاطفه شموسی	❖ هادی حسینی
❖ عذری محیطی	❖ یاسمن پور موسی



کمیته اجرایی (به ترتیب حروف الفبا):

- ❖ آرزو آقا کوچک زاده
- ❖ آزاده بابائی
- ❖ بهروز پور آقا
- ❖ بهروز جواهری
- ❖ بهمن لک
- ❖ ترانه تهمتنی
- ❖ حمید میرشمسی
- ❖ رضا بنی آدم
- ❖ زهرا مهدی زاده
- ❖ سعید طاهری
- ❖ سیما پوراصغریان
- ❖ علی جمال محمدی
- ❖ علی قربانی
- ❖ فاطمه دوستی نیا
- ❖ فاطمه فرهیخته
- ❖ فاطمه محمدی
- ❖ فرشته شانه ای
- ❖ فروغ بهوندی
- ❖ فریبا آقاجانی
- ❖ محسن دهقان نیری
- ❖ محسن یادگاری
- ❖ محمد حسین تایید
- ❖ محمد مهدی عظیم زاده
- ❖ معصومه کشت پور
- ❖ مینا رسان نژاد
- ❖ مینا عرب
- ❖ وحید آخسته
- ❖ هستی محمودی
- ❖ یاسمن پورموسی



کمیته اجرایی دانشجویی (به ترتیب حروف الفبا):

- | | |
|-------------------|----------------------|
| ❖ احمد سهیلی | ❖ فاطمه کردی |
| ❖ آرمان رضوانی | ❖ فرزانه سرآبادانی |
| ❖ آرین آریائیان | ❖ کیانا مجد |
| ❖ آرین پورحیدری | ❖ لیدا حاجی پور |
| ❖ آیدا نعلی | ❖ محمد عرفان اسدی |
| ❖ بهاره عبدالعلی | ❖ محمدرسلان قویمی |
| ❖ پارسا قیصری | ❖ محمدرضا بابائی کیا |
| ❖ پرهام رباط میلی | ❖ معین رضایی |
| ❖ حدیث سلیمی | ❖ مهدی خطیب زاده |
| ❖ خشایار غضنفری | ❖ مهدی رودگر نژاد |
| ❖ زهرا جهانبختی | ❖ مهرداد زیدی |
| ❖ سجاد ترکی | ❖ نسرین شیرانی |
| ❖ عرفان معتمدی | ❖ نگار غنی پور |
| ❖ علی ارجمند | ❖ نیایش دانشور پور |
| ❖ علی حبیب نیا | ❖ ویدا محمدی |
| ❖ علی لطفعلیان | |

کمیته علمی دانشجویی (به ترتیب حروف الفبا):

- | | |
|------------------|---------------------|
| ❖ آرمان رضوانی | ❖ فاطمه فهیمی |
| ❖ آیدا نعلی | ❖ محمد ارسلان قویمی |
| ❖ بهاره عبدالعلی | ❖ محمد عرفان اسدی |
| ❖ خشایار غضنفری | ❖ نسرین شیرانی |
| ❖ زهرا جهانبختی | ❖ نیایش دانشور پور |
| ❖ علی لطفعلیان | |



"Scientific Program"

1st National Conference on **Interdisciplinary** Research in Dentistry

19-20 June 2024
Alborz University of Medical Sciences



برنامه افتتاحیه روز اول: چهارشنبه ۱۴۰۳/۰۳/۳۰ (ساعت: ۹:۰۰-۸:۰۰)

- قرآن و سرود ملی
- سخنرانی سرکار خانم دکتر آرزو آقا کوچک زاده (رئیس محترم دانشکده دندانپزشکی)
- سخنرانی جناب آقای دکتر شهرام صیادی (رئیس محترم دانشگاه و رئیس عالی همایش)
- سخنرانی حجت الاسلام و المسلمین حاج آقا دکتر جعفر مقصودی (مسئول محترم دفتر نهاد مقام معظم رهبری در دانشگاه)
- سخنرانی جناب آقای دکتر شهروز یزدانی (معاون محترم آموزشی دانشگاه)

برنامه افتتاحیه روز دوم: پنجشنبه ۱۴۰۳/۰۳/۳۱ (ساعت: ۹:۰۰-۸:۰۰)

- قرآن و سرود ملی
- سخنرانی سرکار خانم دکتر آرزو آقا کوچک زاده (رئیس محترم دانشکده دندانپزشکی)
- سخنرانی جناب آقای دکتر بهزاد فرخ زاد (رئیس محترم هیات مدیره جامعه علمی دندانپزشکی ایران)
- سخنرانی جناب آقای دکتر وحید آخشته (عضو محترم هیات مدیره جامعه علمی دندانپزشکی ایران)

برنامه اختتامیه و تقدیر از سخنرانان و ارائه دهندگان پوستر برتر (ساعت: ۱۷:۰۰-۱۶:۳۰)



Clinical Research Development Unit
of the Dental School

نخستین همایش ملی میان رشته‌ای در دندانپزشکی - خرداد ماه ۱۴۰۳



نخستین همایش ملی تحقیقات میان رشته‌ای در دندانپزشکی

برنامه روز اول: چهارشنبه ۳۰ خرداد ۱۴۰۳ - ارائه سخنرانی

ساعت پانل	عنوان پانل	اعضای پانل	سخنرانان
۹:۰۰ - ۱۰:۰۰	بیهوشی در دندانپزشکی	دکتر صیادی (رئیس پانل) دکتر حاتمیان دکتر بحق	دکتر سواک حاتمیان پایش های شرایط اورژانس در مطب دندانپزشکی ۹:۱۰-۹:۳۰
۱۰:۰۰ - ۱۱:۰۰	قلب و دندانپزشکی	دکتر یزدانی (رئیس پانل) دکتر صادقی دکتر آقاچوک زاده	دکتر سروز مصطفوی Peri-operative handling of anti-platelet agents: Reality or myth-busting cases ۱۰:۴۰-۱۰:۵۰
۱۱:۱۵ - ۱۲:۱۵	هوش مصنوعی و دندانپزشکی	مهندس عظیم زاده (رئیس پانل) دکتر صیادی دکتر شایسته دکتر ملک حسینی	دکتر رضا عمرانی Investigation of a coefficient agreement of diagnostic power between GPT CHAT and specialist dentist in the field of diagnosis ۱۱:۳۵-۱۱:۴۵
۱۲:۳۰ - ۱۳:۳۰	جراحی مغز و اعصاب و دندانپزشکی	دکتر برادران (رئیس پانل) دکتر مالکی دکتر محمدی خواه	دکتر امیرمحمد عربی Intracranial modified level 3 osteotomy ۱۳:۰۰-۱۳:۱۰
۱۴:۱۵ - ۱۵:۱۵	مدیریت در دندانپزشکی	دکتر نظری (رئیس پانل) دکتر پورقافا دکتر حبیبی دکتر کیگاووسی	دکتر هادی حسینی پیشینه رابطه سارکومهای مگالری برای کارکنان اورژانس که بیمارستان آموزشی با کاربرد تئوری صف و ابزار شبیه سازی ۱۴:۴۵-۱۴:۵۵
۱۵:۱۵ - ۱۶:۱۵	میان رشته ای	دکتر اعرابی (رئیس پانل) دکتر داداشی دکتر محمد زاده	دکتر مسعود داداشی Exploring the interplay between Fusobacterium nucleatum with the expression levels of miR-21, miR-17-SP and miR-155 genes in colorectal cancer ۱۵:۳۵-۱۵:۴۵

پذیرایی : ۱۱:۱۵ - ۱۱:۰۰

نماز : ۱۲:۳۰ - ۱۲:۱۵

نهار : ۱۴:۱۵ - ۱۳:۳۰



1st National Conference on Interdisciplinary Research in Dentistry



نخستین همایش ملی تحقیقات میان رشته‌ای در دندانپزشکی

برنامه روز اول: چهارشنبه ۳۰ خرداد ۱۴۰۳ - ارائه دهنده

ساعت پانل	عنوان پانل	اعضای پانل	ارائه دهنده
۹:۰۰ - ۱۰:۰۰	مدیریت در دندانپزشکی	دکتر پورموسی آرمان رضوانی	دکتر هدیه پیرانه ایا مراکز سلامت دهان با رویکرد آرایه خدمات دندانپزشکی به بیمارستان مشاوره سلامت دهان می تواند راه حل کنترل بومیابی دندان در ایران باشد ۱۰:۱۰-۱۰:۳۰
۱۱:۱۵ - ۱۲:۱۵	میان رشته ای	دکتر محمدی خواه ارسلان قویمی	دکتر سروز مصطفوی A systematic review on the clinical outcomes of lowOintestisity pulsed ultrasounds application in orthodontic patients ۱۱:۳۵-۱۱:۴۵
۱۲:۳۰ - ۱۳:۳۰	مهندسی بافت در دندانپزشکی	دکتر نیکوخصل آیدا نعلی	علی ارجمند Osteo-Odonto-Keratoprosthes (OOKP) a bridge between dentistry and ophthalmology ۱۳:۳۰-۱۳:۴۰
۱۴:۱۵ - ۱۵:۱۵	میان رشته ای	دکتر ملک حسینی فاطمه فهیمی	پانید بزرگر Genetics of Dental Disorders in Women with Ovarian Reserve Depletion ۱۴:۳۵-۱۴:۴۵
۱۵:۱۵ - ۱۶:۱۵	تفدیه در دندانپزشکی	دکتر نیک فرجام نسرين شیرانی نژاد	مهدی ایزانلو بررسی ارتباط سلامت دندان با شاخص های آندوومتری و وضعیت تغذیه کودکان ۱۵:۳۵-۱۵:۴۵

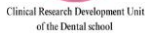
پذیرایی : ۱۱:۱۵ - ۱۱:۰۰

نماز : ۱۲:۳۰ - ۱۲:۱۵

نهار : ۱۴:۱۵ - ۱۳:۳۰



1st National Conference on Interdisciplinary Research in Dentistry



نخستین همایش ملی میان رشته‌ای در دندانپزشکی - خرداد ماه ۱۴۰۳



نخستین همایش ملی تحقیقات میان رشته‌ای در دندانپزشکی

برنامه روز دوم: پنجشنبه ۳۱ خرداد ۱۴۰۳ - ارائه سخنرانی

[illegible]

یذیرایی : ۱۵:۳۰ - ۱۵:۱۵

نماز و نهار : ۱۳:۱۵ - ۱۲:۱۵

یذیرایی : ۱۱:۱۵ - ۱۱:۰۰



1st National Conference on Interdisciplinary Research in Dentistry



نخستین همایش ملی تحقیقات میان رشته‌ای در دندانپزشکی

برنامه روز دوم: پنجشنبه ۳۱ خرداد ۱۴۰۳ - ارائه یوستر

[illegible]

یذیرایی : ۱۵:۳۰ - ۱۵:۱۵

نماز و نہار : ۱۳:۱۵ - ۱۲:۱۵

یذیرایی : ۱۱:۱۵ - ۱۱:۰۰



1st National Conference on Interdisciplinary Research in Dentistry



Clinical Research Development Unit
of the Dental school

نخستین همایش ملی میان رشته‌ای در دندانپزشکی - خرداد ماه ۱۴۰۳

چکیده مقالات سخنرانی



محور بیهوشی در دندانپزشکی

چکیده مقالات سخنرانی

دکتر شهرام صیادی

Associate Professor of Anesthesiology, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Imam Hossein Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Title: General anesthesia in dentistry

General anesthesia is a state of unconsciousness produced by an anesthesiologist where the patient does not remember or feel anything during the procedure. In addition, the patient remains still and does not move. The anesthesiologist must monitor the patient continually and ensure that the patient remains safe until the patient emerges from anesthesia. Due to the complexity of this type of care, the office should have special monitoring and emergency equipment to ensure patient safety. In fact, there are national standards that require additional gas equipment and alarms when dental offices provide general anesthesia.

Globally, the vast majority of dental care under GA is provided by public healthcare services, particularly for the most complex clinical cases in patients with severe comorbidities. The range of GA techniques and GA agents is utilized for dental patients, depending on age, clinical indications, providers' facilities, health status, and procedures involved. Despite reasonably uniform GA protocol, there are significant discrepancies in protocols/guidance for dental treatment under GA between countries and regions worldwide, regardless of its public vs. private profile. Medico-legal, consent, financial, and competency considerations play an important role in setting up multidisciplinary teams providing routine and urgent dental care under GA, particularly for underserved, vulnerable, and special needs populations.

The requirement for GA should be carefully considered and all alternative options, including conservative management, excluded before proceeding. Although GA can be considered very safe in some countries, it remains a higher risk choice than LA or sedation (as separate techniques, or in combination). Therefore, a well-defined rationale, ideally after comprehensive assessment (where possible), should be documented prior to referral. In addition, both the BSDH and APA are clear that GA should not be used.



دکتر سواک حاتمیان

Assistant Professor of Critical Care Medicine, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Shahid Madani Hospital, Alborz University of Medical Sciences

عنوان: آمادگی برای شرایط اضطراری در مطب دندانپزشکی

شرایط اضطراری رایج در دندانپزشکی:

۱. سنکوپ (غش کردن)

علل: اضطراب، درد، ایستادن طولانی مدت

مدیریت: قرار دادن بیمار در حالت خوابیده به پشت و پاها بالاتر از سطح بدن، بررسی راه هوایی، تجویز اکسیژن

۲. واکنش‌های آلرژیک

علائم: کهیر، ورم، آنافیلاکسی

مدیریت: تجویز آنتی‌هیستامین برای واکنش‌های خفیف، تزریق اپی‌نفرین برای واکنش‌های شدید، تماس با خدمات اورژانس

۳. ایست قلبی

نادر اما بحرانی

شروع فوری احیای قلبی ریوی CPR و استفاده از دفیبریلاتور.

استفاده از دفیبریلاتور خودکار AED

۴. دشواری تنفسی

علل: انسداد راه هوایی، حمله آسم، تشدید COPD.

مدیریت: برطرف کردن انسداد در صورت وجود، تجویز برونکودیلاتورها، تجویز اکسیژن

۵. تشنج

مدیریت: محافظت از بیمار در برابر آسیب، حفظ راه هوایی، تجویز اکسیژن، استفاده از دیازپام یا میدازولام در صورت طولانی شدن



تجهیزات ضروری برای شرایط اضطراری

تجهیزات پایه حمایت حیات BLS، سیستم‌های تجویز اکسیژن (ماسک، کانول بینی، Reservoir bag mask)، دستگاه ساکشن، دستگاه دفیبریلاتور - aed

داروهای اضطراری

اپی نفرین (برای آنافیلاکسی)، نیتروگلیسرین (برای درد قفسه سینه یا شک به MI)، آنتی هیستامین‌ها، برونکودیلاتورها (مثل آلبوترول)، آسپیرین (برای مشکوک بودن به MI)

آموزش و پروتکل‌ها

آموزش منظم کارکنان در زمینه BLS و حمایت پیشرفته قلبی ریوی ACLS

برگزاری مانورهای شبیه‌سازی شرایط اضطراری

پروتکل‌های مکتوب و واضح برای شرایط اضطراری

تعیین نقش‌های مشخص برای هر یک از کارکنان در زمان بروز شرایط اضطراری

ارتباط و مستندسازی

ارتباط مؤثر با خدمات اورژانس، مستندسازی کامل واقعه، بررسی پس از حادثه برای بهبود آمادگی

Assistant Professor of Anesthesiology, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Kamali Hospital, Alborz University of Medical Sciences

Title: Sedation in Dentistry (Indications and Considerations)

Definition:

Sedation in dentistry refers to the use of pharmacological agents to depress the central nervous system, allowing patients to undergo dental procedures while maintaining **consciousness, verbal communication, and protective reflexes.**

Indications for Sedation:

Anxiety and Phobia: Patients with severe dental anxiety or phobia.

Special Populations: Children, mentally challenged individuals (mental retard or autistic patients), and patients with medical conditions exacerbated by stress (e.g., angina, asthma, epilepsy).

Procedural Necessity: Long, painful, complex, or traumatic dental procedures.

Ineffective Local Anesthesia: When local anesthesia alone is insufficient.

Patient Preparation:

1. Assessment:

Medical history and physical examination.

Airway assessment and ASA classification.

Informed consent.

2. Fasting Guidelines:

Following the 2-4-6 rule (2 hours for clear fluids, 4 hours for breast milk, 6 hours for solids)

Pharmacology of Sedative Drugs:

1. Nitrous Oxide (N₂O):

Mechanism: Anxiolytic and analgesic.

Use: Mild to moderate sedation in children and adults.

2. Sevoflurane:

Advantage: Rapid induction and recovery inhalational agent.

Use: Induction before IV anesthetics.

3. Benzodiazepines (e.g., Midazolam, Diazepam):

Mechanism: Sedative, anxiolytic, anticonvulsant effects through GABA receptors.

4. Ketamine:

Mechanism: NMDA receptor antagonist causing dissociative anesthesia.

Use: Suitable for children and special needs patients.

Side Effects: Increased salivary secretion, vomiting.

5. Propofol:

Mechanism: Rapid onset and offset through GABA receptor activation.

Use: For deep sedation and short procedures.

6. Fentanyl

Type: Opioid analgesic.

Use: Pain management, often combined with other sedatives.

Side Effects: Respiratory depression, nausea, bradycardia.

دکتر شروان شعاعی

عنوان: چالش‌های طرح درمان دندان پزشکی بیماران معلول زیر بیهوشی

مقدمه: گسترش خدمات دندان پزشکی زیر بیهوشی بویژه برای بیمارانی که درجاتی از اختلالات جسمی یا ذهنی را دارند، نیاز به آموزش دندان پزشکان درمانگر را بیش از پیش نمایان می‌کند. متأسفانه آموزشها در این زمینه بسیار محدود و به نوعی غیر قابل دسترس می‌باشد.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس: اصلی ترین چالش در زمینه درمان بیماران زیر بیهوشی، طرح درمان می‌باشد که نیاز به شناخت کامل از وضعیت بیمار، آشنایی با توانمندی‌های درمانگر، برقراری ارتباط با مراقب و همکاری نزدیک با تیم بیهوشی دارد. بررسی موارد طرح درمان، کیفیت درمان انجام شده و شکایات بیماران در این سالها نشان داده که بسیاری از همکاران دندان پزشک، تفاوت طرح درمان زیر بیهوشی برای بیمار معلول با طرح درمان عادی بیماران در مطب را نمی‌شناسند.

یافته‌ها:

اصلی ترین چالشها به شرح زیر می‌باشد:

- عدم توجه به مراحل طرح درمان
 - بی توجهی به فاز کنترل بیماری و عوامل بیماری‌زا
 - عدم تعامل مناسب با تیم بیهوشی
 - نداشتن یک نگاه کلی نگر
 - بی توجهی به خواسته‌های بیمار/مراقب و نیازهای درمانی
- که در این سخنرانی با معرفی کیس به آنها خواهیم پرداخت.

بحث: دندان پزشکی در گروه‌های نیازمند مراقبت ویژه تنها با محتوای آموزش داده شده کنونی در دانشکده‌ها به دست نمی‌آید و نیازمند طرح درس مناسب برای دانشجویان، طراحی دوره‌های حرفه‌آموزی و توانمند سازی برای دندان پزشکان به همراه تربیت مربیان و استادان با تجربه در این زمینه می‌باشد.

نتیجه گیری: دندان پزشکی در گروه‌های نیازمند مراقبت ویژه نیازمند آموزش و توان افزایی دانشجویان و دندان پزشکان گرامی است.

Assistant Professor of Anesthesiology, Department of Anesthesiology, School of Medicine,
Kamali Hospital, Alborz University of Medical Sciences

Title: General Anesthesia in Dentistry and Maxillofacial Surgery

Introduction: Definition of General Anesthesia General anesthesia is a medically induced decrease of LOC and loss of protective reflexes, resulting from the administration of one or more general anesthetic agents. It is characterized by amnesia, analgesia, and muscle relaxation. Levels of General Anesthesia. Minimal Sedation (Anxiolysis): Patient responds normally to verbal commands. Moderate Sedation/Analgesia (Conscious Sedation): Patient responds purposefully to verbal or tactile stimulation. Deep Sedation/Analgesia: Patient is not easily aroused but responds purposefully after repeated or painful stimulation. General Anesthesia: Patient is not arousable, even with painful stimulus.

Types of General Anesthesia in Dental and Maxillofacial Surgery

Intravenous Anesthesia: Commonly used agents include propofol, etomidate, and ketamine.

Inhalational Anesthesia: Agents such as sevoflurane, isoflurane, and nitrous oxide are used.

Balanced Anesthesia: A combination of inhalational and intravenous agents to optimize anesthesia depth and minimize side effects. MAC: Monitor anesthesia care. Drugs Used in Dental and Maxillofacial Anesthesia Induction Agents: Propofol, etomidate, ketamine. Muscle Relaxants: Succinylcholine, rocuronium. Analgesics: Fentanyl, remifentanyl. Inhalational Agents: Sevoflurane, isoflurane, nitrous oxide. Adjuvants: Midazolam, dexmedetomidine. Types of Patients in Dental and Maxillofacial Surgery Out-patient anesthesia: Procedures performed in a clinic, patient goes home same day. Day-case anesthesia: Minor procedures, fast recovery. In-patient anesthesia: Complex surgeries, require hospital stay. Emergency surgery: Urgent cases, often due to trauma or severe infection.

Pre-operative Evaluation: Patient Evaluation and Risk Assessment. Medical History. Physical Examination: Focus on airway, cardiovascular, and respiratory systems. ASA Classification. Pre-anesthesia Consultation and Informed Consent. Discuss the anesthesia plan, risks, benefits, and alternatives. Obtain informed consent. Pre-surgery Instructions for Patients NPO Guidelines (Nil Per Os). Premedication. Airway Management.

Post-operative Care: After Dental Procedure or Maxillofacial Surgery: Discharge from office. Back to Ward. ICU

Risks and Complications: Common Risks Associated with General Anesthesia. Nausea and vomiting. Sore throat and hoarseness. Dental damage. Allergic reactions. Postoperative delirium and cognitive dysfunction. Immediate Management: Prompt recognition and treatment of airway, cardiovascular, or allergic emergencies. Postoperative Complications: Addressing issues like pain, nausea, and respiratory problems in PACU. Strategies to Minimize Risk



دکتر شهروز یزدانی

Shahrouz Yazdani^{1*}, Shahram Sayadi²

- 1- Associate Professor of Interventional Cardiology, Department of Cardiology, School of Medicine, Cardiovascular Research Center, Shahid Rajaei Hospital, Alborz University of Medical Sciences
- 2- Associate Professor of Anesthesiology, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Imam Hossein Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Title: Cardiovascular concerns in dentistry procedures

Introduction:

Cardiovascular diseases are the leading global cause of death.

With extensive improvement in healthcare facilities and an increase in life expectancy, dentists are encountering more and more elderly and medically compromised patients.

In a dental practice, though syncope is the most common medical emergency reported, cardiovascular events are not very infrequent.

Thus, it is very critical for dental practitioners to possess adequate knowledge, skills, and resources to counter such emergencies effectively.

The primary management goal for the patient with cardiovascular disease during dental therapy is to ensure that any hemodynamic change produced by dental treatment does not exceed the cardiovascular reserve of the patient.

This is best achieved by minimizing any hemodynamic alterations during treatment (that is, by maintaining the optimum blood pressure, heart rate, heart rhythm, cardiac output and myocardial oxygen demand).

Psychological and physiological stress during periodontal treatment has the potential to significantly alter hemodynamic stability.

A stress-reduction protocol is frequently suggested for patients with significant cardiovascular compromise, which includes the following:

Shorter appointments, preferably when the patient is well-rested and has a greater physical reserve.

Use of profound local anesthesia to minimize discomfort.

Preoperative or intraoperative conscious sedation or both.

Excellent postoperative analgesia.

Hypertension:

In 2018, the European Society of Cardiology/European Society of Hypertension (ESC/ESH) updated the arterial hypertension management guidelines and included blood pressure classification for all ages from 16 years. According to this classification, hypertension is described as office systolic BP ≥ 140 mm Hg and/or diastolic BP ≥ 90 mm Hg. This categorization is different from the one recommended in the 2017 ACC/AHA High Blood Pressure Clinical Practice Guidelines, which defined hypertension as systolic blood pressure (SBP) ≥ 130 mm Hg or a DBP ≥ 80 mm Hg.

Ischemic Heart Disease:

The emerging evidence in cardiovascular disease management advocates that no elective dental care should be given within 30 days of MI. Any emergency care during this period should be given after the physician's consultation and in a hospital-based setup. After one month, if the patient is symptom-free, elective dental care can be provided with caution. Patients with angina or a history of myocardial infarction are managed similarly in a dental setup. Though patients with unstable angina must be immediately referred to a physician, stable angina patients can be safely provided with elective dental care.

Early morning or late afternoon appointments are advised to be avoided in IHD patients.

Arrhythmias:

Identification of the patients with arrhythmia or those susceptible to developing arrhythmia, obtaining a detailed medical history, assessing vital signs, and consultation with the patient's physician are vital steps to prevent the development of any severe complication during or after dental treatment.

High-risk patients must be referred to a well-equipped hospital facility. In a dental office, stress and anxiety must be minimized to prevent the precipitation of arrhythmia. This can be achieved by premedication like short-acting benzodiazepines the night before or one hour before the appointment or by using nitrous oxide-oxygen inhalation.

Vasoconstrictors like epinephrine are contraindicated in patients with refractory arrhythmias and must be used carefully in patients having implanted defibrillators or pacemakers.

Heart conditions that contraindicate the use of vasoconstrictors in dentistry include:

- a) Unstable angina
- b) Recent myocardial infarction
- c) Recent coronary artery bypasses surgery
- d) Refractory arrhythmias
- e) Untreated or uncontrolled severe hypertension
- f) Untreated or uncontrolled congestive heart failure

Assistant Professor of Echocardiography, Department of Cardiology, School of Medicine, Shahid Rajaei Hospital, Alborz University of Medical Sciences

Title: Endocarditis prophylaxy in patients with cardiovascular diseases

Class 1

1. **previous endocarditis**
2. **surgically implanted prosthetic valves and with any material used for surgical cardiac valve repair**
3. **transcatheter implanted aortic and pulmonary valvular prostheses**
4. **untreated cyanotic CHD, and patient's post-operative palliative shunts, conduits, or other prosthesis**
5. **patients with ventricular assist devices**

Class 2a

transcatheter mitral and tricuspid valve repair

Class 2b

Heart transplant

Situations and procedures at risk

At-risk dental procedures include

- **dental extractions**
- **oral surgery procedures (including periodontal surgery, implant surgery, and oral biopsies)**
- **manipulation of the gingival or periapical region of the teeth (including scaling and root canal procedures)**

دکتر زینب محبوبی

- ۱- زینب محبوبی^{*}، گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
- ۲- مصطفی صمدی، گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
- ۳- نسرين شریفی فرد، گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
- ۴- کتابون کاتبی، گروه آموزشی بیماری‌های دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
- ۵- الناز فرامرزی، مرکز تحقیقات بیماری‌های کبد و گوارش، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.

عنوان: تعیین ارتباط بین بیماری‌های قلبی - عروقی و پوسیدگی دندان

مقدمه: شیوع فزاینده پوسیدگی دندان در بزرگسالان، بررسی عوامل خطر آن برای پیشگیری از این بیماری را ضروری می‌سازد. داروهای مصرفی در بیماری‌های قلبی - عروقی (CVD^۱) با تغییر در محیط دهان می‌تواند بر روند پوسیدگی دندان تاثیر داشته باشد. مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین ارتباط بین ابتلا به بیماری‌های قلبی - عروقی و پوسیدگی دندان انجام گرفت.

روش کار: این مطالعه مقطعی بر روی داده‌های به‌دست‌آمده از مرحله ثبت‌نام مطالعه کوهورت آذر (ACS^۲) انجام شد. داده‌های ۲۶۶ فرد مبتلا به بیماری قلبی - عروقی و فاقد دندان مصنوعی کامل همراه با یک گروه کنترل متشکل از ۶۹۳ نفر که از نظر جنسیت و سن همسان بودند، در این مطالعه وارد شدند. داده‌های پوسیدگی دندان براساس شاخص DMFT و داده‌های مربوط به افراد مبتلا به بیماری قلبی - عروقی، ویژگی‌های دموگرافیک و اجتماعی - اقتصادی، عادات فردی (دفعات مسواک زدن، استفاده از سیگار و مصرف الکل) از بانک اطلاعات مرکز کوهورت آذر استخراج گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تی مستقل و One-Way ANOVA استفاده شد.

یافته‌ها: از ۹۵۹ نفر شرکت کننده ۵۷/۰۴ درصد مرد بودند. بیشتر شرکت کنندگان در گروه سنی ۴۵ تا ۶۵ سال بودند. میانگین شاخص DMFT در کل نمونه ۱۷/۱۷±۷/۲۴ محاسبه شد که برای افراد مبتلا به بیماری‌های قلبی - عروقی، برابر ۱۸/۲۷±۷/۳۷ و برای گروه کنترل برابر با ۱۶/۷۵±۷/۱۴ بود و این تفاوت بین میانگین پوسیدگی در دو گروه معنی دار بود ($P<0/001$). همچنین در گروه مبتلا به بیماری‌های قلبی - عروقی میانگین پوسیدگی در زنان، در گروه سنی بالای ۵۵ سال، در افراد با تحصیلات کمتر از ۹ سال، افرادی که کمتر از یکبار در روز مسواک می‌زنند و افراد سیگاری به طور معنی داری بالاتر بود.

بحث و نتیجه گیری: در این مطالعه میانگین پوسیدگی در افراد مبتلا به بیماری‌های قلبی - عروقی به طور معنی‌داری بیشتر از گروه مقایسه بود که می‌توان به عوارض جانبی (کاهش ترشح بزاق) ناشی از داروهای مصرفی این بیماران نسبت داد. با توجه به نتایج مطالعه، لزوم سیاست گذاری برای کنترل عوامل خطر رفتاری با تاکید بر رویکرد عامل خطر مشترک (مصرف سیگار) آشکار است. همچنین تاکید بر پیشگیری با روش‌های مختلف از جمله اصلاح سبک زندگی بزرگسالان و نیز ارتقا سلامت دهان و دندان (مسواک زدن با خمیر دندان حاوی فلوراید) ضروری است.

1. Soroush Mostafavi Department of Cardiology, Hazrat-e-Rasool General Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran,
2. Shokoufeh Hajsadeghi, Department of Cardiology, Hazrat-e-Rasool General Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran,
3. Hamzeh Habibi, Department of Cardiology, Hazrat-e-Rasool General Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, Professor of cardiology, Interventional cardiologist
4. Saeed Sadr, Mostafavi Department of Cardiology, Hazrat-e-Rasool General Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran,
5. Kiana Majd, Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: Peri-operative handling of anti-platelet agents; Reality or myth-busting cases

Introduction: In the management of patients taking antiplatelet drugs and requiring dental procedures, the patient- and procedure-related risk of bleeding and thrombosis must be considered. In addition, the pharmacokinetic and pharmacodynamics properties of antiplatelet drugs are different. The risk of bleeding associated with different types of interventions, caused them to be classified into three groups with minor, low and high bleeding risk. Associations between intraoperative antithrombotic management, bleeding, thrombotic events (MI and stent thrombosis), and mortality make risk estimation and decision-making challenging in patients requiring long-term antiplatelet therapy. In this article, by reviewing the real case-by-case scenarios, we try to apply specific guidelines in dealing with this dilemma.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation: In this article, we reviewed real cases referred by dentists to Rasul Akram Hospital for cardiovascular consultation. All these patients were referred to obtain permission to discontinue antiplatelet drugs. 10 different real cases with different indications for prescribing aspirin and other antiplatelet drugs will be described and a scientific approach will be presented based on valid cardiac guidelines.

Results: In an evaluation of 1358 patients with suspected acute coronary syndrome, Collette et al found that those who had recently discontinued antiplatelet medications had a higher thirty-day rate of death or myocardial infarction than those who did not.

Discussion: Aspirin and P2Y12 inhibitors are now commonly used to prevent complications such as re MI, stent thrombosis in high-risk groups of cardiovascular diseases. In some cases, they are used as primary prevention. Dentists as surgeons are always concerned about continuing or discontinuing antiplatelet medication. Studies have shown that patients with acute coronary syndrome who stop taking daily aspirin have poor short-term outcomes.

Conclusion: In general, by knowing the cardiovascular history of each patient, the risk of bleeding, the type of operation and the indication of the prescribed antiplatelet drug, in most cases it is possible to make the right decision without the need for consultation. In complicated cases, cardiologists always stand proudly next to dentists and enjoy joint decision-making.

Assistant Professor of Oral & Maxillofacial Medicine, Department of Oral and Maxillofacial Medicine, School of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences

Title: Oral Manifestation of Cardiovascular Diseases

Hypertension:

- Oral complications have not been associated with hypertension itself.
- The development of facial palsy has been described in the occasional

Patient with malignant hypertension.

- Excessive bleeding after surgical procedures or trauma has been reported in patients with severe hypertension.

Ischemic Heart Disease

- Coronary atherosclerotic heart disease does not directly induce oral lesions or oral complications.
- However, carotid calcifications can be detected on panoramic images in about one third of patients who have atherosclerosis.
- Also, an association between ischemic heart disease and periodontal disease, poor oral health (e.g., chronicapical periodontitis), and tooth loss has been documented.
- in rare cases, patients with angina or unstable angina(ACS) may experience pain referred to the neck, shoulder, lower jaw, or teeth. Thepattern of onset of

Pain with physical activity and its disappearance with rest usually serves as a diagnostic clue as to its cardiac origin.

Cardiac Arrhythmias

The only significant oral complications found in patients with arrhythmias are those that occur as a result of adverse effects of medications used to control arrhythmia

چکیده مقالات سخنرانی

محور هوش مصنوعی و دندانپزشکی

دکتر سجاد شایسته

- ۱- سجاد پشوتن شایسته هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی البرز
- ۲- مهندس عظیم زاده مدیر فناوری اطلاعات دانشگاه
- ۳- امیر محمد نوری دانشجو
- ۴- دکتر صفورا قدسی هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ۵- سارا پارسایی. پرستار

عنوان: طراحی الگوریتم یادگیری عمیق برای تشخیص پوسیدگی های دندان و میزان پیشروی به سمت پالپ در

رادیوگرافی پانورامیک

مقدمه: پوسیدگی دندان یکی از شایع ترین بیماری های مزمن در سراسر دنیاست. چنانچه ضایعات پوسیدگی در مراحل اولیه تشخیص داده شوند، درمان های دندانپزشکی پیش آگهی بالاتری خواهند داشت. امروزه با استفاده از کاربرد اشعه X در رادیوگرافی های دندان، پوسیدگی های پنهان در مراحل اولیه تشخیص داده می شوند. رادیوگرافی های پانورامیک، از جمله تصاویر خارج دهانی هستند که تنها با یک کلیشه رادیوگرافی، تصویر جامعی از دندان ها، فکین و سایر ساختارهای دهانی را به دندانپزشکان ارائه می دهند و جزء پرمصرف ترین رادیوگرافی های مورد استفاده در دندانپزشکی هستند. با استفاده از گرافی پانورامیک، علاوه بر کاهش میزان اشعه و سهولت کاربرد، از هزینه های بیمار کاسته می شود. با این حال، در بسیاری از موارد، این نوع رادیوگرافی کیفیت تشخیصی لازم برای تعیین وجود یا عمق پوسیدگی را ندارد. امروزه با استفاده از تکنولوژی هوش مصنوعی، چندین مدل یادگیری عمیق جهت تشخیص پوسیدگی دندان در تصاویر رادیوگرافی مورد مطالعه قرار گرفته اند. مطالعات انجام شده نتیجه گیری کردند که مدل یادگیری عمیق به پزشکان کمک می کند تا پوسیدگی دندان را با دقت بیشتری تشخیص دهند.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس : از تصاویر پانورامیک بیمارانی که به کلینیک دندانپزشکی مراجعه کرده اند استفاده شده است. پس از تایید شرایط دندان ها، توسط همکاران دندانپزشک، لیبل گذاری و نشان دار کردن دندانهای موجود در تصاویر پانورامیک به دو کلاس دارای پوسیدگی و بدون پوسیدگی انجام گرفته است. در ادامه محدوده پوسیدگی و پالپ دندان علامت گذاری شده و تصاویر پانورامیک نشان گذاری شده جهت آموزش مدل یادگیری ماشین استفاده شد است. از الگوریتم های image segmentation مختلفی برای ارزیابی عملکرد آنها بر اساس معیار Dice coefficient استفاده شد که الگوریتم های ۸YOLOv و U-net classic بهترین عملکرد هارا داشتند. همچنین برای افزایش دقت مدل قبل از تزریق تصاویر به مدل هوش مصنوعی، فیلتر های مخصوص برای تنظیم contrast, brightness و فاکتور های مختلف رنگی استفاده شد.



یافته ها: در این پژوهش ، چندین مدل هوش مصنوعی توسط الگوریتم های YOLO و U-net طراحی شد و با ارزیابی Dice Coefficient metric که میزان اشتراک پیکسل های مشابه در groundtruth mask و predicted mask را می سنجد، دریافتیم که این مدل می تواند با دقت بسیار بالایی (حدود ۸۰ درصد) پوسیدگی های دندان و میزان درگیری آنها با پالپ را تشخیص دهد.

بحث: در مطالعاتی در از سال ۲۰۲۰ تا کنون صورت گرفته تا حد زیادی نتایج این مطالعه مورد تایید قرار گرفته است و اثبات کننده قابلیت الگوریتم های یادگیری ماشین در تعیین محدوده پوسیدگی می باشد و همچنین تعیین میزان پیش روی پوسیدگی به سمت پالپ دندان نیز از فاکتور های مهم این مطالعه می باشد که در مطالعات گذشته کمتر به آن پرداخته شده است.

نتیجه گیری: الگوریتم های یادگیری ماشین با استفاده از تصاویر پانورامیک قابلیت تشخیص محدوده پوسیدگی و ارتباط آن با پالپ دندان را دارند.

Title: Artificial intelligence

What is artificial intelligence!?

- Ability of machines to mimic the cognitive function of humans:
 - 1-Learning ability.
 - 2-problem solving.

Starting usage of AI:

- Diagnostic imaging and radiology :1980
- Advanced AI and deep learning in the field of diagnostic imaging :2015
- Examples:
- Mamography, chest and pet-scan....

Field of dentistry:

- Many of industries, including the dental or medical field.
- In dentistry, especially oral and maxillofacial radiology.
- Professor Geoffrey Hinton statement in 2016.

Main parts of AI:

- Artificial intelligence
- Ability of computer to perform like human brain.
- Machine learning
- Training machines to get better at a task without explicit programming.
- Deep learning
- Multiple layers of algorithm interconnected and stratified into more or less meaningful data.

Deep learning (convolutional neural network):

- Disease diagnosis.
- Disease staging.
- Abnormality detection.
- Segmentation and 3D printing.
- Speech and hand writing recognition.

Usage of AI in omfr:

- Diagnostic and radiographic interpretation
- Pathology, sinusitis, dental caries, osteoporosis, periodontal bone loss.
- Forensics
- Tooth recognition, third molar development, and dental age.



- Image processing and reconstruction
- Noise reduction, motion artifacts, and metal artifacts.

Data Augmentation with the same label:

Transformation:

Cropping

flipping elastic deformation

Rotation Modify contrast

Transposition

Zooming

Skewing

Conclusion:

- Time
- More attention to complicated cases.
- Diagnosis.
- Treatment plan?

Final conclusion:

AI won't replace radiologist

But Radiologists who use AI replace radiologists who don't....

- ۱- رضا عمرانی (استادیار سلامت دهان دانشکده دندانپزشکی قزوین)
- ۲- محمد صیفوری (دانشجوس سال آخر دندانپزشکی - دانشگاه قزوین)

Title: Investigation of a coefficient agreement of diagnostic power between GPT CHAT and specialist dentist in the field of diagnosis.

Introduction:

Artificial intelligence is expanding in today's world, and artificial intelligence topics in medical fields have received a special attention in recent years. It is predicted that in the next 10 years, artificial intelligence will replace many jobs and will affect people's daily lives. This study was conducted in order to examine the accuracy of Chat GPT in dental diagnosis compared to specialist's dentists .

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

The number of ۳۶ questions were selected by a specialist dentist and translated into English after obtaining the opinion of experts. After grammatical check, the questions were asked from two specialist dentist and then from Chat GPT. The final result was compared to the answers of ۲ specialist dentist who had answered these questions together and their diagnosis about each question was completely the same and the GPT chat answers. Cohen kappa coefficient was calculated

Results:

Chat GPT was unable to answer 2 questions. In the other two cases, GPT CHAT declared himself incompetent and asked to visit a dentist. Regarding the other 8 questions, Chat GPT asked for paraphrasing and more explanations, and after paraphrasing, he gave correct answers to 5 questions and different answers to three questions from the specialist diagnosis. Regarding other 24 questions, the answers of specialist dentist and chat were completely the same. Cohen's kappa coefficient regarding the agreement between the experts and Chat GPT was estimated at 0.77.

Discussion:

At the beginning of emergence, Chat GPT has a strong high analysis and a slight difference with the specialist dentists. It seems that with the further expansion of artificial intelligence, the power of diagnose of Chat GPT has improved even more and it will be able to diagnose without asking a question by the person only through IMAGE PROCESSING.

Conclusion:

Artificial intelligence currently has an acceptable power for diagnosis and it is predicted that this power will increase in the future.

Title: Applications of artificial intelligence in orthodontics: A comprehensive review based on current and future status

Introduction: The advent of artificial intelligence (AI) in dentistry has transformed various dentistry specialties, including orthodontics. AI has shown promising results in enhancing the accuracy of diagnoses, treatment planning, and predicting treatment outcomes. Its usage in orthodontic practices worldwide has increased with the availability of various AI applications and tools. This review explores the principles of AI, its applications in orthodontics, and its implementation in clinical practice. A comprehensive literature review was conducted, focusing on AI applications in dental diagnostics, cephalometric evaluation, skeletal age determination, temporomandibular joint (TMJ) evaluation, decision making, and patient telemonitoring.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

To conduct this review, literature searches for free text and MeSH terms were performed using several search engines: Medline (PubMed), Web of Science, Scopus, and Google Scholar. The search engines were used to find studies that focused on the application of AI in orthodontics. The last search for Google Scholar, the search was restricted to the first 100 most relevant articles published over the last 10 years

Results: AI algorithms have already proven effective in various medical specialties, surpassing the capabilities of experienced clinicians. These algorithms enable the analysis, organization, visualization, and classification of healthcare data. The development of AI algorithms in medicine has gained momentum in recent years. Orthodontics, with its emphasis on cephalometric analysis and pretreatment imaging, is particularly well suited for the implementation of AI. However, AI is also being utilized in orthodontics for applications beyond cephalometric analysis. The literature on the use of AI in orthodontics can be divided into five main areas: diagnosis and treatment planning, automated landmark detection and cephalometric analysis, assessment of growth and development, treatment outcome evaluation, and miscellaneous applications.

Discussion: Undoubtedly, AI has the potential to revolutionize medicine, particularly in the field of diagnostic imaging, including orthodontics. The continuous advancement of AI algorithms that support pretreatment diagnostic processes allows the visualization of outcomes and facilitates decision making during treatment, placing orthodontics among the disciplines benefiting the most from the introduction of AI technology.

Conclusion:

Due to the high complexity and associated unpredictability of AI, these tools should be treated with caution, and their results should be regularly and manually validated.

Title: A New Horizon in Dentistry: Integrating Artificial Intelligence and Robotics to Revolutionize Traditional Implant Dentistry

Introduction:

Similar to the first attempts on automation in medicine, AI made its way into dentistry through expert systems. Nowadays, the growing fascination with automation has led to much research around developing various AI systems to assist oral healthcare providers in different dentistry subfields. Artificial intelligence is gradually altering surgery practices with imaging, navigation, and robotic intervention advancements. Surgery is a dynamic process requiring a great deal of precision and expertise from the surgeon. AI especially has been advantageous in the field of robotics as it optimizes the autonomy of a robot's tasks and ability to interact with their environment, which is contrary to conventional robots that could only apply predefined actions.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

The key words Artificial Intelligence, Robotics, Implant, Dentistry were searched at PubMed database in order to find articles related to this subject.

Results:

AI could be employed in all fields of oral surgery, including diagnosis, determination of prognosis, surgical planning, and operation. However, clinical application of AI in surgeries is still restricted due to possible risks and errors, insufficient improvement of systems, and mistrust and hesitancy of patients about novel medical interventions. The robotic surgery showed better accuracy and precision in positioning but lower accuracy in controlling the depth of the disc sawing, with overall more accuracy and precision than manual surgery.

Conclusion:

Artificial intelligence and robotics together enhance the accuracy, efficiency, and safety of dental implant procedures.



محور جراحی مغز و اعصاب و دندانپزشکی

چکیده مقالات سخنرانی

دکتر علی مازار اتابکی

Assistant Professor of Neurosurgery, Department of Neurosurgery, School of Medicine,
Imam Ali Hospital, Shahid Madani Hospital, Alborz University of Medical Sciences

Title: Trigeminal Neuralgia

First Description:

- Ismael Al-Jurjani
- “there is a type of pain which affects the teeth on one side...”
- “the cause of spasm & Anxiety is the proximity of the artery to the nerve”

Trigeminal Neuralgia as a clinical entity (1756)

- Nicolaus Andre
- Coined term “tic douloureux” (grimacing that accompanied unbearable pain)

Epidemiology

Incidence: 5 cases in 100,000

More common in women than men

Side: more common on right side (60-70%)

Nerve territory: more common in V2 (23%) or V3 (16%) or V2+V3 (31%) (70%)

Epidemiology from dental perspective

55.8% had a toothache

65.8% visit a dentist for pain

41.8% underwent one dental procedure

18.8% experience worsening, 8.5% some improvement

19.6% root canal treatment

1.6 teeth extracted from patient in mean

Clinical presentation

- Type 1 (Classical, Typical): 75%

Sharp, shooting, stabbing, electric like, Episodic (lasting second to minutes), Triggers (eating, chewing, drinking, brushing teeth, shaving, light touch, wind, blowing nose, sneezing)

- Type 2 (Atypical): 10%

Dull, aching, throbbing, burning, Constant or near-constant, Typically, no trigger

- Secondary: 15%

Multiple sclerosis, Tumor

How to differentiate dental pathology from TN?

History of pain in weeks ago with spontaneous remission

Duration of attack and refractory period

Touching the trigger point to induce attack and then immediately touching the trigger area to induce another attack

Cold stimulus with ethyl chloride cause exaggerated and prolonged pain response in acute pulpitis

Percussion of the tooth will also elicit pain in most cases of acute pulpitis/ periodontitis

Special Needs of TN Patient

TN patient may avoid daily oral care & defer dental office visit resulting in an increased dental pathology

A personalized approach to oral hygiene may be needed

Dentist need to be aware of patient trigger point to avoid unnecessary discomfort during dental procedure

Always begin with the least invasive approach (e.g., Cleaning)

Cleaning & dental work should be rescheduled if TN is unstable: Pain Flare-up

Medication taper after a procedure

Assistant Professor of Neurosurgery, Department of Neurosurgery, School of Medicine, Shahid Madani Hospital, Alborz University of Medical Sciences

Title: Trigeminal neuralgia Nonoperative management

Approach in acute exacerbations of TN:

- (1) Identification of cutaneous or mucosal triggers, which can be addressed with topical anesthetic if appropriate, and, if not, then
- (2) Subcutaneous sumatriptan, if not contraindicated;
- (3) if (1) and (2) are ineffective after 1 hour, then the administration of intravenous lidocaine (1.5 mg/kg over 1 hour) or PHT (18 mg/kg over 1 hour) should be considered these strategies will generally provide less than 24 hours of relief

There have been to date no drugs designed particularly to treat TN: Vixotrigine is a Nav1.7 blockers that has entered phase 3 trials for treatment of TN

Recurrent pain:

Finally, the optimal management strategies for recurrent TN pain remain unknown one-quarter of patient's experience treatment failure over time.

Medical management of recurrences was worse than for repeat surgical treatment with MVD, partial sensory rhizotomy (PSR), or radiofrequency lesioning (RFL), the severity of recurrence strongly influenced retreatment decisions.

This study must also be considered in light of previous data suggesting that recurrent pain after prior destructive neurosurgical procedures (i.e., any procedure outside of an MVD) is more difficult to treat than that occurring after a nondestructive procedure.

Timing of Surgical Consultation

There are three generally accepted approaches to surgery for TN: craniotomy, percutaneous, and radiosurgical treatment--can be classified into ablative (radiosurgery, percutaneous treatment, or direct traumatization of the trigeminal nerve in the posterior fossa) or nonablative procedures (MVD).

A widely-accepted, evidence-based definition of "medically refractory TN" does not exist--- It is not clear whether such a study is feasible, given the rarity of the condition, and its propensity for spontaneous remission.

A comprehensive, direct comparative analysis of these approaches does not exist

Several guidelines suggest that the failure of CBZ or OXC can be construed as failure of medical therapy.

One natural history study has suggested that the rate of resistance to medical management or worsening of symptoms while on medical management is quite low, at 0.5% and 3%--- although this study did show that nearly one-quarter of patients experienced significant side Effects limiting medical therapy. (Treatment failure over time was relatively rare, and that medical management of TN was overall successful).

On the other hand, a prospective observational study of TN patients revealed that 35% of patients were referred for neurosurgical treatment within 2 years of enrollment in this program despite the use of CBZ/OXC and other drugs there may be a population of truly “refractory” patients that is relatively uncommon, and that side effects of medical therapy drive surgical referral.

One small longitudinal study has suggested that surgery of any sort results in better longterm pain-free outcomes when compared with treatment with OXC--The average time to pain recurrence with medical management was 10 months, whereas the average time to recurrence after surgery was 28 months.

Overall, there appears to be a paucity of studies examining patient satisfaction after medical or surgical management, particularly with respect to side effects of therapy--73% of this cohort of patients expressed the desire to have had surgery earlier rather than at the time of referral --approaching the question of timing of surgery.

all surgical treatments examined appeared to be narrowly superior to medical management, suggesting that all patients with TN should at least consider surgery.

The study did not examine timing of surgical intervention and investigators were careful to emphasize that such decisions should be made on an individual basis after considering the full range of therapeutic options.

Lastly, TN is not life threatening in the conventional sense, and thus the decision to have surgery is a matter of balancing perceived risks and benefits.

Ultimately Medical management may be more successful than generally thought, but it is clear that side effects are common and can limit quality of life.

Surgical options are by and large successful, but clinician estimates of the side effects of therapy likely underestimate their impact.

Patient-centered evaluations of TN treatment appear to favor surgery for TN, with a strong retrospective preference for earlier referral for surgery.

Trigeminal Anatomy

Percutaneous procedures in general aim to reach the trigeminal nerve ganglion or sensory root through the foramen ovale.

An understanding of the relationship among the foramen, the third division of the nerve (mandibular), and surrounding structures is vital to avoid injury to the neighboring nervous system structures and vasculature---Posteriorly lies the jugular foramen, and posterolaterally, the carotid canal

The foramen ovale is situated in the anterior part of the sphenoid bone--average length and width are 7.46 mm and 3.21 mm

The foramen ovale: the mandibular nerve, lesser superficial petrosal nerve, accessory meningeal artery, and emissary veins (from the cavernous sinus to the pterygoid plexus).

دکتر امیرحسین لاریجانی

Assistant Professor of Neurosurgery, Department of Neurosurgery, School of Medicine, Shahid Madani Hospital, Alborz University of Medical Sciences

Title: Surgical intervention & Radiosurgery in Trigeminal Neuralgia

Introduction

the International Classification of Headache Disorders (ICHD-3) defines classical TN as a disorder characterized by:

- recurrent
- unilateral
- brief
- electric shock-like pains,
- abrupt in onset and termination,
- limited to the distribution of one or more divisions of the trigeminal nerve
- triggered by innocuous stimuli

Cont'd...

- This definition is further subcategorized as either:
- purely **paroxysmal**
- concomitant **continuous** pain of moderate intensity
- Usually caused by **neurovascular compression** upon the trigeminal nerve root entry zone.
- Others have adopted a less distinct classification of TN:
 - **Type 1** with primarily sharp **episodic** pain >50% of the time
 - **Type 2** with predominantly **constant**, dull ache or burning type pain

Treatment...

- We have offered an MVD operation to our patients who are **younger than 70 years of age without prohibitive medical comorbidities**.
- The details and key steps to maximize safety and efficiency and minimize complications during MVD operation for trigeminal neuralgia are described.

Jannetta's quotes...

- Jannetta reported minimal consequences with sacrifice of the superior petrosal vein.
- We have **avoided sacrificing this vein** as it rarely interferes with our dissection field as long as the retractor is placed judiciously.
- Jannetta has also emphasized the value of using a **shredded implant**.
- Venous compression has usually been handled with mobilization of the nerve and implant insertion if the vein is on the pial surface of the brainstem for any segment of its route.



- We have not routinely employed sling method because of the risk of arterial kinking and vascular injury/infarct.

Outcomes...

- After 1 year:
 - 75% → complete relief
 - 9% → partial relief
- After 10 years:
 - 64% → complete relief
 - 4% → partial relief
 - The **annual rate** of **recurrence** was less than 2% by 5 years and less than 1% by 10 years.
- Although initial results are similar, MVD offers a much **higher** likelihood than destructive procedures for a **longterm cure**.

Dosing and delivery

SRS rhizotomy produces a dose-dependent degree to neural injury to the targeted nerve root.

Trigeminal nerve root visualization is best achieved with:

]]constructed interference in steady state (CISS)/(FIESTA[[

Histological analysis of trigeminal nerve roots 6 months after GK demonstrated focal axonal degeneration after 80 Gy and partial nerve necrosis after 100 Gy

These observations correlate with the MRI-defined enhancement of the targeted area of nerve root seen between 4 and 24 months following radiosurgery.

Assistant Professor of Oral and Maxillofacial Surgery, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences

عنوان: ارائه کیس، جراحی اصلاحی بیمار مبتلا به سندروم کروزون به روش استئوتومی اینتراکرنیال لفورت ۳

مقدمه: مبتلایان به سندروم هایی که کرانیوسینوستوز دارند معمولاً دچار اختلالات جمجمه ای فکی صورتی پیشرونده هستند که نیاز به جراحی های متعدد و پیچیده جهت اصلاح نقایص رشدی و تکاملی دارند. یکی از مواردی که این بیماران با آن روبرو هستند نقص رشدی کمپلکس ماگزایلا، زایگوما، اوربیت و ناحیه فرونتال است که موجب اگزوفتالموس و نا هماهنگی اکلوزال و همچنین مشکلات مغزی می شود، یکی از روش های اصلاح این مورد ادونسمت یکپارچه کمپلکس کرانیومگزیلوفیشیال است که در این کیس انجام شده و معرفی میشود.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس: در جراحی این بیمار تحت GA با اپروچ کروئال و از ناحیه اسکار مربوط به جراحی قبلی دسترسی حاصل شد ، کرانیوتومی و اصلاح نا هنجاری کرانیوم انجام شد، پس از دایسکشن کامل، دیواره های اوربیت با کمک اره رسیپروکال استئوتومی شد و کمپلکس ماگزایلا اوربیت و زایگوما متحرک شد و به میزان ۱۵ میلی متر ادونس شد و گپ ایجاد شده به کمک قطعات استخوانی حاصل از کرانیوم پیوند شد و با میکروپلیت و پیچ تیتانیومی فیکس شد. کانتوپکسی لترال انجام شد و پس از تعبیه درن سوچورینگ انجام شد.

یافته ها: مورفولوژی کرانیوم اصلاح شد، اگزوفتالموس شدید بیمار بر طرف شد و دیسکریپانسی فکی تا حدودی اصلاح شد ، با کمک کانتوپکسی لترال محل قرارگیری کانتوس های لترال اصلاح شد.

بحث: با توجه به ادامه رشد بیمار اصلاح کامل نقایص اسکلتی امکان پذیر نبوده و علی الخصوص در ناحیه یک سوم تحتانی با ادامه رشد نسبی مندیبل، دیسکریپانسی فکی تشدید می شود و در آینده بعد از پایان رشد و پس از ۱۸ سالگی نیاز به جراحی اصلاحی ارتوگناتیک و همچنین جراحی های زیبایی پلک ها و بینی وجود دارد.

Iman Shirinbak¹, Ali Baradaran Bagheri², Mohammad Javad Kharazifard³, Mohammad Pirouzan^{4*}

1. Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran, and Member of Dental Clinical Research Development Unit, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

2. Department of neurosurgery, Shahid Madni hospital, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

3. Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Public Health, Dental School, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4. Faculty of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: Association between Maxillofacial Fractures and Traumatic Brain Injuries: A Five-Year Retrospective Review

Introduction: The facial region is one of the most vulnerable areas of the body. Patients suffer from serious complications at the time of the accident due to the adjacency of devices and vital organs. The aim of the present study was to evaluate the association of maxillofacial fractures with traumatic brain injuries (TBI) in patients referred to Shahid Madani Medical Center in Karaj.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation: This descriptive cross-sectional study reviewed 235 medical cases of maxillofacial injuries from Shahid Madani Educational and Medical Center (2013-2018) using census sampling. Demographic variables, TBI, injury cause, and severity were recorded. Data analysis was performed with the Chi-square test in SPSS ver. 17.

Results: Out of 97 patients (41.27%) with TBI with maxillofacial fractures, 68 (70.1%) were male and 29 (29.9%) were female. The mean $\pm$ SD of patients' age was 31.44 ± 15.94 years and their age range was 1-63 years. Mandibular fractures (75 cases), maxillary fractures (68 cases), and cheek fractures accounted for the highest number of fractures associated with BI. Motor vehicle accidents (58.8%) and fall from height (20.6%) were among the causes of most of these injuries.

Discussion: Shahid Madani Medical Center in Karaj treats a significant number of maxillofacial fractures. This study found that 41.27% of patients with these fractures also had traumatic brain injuries (TBIs). The highest incidence was in men aged 21-40. Motor vehicle accidents were the leading cause. The study highlights the importance of timely TBI evaluation and referral by maxillofacial surgeons.

Conclusion: Maxillary and mandibular fractures have been associated with most of TBIs. These injuries are more common in men, young and middle-aged people and motor vehicle accidents have been the cause of more than half of the cases.



چکیده مقالات سخنرانی

محور مدیریت در دندانپزشکی

دکتر بهروز پورآقا

Associate Professor of Healthcare Services Management, Department of Healthcare Services Management, School of Health Research Center for Health, Safety and Environment, Alborz University of Medical Sciences

عنوان: بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکان توسط بیمه شدگان تامین اجتماعی

به طور معمول هزینه‌ای که برای درمان هر یک از دندان‌ها پرداخت می‌شود در کلینیک‌ها و مراکز مختلف سطح شهر با توجه به نوع منطقه و امکانات موجود متغیر است.

خدمات دندانپزشکی یکی از پرهزینه‌ترین خدمات درمانی است که به دلیل محدودیت پوشش بیمه‌ای، هزینه‌های سنگینی را به بیماران تحمیل می‌کند.

خدمات دندانپزشکی نسبت به سایر خدمات پزشکی گران‌تر بوده و بیمه‌های پایه بعضی از خدمات مانند جرم‌گیری، کشیدن دندان و تسکین درد و بعضی از بیمه‌های پایه دیگر مانند بیمه‌های مسلح، سطح خدماتی بیشتری را پوشش می‌دهند.

درمان‌های ترمیمی، عصب‌کشی، روکش، جرم‌گیری که هزینه بر هستند زیر پوشش بیمه قرار ندارند و تنها برای مواردی چون کشیدن، پر کردن ساده دندان و جرم‌گیری می‌توان روی بیمه حساب کرد.

از طرفی هم بیمه‌های تکمیلی وجود دارند که با توجه به قراردادهایی که افراد با بیمه‌های تکمیلی می‌بندند این بیمه‌ها هم پوشش این خدمات را دارند.

سازمان تامین اجتماعی در سال ۱۴۰۲ با حدود ۱۵۰۰ مرکز دندانپزشکی طرف قرارداد بوده، لیکن خدمات محدودی از فعالیتهای دندانپزشکی تحت پوشش بیمه بوده و مدل تخمینی در این قسمت صرفاً مربوط به بهره‌مندی از خدمات مورد توافق بیمه‌گر و ارائه‌کننده می‌باشد. در جدول ذیل برخی از متغیرهای مستقلى که می‌تواند میزان بهره‌مندی از این خدمت را تحت تاثیر قرار دهد، مشخص شده است.

میزان دسترسی به دندانپزشک در درمان مستقیم (ملکی)، حاصل تقسیم تعداد درمانگاههای دندانپزشکی در هر سال به جمعیت تحت پوشش استان در آن سال است.

متوسط مراجعه بیمه‌شده به دندانپزشک درمان مستقیم؛ حاصل تقسیم تعداد مراجعه به دندانپزشک در درمان مستقیم در یک سال به جمعیت تحت پوشش استان در آن سال است.

یافته های تخمینی حاصل نشان می دهد که:

تاثیر میزان دسترسی جغرافیایی برای استفاده از خدمات دندانپزشکان طرف قرارداد، مستقیم بوده است. به این معنی که افزایش ۱۰۰٪ در دسترسی جغرافیایی به دندانپزشکان موجب افزایش ۷۹٪ در متوسط مراجعه سالانه هر بیمه شده به دندانپزشک شده است.

تاثیر متغیر OOP خدمات دندانپزشک معکوس و معنی دار بوده و افزایش ۱۰۰٪ از این متغیر موجب کاهش ۹۸٪ در متوسط مراجعه بیمه شدگان به دندانپزشک طرف قرارداد شده است.

سایر متغیرهای در نظر گرفته شده در مدل از جمله متوسط مراجعه به دندانپزشکان در مراکز درمانی ملکی، سالمندی و سرانه هزینه خانوار تاثیری معنی دار بر میزان بهره مندی نداشته اند.

تنوع ارائه کنندگان خدمات دندانپزشکی

بررسی ها نشان داد که در میان افراد تحت پوشش درمان سازمان تامین اجتماعی در کل متوسط مراجعه بیماران به دندانپزشکان (مطب های خصوصی و درمان مستقیم) طی ده سال گذشته از ۰/۱۴ بار مراجعه، به ۰/۱۸ بار مراجعه در سال افزایش یافته است. طی این دهه، متوسط مراجعه هر بیمه شده به دندانپزشک در درمان مستقیم تقریباً بدون تغییر و حدود ۰/۱۱ بار در سال بوده است لیکن متوسط مراجعه به دندانپزشکان طرف قرارداد از ۰/۰۳ بار در سال، به ۰/۰۷ بار در سال افزایش یافته است. لازم به ذکر است که به دلیل عدم وجود آمار تفکیکی خدمات سرپایی بیمارستان ها، آمار خدمات دندانپزشکی بیمارستان ها (حدود ۳۰٪ خدمات دندانپزشکی) در شاخص فوق لحاظ نشده است.

گران بودن خدمات دندانپزشکی موجب شده است که بیمه شدگان برای کاهش هزینه های دندانپزشکی خود پس از مراکز درمانی متعلق به درمان مستقیم، دندانپزشکان طرف قرارداد را انتخاب نمایند. بنابراین بدلیل بالا بودن هزینه های درمانی برای خدمات دندانپزشکی، افزایش OOP بیماران برای این خدمت تاثیر بسیار زیادی بر بهره مندی از این خدمت داشته است. اما طبیعی است که بالا بودن میزان دسترسی جغرافیایی بهترین شرایط را برای بهره مندی از این خدمات را برای بیمه شدگان مهیا خواهد ساخت.

دکتر مرتضی نظری

مرتضی نظری*، سمیه خرمیان طوسی، آرزو آقا کوچک زاده، پریچهر جهانگیری پاشاکی

عنوان: محاسبه هزینه تمام شده دوره دکتری دندانپزشکی عمومی در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم

پزشکی البرز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ براساس مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC)

زمینه و هدف: در سال های اخیر، دانشگاه ها ضمن افزایش روز افزون تقاضا با چالش افزایش هزینه روبرو بوده اند که در اغلب کشورهای جهان مشاهده می شود. دانشگاه ها با مشکلاتی از قبیل کمبود امکانات آموزشی یا فرسودگی آنها، فضایی مناسب برای اعضای هیئت علمی و کارکنان و حقوق پایین آن ها مواجه اند و بنابراین، مدیریت مناسب هزینه ها در کنار برنامه ریزی امورات جاری یکی از اولویت های مدیران و سیاستگذاران است. هدف از این پژوهش محاسبه هزینه تمام شده دوره دکتری دندانپزشکی عمومی در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ براساس مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC)

روش تحقیق: این پژوهش از نظر قصد انجام کار، توصیفی و تحلیلی می باشد. و از نظر زمانی انجام کار به صورت مقطعی - طولی می باشد و از نظر نتایج از نوع پژوهش های کاربردی است. پس از گردآوری داده ها با فرم های جمع آوری اطلاعات با استفاده از نرم افزار EXCEL داده ها تحلیل و قیمت تمام شده دوره آموزش دکتری عمومی دندانپزشکی محاسبه گردید.

یافته ها: در مجموع ۳۲۱ دانشجوی دکتری عمومی دندانپزشکی در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ مشغول به تحصیل بوده اند. کل هزینه های مستقیم پرسنلی ۸۹۸،۳۰۰،۱۷۰،۹۸ ریال و کل هزینه های غیرمستقیم پرسنلی مبلغ ۵۳۶،۹۴۷،۴۹۸،۸۱ ریال محاسبه گردید.

کل هزینه لوازم مصرفی برای دانشجویان ترم ۵ به بعد با توجه به نوع واحد عملی و تجهیزات مورد نیاز برای دانشجویان مبلغ ۵۵،۱۱۱،۴۰۶،۲۰۰ ریال برآورد گردید. ضمناً، کل هزینه های پشتیبانی از قبیل ایاب و ذهاب کارکنان و دانشجویان، تغذیه دانشجویان، نگهداری ساختمان و تاسیسات و... مبلغ ۶۶،۱۶۲،۲۵۶،۱۱۹ تعیین شده و هزینه استهلاک به میزان ۱۷،۴۹۲،۴۳۱،۱۱۵ محاسبه شد. در نهایت هزینه تمام شده برای آموزش یک دانشجو مبلغ ۹۹۲،۰۱۰،۴۰۸ ریال محاسبه شد.

نتیجه گیری: هزینه تمام شده برای آموزش یک دانشجو در دوره دکتری عمومی دندانپزشکی در دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ به مبلغ ۹۹۲،۰۱۰،۴۰۸ ریال محاسبه شد. ضروریست، سیاست گذاران و مدیران وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه های علوم پزشکی کشور با استفاده از الگوی هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) نسبت به استخراج و محاسبه قیمت تمام شده آموزش رشته های گروه پزشکی اقدام نموده و استراتژی های مناسب را برای کاهش هزینه ها با حفظ سطح کیفی آموزش لحاظ نمایند.

واژه های کلیدی: هزینه یابی بر مبنای فعالیت، (ABC)، هزینه تمام شده خدمات.

Assistant Professor of Healthcare Services Management, Department of Healthcare Services Management, School of Health, Alborz University of Medical Sciences

عنوان: پیش بینی نتایج سناریوهای عملکردی برای کارکنان اورژانس یک بیمارستان آموزشی با کاربرد تئوری صف و ابزار شبیه سازی؛ یک روش پشتیبان تصمیم گیری

مقدمه:

بهبود عملکرد جزو اولویت های هر سازمانی می باشد و ضرورت آن در مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی و درمانی دوچندان می باشد. تصمیم گیری مبتنی بر شواهد جزو نقش های اصلی مدیران می باشد. پیش بینی نتایج تصمیمات امکان تصمیم گیری مبتنی بر شواهد را فراهم می نماید. بر اساس تئوری صف، مدت زمان انتظار برای دریافت خدمت با منابع خدمت دهندگان تعدیل می شود. با کمک ابزار شبیه سازی امکان پیش بینی نتایج سناریوهای مختلف وجود دارد.

مواد و روش ها:

۱. شناسایی گردش کار، تعداد و ترکیب نیروهای واحد های خدمت دهنده
 ۲. محاسبه آهنگ ورود بیماران و زمان های خدمت دهی واحد های خدمت دهنده با فرم های محقق ساخته (نمونه گیری در دسترس از ۱۰۵ مراجعه کننده در سه شیفت صبح، عصر و شب انجام شد)
 ۳. ترسیم فرآیند ورود تا خروج بیمار در اورژانس در نرم افزار ARENA
 ۴. تعریف ایستگاه های کاری، منابع مورد نیاز و تابع ورود بیماران
- استخراج نتایج وضعیت فعلی اورژانس با سه پارامتر: ظرفیت خدمت دهی اورژانس، زمان انتظار بیماران، درصد کار مفید نیروهای خدمت دهنده
- تعیین متغیر های تصمیم گیری و ایجاد سناریو در پنل خبرگان بر اساس اجماع
- اعمال متغیر های تصمیم گیری و استخراج نتایج سناریو ها از ARENA بر اساس پارامترهای پیش گفته
- انتخاب سناریوی بهینه توسط خبرگان



نتایج: وضعیت فعلی: بخش‌های مختلف و ایستگاه‌های کاری به تفکیک: پذیرش و ترخیص، تریاژ، Fast.CPR،
حاد ۱ و حاد ۲ هر کدام مشتمل بر کارکنانی بودند که به جهت تنوع بیماران و کثرت مراجعات مشغول فعالیت بودند.

سناریوی اول، اگر: تعداد پرستاران شیفت شب در بخش Fast به سه نفر کاهش یابد.

سناریوی دوم، اگر: تعداد پرستاران شیفت شب در بخش Fast به سه نفر کاهش یابد و پرستاران قسمت حاد ۲ و CPR به صورت تیمی با اولویت CPR مشغول خدمات رسانی گردند.

سناریوی سوم، اگر: تعداد پرستاران شیفت شب در بخش Fast به سه نفر کاهش یابد. پرستاران قسمت حاد ۲ و CPR به صورت تیمی با اولویت CPR ادامه دهند. رستاران قسمت حاد ۱ و Fast به صورت تیمی مشغول خدمات رسانی شوند.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج سناریو ها و بر اساس اجماع خبرگان، سناریوی سوم به عنوان سناریوی عملکردی بهینه معرفی می گردد. استفاده از سناریوی سوم برای دیگر اورژانس هایی که شرایط و مشخصات مشابهی دارند پیشنهاد می شود. مراحل ۱-۸ که به عنوان مراحل انجام این مطالعه معرفی شده اند، به عنوان روش پشتیبان تصمیم گیری در اورژانس ها و دیگر مراکز درمانی معرفی و پیشنهاد می گردد.

- ۱- نفیسه ترابی کچونسنگی (دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز)
- ۲- رضا جلیلیان (استادیار جراحی فک و صورت، گروه جراحی فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز)
- ۳- بهروز پورآقا (دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات بهداشت، ایمنی و محیط، دانشگاه علوم پزشکی البرز)
- ۴- لیلا کیکاووسی آرانی* (دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت و مرکز تحقیقات بهداشت، ایمنی و محیط، دانشگاه علوم پزشکی البرز) نویسنده مسئول و ارائه دهنده

عنوان: بررسی رابطه عوامل دموگرافیک دندانپزشکان با مدیریت گردشگری دندانپزشکی در مرکز استان البرز

مقدمه: توریسم دندانپزشکی در کشورهای پیشرفته جهان شایع است زیرا در این کشورها معمولاً هزینه‌های دندانپزشکی زیاد است و اغلب افراد به این منظور به کشورهای در حال توسعه سفر می‌کنند. کشور ایران به دلیل داشتن دندانپزشکان توانمند و مجهز به تکنولوژی‌های روز دنیا یکی از کشورهایی است که معمولاً برای توریسم دندانپزشکی گزینه خوبی است و یکی از مقاصد توریسم دندانپزشکی در منطقه و حتی کشورهای اروپایی است. بررسی عوامل تاثیرگذار بر مدیریت گردشگری دندانپزشکی از جمله عوامل دموگرافیک به مدیران و سیاست‌گذاران حوزه سلامت در اتخاذ سیاست‌های موثر بر گردشگری دندانپزشکی یاری می‌رساند.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس: این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی (مقطعی) بود. جامعه آماری این پژوهش کلیه دندانپزشکان مرکز استان البرز بود ($N=751$). تعداد نمونه طبق جدول مورگان ۲۶۴ نفر بود. نمونه‌گیری به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی ساده با رعایت نسبت تناسب جامعه آماری محیط پژوهش کلیه مراکز و مطب‌های دندانپزشکی فعال در مرکز استان البرز بود. گردآوری اطلاعات در این پژوهش، توسط پرسشنامه پژوهشگرساخته بود پایایی آن با استفاده آلفای کرونباخ محاسبه شد. داده‌ها پس از جمع‌آوری با نرم افزار SPSS²² تحلیل شد. در بخش آمار توصیفی از درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار استفاده شد. در بخش آمار تحلیلی از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شد.

یافته‌ها: ارتباط معنا داری از نظر آماری بین سن و میانگین نمره مدیریت گردشگری در مرکز استان البرز وجود نداشت ($P=0.478$). بین جنس و میانگین نمره مدیریت گردشگری در مرکز استان البرز ارتباط معنادار وجود نداشت ($P\text{-Value}=0.16$). بین تخصص دندانپزشکان و میانگین نمره مدیریت گردشگری در مرکز استان البرز ارتباط معنادار وجود نداشت ($P\text{-Value}=0.091$). بین محل کار دندانپزشکان و میانگین نمره مدیریت گردشگری در مرکز استان البرز وجود نداشت ($P\text{-Value}=0.234$). فقط بین سابقه کار دندانپزشکان با میانگین نمره مدیریت گردشگری در مرکز استان البرز ارتباط معنادار وجود نداشت ($P\text{-Value}=0.021$).

بحث: با توجه به رابطه معنادار بین سابقه کار دندانپزشکان با میانگین نمره مدیریت گردشگری در مرکز استان البرز می‌توان نتیجه گرفت که هر چقدر سابقه کار دندانپزشکان بالاتر باشد در جذب توریسم دندانپزشکی می‌توان موفق‌تر عمل نمود. شاید دلیل این یافته را بتوان این گونه تبیین نمود که کیفیت ارائه خدمات دندانپزشکی از جمله مهم‌ترین عواملی است که گردشگران برای سفر خود به آن توجه می‌نمایند و برای ارتقای کیفیت ارائه خدمات در هر حرفه‌ای از جمله دندانپزشکی توانمندی شغلی اهمیت دارد. لذا لازم است دندانپزشک از توانمندی لازم برخوردار باشد. توانمندی شغلی تابعی از دوره‌های آموزشی گذرانده شده و فرصت استفاده از مهارت‌های کسب شده طی فرایند آموزش در فعالیت‌های شغلی است که جز با برخورداری از سنوات خدمت بدست نمی‌آید.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه سابقه کار بالاتر از ده سال دندانپزشکان بر مدیریت گردشگری دندانپزشکی موثر است لذا پیشنهاد می‌گردد سیاست‌گذاران حوزه سلامت برنامه ریزی لازم جهت تدوین استراتژی‌های جذب، حفظ و نگه داشت دندانپزشکان بالاتر از ده سال در مرکز استان البرز از جمله تعرفه گذاری بالاتر بر اساس سابقه‌ی خدمت، ارائه خدمات رفاهی و سلامتی بیشتر برای دندانپزشکان با سابقه‌ی بالاتر و.... انجام دهند.

یاسمن پورموسی

- ۱- یاسمن پورموسی - کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی
- ۲- دکتر سید هادی حسینی - دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی
- ۳- دکتر میترا رحیم زاده - دکترای آمار زیستی
- ۴- دکتر آرزو آفاکوچک زاده - متخصص پاتولوژی دهان، فک و وصرت
- ۵- محمدرضا حواسیان - دانشجوی دانشکده دندانپزشکی البرز
- ۶- فاطمه کیاچیرتی - کارشناس دانشکده دندانپزشکی

عنوان: ارزیابی و بررسی عوامل موثر بر وضعیت ادراک بیماران از قیمت و کیفیت خدمات و رضایتمندی و وفاداری

خدمت گیرندگان در کلینیک دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز

مقدمه: کلینیک دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز به عنوان تنها کلینیک دانشگاهی خدمات عمومی و تخصصی را با تعرفه دولتی در سطح استان البرز ارائه می نماید که بخشی از اطلاعات لازم برای اتخاذ تصمیمات و مداخلات مدیریتی وابسته به نوع ارزیابی بیماران از قیمت و کیفیت خدمات و نیز میزان رضایتمندی و وفاداری خدمت گیرندگان خواهد بود. این مطالعه با هدف ارزیابی و بررسی عوامل موثر بر وضعیت ادراک بیماران از قیمت و کیفیت خدمات و رضایتمندی و وفاداری خدمت گیرندگان انجام شد.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس: این مطالعه به صورت مقطعی توصیفی- تحلیلی در کلینیک دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۴۰۲ بر روی ۱۹۰ نمونه انجام شد. جمع آوری اطلاعات با استفاده از نمونه گیری تصادفی از ۱۹۰ نفر با استفاده از چهار پرسشنامه (۱- دموگرافیک-۲- قیمت و کیفیت ادراک شده، ۳- رضایتمندی از کلینیک، و ۴- وفاداری بیماران به کلینیک دندانپزشکی استفاده گردید. تجزیه و تحلیل نتایج با آزمون ها تی مستقل، آنوا، کای دو، ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد در نرم افزار SPSS ۲۲ صورت پذیرفت.

یافته ها: ارزیابی بیماران از قیمت خدمات ارائه شده در کلینیک دندانپزشکی با میانگین نمره ۸/۷ در سطح "متوسط به پایین" و در دیگر حیطه در سطح "متوسط به بالا" ارزیابی شد و هیچ کدام از حیطه ها دارای وضعیت "خوب" نبودند. میان حیطه های مورد بررسی ارتباط آماری معنادار مشاهده شد ($P<0/001$)، به نحوی که ارزیابی بیماران از قیمت و ادراک آنان از کیفیت به طور معناداری بر میزان رضایتمندی و میزان وفاداری بیماران موثر بود ($P<0/001$). همچنین میزان وفاداری مراجعین با دریافت خدمات از طرف دندانپزشکان متخصص (اساتید مربوطه) به صورت معناداری افزایش یافته بود ($P<0/01$).

بحث (Discussion): با توجه به این که هر سه شاخص کیفیت خدمات و رضایتمندی و وفاداری خدمت گیرندگان در کلینیک دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز متوسط بود و هر سه این متغیر ها باهم ارتباط معنادار داشتند، لزوم به کار گیری روش های مدیریتی در جهت ارتقا این شاخص ها ضروری می باشد.

نتیجه گیری (Conclusion): تعدیل قیمت ها و نیز ارتقای کیفیت خدمات برای ارتقای رضایتمندی و افزایش وفاداری بیماران در بعد نگرشی و رفتاری ضروری می باشد. بهره گیری از ظرفیت خیرین در جهت تعدیل قیمت ها و توجه به بهبود کیفی در هر سه سطح ساختاری، فرآیندی و نتیجه ای و نیز افزایش حضور اساتید در زمان ارائه خدمت توسط دانشجویان و نظارت مداوم آنان برای افزایش وفاداری بیماران توصیه می شود.

واژگان کلیدی: وفاداری، رضایتمندی، قیمت، کیفیت، دندانپزشکی

چکیده مقالات سخنرانی

محور میان رشته ای

دکتر محسن اعرابی

- متخصص پزشکی هسته ای، عضو هیات علمی دانشکده پزشکی

عنوان: آموزش مهارت های بین رشته ای پیش نیاز اساسی فعالیت های بین رشته ای

مقدمه: تلقی سنتی از رشته های دانشگاهی و تخصص گرایی، موجب شده است که آموزش عالی از ایجاد ظرفیت های لازم برای مواجهه با افزایش معضلات بشری، باز بماند و با چالش های تازه ای روبرو شود. لذا یکی از ضرورت های آموزش عالی در حال حاضر، پرورش مهارت های میان رشته ای در هر دو زمینه آموزش و پژوهش است. هدف ما در این مسیر، بررسی شرایط مطلوب آموزش مهارت های بین رشته ای می باشد.

روش کار: ما با روش کتابخانه ای و با مرور منابع اصلی علوم پزشکی و نشریات معتبر آموزش پزشکی بین المللی و ایرانی سعی کردیم تا مقالاتی که به موضوع شیوه های آموزش مهارت های بین رشته ای پرداخته اند را بیابیم.

یافته ها: آموزش سنتی غالباً کلاس محور یا معلم محور و مبتنی بر یک برنامه درسی مصوب و از قبل تدوین شده و روش تدریس ثابت است. در مقابل، آموزش میان رشته ای بیشتر دانشجوی محور و بر مبنای حل مسئله می باشد. در این خصوص دو یا چند برنامه درسی در سطوح شناختی، مهارتی و نگرشی ترکیب می شود تا موجب رسوخ دیدگاه های متقابل در یکدیگر شود. در پاره ای از مقالات الگوی خاصی از یادگیری مسئله محور با عنوان الگوی حل مسئله میان رشته ای بیان شده است. ارزشیابی نیز به شکل آزمون های کتبی که بیشتر برای سنجش قدرت حافظه فراگیران است، صورت نمی گیرد و مبتنی بر کسب نمره نیست، بلکه با توجه به عملکردهای واقعی و فعالیت های فردی و گروهی آنان انجام می گیرد.

بحث: تحصیل در رشته های دانشگاهی، باعث می شود که فرد متخصص، دانش عمیقی در رشته خود کسب کند، اما به همان میزان از نگاه عمومی و کلی او کاسته می شود. به بیان دیگر از بین رفتن یا فراموش کردن پیوندهای مهم و تاثیرگذار میان علوم و رشته های متفاوت، رواج نگرش تک بعدی و بی توجهی به ارزش کل در مقایسه با اجزاست. در مقابل تفکر تک بعدی و دید جزئی نگر که در روش های آموزشی سنتی ترویج می شود، برای پرورش تفکر میان رشته ای ضروری است توانایی هایی اساسی مانند انعطاف شناختی، تفکر کل نگر و راهبردهای حل مسئله میان رشته ای فرا گرفته شود.

نتیجه گیری: با توجه به مشکلات و معضلات متعددی که امروز جوامع بشری را درگیر خود کرده است باید از علوم میان رشته ای برای حل آنها کمک گرفت. به کارگیری علوم میان رشته ای را باید به مجریان آن آموزش داد. در مسیر این آموزش تبیین اهداف، تهیه برنامه درسی و محتواهای آموزشی، بکارگیری استراتژی های جدید، در نظر گرفتن روش های ارزشیابی متناسب، آماده سازی محیط و تجهیزات لازم برای اجرای آن بسیار اهمیت دارد.

دکتر آزاده بابائی

آزاده بابائی^{۱*}، نفیسه فلاح^۲، زهرا مومنی^۱

^۱ استادیار گروه سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

^۲ عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

نویسنده مسئول: آزاده بابائی

عنوان: بررسی تأثیر عصاره های گیاهی در مقایسه با کلرهگزیدین بر روی باکتری استرپتوکوک موتانس

مقدمه: پوسیدگی دندان، به دلیل شیوع فراوان و هزینه های بالا به عنوان یک مشکل سلامت دهان و دندان و همچنین، سلامت عمومی شناخته می شود که البته با انجام مداخلات زود هنگام می توان از ایجاد آن پیشگیری نمود. یکی از این مداخلات در جهت پیشگیری از پوسیدگی، استفاده از دهانشویه های آنتی میکروبیال می باشد. در این راستا، دهانشویه کلرهگزیدین به عنوان یک استاندارد طلایی است که در کنار خاصیت آنتی میکروبیال، دارای عوارض جانبی مانند تغییر حس چشایی، تغییر رنگ دندان ها و سوزش دهان می باشد. بنابراین، در این پژوهش با توجه به عوارض جانبی دهانشویه های شیمیایی، جایگزینی عصاره های گیاهی با آنها جهت پیشگیری از ایجاد پوسیدگی دندان مدنظر بوده است. هدف از مطالعه حاضر، بررسی اثر آنتی میکروبیال عصاره های شنبلیله و کرفس کوهی در مقایسه با دهانشویه کلرهگزیدین ۰.۲٪ بر روی شمار باکتری استرپتوکوک موتانس بود.

مواد و روش ها: این مطالعه آزمایشگاهی شامل چهار مرحله بود. در مرحله اول عصاره های شنبلیله و کرفس کوهی تهیه گردید و دهانشویه کلرهگزیدین و آب مقطر به ترتیب به عنوان کنترل مثبت و کنترل منفی در نظر گرفته شدند. سپس در آزمایش Well Diffusion Agar قطر هاله تشکیل شده در غلظت ۱۰۰۰۰۰ ppm برای عصاره های مذکور و دهانشویه کلرهگزیدین ثبت شد. در مرحله بعد، MIC (حداقل غلظت مهارکنندگی) و MBC (حداقل غلظت کشندگی) عصاره ها و دهانشویه کلرهگزیدین تعیین گردید. در نهایت باکتری استرپتوکوک موتانس در محیط های کشت شمارش شدند. داده ها در نرم افزار SPSS 26.0 تجزیه و تحلیل گردید.

یافته ها: در پژوهش حاضر، نتایج در سه بخش گزارش گردید. در آزمایش Well Diffusion Agar، قطر هاله ای عدم رشد باکتری در دهانشویه و عصاره های شنبلیله و کرفس کوهی برابر ۱۹mm، صفر و ۱۳mm برآورد شد. مقادیر MIC برای این گروه ها به ترتیب برابر ۶۲۵۰، ۱۰۰۰۰۰ > و ۵۰۰۰۰ ppm و مقادیر MBC آنها معادل ۱۲۵۰۰، ۱۰۰۰۰۰ > و ۱۰۰۰۰۰ ppm برآورد شد. از نظر درصد کاهش شمار باکتری های زنده در گروه های مختلف در ۳۰ دقیقه و ۶ ساعت تفاوت های معنی داری وجود داشت (p<۰/۰۰۱). بیشترین اثر کاهش باکتری، در ۳۰ دقیقه به ترتیب، در دهانشویه کلرهگزیدین، کرفس کوهی و شنبلیله و در ۶ ساعت به ترتیب، در کرفس کوهی، دهانشویه کلرهگزیدین و شنبلیله ثبت گردید.

نتیجه گیری: در این مطالعه، عصاره شنبلیله اثر ضد باکتریایی کم و عصاره کرفس کوهی اثر ضدباکتریایی قابل مقایسه ای با دهانشویه کلرهگزیدین بر علیه باکتری استرپتوکوک موتانس از خود نشان دادند.

کلمات کلیدی: پوسیدگی دندان، باکتری استرپتوکوک موتانس، شنبلیله، کرفس کوهی، دهانشویه کلرهگزیدین

1. **Saeed Bahadory** (Department of Parasitology and Mycology, School of Medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.)
2. **Ali Taghipour** (Zoonoses Research Center, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.)
3. **Amir Bairami** (Department of Parasitology and Mycology, School of Medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.)
4. **Marzieh Najmi** (Department of Parasitology and Mycology, School of Medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.)

Title: Uninvited guests in the mouth: An overview of the status and association of oral parasites and periodontal diseases.

Introduction: There is ample scientific evidence available that suggest that both main oral parasites *Entamoeba gingivalis* (*E. gingivalis*) and *Trichomonas tenax* (*T. tenax*) infections are unnoticed factors for the development of dental and periodontal diseases. Present systematic review designed study was aimed to assessment of possible association between mentioned parasites and periodontal disease.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation: Systematic search was caried out in four major scientific databases including PubMed, Scopus and Web of Science as well as Google Scholar search engine for retrieving related reports between February 1, 2004 and February 30, 2024. Quality assessment and inclusion/exclusion criteria. were considered for evaluation and inclusion of eligible articles/records.

Results: The results showed that the prevalence of both protozoan parasites in people with periodontal diseases was remarkable. Based on included studies (case-controls) the both prevalence rate in the periodontal and dental patients was higher than in the control group (35.8% vs. 14.4%). Studies have emphasized that the estimated prevalence is much lower than the true prevalence. As well, the relationship between the prevalence of parasites and oral and dental diseases has been estimated to be significant ($P < 0.05$).

Discussion & Conclusion: The high global prevalence of the *E. gingivalis* and *T. tenax* infections indicates the importance of screening these protozoa in people with periodontal complications. It is suggested to conduct experimental studies in in-vivo and in-vitro condition in this field to confirm the findings.

Masoud Dadashi^{1,2*}, Nazila Bostanshirin¹, Somayeh Yaslianifard¹, Amir Abbas Vaezi³, Fatemeh Kermanian⁴

¹Department of Microbiology, School of Medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

²Non-Communicable Diseases Research Center, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

³Department of Internal Medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

⁴Department of Anatomy, School of Medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: Exploring the interplay between *Fusobacterium nucleatum* with the expression levels of miR-21, miR-17-5P, and miR-155 genes in colorectal cancer

Introduction: Colorectal cancer (CRC) is considered the second-deadliest and third-most common malignancy worldwide. *Fusobacterium nucleatum* (*F. nucleatum*) is one of the important bacteria in the occurrence and spread of CRC. In this study, we investigated the expression levels of miR-21, miR-17-5P, miR-155, and the relative frequency of *F. nucleatum* in biopsy samples from patients with CRC.

Materials and Methods: DNA and RNA samples were extracted using a tissue extraction kit, and then cDNAs were synthesized using a related kit. Based on the sequence of miR-17-5P, miR-21, and miR-155 genes, *F. nucleatum* specific 16srRNA and bacterial universal 16srRNA specific primers were selected, and the expression levels of the target genes were analyzed using the Real-Time PCR method.

Results: The expression level of miR-21, miR-17-5P, and miR-155 genes showed a significant increase in the cancer group. Also, the expression of the mentioned miRNAs was significantly raised in the positive samples for *F. nucleatum* presence. The relative frequency of *F. nucleatum* in the cancer group was significantly increased compared to the control group.

Discussion: Evaluation of miRNA gene expression levels using real-time PCR in our study revealed that miR-21 gene expression significantly increased in the cancer group compared to the healthy group. On the other hand, the miR-17-5P and miR-155 gene expression was also raised. According to a study by Shibuya et al. in Japan (2011), the expression of miR-21 and miR155 genes in the cancer group increased more than 7 and 10 times, respectively.

Conclusion: Due to the changes in the expression of genes involved in causing CRC in the presence of *F. nucleatum*, it is possible to prompt identification and provide therapeutic solutions to cancer patients by studying their microbial profiles and the expression changes of different selected genes.

Keywords: CRC, miR-17-5P, miR-21, miR-155, *Fusobacterium nucleatum*

Fatemeh Sameni¹, Bahareh Hajikhani², Parviz Owlia¹, Mohammad Niakan¹, Masoud Dadashi^{3*}

¹Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran

²Department of Microbiology, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³Department of Microbiology, School of Medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: The correlation between biofilm formation capability and antibiotic resistance in *Stenotrophomonas maltophilia* strains isolated from selected hospitals in Iran

Introduction: Today, *Stenotrophomonas maltophilia* (*S. maltophilia*) is a major opportunistic pathogen among hospitalized or immunocompromised patients. Various antibiotic-resistance and biofilm-forming genes are identified in this bacterium. Its capacity to form biofilms is an important virulence factor that may impact antibiotic-resistance patterns. In the current study, we evaluated the biofilm-formation capacity, antibiotic-resistance profile, and prevalence of biofilm-forming genes as well as antibiotic resistance genes among *S. maltophilia* strains.

Materials and Methods: In this study, the presence of the selected antibiotic-resistance genes and biofilm-forming genes was examined by polymerase chain reaction (PCR). The ability of biofilm formation was examined by microtiter plate assay. The Kirby-Bauer disc diffusion method was used to evaluate the trimethoprim-sulfamethoxazole (TMP-SMX), levofloxacin, and minocycline resistance

Results: *S. maltophilia* is mainly isolated from bloodstream infections. Notably, 98.93% of isolates were biofilm producers, of which 19.35%, 60.22%, and 20.43% produced strong, moderate, and weak biofilm, respectively. The frequency of biofilm genes was 100%, 97.88%, 96.80%, and 75.53% for *spgM*, *rmlA*, *smf-1*, and *rpfF*, respectively. Among the antibiotic-resistance genes, the *Smqnr*, *L1*, and *sul1* had the highest prevalence, respectively. Antimicrobial susceptibility evaluation showed 1.06%, 3.19%, and 6.3% resistance to minocycline, TMP-SMX, and levofloxacin.

Discussion: Similar to other studies, *sul3* was not detected in *S. maltophilia* isolates. This newest sulfonamide-resistance gene is usually located on plasmid and especially isolated in nonclinical specimens including water, soil, sewage, and loving animals. More clinical studies are required to figure out better.

Conclusion: The results of the current study demonstrated that *S. maltophilia* isolates differ in biofilm-forming ability. Moreover, *smf-1*, *rmlA*, and *spgM* genes were presented in all strong biofilm producers. Although the overall resistance rate to the evaluated antibiotics was high, there was no statistically significant relation between antibiotic resistance and the type of biofilm.

Keywords: *Stenotrophomonas maltophilia*, Biofilm, Antibiotic resistance

۱- پیوند پورحیدر

۲- شمس الملوک نجفی

۳- لادن طاهری

۴- مینا گودرزی

Title: Effect of genetic factors on recurrent aphthous in articles published from 2010-2021: A review

Introduction: The main known factors for causing recurrent oral aphthous are genetics and heredity, hematological defects, and immunological disorders. This study was conducted to review the effect of genetic factors on recurrent oral aphthous.

Materials and methods: This study is a literature review that examines the findings derived from existing research articles investigating the influence of genetic factors on the development of recurrent oral aphthous ulcers. The articles on the same topic were selected from available studies on the web, PubMed ISI, Science, Scopus, and Google Scholar, in 10 years from 2013 to 2022. Articles were chosen and assessed based on specific inclusion and exclusion criteria, employing keywords such as genome, oral, recurrent aphthous, and genetic factor as part of the selection process.

Findings: 31 studies were selected after screening and based on the inclusion and exclusion criteria. Among them, 1, 2, 3, 2, 5, 5, 6, 3, 3, 1 studies which were done subsequently in the years 2022, 2021, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015, 2014, and 2013, were selected. Among them, 9 studies showed no correlation between genetic factors and RAS incidence, and in the 22 remaining studies, a significant correlation was observed between genetic factors and gene expression in RAS patients compared to healthy people.

Conclusion: Genetic factors are effective in the occurrence of recurrent oral aphthous in people.



دکتر سمیه دهقان

استادیار گروه اندودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز

Title: Cutaneous sinus tract of odontogenic origin; a case report

Introduction: An odontogenic cutaneous sinus tract is a pathologic channel that initiates in the oral cavity and exits at the cutaneous surface of the face or neck. It might resemble an ulcer, cyst, furuncle, or retracted, sunken skin.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation: 30 years-old female was referred to endodontic department with chief complaint of pus discharge from neck since 6 months ago. Medical history was non-contributory. Dental history revealed a toothache on right second mandibular molar 1 year ago.

Results: Clinical and radiographic evaluation was done. Since pulp and periapical tests present negative response, it was diagnosed as asymptomatic periapical abscess. Root canal therapy was initiated, irrigated with NaOCl 5.25% and Ca (OH) 2 was placed for 7 days. In second visit, there was No drainage from canal and obturated with gutta-percha/AH26. Period follow-ups were done and cutaneous sinus tract closed without surgical excision or laser therapy.

Discussion: Intra/extra oral sinus tract depends on Gravity, virulence of the microorganisms and anatomic arrangements of adjacent tissues. Notably, it is commonly misdiagnosed, due to the rarity of its occurrence and the lack of associated symptoms. This typically results in unsuitable treatment (namely, surgical excision, antibiotics, biopsy, or radiotherapy) and subsequent relapse of the cutaneous sinus tract.

Conclusion: Precise examination and correct diagnosis is important in management of these cases.

Assistant Professor of Pediatric Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences

Title: Vital pulp therapy following pulpotomy in immature first permanent molars with deep caries using novel fast-setting calcium silicate cement: A retrospective clinical study

Objectives: To compare the success rate of vital pulp therapy following complete pulpotomy in immature first permanent molars, during caries treatment, using novel fast-setting calcium silicate cement (Novel CSC) versus MTA.

Methods: Six- to eight- years old children, who received pulpotomy of first immature permanent molar using one layer novel CSC (Protooth) or two layers slow-setting MTA (MTA Angelus) covered with glass ionomer were recalled for radiographic and clinical evaluation after two years. The effects of cement type, age, gender, jaw, anesthesia type, and restoration type were assessed on the clinical success of pulpotomy and continued root formation (apexogenesis) as the treatment outcome.

Results: Out of 366 included teeth in the study, 316 teeth were available for statistical analysis. The mean observation time was 28.2 ± 2.7 months. Novel CSC showed significantly higher clinical success rate (93.1%) compared to MTA (84.5%). Restored teeth with stainless steel crowns after pulpotomy and treatments performed under general anesthesia had a statistically significant effect on treatment outcome in contrast to age, gender, and jaw type.

Conclusion: The observations of this retrospective study suggested that the success rate of vital pulp therapy following complete pulpotomy using one layer fast-setting novel CSC was significantly higher than slow-setting MTA covered with glass ionomer. Treatment under general anesthesia and restoration using stainless steel crowns influenced the treatment outcome.

Clinical significance: Novel fast-setting calcium silicate cement is a promising new biomaterial for vital pulp therapy in immature permanent molars that allows complete root formation overtime with apexogenesis. Clinicians must also be aware of the importance of immediate definitive restoration and proper sealing and isolation in vital pulp therapy.

Keywords: Apexogenesis; Calcium silicate cement; Pulpotomy; Vital pulp therapy.

دکتر ارغوان اعتباریان

- ۱- ارغوان اعتباریان - دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز
- ۲- فاطمه اسفراجانی - انسیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ۳- باربد الهویی - انسیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

Title: Exploring the Dental Benefits of Propolis

Introduction: Propolis, a resinous substance produced by bees, has gained significant attention in dentistry for its antimicrobial, anti-inflammatory, and regenerative properties. It exhibits strong antimicrobial effects, effectively inhibiting the growth of bacteria responsible for dental caries and periodontal disease. Propolis can aid in the remineralization of demineralized enamel, strengthening teeth and preventing decay. Practical applications of propolis in dentistry include its use in mouthwashes, toothpaste, gels, sprays, chewing gums, and lozenges. This review explores the various applications and benefits of propolis in dental care.

Search strategy: The data on propolis in dentistry were prepared through a comprehensive literature review of recent scientific studies and clinical trials, involving the thorough search of peer-reviewed journals and dental research databases. Keywords such as "propolis," "dentistry," "oral health," "antimicrobial," "anti-inflammatory," and "wound healing" were used to identify pertinent studies. The collated information was arranged to highlight the benefits, mechanisms of action, and potential clinical uses of propolis in modern dentistry.

Results: Studies have shown that propolis mouthwashes significantly reduced oral microbial load and plaque formation. Propolis application in periodontal therapy resulted in decreased gum bleeding and swelling and it can effectively manage periodontal inflammation, potentially reducing the reliance on synthetic anti-inflammatory medications. Rapid healing and pain relief in patients with aphthous ulcers and herpetic lesions treated with propolis have been supported by many studies

Discussion: The use of propolis in dentistry has been extensively studied, revealing promising results across various applications due to its antimicrobial, anti-inflammatory, and regenerative properties. Comparing the outcomes of related studies highlights the potential of propolis in enhancing oral health care and its advantages over traditional treatments.

Conclusion: Propolis demonstrates significant promise in enhancing dental care through its antimicrobial, anti-inflammatory, and regenerative capabilities. In near future, propolis-based products may become more integral to routine dental care and treatment protocols, offering a natural and effective solution for oral health challenges.

Assistant Professor, Department of Dental Biomaterials, School of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.

Title: Biomaterials application as a local drug delivery system in the treatment of periodontitis

Abstract

Various Local and systemic approaches have been used to treat periodontitis effectively. Systemic antimicrobial therapy is effective only when administered in sufficient doses to achieve the desired concentration in the pocket region. Today, Local drug delivery systems (LDDSs) as an adjunctive therapy for scaling and root planning (SRP) in periodontitis is a promising strategy that results in greater efficacy and fewer side effects by controlling drug release. Generally, in cases of moderate and localized periodontitis, choosing LDDS is preferable to systemic antimicrobial drugs. A suitable bioactive agent and administration method is the cornerstone of a successful periodontitis treatment plan. According to the recent achievements in biomaterials and nanotechnology, different types of LDDS have started to be used in many fields of dentistry. Drug delivery systems with Nano-biomaterials can control the release of drugs in a specific place and release it longer. Biomaterials and Nano-systems with small sizes allow them to be suitable for areas where other forms of LDDS do not enter, such as the pocket area below the gum line. They include micelles, polymeric nanoparticles, liposomes, and nanofibers. They have a high drug-loading capacity, and their antibacterial properties can have an advantage in the treatment of periodontitis. High bioavailability of the drug, controlled release of the drug, bypassing liver metabolism, no digestive problems, reduction of frequent doses, high patient compliance, use of drugs that are not compatible with systemic administration and no interference with other drugs are the advantages of LDDS. In general, nanobiomaterials have significant potential to improve drug delivery for the treatment of periodontitis. Nanostructured drug carriers exhibit therapeutic efficacy, sustained release profiles, and improved biocompatibility. In addition, bioactive coatings contribute to better bone integrity and reduce the risk of infection.

Keywords: Biomaterials, Nanomaterials, Local drug delivery, Periodontitis

Title: Is periodontal disease related to preeclampsia?

Introduction

Several studies have hypothesized that periodontal diseases may increase the risk of preeclampsia. The purpose of this study was to compare periodontal parameters in preeclamptic and normotensive pregnant women 48 hours after delivery.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation

A case-control study was carried out on 26 pure preeclamptic women and 25 women with normal pregnancy. The participants did not have any systemic disease that may affect both preeclampsia and periodontal conditions. Clinical parameters measured in case and control groups include attachment loss, gingival bleeding index, and plaque index. These indices were measured in all teeth except the third molars. The data from each subject were reported in mean and finally the average amount of each group was compared to others and analyzed using SPSS software, *t*-test, and Mann-Whitney test.

Results

Mean of gestational age at delivery in preeclamptic and normotensive groups was respectively 33.2 ± 3.89 weeks and 36.5 ± 3.08 weeks. A significant difference was observed in preeclamptic women compared to controls ($P = 0.01$). There were no statistical differences between groups with regard to mean clinical attachment loss ($P = 0.16$), mean gingival bleeding ($P = 0.89$), and mean plaque ($P = 0.95$) indices.

Discussion

The aim of this study was to evaluate the association between periodontal disease and preeclampsia. Data about the maternal age, gestational age at delivery, and frequency of pregnancies were collected and then compared to each other's in both groups. Statistical analysis showed that except the gestational age at delivery, $P = 0.01$. There was no significant correlation between these items in two groups ($P > 0.05$). Of course, we should notice to this point that the determinant treatment for preeclampsia is rapid termination of pregnancy because of the probability of seizure and prenatal and maternal morbidity.

Periodontal indices including CAL, GBI, and PI were measured in both groups and were then compared between case and control groups. Since periodontal infection causes transient and low-grade bacteremias and endotoxemias in the body, promotes systemic inflammatory and immune responses, and also the circulating CRP (C-reactive protein) level is elevated in both periodontal disease and adverse pregnancy outcomes, so at first we hypothesized that preeclampsia is associated with periodontal disease, but based on this study the difference in



the mean of indices was not statistically significant ($P > 0.05$). The association between periodontal inflammation and preeclampsia has been evaluated in several studies. In 2009, Srinivas, *et al.* demonstrated in an extensive multi-centered cohort study no significant relation between periodontal disease and pregnancy complications (preterm birth, preeclampsia, infant's death or low birth weight), that was consistent with the results of our study. In 2009, Lohsoonthorn, *et al.* in a case-control study on the normotensive and preeclamptic pregnant women 48 hours of delivery reported no significant difference between rate of periodontal disease between two groups. This study also expressed that with increasing the severity of periodontal disease, the risk of preeclampsia does not increase. In contrast, in 2008, Baggs and Ruma concluded in a cohort study after detecting periodontal condition and the level of CRP in serum (before the 26th week until delivery) in pregnant women that maternal periodontal disease with systemic inflammation is associated with an increased risk for preeclampsia. However, we evaluated periodontal conditions in a time frame of 48 hours after delivery using clinical indices and we did not evaluate the laboratory parameters; and this maybe a cause to the controversy. In another study, in 2007, Canaki, *et al.* indicated that presence and severity of periodontal disease seems to increase the risk of not only the occurrence but also the severity of preeclampsia. In this study, (IL) 1-beta, PGE2 levels and TNF alpha were evaluated in both gingival crevicular fluid and serum, but our study only evaluated clinical periodontal parameters. In another study performed by Shetty, *et al.* in 2010, after oral health examination on 130 pregnant women at recruitment and 48 hours of delivery, he demonstrated that periodontitis at both times may be associated with an increased risk of preeclampsia. Khader, *et al.* showed no significant relationship between the number of filled surfaces, missing teeth and also periodontal parameters, and occurrence of preeclampsia. A randomized controlled trial in pregnant women with periodontitis found that treatment of periodontitis (compared with no treatment) before 21 weeks of gestation did not reduce preterm birth; it did not reduce the preeclampsia rate either, but that rate was low. From above, it seems that various studies about the association between periodontal disease and preeclampsia show conflicting reports due to different reasons. One of them is the heterogeneity nature of preeclampsia and periodontal disease. Since various factors are included in the etiology of preeclampsia and periodontal disease, it is very difficult to evaluate just one reason cross-sectionally in a way that the confounding factors become eliminated. It seems that use of diagnostic laboratory tests accompanying paraclinical indices for detecting the inflammatory factors in gingival crevicular fluid and serum will be more reliable. Extensive cohort studies in which priority and delay between the cause and effect are determined can decrease the confounding effects, and the results get closer to the reality.

Conclusion

Based on this study, there is no significant association between periodontal disease and preeclampsia in pregnant women.

Title: The Possible Link Between Oral Microflora in Oral Cancer Development: A Literature Review

Introduction

Oral carcinoma is a rapidly increasing cancer with a high mortality rate. Researchers should focus on developing biomarkers that might detect the disease at an earlier stage. SCC has a complex set of causes. Factors and conditions predisposing to oral cancer include tobacco, alcohol, infections, viruses, and systemic conditions. The oral cavity is host to a wide variety of microflora. Recent research has linked specific periodontitis microorganisms to an increased risk of developing oral premalignant and neoplastic lesions.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation

An electronic search was conducted of PubMed, Embase and Cochrane Central Register of Controlled Trials for articles published from 2010 to 2021 in the English language.

Results

There are three main ways in which the oral microbiota might lead to cancer:

1. Chronic inflammation: Inflammatory reactions and mediators are induced by bacteria in the mouth, and some of these mediators affect the carcinogenesis process.
2. Anti-apoptotic activity: The anti-apoptotic activities of bacteria in the mouth are mediated by their effect on nuclear factor kappa B.
3. Production of carcinogenic products: Bacteria produce carcinogenic substances during their metabolic processes.

Discussion

Some research has linked tooth loss to an increased risk of oral cancer. Bone loss and tissue death surrounding teeth are symptoms of periodontitis, an infectious disease caused by the interplay of

the host immune system with bacterial plaque. Gram-negative anaerobic bacteria are the primary cause of periodontitis. A certain group of these microorganisms have been linked to oral cancer. Microorganisms linked to periodontitis degrade collagen, triggering inflammation and tissue damage. Produced by periodontal bacteria that stimulate pro-inflammatory cytokine production. Premalignant and neoplastic oral lesions that progress to oropharyngeal SCC have been linked to periodontitis in epidemiological studies.

Conclusion

Recent research has linked specific periodontitis microorganisms to an increased risk of developing oral premalignant and neoplastic lesions. Clinicians have long noted a correlation among dental state, poor oral hygiene, and oral cancer, which may be independent of tobacco and alcohol use.



چکیده مقالات سخنرانی

محور مهندسی بافت در دندانپزشکی

دکتر هادی پورجعفر

- ۱- هادی پورجعفر، دانشیار بهداشت مواد غذایی، مرکز تحقیقات پروبیوتیک و مکمل های غذایی، دانشگاه علوم پزشکی البرز
- ۲- یاسمین علیمردانی، دکتری حرفه ای دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز
- ۳- نادیا صادقی، دکتری حرفه ای دندانپزشکی، مرکز تحقیقات پروبیوتیک و مکمل های غذایی، دانشگاه علوم پزشکی البرز
- ۴- فرشته انصاری، استادیار اپیدمیولوژی، موسسه واکسن و سرم سازی رازی کرج
- ۴- عاطفه شמוש، استادیار مهندسی بافت، گروه آناتومی و تشریح دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات پروبیوتیک و مکمل های غذایی، دانشگاه علوم پزشکی البرز

عنوان: کاربرد نانوسلولز باکتریایی (پروبیوتیکی) در دندانپزشکی

مقدمه: نانوسلولز باکتریایی (BNC) دارای خواص منحصر به فردی است که آن را به یک ماده زیستی جذاب برای کاربردهای مختلف زیست پزشکی تبدیل می کند. این مقاله مروری از کاربردهای بالقوه BNC در دندانپزشکی، از جمله طراحی ایمپلنت ها، داربست ها، مواد پانسمان زخم، ترمیم بافت دهان و استخوان، سیستم های دارورسانی و کامپوزیت های ضد میکروبی BNC ارائه می دهد.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس: این مقاله بر اساس مرور مقالات چاپ شده عمدتاً پنج سال اخیر از مقالات داغ مجلات معتبر نمایه شده در پایگاه های ISI، Scopus، PubMed و Google scholar گردآوری شده است. **یافته ها:** با بهره مندی از خواص متعدد، BNC به طور گسترده در مهندسی بافت سخت و نرم، به ویژه در طراحی داربست، ایمپلنت و غشا استفاده می شود. علاوه بر این، BNC به عنوان یک پانسمان زخم برای زخم ها، از جمله ضایعات داخل دهانی مانند استوماتیت آفتی و سایر زخم های مخاطی مناسب است. علاوه بر این، BNC را می توان در سیستم های دارورسانی به کار برد.

بحث: استفاده از BNC در انجام درمان های جراحی و ریشه و همچنین در ساخت نانوکامپوزیت هایی که معدنی شدن استخوان را در ناحیه پری آپیکال دندان، بازسازی استخوان هدایت شده (GBR) و داربست ها و غشاهای پرپودنتال را ارتقا می دهند، محدود شده است. علاوه بر این، BNC برای بهبود ویژگی های مواد دندان و سیمان های سیلیکات که منجر به توسعه کامپوزیت های کاربردی و جدید در این زمینه می شود، استفاده شده است.

نتیجه گیری: علاوه بر این حوزه های کاربردی (طراحی ایمپلنت ها، داربست ها، مواد پانسمان زخم، ترمیم بافت دهان و استخوان، سیستم های دارورسانی)، تحقیقات آینده می تواند توسعه کامپوزیت های ضد باکتری با استفاده از BNC و اجرای آزمایش های بالینی را در نظر بگیرد تا نقش آنها را به عنوان درمان کمکی برای بیماری های پرپودنتال در دندانپزشکی ارزیابی کند.

- ۱- دکتر فاطمه کرمانیان. دانشیار آناتومی. دانشکده پزشکی علوم پزشکی البرز
- ۲- دکتر عاطفه شמוש. استادیار مهندسی بافت. دانشکده پزشکی علوم پزشکی البرز
- ۳- محمدرضا منصوری دانشجوی دندانپزشکی

Title: Effect of Olibanum Extract/Graphene Oxide on Differentiation of Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells into Neuron-Like Cells on Freeze Dried Scaffolds

Introduction: One of the challenges in using stem cells to neural repair is to induce their differentiation into neurons and lack of glial formation. Mesenchymal stem cells have revealed great potential for neural reorganization and renewal by taking advantage of differentiation capabilities. Here we explored the potential use of olibanum extract in freeze-dried scaffolds for induction of stem cells differentiation.

Materials and Methods: In this study, gelatin/ collagen/olibanum/ graphene oxide (GEL/COL/OL/GO) freeze-dried scaffolds were synthesized and then adult rat bone marrow mesenchymal stem cells (BMMSCs) were seeded on scaffolds. The viability of cells was evaluated using MTT test on days 1, 3 and 5. The morphology of the cells seeded on scaffolds was studied using SEM and specific protein expression detected by immunohistochemical analysis. Real-time PCR was applied to detect the expression of Chat, Pax6, Hb-9, Nestin, Islet-1, and neurofilament-H (NF-H). The data were analyzed using Tukey test and one-way ANOVA.

Results: Showed that the pore size is increased in GEL/COL/OL/GO scaffolds compared with GO-free scaffolds and higher attachment and proliferation of BMMSCs on GEL/COL/OL /1.5% GO scaffolds compared to GEL/COL/OL/3% GO scaffolds. The cell viability results after 5 days of incubation showed the significant biocompatibility of GEL/COL/OL /1.5% GO freeze-dried scaffold. The results of immunohistochemical and

PCR analysis revealed positive role of GEL/COL/OL/1.5% GO scaffolds in upregulation of neuron-specific markers.

Discussion:

These results reveal the great potential of GEL/COL/OL/GO scaffolds for nerve regeneration. Our data suggested that both OL extract and GO can regulate the MSCs differentiation into neurons.

Conclusion:

We have denoted that olibanum extract/graphene (OL/GO) incorporated with gelatin/collagen (GEL/COL) scaffolds which fabricated by freeze-dried method have the suitable candidate to improve stem cells differentiation into the neuron-like cells.

Monireh Kouhi^{1*}, Mohammad khodaei², Omid Savabi³

1. Dental Materials Research Center, Dental Research Institute, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
2. Materials Engineering Group, Golpayegan College of Engineering, Isfahan University of Technology, Golpayegan, Isfahan, Iran
3. Dental Research Center, Dental Research Institute, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Title: 3 D printed Zein coated PCL scaffolds for bone regeneration application

Introduction: Reconstruction of severe bone tissue defects in craniomaxillofacial region is a challenging clinical issue for clinicians. To recreate the lost bone's anatomical function, bone grafting and augmentation is often necessary. 3-D printing technology has enormous advantage in the manufacture of bioengineering scaffolds for bone defect treatments.

Materials and Methods: In order to provide an aseptic environment for bone regeneration, a 3D printed polycaprolactone (PCL)/sphene (CaTiSiO₅) scaffolds coated with zein/ZnO nanoparticles were fabricated. Sphene nanoparticles were synthesized using ball milling method and added to PCL polymer with the weight ratio of 10, 20 and 30%. The prepared ink was printed using fused deposition modeling (FDM) technique. A solution of zein was coated on the PCL surface. Material characterization in terms of SEM-EDX observation, FTIR/XRD analysis, surface wettability and mechanical and bioactivity test were performed.

Results and Discussion: Sphene nanoparticles were successfully synthesized in the CaO-TiO₂-SiO₂ system with average particle size of 300 nm. PCL scaffolds containing different percentage of sphene (0, 10, 20, and 30% wt) were successfully fabricated using a FDM 3D printer. All printed scaffolds showed a regular porous structure with uniform filaments and pores in size. Compression tests were conducted to investigate the effect of sphene incorporation on the mechanical properties of PCL scaffolds. Results showed that compression strength and modulus were enhanced upon sphene incorporation into PCL scaffolds. Compressive modulus of the scaffolds increased significantly, from 0.33 MPa for the PCL to 0.63 MPa for the PCL/SP20. However, further addition of sphene to 30wt. % resulted in the significant reduction in compressive modulus (0.29 MPa) compared to PCL/SP20. In our study after 28 days of soaking in SBF, calcium and phosphate formation on the surface of specimens was observed to increase, as determined by ED's results. In order to increase surface hydrophilicity and improve the biological properties of the scaffolds, zein, a type of corn protein was coated on the scaffolds surface, which resulted in the reduction in water contact angle.

Conclusion: The developed scaffolds have demonstrated improved mechanical, bioactive, and surface hydrophilicity properties, making them potential 3D structures for bone regeneration in the maxillofacial area.

- 1-Alireza Shams Alborz University of Medical Sciences, School of Medicine, Karaj, Iran
2-Sepehr Aghajanian, Alborz University of Medical Sciences, School of Medicine, Karaj, Iran
3-Aliasghar Taghi Doulabi Alborz University of Medical Sciences, School of Medicine, Karaj, Iran
4-Mohammadamin Shams Iran University of Medical Sciences, School of Medicine, Tehran, Iran

Title: Cranial (VII) Nerve Regeneration Using Ammonia-Functionalized Graphene Oxide and Embedded Hydrogel

Introduction: Researchers explore the use of silicone tube (ST) conduits as an alternative to direct nerve suturing for treating nerve injuries. In this study, they investigate the effectiveness of ammonia-functionalized graphene oxide (NH₂-GO) and frankincense (Fr) within an ST conduit. The focus is on a rat facial nerve motor neuron axotomy model, specifically distal to the stylomastoid foramen."

Methods: NH₂-GO and Fr extract were embedded in a collagen-chitosan hydrogel and injected into an ST. The ST was placed between axotomized nerve stumps. Function (eye closure, blinking reflex, vibrissae movements) was assessed over 30 days. Regenerated nerves were evaluated histologically using LFB and anti-MBP markers."

Results: There was no significant difference in behavioral test results between groups. Histological analysis of the nerve sections revealed increased number of regenerating axons and mean axon diameter in NH₂-GO group and decreased myelin surface area in Fr group. Using both NH₂-GO and Fr resulted in increased number of regenerated axons and myelin thickness compared to the hydrogel group.

Discussion: Silicone tubes, despite requiring a second surgery for removal, offer advantages over degradable synthetic conduits. When combined with extracellular matrix components and neuroregenerative substances, they enhance nerve repair outcomes. NH₂-GO and Fr extract synergistically improve remyelination and axonal regrowth. The exact mechanism remains unclear."

Conclusions: Our study has shown GO and Fr extract to have significant neuroregenerative properties when used together as an adjunct to hydrogels in a Wistar rat motor neuron axotomy model. Further studies are needed to uncover the synergistic mechanisms and their therapeutic potential in clinical applications; especially in spinal cord injuries, where nerve regeneration is normally restricted.

Keywords: Fascial nerve- regeneration- Graphene - Hydrogel

عنوان: بررسی اثر آبدوستی / آبرگریزی چسب استخوانی آزمایشی روی خواص چسبندگی چسب

مقدمه: استفاده از پیچ و پلاک برای درمان شکستگی استخوان‌های صورت مشکلات بالینی زیادی همچون جابجایی، دهی سنس، اکسپوژر، حساسیت به سرما و گرما و قابل لمس شدن به همراه دارد. یک روش جایگزین، استفاده از چسب‌های استخوانی است. در مطالعه حاضر با اضافه کردن مونومرهای آب دوست با غلظت‌های متفاوت و ترکیبات دارای گروه‌های عاملی اسیدی، خاصیت چسبندگی این چسب‌های استخوان آزمایشی روی استخوان مندیبل گوسفند مورد بررسی قرار گرفته است.

روش کار: این مطالعه in-vitro روی استخوان مندیبل گوسفند که طور مصنوعی شکسته و با چسب استخوانی فیکس شده، انجام شد. پایه چسب این مطالعه شامل ۳۵٪ Bis-GMA، ۱۸٪ TMPTMA، ۲٪ M-POSS، ۲۰٪ UDMA و ۲۰٪ HEMA می باشد. با افزودن ۵، ۱۰ و ۱۵ phr BTMDA و ۵، ۱۰ و ۱۵ phr مونومر وینیل فسفونیک اسید (VPA) به این پایه ۹ نمونه چسب استخوانی آزمایشی تولید شد. در نهایت میزان شریک‌چسب حین پخت نوری، زاویه تماس چسب با سطح استخوان، استحکام کششی و طول رزین تگ چسب‌های آزمایشی در استخوان با یکدیگر مقایسه شد.

نتایج: در آزمون شریک‌چسب به ترتیب چسب‌های شماره دو (۵٪ BTMDA و ۱۰٪ VPA)، چهار (۱۰٪ BTMDA و ۵٪ VPA) و یک (۵٪ BTMDA و ۵٪ VPA) در سریع ترین زمان به جمع شدگی ثابت رسیدند و در آزمون زاویه تماس چسب‌های شماره هفت (۱۵٪ BTMDA و ۵٪ VPA)، سه (۵٪ BTMDA و ۱۵٪ VPA) و چهار (۱۰٪ BTMDA و ۵٪ VPA) به ترتیب با ۳۲/۲۷، ۳۸/۵۲، ۴۰/۰۱ درجه، کمترین زاویه تماس را داشتند. با توجه به کدر شدن چسب‌های شماره ۱، ۴ و ۷ در حین فرایند اختلاط، این سه نمونه چسب از مطالعه خارج شدند. در نهایت چسب شماره دو با توجه به زمان کوتاه رسیدن به جمع شدگی نهایی در آزمون شریک‌چسب و چسب شماره سه با توجه به زاویه تماس کم (آبدوستی زیاد) برای مراحل بعدی انتخاب شدند. در آزمون کشش چسب شماره ۲ و ۳ به طور معناداری بهتر از پایه چسب بوده (p=0.0002 و p=0.0017)، اما استحکام کششی چسب ۲ و ۳ با یکدیگر اختلاف معناداری نداشت (p=0.4848).

نتیجه گیری: چسب استخوان آزمایشی شماره ۳ که حاوی BTMDA با نسبت وزنی ۵٪ و VPA با نسبت وزنی ۱۵٪ می باشد، خواص مکانیکی قابل قبولی دارد. زاویه تماس کم که به معنای آبدوستی مناسب بوده و استحکام کششی بالا مطرح کننده برتری این چسب نسبت به سایر نمونه‌های مورد بررسی می باشد.

1. **Ahmadreza Mirzaei**
PhD Candidate of Dental Biomaterials, Department of Dental Biomaterial, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. **Arezo Aghakouchakzadeh**
Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
3. **Niayesh Daneshvarpour**
Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
4. **mohammadhossein abbasnezhad**
resident of Department of Internal Medicine, Shahid beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. **Neda Nourani**
DDS, Faculty of Dentistry, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Title: The Power of Bridges: Cross-linkers for Enhanced Collagen Scaffolds in Tissue Engineering

Introduction: *A key challenge is creating scaffolds that mimic natural tissues and support cell growth. Here, we explore the exciting potential of cross-linkers. These are like molecular bridges that connect collagen fibers, a major building block in many tissues.*

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation

("cross-link*") AND ("collagen*") AND ("Scaffold, Tissue" OR "Scaffolds, Tissue" OR "Tissue Scaffold" OR "Tissue Scaffolding" OR "Scaffolding, Tissue" OR "Scaffoldings, Tissue" OR "Tissue Scaffoldings" OR "scaffold")

Results & Discussion

- **Improved Properties:** Cross-linking enhances porosity, mechanical strength, and stability of collagen scaffolds.
- **Cell Support:** Cross-linked scaffolds promote cell attachment, growth, and differentiation. This is crucial for tissue regeneration.

- **Biocompatibility:** Several cross-linkers show good biocompatibility with minimal inflammation.
- **Tailored Functions:** The choice of cross-linker can influence specific properties like biodegradation rate and cell response allowing for targeted applications.
- **Promising Applications:** The text highlights the potential of cross-linked collagen scaffolds in various areas like bone tissue engineering, diabetes therapy, regenerative dentistry, skin wound healing, and intervertebral disc regeneration.

Conclusion: In conclusion, cross-linking plays a crucial role in modifying the properties of biological scaffolds for tissue engineering and regenerative medicine. The choice of cross-linking agent and method can significantly influence the scaffold's mechanical strength, thermal stability, enzymatic resistance, and biological responses, tailoring them for specific applications such as bone repair, diabetes therapy, skin regeneration, and more.



دکتر کیمیا قدس

Kimia Ghods, DDS., Membership of Dental Material Research Center, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Kian Ghods, Ph.D. Student of Artificial Intelligence, Department of Mathematics and Industrial Engineering, Polytechnique Montreal, Montreal, Canada

Title: Application of Artificial Intelligence in Forensic Dentistry

Introduction: Artificial Intelligence (AI) is a branch of computer sciences with the primary objective of producing intelligent machines capable of performing tasks that usually require human intelligence. In recent years, the use of AI has become increasingly popular in various branches of dentistry including forensic dentistry. Therefore, the present study aims to determine how the future of forensic dentistry will be transformed by artificial intelligence.

Materials and Methods: A complete query was carried out on PubMed and Google Scholar databases and the studies published during 2015-2024 were collected using the keywords "Artificial Intelligence," "Dentistry," "Forensic Dentistry", "Machine learning," and "Deep learning.". Ultimately, 19 relevant articles focused on artificial intelligence in forensic dentistry were selected and evaluated.

Results: AI has noticeably influenced forensic dentistry. For Instance, in new research AI applications in analyzing dental images to identify and match individuals based on their teeth and jaws have been mentioned. Moreover, AI can be beneficial by estimating age and sex based on dental radiographs, creating 3D models of teeth and jaws for use in the facial reconstruction of unidentified remains, analyzing bite marks and searching dental databases. Nowadays, intelligent chatbots that can answer questions and educate people about forensic dentistry have been introduced to the world.

Conclusion: As evidenced by the obtained results, AI systems can be practical in forensic dentistry. However, the massive application of AI requires adequate regulations and frequent precise research.

دکتر لادن قویمی

متخصص پزشکی قانونی و مسمومیت ها

عنوان: گزارش یک مورد کودک آزاری (سندرم کودک کتک خورده) ارجاع شده به سازمان پزشکی قانونی

مقدمه: در سال ۱۸۶۰ برای اولین بار آمبروئیزتاردیو در مقاله ای سندرم کودک کتک خورده (battered child syn) شامل شکستگی ها و کبودی های متعدد و گاز گرفتگی در اندام ها و صورت کودکان را اعلام کرد که مورد توجه قرار نگرفت لذا صد سال طول کشید تا این سندرم شناخته شود. طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، کودک آزاری تهدید سلامت جسمی یا روانی یا رفاه کودک توسط والدین یا مراقبین وی می باشد که شامل انواع جسمی، روانی، عاطفی، جنسی یا رفاهی کودک می باشد. سندرم کودک کتک خورده نوع جسمی کودک آزاری است که معمولاً تشخیص آن توسط پزشک داده شده و بیمار جهت درمان و طی مراحل قانونی توسط پزشکان به بیمارستان اعزام می گردد. در کیس مورد نظر تشخیص اولیه توسط دندان پزشک عمومی داده شده است.

گزارش موردی: دختر بچه ای حدوداً چهار ساله با شکایت از درد و لقی دندان و خونریزی لثه در ساعت یک بامداد توسط والدین به کلینیک دندان پزشکی شبانه روزی ارجاع شده و طبق شرح حال پدر خونریزی لثه در اثر سقوط از پله و با استناد به شرح حال مادر در اثر ضربه دهان به پایه صندلی در هنگام بازی حادث شده است. دندان پزشک در معاینه متوجه گاز گرفتگی های قدیمی در صورت، ساعد و هردو بازو و پارگی فرنولوم لب بالا و سیاه شدگی لثه ها شده و باتوجه به رنگ پریدگی کودک بیمار را بطور اورژانسی و با تشخیص کودک آزاری به بیمارستان دانشگاهی اعزام می نماید. در بیمارستان بیمار تحت درمان قرار گرفته و باتوجه به شکستگی جمجمه و خونریزی سابدورال مغزی جراحی انجام و پس از حدود یک ماه با حال عمومی خوب ترخیص شده و ضمن برخورد قضایی با والدین با توصیه دادستان، بیمار تحویل بهزیستی شده است.

بحث: سندرم کودک کتک خورده، نوع جسمی کودک آزاری است که در هر دو جنس رخ می دهد. اغلب در فرزند اول خانواده و طفل قربانی ۲/۳ موارد زیر سه سال است. ۶۰ درصد موارد آزار تکرار می شود و ده درصد باعث فوت می شود. صدمات در سر و صورت و کبودی های متعدد در مناطق مختلف بدن و سرین و اندام ها (با زمان حدوث مختلف) شایع است. پارگی فرنولوم پاتوگنومونیک کودک آزاری است.

نتیجه گیری: کادر درمان لازم است تحت آموزش در خصوص تشخیص کودک آزاری قرار گیرند. باتوجه به اینکه ضایعات لب و دهان و گازگرفتگی و ضایعات دندانی جزو موارد شایع در کودک آزاری جسمی است، لازم است دندانپزشکان و دانشجویان دندانپزشکی نوع ضایعات این سندرم (سندرم کودک کتک خورده) را بشناسند تا در موارد لازم قربانیان کودک آزاری را به موقع به مراکز درمانی ارجاع نمایند و از این طریق در نجات این قربانیان کمک کننده باشند.



عنوان: احکام انتظامی و قصور دندانپزشکی

امروزه علیرغم تمامی تلاش پزشکان، دندانپزشکان و سایر شاغلین حرف پزشکی و با وجود امکانات پیشرفته امروزی، میزان نارضایتی و شکایت بیماران رو به افزایش نهاده است. نگاهی گذرا به آمار و کیفیت پرونده‌های جرائم و تخلفات پزشکی نشان می‌دهد که یکی از علل اصلی افزایش تعداد شکایات، عدم آگاهی صاحبان حرف پزشکی از قوانین و مقررات حاکم بر حرفه پزشکی و مسئولیت پزشکان در قبال بیماران می‌باشد. قصور پزشکی و انواع آن:

- ۱- عدم موفقیت پزشکان در برقراری ارتباط با بیماران.
- ۲- تنزل موقعیت اجتماعی پزشکان.
- ۳- افزایش آگاهی مردم در زمینه‌های مختلف از جمله علوم پزشکی به واسطه به کار گیری تکنولوژی پیشرفته نظیر وسایل ارتباط جمعی (رادیو، تلویزیون و اینترنت)، شرکت‌های بیمه و کانون وکلا.
- ۴- افزایش تعداد دانش آموختگان حرف پزشکی در خانواده‌ها.
- ۵- روی آوردن برخی از پزشکان به اعمال خلاف قانون در جهت کسب درآمد بیشتر.
- ۶- عدم آگاهی صاحبان حرف پزشکی از مسائل حقوقی و مقررات حاکم بر حرف پزشکی و مسئولیت پزشکان در قبال بیماران.

- جهل به قانون رافع مسئولیت کیفری نیست.

ضرورت آشنائی پزشکان با مسائل حقوقی و قانونی حرفه پزشکی:

- ۱- تعداد شکایت از صاحبان حرف پزشکی افزایش یافته است.
- ۲- مراجع متعددی به امور حقوقی و قانونی حرفه پزشکی رسیدگی می‌کنند.
- ۳- قوانین متعدد و زیادی ناظر به کار و حرفه پزشکی است.
- ۴- آگاهی مردم از قوانین و حقوقشان افزایش یافته است.

دکتر بهاره طحانی

- ۱- بهاره طحانی، دانشیار گروه آموزشی جامعه نگر، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۲- علی تشکر، مرکز تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۳- سید علی موسوی، مرکز تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

عنوان: بررسی تاثیرات روانشناختی، اجتماعی و جسمانی قصور بر دندانپزشکان

مقدمه: دندانپزشکان به علت ضرورت حرفه ای باید با مسائل حقوقی و قضایی آشنایی کامل داشته باشند همچنین اطلاع از آثار روانشناختی قصور و شکایت پیرو آن و یادگیری نحوه ی مقابله با آنها ضروری می باشد. هدف این پژوهش بررسی شیوع سندرم استرس وابسته به خطای پزشکی در دندانپزشکان بود.

روش کار: پژوهش حاضر توصیفی- تحلیلی و نمونه های آن ۴۰۰ نفر از دندانپزشکان عمومی و متخصص شاغل در شهر اصفهان انتخاب شدند. پس از تهیه پرسشنامه و گذراندن فازروایی و پایایی، برای تکمیل بصورت آنلاین در اختیار دندانپزشکان قرار گرفت. سپس داده های به دست آمده با استفاده از روش های آماری توصیفی و آزمون های t-test و ANOVA تحلیل شد. $P \text{ value} < 0.05$ معنی دار تلقی شد.

یافته ها: در پژوهش حاضر ۲۸۶ نفر از دندانپزشکان عمومی و ۱۱۴ نفر از متخصصین شهر اصفهان با میانگین سنی ۳۵,۴ سال شامل ۱۸۹ مرد شرکت کردند. در پاسخ به سابقه شکایت، ۴۶ نفر (۱۱/۵٪) علیه خودشان، و ۱۳۵ نفر (۳۳/۸٪) سابقه شکایت علیه دوستان و آشنایان را ذکر کردند. ۲۷۸ نفر (۶۹/۵٪) معتقد بودند که مرتکب قصور شده اند. شکایت به طور معناداری ($P=0.015$) در آقایان بیشتر از خانم ها (۲۰٪ آقایان در مقابل ۱۱٪ خانم ها) بود. هم چنین بیشترین سابقه شکایت در گروه سنی ۴۴-۵۳ سال بود ($P<0.001$, ۳۸/۶٪). افراد با سابقه ی شکایت، در ۹۶/۷٪ موارد علائم روانشناختی، در ۷۰٪ موارد علائم جسمانی و در ۸۰٪ موارد علائم اجتماعی مرتبط با استرس های حاصل از شکایت را نشان دادند.

نتیجه گیری: با توجه به مسؤولیت های حرفه ای در این خصوص لزوم پیش بینی آموزش و آگاهی دادن متناسب در کوریکولوم های درسی و برنامه های بازآموزی، جهت پیشگیری از شکایات از دندانپزشکان احساس می شود. چنانچه دندانپزشکان قصوری مرتکب شدند و از آن ها شکایت شد باید از آثار روانشناختی پیش آمده مطلع باشند و برای مقابله صحیح با آن بکوشند.

دکتر زهرا مومنی

- ۱- زهرا مومنی
- ۲- پرنیان شمسی

- ۱- استادیار گروه سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.
- ۲- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.

عنوان: بررسی شکایات دندانپزشکی در سازمان نظام پزشکی استان البرز

مقدمه:

شکایات دندانپزشکی، یکی از معضلات و چالش‌های حرفه دندانپزشکی است که در سطح جهانی در حال افزایش نیز می‌باشد. هدف از این مطالعه بررسی پرونده‌های شکایات دندانپزشکی و علل و عوامل آن در سازمان نظام پزشکی استان البرز بین سال‌های ۹۷-۱۳۹۰ بود.

روش کار:

این مطالعه مقطعی، به بررسی کلیه پرونده‌های موجود مربوط به شکایات دندانپزشکی در سازمان نظام پزشکی استان البرز در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ پرداخته است. داده‌ها توسط یک چک لیست دارای سه بخش اطلاعات مربوط به شاکی، اطلاعات مربوط به دندانپزشک و اطلاعات مربوط به پروسه درمانی و شکایت و حکم صادره جمع‌آوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-24 انجام شد.

یافته‌ها:

نتایج این مطالعه نشان داد که بیشترین میزان شکایات مربوط به نحوه درمان (۷۸/۹٪) و کمترین آن مربوط به انجام کار بدون هماهنگی و رضایت بیمار (۳/۴٪) و همچنین کنترل عفونت (۳/۴٪) بوده است. میزان شکایت از دندانپزشکان مرد بیش از دندانپزشکان زن بود. بیشترین انگیزه شکایت مربوط به تادیب پزشک (۵۴/۲٪) و پس از آن خسارت مالی (۴۴/۳٪) بود.

بحث:

بیشترین انگیزه شکایت مربوط به تادیب پزشک و پس از آن خسارت مالی می‌باشد. انگیزه‌ی بیماران برای تادیب دندانپزشک مسئله جالب توجهی است. بدرفتاری پزشک با بیمار می‌تواند با تحریک بیمار، امکان شکایت وی از دندانپزشک را افزایش دهد. از طرفی اینکه بیمار بخش زیادی از درآمد خود را به هزینه‌های دندانپزشکی اختصاص می‌دهد نیز باعث می‌شود که با وجود دشوار و زمان‌بر بودن مراحل شکایت از دندانپزشک، آن مراحل را انجام دهد.

نتیجه گیری:

براساس یافته‌های مطالعه حاضر، تصور دندانپزشکی بخش اعظم شکایات را تشکیل می‌دهند. آگاهی دندانپزشکان از قوانین موجود و نظارت دقیق بر انجام درست درمان‌های دندانپزشکی می‌تواند در پیشگیری از بروز شکایات از دندانپزشکی موثر باشند. بازنگری در شیوه آموزش کلینیکی، قانونی و اخلاقی به دانشجویان می‌تواند در کاهش شکایات موثر واقع گردد.



دکتر معصومه اسمعیلی

Assistant Professor, Department of Orthodontic Dentistry, School of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.

Title: The Effect of drugs on Orthodontic Tooth Movement

Currently, there is a tendency towards growth in the number of adults seeking orthodontic treatment, resulting in a considerable increasing in their proportion in many dental offices, become more than half of patients in treatment. Patients may need to take medicine during orthodontic treatment due to systemic disease or other reasons such as pain, causing an additional set of factors in orthodontic tooth movement (OTM), with potential implications for mechanotherapy and retention protocols. OTM is first initiated by placing carefully directed forces upon teeth. These forces cause many biological processes and mediators to occur within the periodontal ligament causing inflammation and bone turnover. Medications produced in various diseased tissues and organs can reach the mechanically stressed *periodontal tissues* through the circulation and interact with local target cells. The combined effect of mechanical forces and one or more of these agents may be inhibitory, additive, or synergistic. All the medications reviewed have systemic therapeutic effects. The potential adverse effects on OTM are probably overshadowed by the medical benefit. These adverse effects may change the desired outcome of tooth position or health of surrounding tissues. Therefore, it is essential that the Orthodontists should be aware of the disease processes of their patients as well as any effects medication may have on the OTM process. Clinicians must also be cognizant of methods to manage untoward effects of any medication in order to optimize the orthodontic treatment rendered to the patient. The medication benefits and risks for tissue systems must be explored to determine the best orthodontic mechanotherapy and health outcome for our patients

Keywords: orthodontic tooth movement, medication, drugs, biologic factors

Title: Evaluating the Impact of School-Based Oral Health Education Programs on Children's Knowledge and Practices Regarding Dental Hygiene in different ages: a review of literatures

Introduction:

This literature review aims to evaluate the impact of school-based oral health education programs on children's knowledge and practices regarding dental hygiene across different age groups, with a focus on identifying age-specific outcomes and best practices.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

A comprehensive search of peer-reviewed articles published between ۲۰۱۰ and ۲۰۲۳ was conducted using databases such as PubMed, Scopus, and Google Scholar. Keywords included "school-based oral health education," "dental hygiene," "children," and "age-specific outcomes." Studies were selected based on their focus on primary or middle school children (-aged ۶-۱۴ years) and their evaluation of oral health education interventions.

Results:

The review identified that school-based oral health education programs significantly improve children's dental hygiene knowledge and practices across all age groups. The impact varied by age, with younger children (۶-۸ years) showing the greatest improvement in basic oral hygiene practices, such as brushing and flossing. Older children (۹-۱۲ years) demonstrated a deeper understanding of oral health's long-term benefits and were more likely to retain and apply the knowledge over time. Interactive and engaging methods, such as hands-on activities and digital tools, were particularly effective across all age groups.

Discussion & Conclusion:

School-based oral health education programs are effective in enhancing children's knowledge and practices regarding dental hygiene, with younger children being highly receptive to these interventions. Tailoring educational content and methods to specific age groups can maximize the programs' effectiveness. Future research should focus on longitudinal studies to assess the long-term impact of these interventions and explore innovative approaches to keep children engaged and motivated to maintain good oral health practices

Title: Performance of artificial intelligence versus clinicians on the detection of contact between mandibular third molar and inferior alveolar nerve

Introduction:

This study aimed to assess the performance of the ResNet-50 deep learning algorithm in classifying panoramic images to determine contact between mandibular third molars and inferior alveolar nerve (IAN), comparing its performance with newly graduated dentists and oral and maxillofacial surgery specialists.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

Panoramic radiographs of mandibular third molars were retrieved from the Radiology Department, School of Dentistry, Kashan University of Medical Sciences. The images were independently classified as “contact” or “none-contact” by the ResNet-50 model, three newly graduated dentists, and three oral and maxillofacial surgery specialists. A maxillofacial radiologist sets the gold standard using cone beam-CT. The accuracy, precision, recall, specificity, and dice coefficient were calculated for each group, with inter-rater reliability assessed using Cohen's kappa value.

Results:

Of the 548 images retrieved, 15% were allocated as the testing dataset, amounting to 82 images. The deep learning model showed the highest performance metrics, with an accuracy of 87.80%, precision of 78.57%, recall of 84.61%, specificity of 89.28%, and dice coefficient of 81.48%. Conversely, novice dentists had the lowest performance metrics (accuracy: $74.39\% \pm 2.99\%$, precision: $57.75\% \pm 4.33\%$, recall: $74.36\% \pm 1.81\%$, specificity: $74.4\% \pm 4.46\%$, and dice coefficient: $64.87\% \pm 2.69\%$). Specialists demonstrated accuracy of $84.96\% \pm 1.52\%$, precision of $72.65\% \pm 2.78\%$, recall of $84.61\% \pm 3.14\%$, specificity of $85.12\% \pm 2.23\%$, and dice coefficient of $78.11\% \pm 1.99\%$.

Discussion & Conclusion:

Deep learning algorithms can achieve comparable outcomes with oral and maxillofacial specialists and may outperform novice clinicians in diagnosing contact between third molars and IAN.

چکیده مقالات سخنرانی

محور روانپزشکی در دندانپزشکی

دکتر محمدحسین دانشورپور

Title: Management of oral and dental disease in patients with mood disorders: a review

Many psychological disorders are associated with comorbid physical illness. There is less data on dental disease in common psychological disorders such as depression, anxiety, and burning mouth syndrome. Importantly, poor oral health can predispose people to chronic physical disease leading to avoidable admissions to hospital for medical causes. Major depression is a psychiatric disorder in which mood, thought content, and behavioral patterns are impaired for long periods of time. It is a common disorder, with an increasing prevalence among young adults. It may be associated with a disinterest in performing appropriate preventive oral hygiene techniques, a cariogenic diet, diminished salivary flow, rampant dental decay, advanced periodontal disease, and oral dysesthesias. Many medications used to treat the disease magnify the xerostomia and increase the incidence of dental disease. Appropriate dental management necessitates a vigorous preventive dental education program, the use of saliva substitutes and anticaries agents containing fluoride, and special precautions when prescribing or administering analgesics and local anesthetics. Burning mouth syndrome (BMS) is mainly found in middle aged or elderly women and is characterized by intense burning or itching sensation of the tongue or other regions of the oral mucosa. It can be accompanied by xerostomia and dysgeusia. The syndrome generally manifests spontaneously, and the discomfort is typically of a continuous nature but increases in intensity during the evening and at night. Patient management is based on the avoidance of causes of oral irritation and the provision of psychological support. Drug treatment for burning sensation in primary BMS of peripheral origin can consist of topical clonazepam, while central type BMS appears to improve with the use of antidepressants such as duloxetine, antiseizure drugs such as gabapentin, or amisulpride.

Assistant Professor of Psychiatry, Department of Psychiatry, School of Medicine, Alborz University of Medical Sciences

Title: Medication impact on oral health in schizophrenia

Among psychiatric disorders, schizophrenia is probably the illness with the greatest impact on people's quality of life and associated disability.

Patients with schizophrenia have higher average mortality rates and physical comorbidity than the general population.

It has been widely shared that mental disorder-related factors, inequalities in access to health care, unhealthy lifestyles and also psychotropic medications can contribute to the onset or exacerbation of physical illnesses.

One of the least studied physical health areas among these patients is oral health, even if the few studies available on this subject suggest that these patients have overall poorer oral health status in terms of dental caries and periodontal disease.

Moreover, oral disease can have important consequences in patients with schizophrenia, like social withdrawal, low self-esteem and chronic medical diseases such as cardiovascular conditions.

Different potential risk factors have been related to the poorer oral health of this population, including unhealthy lifestyle (poor oral hygiene and inadequate nutrition, consumption of alcohol, abuse substances, tobacco and sugary drinks), systemic diseases (obesity, metabolic syndrome or diabetes mellitus), and difficulties in accessing dental care.

Additionally, antipsychotic medications and other psychotropic drugs can also cause or aggravate dental diseases, including salivary secretion dysfunctions, which in turn, may trigger periodontal disease, among others.

However, to date very few studies have investigated the link between antipsychotic medication and poorer oral health of patients with schizophrenia.

Some authors suggest that the contribution of psychotropic drugs to xerostomia should be taken into account when prescribing, which requires a greater collaboration between health professionals. Additionally, the risk of dry mouth in a certain individual depends on not only antipsychotics, but also many other drugs with anticholinergic activity.

In this line, the estimation of the total anticholinergic burden of a certain patient and its potential impact on oral health deserves study.

دکتر فیروزه نیلچیان

دکتر فیروزه نیلچیان

۲- دکتر سید محمد رضوی

۳- دکتر سما صادقی

۴- دکتر بهرام صادقی

Title: The relationship between oral health and irritable bowel syndrome in women referring to hospital

Introduction : Irritable Bowel Syndrome (IBS) is one of the most common functional gastrointestinal disorders with an unknown etiology. Research has shown a relationship between this syndrome and oral health and chewing ability. This study was aimed to examine the odds ratio and relationship between irritable bowel syndrome and oral health indicators and related behaviors.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation: In this descriptive cross-sectional study, 240 volunteers referred to Arvand hospital in Ahvaz, Iran and screened for Manning and Rome criteria as well as IBS were selected by convenience sampling. Finally, 130 patients and 110 controls were included in the study. All participants completed the demographic information questionnaire, the Decayed, Missing and Filled Teeth (DMFT) index and the Simplified Oral Hygiene Index (OHI-S). The logistic regression model was used to predict the oral health factors affecting IBS as a multivariate odds ratio.

Results: Irregular brushing, smoking and history of recurrent oral aphthous or ulcers were found to be related to IBS and brushing 2-3 times a day had a protective effect. Further, there was a significant relationship between DMFT index and IBS. Moreover, the results of OHI-S showed IBS was associated with poor oral health ($p \leq 0.05$).

Discussion: The results of this descriptive study showed the age range 10-30, early marriage in the age range 10-20, delayed marriage in the age range 31-40, first pregnancy in the age range 10-20 and divorce were demographic factors associated with IBS. Further, toothbrushing occasionally or less than once a week, smoking or drug abuse and history of recurrent aphthous or oral ulcer were associated with IBS, but toothbrushing 2-3 times a day showed a protective effect. Moreover, more than one decayed tooth, three or more missing teeth and three or more filled teeth as well as poor oral hygiene, were significantly associated with IBS. The most prevalent age range for IBS in numerous studies has been reported to be the age range of 17-38 years. It has also been found that psychological stress has a critical role in the occurrence and intensification of IBS. More importantly, perception and evaluation of stress and coping styles adopted play a role so that early marriage leads to the adoption of psychological withdrawal coping style and late marriage or divorce results in the adoption of self-blame defensive style, both of which influence the prevalence of IBS.

Conclusion: Although the prevalence of poor oral health and IBS cannot be determined, patients with IBS need special attention with respect to oral health and its related behaviors.

Title: Preoperative dental anxiety, neglected patient's right in dental clinics

Introduction: Dental interventions as invasive interventions cause anxiety in the patient, the same as surgery. Dental anxiety and phobia result in avoidance of dental care. It is a frequently encountered problem in dental offices. Formulating acceptable evidence-based therapies for such patients is essential, or else they can be a considerable source of stress for the dentist. These patients need to be identified at the earliest opportunity and their concerns addressed.

Methodology: literature review in databases including PubMed, Scopus and science direct with keywords; Dental anxiety and preoperative care, Dental phobia, Dental fear and management.

Results: Based on the analysis and categorization of the results of the literature review, the results of the study are presented in two sections.

Incidence of dental anxiety: Dental anxiety is prevalent worldwide and not limited to a population or country. It is evaluated that 80% Americans have some anxiety regarding dental treatment and 5-14% them feel intense dental anxiety. Some factors such as age, previous painful dental work, and sex are known in amount and severity of patient's anxiety and fear. The sight of the anesthetic needle, sound, and sensation of the drill are rated the most fear-eliciting stimuli.

Recognize and management: Prior to treatment, dentists should be able to detect patient's level of anxiety and fear so they can use appropriate management options. Both dental anxiety and fear evoke physical, cognitive, emotional, and behavioral responses in an individual. This is a frequently encountered problem in dental offices. Unfortunately, Dentists do not usually screen dental fear. A study in England showed that only 20% of dentists who were interested in treating patients with dental fear, had used a screening method to evaluate their patients' level of fear. several scales have been developed for this intention. Dental fear survey (DFS) for example, is a questionnaire that contains many questions and is proper for research purposes rather than clinical screening. Another scale is Corah's Dental Anxiety Scale (CDAS. This scale does not contain any questions about local anesthetic injection, which is a major anxiety source for some patients. Modified Dental Anxiety Scale (MDAS), is established by Humphris *et al*.

Conclusion: Dental anxiety and phobia can have adverse impacts on a person's quality of life, and hence it is imperative to identify and alleviate these significant obstacles to pave the way for better oral health and overall well-being of the individual. It is the duty and responsibility of the dentist to provide excellent dental care to these patients with special needs as well. Management of these patients should be an integral part of clinical practice, as a substantial proportion of the population suffers from anxiety and fear.

Rahim Badrfam, Ahmad Ali Noorbala, Zahra Vahabi, and Atefeh Zandifar*

Title: Creutzfeldt-Jakob Disease after Dental Procedure along with the Initial Manifestations of Psychiatric Disorder: A Case Report

Introduction: Creutzfeldt-Jakob disease (CJD) as a prion disease is an untreatable type of progressive neurodegenerative encephalopathy. Although no definitive case has been reported yet, here we report a case that given the history, course of symptoms, and recent dental practice, it is highly probable that it was caused by dental procedures.

Case Report: The patient was a 52-year-old woman who has had memory problems gradually with forgetting the names of family members since 6 weeks prior to the visit and shortly after the dental procedure. She experienced progressive visual hallucinations accompanied by a sharp decline in cognitive, verbal, and motor abilities in just a few weeks. Finally, the diagnosis of Creutzfeldt-Jakob was made for her based on the clinical history and typical brain MRI.

Discussion: Clinical evidence of this patient, along with positive brain MRI results, indicates the risk of prion transfer through dental procedures. Paying attention to the neurological aspects of psychiatric manifestations and increasing the awareness of dentists about how to deal with and act on the potential dangers of prion transfer is of paramount importance.

Key Words: *Creutzfeldt-Jakob Disease, Dental Procedures, Psychiatric Manifestation*

Title: The Missing Harmony: Dental Aesthetics and Quality of Social Life

Introduction:

There is little doubt in the minds of many disfigured people that the general public hold negative attitudes towards them”. A “blemished” person feels marked, not because they are not beautiful in some ideal sense, but because they do not reach a minimum standard of acceptability. It appears, therefore, that many people seek treatment for a dental appearance problem for a mixture of social and psychological reasons, with the primary motivation being the need for acceptable dent facial appearance within a particular sociocultural context.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

The searching procedure was conducted on PubMed and Google Scholar; The Science and Art of Porcelain Laminate Veneers book written by Dr. Galip Gurel was also a chosen reference for this review. Due to a few number of studies, studies from 2010 to the present time were included in the review.

Keywords: Esthetic dentistry, Quality of life, Social impact, Psychological impact

Results:

9 papers and 1 book were included in this review.

Conclusion:

These studies have shown that raised patient expectations relate to “normality” and “cleanliness” and not to beauty. It could be said that the dental profession tries to create a dental appearance that they consider “perfect” rather than alter individual teeth in shape and color to one of comparative normality. A simple, high quality composite resin restoration can often achieve the desired aesthetic change for a patient.

دکتر مریم جعفری

1- Negar Barjini, Department of Prosthodontics, Dental Caries Prevention Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Iran,

2-Sahar Sayahpour, Private practice, Tehran, Iran

3 -Maryam Jafari, Department of Prosthodontics, Alborz University of medical sciences, Iran

Title: Effect of dental implant angulation on the dimensional accuracy of master casts

Introduction: Implant-supported restorations are fabricated with the aim of achieving passive fit in the attachment of abutments and fixtures. Passive fit is imperative to ensure equal stress distribution at the bone-implant interface. In the fabrication of implant-supported restorations, the accurate transfer of the intraoral position of the implant to the cast is much more important than it is for natural teeth

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation: An acrylic model with 2 external hexagonal implants was used in this in vitro experimental study. The impressions of the model were made in 42 positions, with different angulation of the 2 implants, ranging from +15° to -15°, by means of the open-tray and closed-tray impression techniques, using a polyvinyl siloxane impression material. The spatial coordinates of the implants were measured on the X, Y and Z axes. The dimensional accuracy of the impressions made at different positions (parallel, convergent and divergent) and different angulation of the implants were determined. The data was analyzed using the one-way analysis of variance (ANOVA), Student's *t* test and Tukey's test.

Results: Casts with the lowest accuracy were obtained when the 2 implants were divergent by 25° ($R = 1.1336$). However, the position of the 2 implants had no significant effect on the dimensional accuracy of the master casts. The error rate was 0.4181 in the open-tray technique and 0.5095 in the closed-tray technique, with no significant difference between them ($p > 0.05$). The angulation of the 2 implants had a significant effect on the dimensional accuracy of the master casts ($p = 0.0001$).

Discussion: In this study, no specific ascending or descending patterns were noted regarding the impression error in the different angulation of the 2 implants to obtain a definite conclusion in this respect. However, in total, the effect of implant angulation on the impression error was significant. Despite the significance of this topic, studies addressing this issue are limited. It seems that when a higher number of implants with different angulation is used, the dimensional changes of the impression material increase. A review of the literature revealed that in the presence of 4 or more implants, the open-tray technique often provides higher accuracy than the closed-tray technique.

Conclusion: Considering the significant effect of implant angulation in the range from +15° to -15° relative to the longitudinal axis on the dimensional accuracy of master casts, further studies are required to reach a final conclusion in this respect.

دکتر ترانه استدلال

Department of Restorative Dentistry, School of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

عنوان: هوش مصنوعی در دندانپزشکی: آموزش، تشخیص، طرح درمان، و پیش بینی نتایج درمان - یک مطالعه

مروری

مقدمه:

با توجه به پیشرفت های اخیر تکنولوژی هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، نیاز به شناخت دقیق و وسیع از پیشرفت ها در این حوزه و استفاده از آن در اعتلای دانش در زمینه دندانپزشکی وجود دارد. هدف از این مقاله مرور بر جدید ترین دستاورد ها و چشم اندازهای استفاده از هوش مصنوعی در دندانپزشکی می باشد.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس :

این مطالعه مروری بر اساس داده های پایگاه های MEDLINE/PubMed ، web of science ، و Scopus به زبان انگلیسی و فارسی در ۲۰ سال اخیر انجام شد.

یافته ها:

متدولوژی مطالعات بررسی شده شامل یادگیری عمیق (deep learning) ، منطق فازی (fuzzy logic) ، و سایر روش های یادگیری ماشین بود که در زمینه های تشخیص بیماری، تحلیل عکس، مدل سازی و آنالیز رنگ، طرح درمان، پیش بینی نتایج درمان، مدیریت اجرایی، و آموزش دندانپزشکی استفاده شده بود.

نتیجه گیری:

چشم انداز استفاده از این فناوری در دندانپزشکی در حوزه های بررسی شده امید بخش است و با پیشرفت تکنولوژی امکان دستیابی به نتایج دقیق تر با حجم داده اطلاعاتی مناسب وجود خواهد داشت.

دکتر عذری محیطی

استادیار گروه بیماریهای دهان فک و صورت دلتشگاه علوم پزشکی البرز

عنوان: دهان پنجره ای رو به بدن، شعار یا واقعیت

مقدمه:

بیماریهای سیستمیک می توانند اثرات مختلفی بر سایر نقاط بدن داشته باشند. از جمله نقاط متأثر که کمتر به آن پرداخته شده است دهان می باشد. از آنجایی که یکی از مهمترین اجزای دهان بزاق می باشد مطالعات بسیاری بر تاثیرات این بیماری ها و مصرف داروهای متعاقب بیماری بر کیفیت و کمیت بزاق پرداخته اند.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس:

در این مقاله به مرور چند مطالعه بروی خصوصیات بزاق (pH، ویسکوزیته بزاق تجمعی) در بیماران مبتلا به فشار خون افزایش یافته، بیماران مبتلا به دیابت تایپ ۲، بیماران مصرف کننده استروئید خوراکی، بیماران مصرف کننده داروهای ضد بارداری خوراکی و بیماران مبتلا به بیماری های تیروئید که توسط خود محقق انجام شده است پرداخته میشود.

یافته ها:

در تمام مطالعات انجام شده توسط محقق pH و ویسکوزیته بزاق تجمعی در مبتلایان به بیماریهای ذکر شده مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که ویسکوزیته بزاق در این بیماران افزایش یافته و pH کاهش داشته است. داده ها در تمام مطالعات توسط نرم افزار SPSS مورد ارزیابی قرار گرفته است و از T-Test جهت آنالیز استفاده شده است.

بحث:

دهان بعنوان پنجره ای رو به بدن در نظر گرفته میشود. از آنجایی که یکی از مهمترین اجزای دهان بزاق می باشد تغییرات خصوصیات بزاق میتواند نشان دهنده تاثیر بیماری ها و داروهای مختلف بر بزاق ترشحی بوده و متعاقب آن سلامت دهان و دندان رو متأثر کرده و کیفیت زندگی بیمار رو کاهش دهد.

نتیجه گیری:

امروزه کیفیت زندگی بیماران از اهمیت ویژه ای برخوردار است و بیماری ها و داروهای مختلف میتوانند با تاثیر بر اجزای مختلف بدن از جمله بزاق ترشحی این کیفیت را متأثر کنند. بنابراین مطالعات بر تاثیرات بیماری های مختلف و تاثیر آن بر خصوصیات بزاق تمرکز زیادی داشته و پیش بینی اثرات سو این بیماری ها و داروهای مصرفی میتواند در برنامه ریزی های درمانی مد نظر قرار گیرد.

دکتر نیلوفر طباطبایی

1. Seyyede Niloufar Tabatabaei, Department of Orthodontics, School of Dentistry, Tehran University of Medical, Sciences, Tehran, Iran
2. Mahshid Hodjat, Dental Research Center, Dentistry Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Neda Hakimiha, Laser Application in Medical Sciences Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. Mohammad Sadegh Ahmad Akhoundi, Department of Orthodontics, School of Dentistry, Tehran University of Medical, Sciences, Tehran, Iran
5. Mohammad Javad Kharazifard, Dental Research Center, Dentistry Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Title: In vitro effect of photobiomodulation (PBM) therapy with 980 nm diode laser on gene expression of key regulators of bone remodeling by human periodontal ligament cells under mild orthodontic forces.

Introduction: Speed of Orthodontic tooth movement (OTM) depends on the speed of PDL and alveolar bone remodeling. Long course of treatment due to lengthy process of OTM is the main drawback of orthodontic treatment. Shortening the course of orthodontic treatment can decrease costs and side effects of treatment and increase patient satisfaction. PBM can be used for acceleration of OTM and alveolar bone remodeling.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation: Isolated PDL cells were cultured and subjected to either tensile (10% elongation) or compressive forces (25 g/cm²) for 24 and 48 h. Subsequently, the cells received PBM (100 mw powers, 3 or 6 J/cm² energy density) immediately after load cycle. RT-PCR was applied to assess the genes expression.

Results: PBM in combination with orthodontic forces led to upregulation of bone resorption genes (RANKL and SOST) at the pressure side and their downregulation at the tension side. The expression of osteogenic genes (OPG and POSTN) increased at the tension side and decreased at the pressure side. PBM alone did not affect gene expression.

Discussion: Evidence shows that laser irradiation during the primary phase of OTM under orthodontic force application results in greater acceleration of OTM due to more significant cell response. It should be noted that no definite protocol currently exists for clinical application of PBM for enhancement of OTM. Thus, variations in the results reported in the literature regarding the effects of PBM can be attributed to different laser wavelengths and irradiation protocols.

1. Nona Attaran Kakhki
2. Mary Ellen Macdonald
3. Franco Carnevale
4. Beatriz Ferraz Dos Santos

Title :THE ORAL HEALTH impacts of cancer and its treatment ON CHILDREN'S WELL-BEING: a QUALITATIVE PROTOCOL

Introduction: While cancer treatments clearly improve cancer outcomes, they inadvertently damage healthy tissues and organs, including causing oral and dental complications. Oral health complications can lead to cognitive, psychological, and social impairments which can have a profound impact on children's well-being. Current knowledge of these consequences comes from clinical studies focusing on caregivers' viewpoints. Though it is important to directly involve children in research to gain a firsthand understanding of their experiences. The aim of this study is to better understand how oral health effects of cancer and its treatment impact the well-being of children with, or who have survived, cancer from their own perspective.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation: Participants were recruited from a tertiary care pediatric hospital. We used a participatory hermeneutic ethnographic methodology and a Childhood Ethics theoretical framework to center children's perspectives. Data were generated through document analysis, participant observation and semi-structured interviews. Interviews were audio-recorded and transcribed. Analysis used SAMSSA methods to identify key aspects of children's experiences related to their oral health and the impact it has on their well-being, as well as health and social factors that affect this experience.

Results : 12 children who were undergoing or had completed treatments, along with their parents and 10 dentists, participated in the study. The average age of the children who participated was 11 years old. Nine out of 12 were in phase 3 (remission), and three were in phase 2 (treatment). Leukemia and neuroblastoma were the most common types of cancer among the participants. Five themes emerged during data analysis regarding the oral health effects of cancer on various aspects of life and the meaning of well-being from children's perspectives: (a) Absence of happiness related to their oral condition; (b) Satisfaction with their oral health condition; (c) Pain and discomfort; (d) Socialization; and (e) Impacts of oral health treatment. Many issues were common regardless of the type, duration of cancer, and demographic characteristics of the children. Moreover, both positive and negative aspects emerged through the analysis of the data.

Discussion and conclusion: Well-being is differently conceptualized in children with cancer. Parent's and HCP's perspective on children's well-being is different but in line with children's viewpoint. Psychosocial aspects of well-being and quality of life can be directly or indirectly related to children's oral health. Despite negative impacts of cancer treatment on children's well-being, positive aspects also emerged from this study. Both negative and positive impacts of well-being on children's well-being may enable the development of innovative new policies and services in relation to children's care after and before cancer therapy.

دکتر آزیتا احسانی

۱- آزیتا احسانی - استادیار رادیولوژی فک و صورت

۲- مرضیه احسانی - رزیدنت رادیولوژی فک و صورت

۳- سلمان خزایی - دانشیار اپیدمیولوژی

Title: Assessment of Periapical Status in Posterior Root Canal-Treated Teeth Using Cone Beam Computed Tomography in the Iranian Population.

Introduction:

Periapical radiolucency occurs due to root canal infections. In this respect, effective root canal treatment and appropriate coronal restoration can aid in preventing these lesions. Thus, the present study aimed to assess the periapical status in posterior root canal-treated teeth by cone-beam computed tomography (CBCT) in the Iranian population.

Materials and Methods:

The CBCT images of 210 patients (475 endodontically treated molars and premolars) referred to the Hamadan Dental School (from 2020 to 2022) were evaluated in this observational study. The images were obtained by a NewTom 3G CBCT devices (NewTom, Verona, Italy) with an FOV of 6×6 inches at 110 kVp and varying milliamperes and exposure times according to the patient's age and body size. They were observed by two maxillofacial radiologists who recorded the periapical status, coronal seal, and endodontic treatment quality of root canal-treated teeth. Finally, the periapical lesion was determined, along with its association with gender, type of tooth, endodontic treatment quality, and appropriate restoration.

Results:

The results revealed no significant association between periapical radiolucency and gender. The prevalence of periapical lesions was higher in males aged 25–50 years, but no significant correlation was found in this regard. There was no significant relationship between tooth type and the presence of periapical lesions, while it had the highest prevalence in maxillary molars. Endodontic treatment quality and coronal restoration showed significant correlations with the presence of periapical radiolucency.

Conclusion:

Overall, no significant association was found between the occurrence of periapical radiolucency and gender and age. The most periapical lesions were observed in males who were in the age range of 25–50 years. The occurrence of periapical radiolucency demonstrated a significant correlation between root canal treatment and coronal restoration status.



Clinical Research Development Unit
of the Dental school

نخستین همایش ملی میان رشته‌ای در دندانپزشکی - خرداد ماه ۱۴۰۳

چکیده مقالات پوستر

چکیده مقالات پوستر

محور مدیریت در دندانپزشکی

پریچهر جهانگیری

- ۱- پریچهر جهانگیری پاشاکی کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی
- ۲- دکتر قاسم عابدی دکتری رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران
- ۳- دکتر آرزو آفاکوچک زاده دکتری تخصصی رشته آسیب شناسی دهان فک و صورت، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی البرز
- ۴- دکتر مرتضی نظری دکتری رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی البرز

عنوان: بررسی تاثیر ۷ عامل موثر بازاریابی خدمات دندانپزشکی در گرایش بیماران به کلینیک های دندانپزشکی

استان البرز

مقدمه: مدیران و برنامه ریزان مراقبت های بهداشتی، درمانی باید بتوانند منابع موجود را با کارترین و موثرترین وجه ممکن و در راستای پذیرش تعداد بیماران مناسب به کار برند. هدف از پژوهش حاضر بررسی ۷ عامل موثر بازاریابی خدمات دندانپزشکی بر گرایش بیماران به کلینیک های دندانپزشکی استان البرز پرداخته است.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس: این پژوهش بصورت توصیفی- تحلیلی در سال ۱۴۰۰ انجام گردید. افراد مورد مطالعه در این پژوهش بیماران مراجعه کننده به کلینیک های دندانپزشکی استان البرز بودند. نمونه پژوهش ۴۹۰ نفر بود که نمونه گیری به صورت دو مرحله ای طبقه ای و تصادفی انجام گردید. ابزار گردآوری در این پژوهش، پرسشنامه ای محقق ساخته عوامل آمیخته بازاریابی خدمات بود و اعتبار علمی پرسشنامه توسط افراد متخصص و صاحب نظر مورد تایید قرار گرفت و جهت پایایی آن از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد و ضریب اعتماد پرسشنامه ($\alpha = 0.8$) تعیین شد. داده های گردآوری شده با استفاده از آزمون فریدمن توسط نرم افزار تحلیل آماری SPSS ۲۴، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: نتایج تحقیق نشان داد که از بین ۷ عامل موثر بازاریابی خدمات، عامل قیمت با میانگین ۴/۰۲، بیشترین تاثیر و عامل ترویج با میانگین ۳/۴۳ کمترین تاثیر را بر گرایش بیماران به کلینیک های دندانپزشکی دولتی دارند. از سوی دیگر، عامل خدمات با میانگین ۴/۲۷ بیشترین تاثیر و عامل قیمت با میانگین ۳/۶۰ کمترین تاثیر را بر گرایش بیماران به کلینیک های دندانپزشکی خصوصی دارند.

بحث: با توجه به یافته های این پژوهش، بالاترین نمره بیماران در کلینیک های دولتی قیمت و پایین ترین اولویت مربوط به بخش ترویج می باشد، بالاترین اولویت از دیدگاه مراجعین به کلینیک های خصوصی در بخش خدمات و پایین ترین اولویت مربوط به بخش قیمت می باشد. هرچند که امکانات فیزیکی، کارکنان، تبلیغات، مکان و نحوه اجرای فرایندها در انتخاب بیماران بی تاثیر نبوده است.

نتیجه گیری: همه عوامل بازاریابی در گرایش بیماران به کلینیک های دندانپزشکی موثر بوده و از بین این عوامل، در کلینیک های دندانپزشکی دولتی عنصر قیمت و در کلینیک های دندانپزشکی خصوصی عامل خدمات بیشترین تاثیر را داشتند. بنابراین برنامه ریزان و سیاست گذاران می توانند از نتایج حاصل از این مطالعه جهت ارتقا سطح کمی و کیفی خدمات مراکز خود استفاده نمایند.



عنوان: آیا مراکز سلامت دهان با رویکرد ارایه خدمات دندانپزشکی پیشگیرانه و مشاوره سلامت دهان می توانند راه حل کنترل پوسیدگی دندان در ایران باشند؟

Problem justification: مطالعات نشان دهنده شیوع بالای پوسیدگی دندان در ایران میباشد. برای کاهش پوسیدگی های دندانی و هزینه های ناشی از آن بهترین و کم هزینه ترین راه، پیشگیری از بروز پوسیدگی است.

Agenda setting: سیر کاهشی روند پوسیدگی در کشورهای توسعه یافته نمایانگر نکات اساسی است که باید مورد توجه کشورهای در حال توسعه قرار گیرد: ۱- برنامه ریزی در زمینه محدود کردن رژیم غذایی مردم بویژه کودکان. ۲- آموزش وسیع بهداشت دهان و دندان و روشهای پیشگیری با استفاده از کلیه امکانات. ۳- توجه به نقش فلوراید در پیشگیری از پوسیدگی و کاربرد آن در سطحی وسیع. ۴- گسترش مراکز مشاوره و پیشگیری از پوسیدگی با به کارگیری تکنیسین های سلامت دهان توسط رویکردهای بالا دستی.

طبق مثلث سیاستگذاری: Content ما برای پیشگیری از پوسیدگی در ایران راه اندازی مراکز دولتی یا نیمه دولتی سلامت دهان و دندان با خرید خدمت از نیروهای حد واسط در شهرستانها با هدف پیشگیری و کنترل پوسیدگی دندان می باشد. **Actor** اصلی در این عرصه کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی، نمایندگان مجلس، وزارت بهداشت و در وهله دوم سازمان برنامه و بودجه کشور و شورای عالی بیمه، خود بیمه ها و سرمایه گذاران بخش خصوصی و... هستند.

Context: میتوان پوسیدگی دندان را یک بیماری مزمن در نظر گرفت و مانند NCD ها با آن برخورد کرد.

Implementation and Evaluation: در ابتدا این مراکز در چند استان کشور بصورت پایلوت دایر شوند. در خرید خدمت می توان از نیروهای طرحی کاردانی سلامت دهان استفاده کرد. برای ارزیابی میان مدت مطالعات کیفی پرسشنامه ای و برای ارزشیابی بلند مدت نیز مطالعه طولی چند ساله برای بررسی وضعیت DMFT مراجعین میتواند صورت پذیرد. اگر هزینه اثربخشی مطلوبی حاصل شد این طرح می تواند در کل کشور به این صورت اجرا گردد.

نتیجه گیری: راه اندازی این مراکز میتواند با توجه به سطح توقع و نیازهای امروزی جامعه گام موثری در جهت کاهش پوسیدگی بردارد. لیکن تا مطالعه پایلوت صورت نگیرد به طور قطع نمی توان هزینه اثربخشی آن را تضمین نمود.

علی لطفعلیان

- ۱- علی لطفعلیان
- ۲- خانم دکتر آقا کوچک زاده
- ۳- آقای دکتر علی حبیبی
- ۴- آقای دکتر نظری
- ۵- خانم دکتر خرمیان طوسی

عنوان: بررسی نگرش دانشجویان و اساتید دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز پیرامون مهارت های مدیریتی مورد نیاز دندانپزشکان در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰

مقدمه: برنامه های آموزشی با تاکید بر شایستگی های مورد نیاز جهت انجام وظایفی که دانشجویان باید پس از پایان دوره آموزشی به عهده بگیرند تدوین میشوند. شایستگی هایی فراتر از مهارت های بالینی که شامل مهارت های مدیریتی می گردد. مهارت های مدیریتی شامل سه دسته بندی اصلی فنی، انسانی و ادراکی هستند. هدف از این پژوهش تعیین نگرش دانشجویان و اساتید دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز پیرامون مهارت های مدیریتی مورد نیاز دندانپزشکان انجام شد.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس: مطالعه به صورت توصیفی-تحلیلی مقطعی، با روش نمونه گیری تصادفی در دسترس برای دانشجویان و سرشماری اساتید انجام شد. پرسشنامه محقق ساخته پس از تایید روایی و پایایی (آلفای کرونباخ ۰.۹۶۱) در اختیار افراد قرار گرفت و در دو بخش اطلاعات دموگرافیک و سوالات مرتبط با مهارت های مدیریت فنی، انسانی و ادراکی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج با آزمون های من ویتنی تی تست و همبستگی پیرسون و با نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: مطالعه بر روی ۱۷۵ نفر از دانشجویان و ۳۰ نفر از اساتید انجام شد. نتایج نشان داد دانشجویان نیاز به مهارت های فنی، انسانی و ادراکی را متوسط و اساتید را زیاد می دانستند. بین سن، جنس و سال ورود دانشجویان با مهارت های سه گانه رابطه ای وجود نداشت. همچنین بین سن، سابقه خدمت، سابقه مدیریت اساتید با مهارت های سه گانه رابطه ای معنی داری به دست نیامد اما میان جنس با مهارت انسانی ارتباط معنی دار مشاهده گردید. همچنین بین نیاز به مهارت های فنی و انسانی دانشجویان و اساتید اختلاف معنی دار بود (سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵)

نتیجه گیری: با توجه به نمرات به دست آمده نیاز به آموزش مهارت های مدیریتی از دیدگاه دانشجویان متوسط و اساتید زیاد بود لذا به نظر می رسد برگزاری دوره های آموزشی برای اساتید و فارغ التحصیلان این رشته و اضافه شدن دروسی با چنین محتوا به کوریکولوم آموزشی برای دانشجویان در حال تحصیل مفید و ضروری می باشد.

ایمان رجائی

دانشجوی دندانپزشکی و دانشجوی MPH سیاست گذاری سلامت

عنوان: اضافه شدن واحد « مدیریت کسب و کار دندانپزشکی » به کوریکولوم درسی دکتری حرفه ای

دندانپزشکی

مقدمه:

دندانپزشکی فقط مربوط به کار بالینی نیست. دندانپزشکان موفق نیز به هوش تجاری نیاز دارند. با این حال، اکثر دانشکده‌های دندانپزشکی عمدتاً بر آموزش مهارت‌های بالینی تمرکز می‌کنند و آموزش کافی در مدیریت عمل، نوآوری و سایر جنبه‌های غیر بالینی دندانپزشکی ارائه نمی‌دهند. برای آماده سازی بهتر دانشجویان برای واقعیت های اداره یک تجارت دندانپزشکی، پیشنهاد می شود یک دوره جدید با عنوان "مدیریت دندانپزشکی" به برنامه درسی DDS اضافه شود.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس :

یک جستجوی جامع برای جمع‌آوری اطلاعات و تجربیات مرتبط با گنجاندن آموزش مدیریت کسب و کار و عمل در برنامه‌های درسی دندانپزشکی انجام شد. جستجو شامل:

- ۱- بررسی ادبیات و نشریات مجلات و سازمان های آموزش دندانپزشکی.
- ۲- بررسی دوره ها و برنامه های مدیریت عمل دندانپزشکی موجود که توسط دانشگاه ها و دانشکده های دندانپزشکی سراسر جهان ارائه می شود.
- ۳- تجزیه و تحلیل بازخوردها و مطالعات در مورد نیاز به آموزش کسب و کار و فن آوری در دندانپزشکی.
- ۴- بررسی بهترین شیوه ها و توصیه های انجمن های حرفه ای دندانپزشکی و متخصصان این حوزه.

یافته ها:

۱. بسیاری از دانشکده های دندانپزشکی، مانند دانشگاه میشیگان و دانشگاه ایلینویز در شیکاگو، قبلاً دوره های مدیریت عمل و فناوری اطلاعات را در برنامه های مدرک مشترک DDS-MPH و DDS-MBA خود ادغام کرده اند.
- ۲- این دوره ها موضوعاتی مانند مدیریت مالی، بازاریابی، رهبری، سوابق الکترونیکی سلامت، و جنبه های قانونی و نظارتی عمل دندانپزشکی را پوشش می دهند.
- ۳- نیاز به تجهیز دانشجویان دندانپزشکی به مهارت‌های تجاری و فنی برای مدیریت جنبه‌های عملیاتی، مالی و تکنولوژیکی اجرای یک مطب یا کلینیک دندان پزشکی موفق، به طور فزاینده‌ای درک می‌شود.

۴- گنجاندن آموزش مدیریت تمرین در برنامه درسی اصلی DDS می تواند فارغ التحصیلان را بهتر برای کارآفرینی و واقعیت های مدیریت یک تجارت دندانپزشکی آماده کند و منجر به بهبود مراقبت از بیمار و عملکرد مالی شود.

بحث:

دوره پیشنهادی "مدیریت دندانپزشکی" باید طیف گسترده ای از موضوعات را پوشش دهد تا اطمینان حاصل شود که دانشجویان دندانپزشکی به خوبی برای جنبه های مختلف اجرای یک مطب دندانپزشکی موفق آماده هستند. این موضوعات را می توان در چند دسته کلی سازماندهی کرد که در جدول زیر به آنها اشاره شده است:

این دسته بندی ها و موضوعات را می توان بر اساس نیازهای خاص و بازخورد کارشناسان صنعت، دندانپزشکان شاغل و سایر ذینفعان گسترش داد یا تنظیم کرد. علاوه بر این، این دوره می تواند متدولوژی های آموزشی مختلف، مانند مطالعات موردی، سخنرانی های مهمان، شبیه سازی ها و پروژه های عملی را در بر بگیرد تا یک تجربه یادگیری جامع و جذاب برای دانشجویان دندان پزشکی فراهم کند.

با پوشش این مباحث جامع، دوره "مدیریت دندانپزشکی" دندانپزشکان آینده را به دانش و مهارت های لازم برای هدایت جنبه های تجاری و عملیاتی پیچیده اداره یک مطب دندانپزشکی مجهز می کند. این نه تنها موفقیت حرفه ای آنها را افزایش می دهد، بلکه به بهبود مراقبت از بیمار و به طور کلی صنعت دندانپزشکی کمک می کند.

نتیجه گیری:

بر اساس یافته های جستجو، بدیهی است که نیاز به ادغام آموزش مدیریت کسب و کار و تمرین در برنامه درسی اصلی DDS وجود دارد. دانشکده های دندانپزشکی با معرفی دوره اختصاصی «مدیریت مطب دندانپزشکی» می توانند دانشجویان را به مهارت ها و دانش لازم برای مدیریت جنبه های عملیاتی، مالی، فناوری و کارآفرینی اجرای یک مطب دندانپزشکی موفق مجهز کنند. این می تواند به بهبود مراقبت از بیمار، عملکرد مالی و موفقیت کلی برای فارغ التحصیلان دندانپزشکی در مشاغل حرفه ای خود منجر شود.



محور میان رشته‌ای

چکیده مقالات پوستر

دکتر متانت صفری

- ۱- متانت صفری، گروه زیست شناسی جانوری، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
- ۲- هانیه جلالی، گروه زیست شناسی جانوری، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
- ۳- انسیه صالح قمری، گروه علوم سلولی و مولکولی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
- ۴- لطیفه کریم زاده، گروه زیست شناسی جانوری، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

Title: Determining the inhibitory dose of Actinomycete bacteria extract on the osteogenic potential of adipose mesenchymal stem cells

Introduction: Actinomycete bacteria (Ac) is a suitable source for the production of anti-bacteria, anti-cancer and anti-inflammatory agents. Adipose tissue mesenchymal stem cells (ADMSCs) are multipotent stem cells that have the ability to regenerate bone damages. In the current study, we aimed to determine inhibitory dose of a new Ac extract on the osteogenic potential of rat ADMSCs.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

Ac was collected from Garmsar region of Iran and cultivated in 25 pages in the basic culture medium and extracted using ethyl acetate solvent. ADMSCs were isolated from fat tissue of Wistar rats and cultured in DMEM-F12 medium supplemented by 10 % FBS and 1% antibiotics. For osteogenic differentiation, ADMSCs were cultured in the presence of induction factors and Ac extract applied to cells at a concentration of 10 and 20 $\mu\text{g/ml}$ for 21 days. Alizarin red staining and alkaline phosphatase assay were used to measure osteogenic differentiation.

Results: The results of alizarin red staining and ALP assay revealed that Ac had inhibitory effect of osteogenic differentiation of ADMSCs at concentration of 20 $\mu\text{g/ml}$ ($p > 0.05$) in compare to 10 $\mu\text{g/ml}$.

Discussion: As a result, the importance of investigating and studying different species of actinomycetes and the effect of their metabolites on the differentiation and growth of stem cells can also help us in research related to the growth and differentiation of stem cells and the treatment of patients because actinomycetes are sources. They are natural with anti-cancer and anti-inflammatory properties with less side effects, which are of great interest.

Conclusion:

The findings of this study showed that Ac had a dose-dependent effect on the osteogenic potential of ADMSCs that should be considered in its applications

1. Kiarash Fekri, Preclinical Department, Amol Campus of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
2. Soroush Mostafavi Department of Cardiology, Hazrat-e-Rasool General Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran,
3. Hamzeh Habibi, Department of Cardiology, Hazrat-e-Rasool General Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, Professor of cardiology, Interventional cardiologist

Title: Novel findings about cardiovascular complications of local anesthetic administration in dentistry

Introduction:

Local anesthetics are a group of common medications widely used in dentistry. Although many people consider them safe, various side effects have been reported to occur following systemic absorption. In this review, it was aimed to gather delegated documentations of the presented scientific reports regarding cardiovascular complications of local anesthetic administration in dentistry.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

Well-known scientific databases such as Google Scholar, Scopus, and PubMed were employed to search the target keywords. Then, to prepare the literature, the selected contents were reviewed, analyzed, and modified at several stages.

Results:

Reviewing the literature showed that, while hypertension and tachycardia have been reported as common negative consequences of local anesthetic administration in dentistry, more life-threatening events such as syncope and ventricular arrhythmias may occur particularly in anxious and other susceptible patients.

Conclusion:

In sum, it can be concluded that, in spite of being neglected in many cases, more detailed screenings for cardiovascular complications seems to be crucial before administering local anesthetics in dentistry. In this regard, establishing more binding regulations seems helpful.

Dental student of Alborze university of Medical science, Karaj, Iran

Title: A Systematic Review on the Clinical Outcomes of Low-Intensity Pulsed Ultrasounds Application in Orthodontic Patients

Introduction: Orthodontic treatments are essential for correcting malocclusions and enhancing dental aesthetics, but they often involve prolonged and uncomfortable procedures. Low intensity pulsed ultrasound (LIPUS) has emerged as a promising non-invasive adjunctive therapy, potentially accelerating orthodontic tooth movement (OTM) and mitigating associated complications. This review aims to evaluate the clinical outcomes and complications associated with LIPUS application in orthodontic patients, focusing on its effects on OTM, growth modification, pain management, and periodontal health.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

A comprehensive literature search was conducted using six databases PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane Library, Embase, and LILACS, adhering to the PECOS framework. Studies were selected based on predefined eligibility criteria, and data were extracted using a standardized form. The review focused on randomized controlled trials (RCTs) and systematic reviews published post-2000, examining the effectiveness of LIPUS in various orthodontic contexts.

Results: Preliminary findings suggest that LIPUS may reduce incidents of orthodontically induced inflammatory root resorption and enhance healing post-treatment. It also appears to effectively manage orthodontic pain and may reduce the duration of treatment when used as a supplementary intervention during orthodontic tooth movement.

Discussion: Despite promising results, the evidence base is limited by methodological issues such as small sample sizes and short follow-up periods. This review synthesizes the current evidence, addressing inconsistencies and identifying optimal LIPUS application parameters. The findings indicate that LIPUS could be a viable method to enhance orthodontic treatment outcomes and patient experience.

Conclusion: In conclusion, the application of Low-intensity pulsed ultrasound (LIPUS) in orthodontic treatments presents a significant advancement in the field. The evidence gathered from various studies suggests that LIPUS has the potential to expedite orthodontic tooth movement, reduce treatment duration, and alleviate pain, while also contributing positively to periodontal health and growth modification. Although the current research shows promising trends, it is imperative to approach these findings with caution due to the limitations of small sample sizes and short follow-up periods in the conducted studies. Future research with more rigorous methodologies and extended observation is essential to establish definitive protocols for LIPUS application. Nevertheless, the integration of LIPUS could revolutionize patient care by providing a more comfortable and efficient orthodontic experience, ultimately leading to improved clinical outcomes

1. Nasrin Shirani Nejad

Dentistry student, School of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences

2. Dr Ahmadreza Mirzaei

PhD Candidate of Dental Biomaterials, Department of Dental Biomaterial, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Dr Arezoo Aghakouchakzadeh

Pathologist and Dental professor assistant, School of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences

Title: Unveiling the Role of microRNAs and Long Non-coding RNAs (lncRNAs) in Odontogenic Tumors

Introduction: While uncommon, tumors can develop from the tissues involved in tooth formation. These odontogenic tumors are usually benign, but some can be malignant. They can cause noticeable changes in the face and jaw, along with loose teeth. To better diagnose and treat these tumors, researchers are looking into specific molecules called RNAs. Two RNA types, miRNAs and lncRNAs, are being studied for their role in odontogenic tumors. miRNAs might regulate cell growth proteins, while lncRNAs could be key to tooth repair or tumor prevention. Overall, RNA research holds promise for improved diagnosis and treatment of these cancers.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

("odontogenic tumor" OR "Cyst, Odontogenic" OR "Odontogenic Cyst" OR "Odonto*" OR "odontogenic cyst" OR "odontogenic carcinoma" OR "odontogenic cancer") AND ("MicroRNA" OR "miRNAs" OR "Micro RNA" OR "RNA, Micro" OR "miRNA" OR "Primary MicroRNA" OR "MicroRNA, Primary" OR "Primary miRNA" OR "miRNA, Primary" OR "pri-miRNA" OR "pri miRNA" OR "RNA, Small Temporal" OR "Temporal RNA, Small" OR "stRNA" OR "Small Temporal RNA" OR "pre-miRNA" OR "pre miRNA" OR "exosome" OR "RNA" OR "Gene Products, RNA" OR "RNA Gene Products" OR "RNA, Non-Polyadenylated" OR "RNA, Non Polyadenylated" OR "Non-Polyadenylated RNA" OR "Non Polyadenylated RNA" OR "Ribonucleic Acid" OR "Acid, Ribonucleic")

Results & Discussion:

Promoting Differentiation:

- **Long non-coding RNAs (lncRNAs):**
 - **circKLF4:** Increases levels of KLF4, a protein promoting differentiation, by sponging miR-1895 and miR-5046 (microRNAs that inhibit KLF4).
 - **IGFBP7-AS1:** Boosts IGFBP7, which regulates a differentiation marker (DSPP protein).
- **MicroRNAs (miRNAs):**
 - **miR-143-3p inhibition:** Enhances differentiation by:
 - Up-regulating Runx2 (a transcription factor crucial for differentiation).
 - Down-regulating RANK (a protein promoting apoptosis) and activating the OPG-RANKL signaling pathway (promoting differentiation).

Inhibiting Differentiation:

- **MicroRNAs (miRNAs):**
 - **miR-135b:** Levels decrease during differentiation.
 - **miR-1895:** Inhibits KLF4, thereby hindering differentiation.
 - **miR-143-5p:** Down-regulates Runx2, a key factor for differentiation.

Other Regulators:

- **KDM6B:** An enzyme that removes epigenetic modifications, promoting differentiation by increasing the expression of genes like OSX and OCN.
- **miR-34a:** Indirectly regulates a differentiation marker (ALP) by inhibiting the Notch pathway.

Conclusion:

Overall, the text highlights a complex interplay between various RNA molecules and other factors in regulating odontoblast differentiation. Some RNAs promote differentiation by activating key proteins or pathways, while others inhibit it. Understanding these interactions could lead to novel therapies for promoting tooth regeneration.

Dental student of Alborze university of Medical science, Karaj, Iran

Title: Bisphosphonate-related spindle cell carcinoma and osteonecrosis

Introduction:

Osteoporosis is a metabolic bone disorder known as low bone mass and microarchitectural deterioration of bone tissue. Bisphosphonates are antiresorptive drugs prescribe for bone mineral density, and strength in patients suffering osteoporosis. Bisphosphonates are osteoclastic resorption inhibitors which widely used for the treatment of the bone remodeling disturbances However, adverse effects such as bisphosphonate related osteonecrosis of the jaw (BRONJ) were reported by bisphosphonate therapy. Spindle cell carcinoma (SCC) is a rare biphasic head, neck and oral cavity tumor. It is a rare, highly malignant squamous cell carcinoma. [8] The SCC increase aggressive carcinoma and metastasis incidence. A correct and timely immunohistochemistry (IHC) test is the key factor for tumor diagnosis.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

A 48-year-old female with right mandible lesion referred to the Imam Khomeini Hospital (Tehran, Iran) with the chief complaint of pain in the right mandibular area for 6 months. Her medical history showed that she had osteoporosis and was taking alendronate approximately for 10 years. According to the computed tomography scan, a large lytic destructive lesion with a soft-tissue component was seen as the right mandibular ramus suggestive of a malignant tumor lesion or metastasis [Figure 1]. A 12 mm × 7 mm lymph node in the IB zone on the right side of the neck was detected. Salivary glands have normal appearance complete opacity of the right sphenoid sinus was noted suggesting of sinusitis. An incisional biopsy was performed under local anesthesia and the microscopic examinations revealed proliferation of anaplastic spindle-shaped cells arranged in interlacing bundles and whorled patterns. Nuclear polymorphism, scattered cells with hyperchromatic nuclei and increased mitotic activity were notable. Sections of overlying oral epithelium revealed nuclear polymorphism, hyperchromatic, increased nuclear-cytoplasmic ratio, increased mitotic activity and atypical mitotic figures throughout the entire thickness of the epithelium. A fragment of necrotic bone was seen beneath the oral epithelium. To determine the origin of the spindle cells and their relationship to the overlying oral epithelium with carcinoma in situ, IHC studies for pan-cytokeratin and ki-67 was performed. The spindle cells revealed more than 20% nuclear immunoreactivity for ki-67 (that indicates their high proliferative activity) and occasional cytoplasmic reactivity for pan-cytokeratin which shows they are originally epithelial cells. Based on histopathologic features and IHC studies, the diagnosis of spindle squamous cell carcinoma and osteonecrosis was suggested [Figure 2]

Discussion:

Osteonecrosis of the jaw is characterized by bone necrosis as a consequence of a wide variety of systemic and local factors that compromise bone blood flow. The appearance of the BRONJ is similar to osteonecrosis. Bisphosphonates are widely used for prevention and treatment of bone metastases. Even though direct mechanism for bone necrosis related to bisphosphonate is not fully elicited, they inhibit osteoclastic activity.

Symptoms such as bone sequestrums, suppuration, mucosa or cutaneous fistula might appear in patients with a long background of the bisphosphonates administration and BRONJ. The appeared lesions will become a secondary infection or trauma site in soft tissue and bone levels. Following the infection, pain is also deniable.

SCC is a very rare and high-grade type of the SCC. Involvement is in lungs, kidneys and liver and usually affects people in 70–80 years old. Microscopically, the tumor is composed of two

components: proliferative malignant spindle-shaped cells in the deep part and superficial epithelium that demonstrates carcinoma in situ or a well-differentiated SCC in the surface. SCC is a rare tumor in the oral cavity. The SCC of the oral cavity in a 65-year-old woman was reported by Parikh et al. Despite the direct mechanism for SCC is not fully elicited, but several cell biomarkers such as cadherins and cytokeratins decreases.

The termination of bisphosphonate treatment leads to osteoclasts regeneration, increase bone turnover and biochemical markers of bone turnover. Based on the IHC reports, the cytokeratin positivity was significantly higher in SCC which was seen in our case. This case report is the first report on the incidence of the BRONJ with spindle squamous cell carcinoma and osteonecrosis in bisphosphonate-treated women.

Conclusion:

Findings of the current report revealed the woman had BRONJ and following spindle squamous cell carcinoma and osteonecrosis. Hyperplastic and disorganized squamous epithelial lesion indicates spindle squamous cell carcinoma and osteonecrosis. Based on the high rate of the osteoporosis and administration of the alendronate, this observation can be as coincidence, but the tumor observed in the necrosis site indicating for other possible mechanism(s). However, based on the reports, bisphosphonate therapy leads to the pseudoepitheliomatous hyperplasia which might relate to direct and indirect side effects of the bisphosphonate therapy. It is suggested to minimize bisphosphonate therapy in patients needed the dental treatments have. Oral hygiene and antibiotic treatment should be confirmed on BRONJ patients. It seems, further researches needed in the prevention, risk reduction and treatment of the BRONJ for dental management option.



Dental student of Alborze university of Medical science, Karaj, Iran

Title: Osteo-Odonto-Keratoprosthesis (OOKP) a bridge between dentistry and ophthalmology

Introduction: Corneal diseases remain a significant cause of global blindness, necessitating alternative treatment options beyond traditional corneal transplantation. OOKP involves using a segment of a patient's tooth, along with bone, to support an optical cylinder. This interdisciplinary approach requires collaboration between dentists, ophthalmologists, and radiologists. Our review focuses on the scientific evidence supporting OOKP and its relevance to dental practice

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation: A Literature review was conducted by searching PubMed and google scholar articles using relevant keywords, including "Osteo-Odonto-Keratoprosthesis," "keratoprotheses," and "dental structures." with Boolean operators were employed to refine the search results. The studies reporting on OOKP outcomes, patient selection criteria, surgical techniques, and complications are included.

Results: OOKP has demonstrated favorable outcomes for patients with severely compromised ocular surfaces. Key findings include:

- Boston KPro I and OOKP are successful keratoprotheses for specific indications.
- Recent improvements in postoperative care and complication management contribute to better outcomes.
- Efforts to develop more affordable variations of Boston KPro I are underway.
- Biosynthetic or synthetic OOKP analogues aim to simplify the procedure.

Discussion: OOKP exemplifies the innovative blending of dentistry and ophthalmology. The role of the periodontium in ophthalmic procedures underscores the need for interdisciplinary collaboration. Dentists can contribute by:

- Understanding OOKP indications and patient selection criteria.
- Recognizing the impact of dental structures on ophthalmic outcomes.
- Advocating for affordable and accessible keratoprotheses.

Conclusion: OOKP, the "tooth-in-eye surgery," provides hope for patients with bilateral corneal blindness. Evidence-based research supports its efficacy. Dental professionals should engage in ongoing education and consider OOKP's potential impact on patient care. By bridging the gap between research and clinical practice, dentists can contribute to advancing OOKP knowledge worldwide.

۱- میثم رحمان زاده (دانشجوی دکترای عمومی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

۲- دکتر ایوب رستم زاده (استادیار آناتومی دانشگاه علوم پزشکی قزوین)

Title: Tissue engineering is a new horizon for maxillofacial reconstruction

Introduction: When it comes to reconstructing maxillofacial defects caused by trauma, benign or malignant illness, or congenital malformations, dental and medical professions encounter numerous obstacles. Their face look plays a crucial role in their identity, and the intricate anatomical elements of their facial skeleton regulate how they may communicate, express emotion, and consume. This research reviewed the literature on the use of stem cell therapy in clinical settings to treat facial conditions currently in use.

Methods and Search Strategy: Databases including the Chinese database CNKI, the ISI Web of Science, Scopus, MedLine, PubMed, and Embase from 2008 to 2024 were used in this systematic study. The PRISMA statement is used to run a search scenario with the keywords "regeneration" OR "biological scaffold" AND "stem cells" OR "tissue engineering" OR "reconstructive surgery." Exclusion criteria included the following: case reports, posters, abstracts, conference papers, and systematic reviews.

Results: Regenerative medicine, particularly in dentistry, is rapidly growing. Although the totipotency of embryonic stem cells (ESCs) makes them a popular tool, the risk of immunological rejection limits their application in therapeutic settings. While research and therapeutic applications of induced pluripotent stem cells (iPSCs) show promise, the field is still in its infancy. Stem-vascular cell fraction (SVF) from adipose tissue and platelet-rich plasma (PRP) can both improve adipose-derived stem cells (ASCs). For a variety of reasons, including pre-prosthetic surgery, post-traumatic sequelae, and craniofacial anomalies, facial surgery needs ASCs.

Discussion: Facial regenerative surgery uses techniques like fat and bone grafts for smaller defects and free flap techniques for wide tissue defects. Modern computer-aided technology has improved free flap techniques, allowing patient-specific design.

Conclusion: Stem cell therapies in tissue engineering are a significant advancement in regenerative medicine, offering potential alternatives to current restorative options for restoring form, function, and aesthetics in the maxillofacial region.

Dr Ramin Bozorgmehr: Department of General Surgery, Shahid Madani Hospital, School of Medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Seyede Saba Mostafavi Montazeri: Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Saleheh Khorasani: Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: Mesenchymal stem cell derived exosomes: A novel therapeutic approach in oral and maxillofacial surgery

Introduction: Oral and Maxillofacial injuries constitute a multifaceted public health threat in the world. Exosomes, which are nanosized extracellular vesicles secreted by MSC, have been shown to possess potent regenerative and immunomodulatory properties. Their ability to transfer bioactive molecules to target cells makes them an attractive therapeutic option for promoting tissue regeneration and wound healing. In this review, we present an overview of the recent advances in the field of MSC-derived exosomes and investigate their therapeutic effects in oral and maxillofacial surgery.

Methods: Electronic databases including PubMed, Scopus, and Science Direct were searched up until May 2024. The search terms used were "Exosomes," " Extracellular Vesicles," " Mesenchymal Stem Cells," " Maxillofacial or Oral Diseases," "Trauma," "Tissue repair," and relevant synonyms and variations. All articles included in this study were in English.

Results and Discussion: The results of our study suggest that exosomes can promote the healing of hard and soft tissue trauma defects in the oral and maxillofacial region through many mechanisms such as reducing inflammation, enhancing angiogenesis via regulating AKT/Enos pathway, and modulating the communication between cells, promoting the proliferation and migration of tissue cells. These exosomes also decrease thrombin generation. Adipose mesenchymal stem cell or bone marrow mesenchymal stem cell derived exosomes can promote skin wound healing by increasing epithelial thickness, regulating collagen synthesis and collagen composition. Exosomes contain miRNA can also be used in temporomandibular disorders by inducing the differentiation of BMSC into chondrocytes and facilitating cartilage healing of the articular discs of the temporomandibular joints. Finally, MSC exosomes might prevent the onset of medication-related osteonecrosis of the jaw and reduce Bisphosphonate Related Osteonecrosis of the Jaw-like lesions in the gingiva through anti inflammatory paths.

Conclusion: In conclusion MSC derived exosomes specially containing miRNAs are highly promising as a next-generation strategy for oral and maxillofacial disorders. But more clinical studies are still needed to achieve the clinical use of this new approach.

1. **Ahmadreza Mirzaei**
PhD Candidate of Dental Biomaterials, Department of Dental Biomaterial, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. **Arezo Aghakouchakzadeh**
Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
3. **Niayesh Daneshvarpour**
Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
4. **Alireza Ranjbar Hassani**
PhD Candidate of Dental Biomaterials, Department of Dental Biomaterial, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. **mohammadhossein abbasnezhad**
resident of Department of Internal Medicine, Shahid beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Title: Strategic Advancements in Photodynamic Therapy: Enhancing Photosensitizers for Superior Antibacterial Effects: a review

Introduction: In the realm of antimicrobial strategies, Photodynamic Therapy (PDT) and Phototheranostics have emerged as pivotal avenues of research, as evidenced by a series of innovative studies. Nanomaterials and nanostructures stand at the forefront of enhancing antibacterial efficacy, showcasing the power of nanotechnology in antimicrobial strategies.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

("Photochemotherapies" OR "Photodynamic Therapy" OR "Therapy, Photodynamic" OR "Photodynamic Therapies" OR "Therapies, Photodynamic" OR "Red Light Photodynamic Therapy" OR "Light PDT, Red" OR "PDT, Red Light" OR "Blue Light Photodynamic Therapy") AND (Bacter*) AND (nano) AND (sensitiz*)

Results & Discussion: In the field of antimicrobial strategies, Photodynamic Therapy (PDT) and Phototheranostics have become key areas of research, with studies focusing on photosensitizers and their mechanisms, particularly the generation of singlet oxygen for bacterial targeting. Innovations include encapsulating photosensitizers in metallocatanionic vesicles and developing phototheranostic nanoagents like tABpor combined with GNPs, which show strong antimicrobial activity. Nanomaterials, such as modified ZnTPP and 2D-Montmorillonite nanosheets, are enhancing antibacterial properties, while graphene oxide (GO) and reduced graphene oxide (nGO) are being used for photothermal and photodynamic therapy. The combination of PDT and PTT, demonstrated with GO and nGO, offers a broad-spectrum antimicrobial benefit. Advanced phototherapeutic agents and strategies, including nanoagents and nanoassemblies, aim to improve PDT for antimicrobial and anticancer treatments. The challenge of antibiotic-resistant pathogens has led to the synthesis of nanomaterials for disinfection, such as cationic nanomagnetsporphyrin hybrids, addressing the urgent need for new antimicrobial agents to combat drug resistance.

Conclusion: Advancements in antimicrobial strategies, focusing on Photodynamic Therapy (PDT) and Phototheranostics, highlighting enhanced photosensitizers and the use of nanomaterials for improved antibacterial effects. It emphasizes the potential of combining PDT and Photothermal Therapy (PTT) in fighting infections efficiently, addressing the issue of antibiotic resistance with innovative solutions.

1. **Ahmadreza Mirzaei**
PhD Candidate of Dental Biomaterials, Department of Dental Biomaterial, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. **Arezo Aghakouchakzadeh**
Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
3. **Neda Nourani**
DDS, Faculty of Dentistry, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
4. **Niayesh Daneshvarpour**
Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
5. **Alireza Ranjbar Hassani**
PhD Candidate of Dental Biomaterials, Department of Dental Biomaterial, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Title: Investigating TEOS for scaffold: a review

Introduction: In the field of biomedical applications and tissue engineering, research has focused on developing materials that support cellular functions and facilitate tissue regeneration. TEOS is a valuable tool for material scientists and engineers due to its versatility and ability to create a wide range of functional materials. As research continues to explore its potential, TEOS is expected to play an even greater role in developing advanced materials for various applications.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

("tetraethylorthosilicate" OR "tetraethyl orthosilicate" OR "TEOS") AND ("Scaffold, Tissue" OR "Scaffolds, Tissue" OR "Tissue Scaffold" OR "Tissue Scaffolding" OR "Scaffolding, Tissue" OR "Scaffoldings, Tissue" OR "Tissue Scaffoldings" OR "scaffold")

Results & Discussion:

the successful development of composite scaffolds exhibiting improved functionalities suggests the potential effectiveness of TEOS or similar silica precursors in their synthesis. This efficacy is likely attributed to the formation of reinforcing silica networks. This aligns with the observed role of TEOS in chitosan-based scaffolds, where it acted as an inorganic precursor during the sol-gel process to create silica crosslinks. This enhanced the scaffolds' properties and facilitated bone regeneration.

Conclusion:

This study demonstrates the promising potential of TEOS for bone tissue engineering through its application in both degradable oligomer-based glass hybrids and composite scaffolds



چکیده مقالات پوستر

محور میان رشته‌ای

خاطره دودمان قبادی

۱-دکتر خاطره دودمان قبادی

۲-دکتر رضا عمرانی

عنوان: بررسی میزان آگاهی مادران باردار شهر قزوین از بیماریهای پریدونتال و ارتباط آن با عوارض نامطلوب

بارداری

مقدمه: پریدونتیت یک بیماری چند عاملی است که میتواند در دوران بارداری سبب بروز برخی مشکلات از قبیل زایمان زودرس، وزن کم هنگام تولد، محدودیت رشد و پره اکلامپسی شود. لذا درک مادران باردار از اهمیت سلامت دندان و درمان بیماریهای مربوط به آن لازم و ضروری است و این مطالعه به منظور سنجش آگاهی مادران باردار از بیماری پریدونتال طراحی شده است.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس: مطالعه حاضر از نوع مطالعات بررسی مقطعی می باشد. تعداد ۱۰۵ مادر باردار مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین سن شرکت کنندگان در مطالعه ۳۰ سال و دو ماه بود. سنجش افراد بر حسب بارداری های سابق، وضعیت تحصیلی، شغلی و سن مورد بررسی قرار گرفت و نمره نهایی با این فاکتورها سنجیده شد. به منظور تعیین میانگین نمره در گروههای مرتبط با سن از آنالیز واریانس و به منظور بررسی رابطه نمره پرسشنامه با سن از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

یافته ها: نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که سطح آگاهی مادران باردار از بیماریهای پریدونتال و ارتباط آن بر جنین و زایمان نسبت مستقیمی با میزان تحصیلات مادران دارد. همچنین این آگاهی با میزان درآمد افراد ارتباطی ندارد. آنالیز واریانس نشان داد که بین نوبت یک بارداری و سایر نوبت‌ها تفاوت معنادار آماری در میزان آگاهی مادران باردار از بیماری های پریدونتال وجود دارد اما بین نوبت دو به بالا تفاوت معنا دار نبود.

بحث: بطور کلی میزان آگاهی زنان باردار از مسائل پریدونتال پایین بود. در این رابطه رتبه تولد یک متغیر معنادار است که به دلیل مراجع بیشتر مادران دارای فرزند بیشتر به مراکز بهداشت طبیعی به نظر می رسد. ضمناً تحصیلات هم تأثیر مثبت دارد زیرا افراد دارای تحصیلات بالاتر تماس بیشتری با مطالب علمی دارند.

نتیجه گیری: اهمیت آگاهی بخشی به مادران باردار جهت تشخیص به موقع و درمان بیماری های دهان و دندان که منجر به سلامت مادر و کودک و کاهش خطرات بارداری خواهد بود، بسیار پر اهمیت است. بنابراین با توجه به پایین بودن سطح آگاهی ها، وجود برنامه‌هایی در رسانه های عمومی و یا جزوات آموزشی جهت ارتقاء آگاهی مادران باردار در باره مسائل دندانپزشکی و بیماری های پریدونتال ضروری می باشد.

1- Paniz Bazrga, School of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.

2-Masood Bazrgar, Department of Genetics, Reproductive Biomedicine Research Center, Royan Institute for Reproductive Biomedicine, ACECR, Tehran, Iran.

Title: Genetics of Dental Disorders in Women with Ovarian Reserve Depletion

Introduction: Premature ovarian insufficiency (POI), with frequency of 1-4%, characterized by the depletion of ovarian follicles before the age of 40. Diminished ovarian reserve (DOR), ranges from 10-20% refers to a decline in the quantity and quality of a woman's remaining oocytes, leading to suboptimal fertility outcomes. Dental problems in POI/DOR encompass a wide spectrum, including periodontal disease, tooth loss, and decreased bone density in the jaw. Moreover, women with POI often experience symptoms such as dry mouth and altered taste sensation, which further exacerbate their oral health challenges.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation: We reviewed published English articles in Pubmed related to genetics of dental disorders in POI/DOR under terms of “premature ovarian insufficiency”, “premature ovarian failure”, “primary ovarian insufficiency” and “diminished ovarian reserve”.

Results & Discussion: Bone morphogenetic protein 15 (BMP15) and growth differentiation factor 9 (GDF9) are critical regulators of ovarian function, playing essential roles in folliculogenesis. BMP15 and GDF9 are also expressed in dental tissues, where they contribute to tooth development and mineralization. Mutations in BMP4 associated with tooth agenesis and enamel defects. Mutations in the WNT10A can lead to syndromic forms of POI accompanied by dental abnormalities. The progesterone receptor (PGR) gene is essential for menstrual cycle regulation and expressed in oral tissues, where they influence periodontal health and inflammatory responses. FOXL2 plays a crucial role in ovarian development and maintenance. FOXL2 mutations linked to dental abnormalities, including enamel defects and tooth agenesis. Estrogen receptor 1 (ESR1) is involved in mediating the effects of estrogen, a hormone critical for both reproductive health and oral tissue homeostasis. There are also case reports presenting a patient with POI and concurrent dental anomalies in some genes like MSX1 and PAX9.

Conclusion: These genetic overlaps suggest shared molecular pathways underlying both POI/DOR and dental phenotypes, providing insights into their co-occurrence and could illuminate novel avenues for diagnosis and treatment.

سکینه بیرامخانی

- ۱- سکینه بیرامخانی^۱
- ۲- هادی مرشدی^۲
- ۳- محمدرضا ملکی^۳
- ۴- بنفشه محمدی زیدی^۴
- ۵- عیسی محمدی زیدی^{۲*}
- ۶- غزال اولاد عظیمی^۱
- ۷- شادی احمدی^۱

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.
- ۲- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده پیشگیری از بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.
- ۳- مرکز تحقیقات رشد کودکان، مرکز تحقیقات پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر، قزوین، ایران.

عنوان: تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل مراحل تغییر بر عملکرد زنان باردار در ارتباط با سلامت دهان و دندان

مقدمه: ارتباط بین متغیرهای روانشناختی و دانش ناکافی و با بهداشت دهان و دندان در زنان باردار و احتمال شیوع نسبتاً بالای پوسیدگی‌های دندانی و سایر بیماری‌های پریدونتال در آنها اثبات شده است. هدف مطالعه حاضر تعیین اثر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل فرانظری بر عملکرد زنان باردار در ارتباط با سلامت دهان و دندان بود.

روش کار: در یک پژوهش کارآزمایی شاهددار تصادفی و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای، ۱۱۶ نفر از زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر قزوین برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل سوالات جمعیت شناختی و دموگرافیک، خرده مقیاس‌های مرتبط با مدل مراحل تغییر و چک لیست سنجش عملکرد زنان باردار برای رعایت رفتارهای بهداشت دهان و دندان بودند که قبل و بعد از مداخله آموزشی، توسط شرکت کنندگان تکمیل شد. بر اساس نیازسنجی و با توجه به سازه‌های مدل، ۵ جلسه بحث گروهی یک ساعته، ۶ پیامک هدفمند یادآوری برای هر جلسه و ۵ پمفلت آموزشی برای گروه تجربی برگزار شد. نهایتاً داده‌ها وارد نرم افزار SPSS شد و با آزمون‌های آماری کای دو، تی مستقل و زوجی، ویلکاکسون و من ویتنی تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: میانگین خودکارآمدی (از $21/4 \pm 6/2$ به $37/6 \pm 8/9$)، مراحل آمادگی ($4/4 \pm 1/0$ به $1/8 \pm 0/9$)، منافع (از $30/4 \pm 9/3$ به $49/6 \pm 11/5$) و فرایندهای تغییر (از $28/8 \pm 8/3$ به $55/6 \pm 11/3$) افزایش و میانگین هزینه‌ها (از $25/5 \pm 5/6$ به $12/0 \pm 6/8$) پس از آموزش در گروه تجربی کاهش یافت ($P < 0/05$). همچنین میانگین عملکرد (از $48/7 \pm 7/1$ به $68/5 \pm 8/9$) زنان باردار در ارتباط با بهداشت دهان و دندان نیز در گروه تجربی به طور معنی‌داری افزایش یافت ($P < 0/05$).

بحث و نتیجه گیری: تمرکز طراحی آموزشی بر مزایا و منافع مرتبط با رعایت بهداشت دهان و دندان، تقسیم بندی زنان باردار بر اساس مراحل آمادگی برای تغییر و همچنین، ارائه مداخله آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی و رفتاری منجر به بهبود سازه‌های مدل فرانظری و عملکرد بهداشت دهان در زنان باردار شد.

کلید واژه ها: زنان باردار، بهداشت دهان، مدل فرانظری، خودکارآمدی، آموزش.

- ۱- دکتر مسعود محمدی - عضو هیات علمی اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان
- ۲- دکتر پدram ایرانمنش - عضو هیات علمی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۳- دکتر فاطمه شیخ شعاعی - عضو هیات علمی اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ۴- دکتر عباسعلی خادمی - عضو هیات علمی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

Title :Mapping Global Research in Dental Pulp Regeneration: A 10-Year Bibliometric Analysis

Introduction :Dental pulp regeneration aims to restore the function and vitality of the dental pulp, which is the soft tissue inside the tooth. Research in this field is effective in trying to improve clinical practices and procedures. This study aimed to analyze the literature related to dental pulp regeneration and to create a documented research perspective for this field.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

This bibliometric study analyzes the research outputs of the subject area of dental pulp regeneration indexed in the Web of Science database between 2013 and 2023. SciMAT software was used to visualize and predict the trends in research on the topic.

Results: In general, it has been observed that the stem cell cluster consistently had the highest number of articles across all periods. As we progressed through time, the significance of this cluster continued to grow, eventually becoming a crucial component in the motor theme during the last period. In addition, a significant portion of the studies conducted during different periods focused on identifying suitable materials for scaffold formation. Various materials, including polymers and bioactive glasses, were proposed as viable options for scaffold formation in different periods.

Discussion: Dental pulp stem cells (DPSCs), scaffold networks, growth factors, and regulatory factors are the three main factors that influence dental pulp regeneration. By analyzing maps and thematic clusters in dental pulp regeneration research, as well as considering indicators such as repetition frequency, centrality, and citation of these clusters, researchers can identify the strengths, weaknesses, and gaps in current research.

Conclusion: Further investigations are required to advance dental pulp regeneration despite the extensive research conducted on this topic. Dental pulp stem cells (DPSCs), scaffold networks, growth factors, and regulatory factors are the three main factors that influence dental pulp regeneration. These factors play a crucial role in absorbing different materials and cells, providing a scaffold for regeneration, and promoting the growth and regulation of dental pulp.

- ۱- مینا پاک خصال - مرکز تحقیقات دندانپزشکی - دانشکده دندانپزشکی - دانشگاه علوم پزشکی گلستان - گرگان - ایران
۲- علی اکبر نقوی الحسینی - بخش ارتودنسی - دانشکده دندانپزشکی - دانشگاه علوم پزشکی گلستان - گرگان - ایران
۳- دنیا راهبی - دانشکده دندانپزشکی - دانشگاه علوم پزشکی گلستان - گرگان - ایران

Title: Comparison of palatal rugae pattern in Fars, Turkmen, and Sistani ethnic groups in Golestan province

Introduction :

In forensic medicine, it is important to identify whole or fragmented bodies. This aim can be particularly challenging in mass disasters. Palatal rugae patterns can be used as a surrogate parameter in forensic medicine. This stems from the difficulty in falsifying these patterns, their resistance to trauma, to decomposition for several days' postmortem, and to combustion under high-temperatures, as well as being distinguishable among different races.

Materials and Methods:

The present study aimed to analyze the differences in the palatal rugae patterns among three Iranian ethnicities (Fars, Turkmen, and Sistani). This retrospective study involved the use of archived materials. The study casts were selected from the database of patients who visited a private orthodontics clinic.

Results:

A total of 309 dental casts (103 Fars, 103 Turkmen, and 103 Sistani) were assessed, which belonged to 181 females and 128 males aged between 12 and 30 years (mean: 16.86 ± 3.18 years). The difference in the mean number of palatal rugae in women between the three ethnicities was statistically significant. Also, the differences in the total number of straight rugae were significant between the three ethnic groups. The most common rugae shapes in the three ethnic groups were the straight and wavy shapes. The length of the palatal rugae in the primary and secondary rugae among the study subjects younger than 18-years-old was significantly different between the three ethnic groups.

Conclusion:

Thus, the present research highlighted the differences in palatal rugae patterns among three Iranian ethnicities. Therefore, palatal rugae can be used in forensic medicine as a complementary approach to human identification.



چکیده مقالات پوستر

محور تغذیه در دندانپزشکی

مهدی ایزانلو

دانشجوی کارشناسی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، علوم پزشکی خراسان شمالی.

عنوان: بررسی ارتباط سلامت دندان با شاخص های آنتروپومتری و وضعیت تغذیه کودکان

مقدمه : سلامت انسان کاملاً تحت تأثیر نوع و کیفیت غذاهایی است که مصرف میکنند. اساس سلامت در دوران کودکی شکل میگیرد و تغذیه مطلوب در این دوران نقش تعیین کننده ای در فرآیند رشد طبیعی و سلامت جسم و روان انسان دارد. با توجه به اهمیت این موضوع این مطالعه باهدف بررسی ارتباط سلامت دندان با شاخص های آنتروپومتری و وضعیت تغذیه کودکان صورت گرفت.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس: این پژوهش به صورت مروری و از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی معتبر از قبیل SID, GOOGLE SCHOLAR, SCOPUS با کلید واژه هایی مانند سلامت دندان، شاخص های آنتروپومتری و تغذیه کودکان انجام شد.

سپس شناسایی مطالعات مرتبط از بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۲ انتخاب مطالعات (بعد از غربالگری عنوان، چکیده و متن کامل با کمک چک لیست Strobe) صورت گرفت. از بین ۳۴ مطالعه، ۱۴ مطالعه برای اعلام نتایج انتخاب شد.

یافته ها: با توجه به آنچه در ۱۴ مقاله ذکر شده است، تغذیه مطلوب با سلامت دندان و شاخص های آنتروپومتری کودکان ارتباط مستقیم دارد. به طوری که در ۳ مطالعه افراد با رژیم غذایی پر از ریزمغذی شامل کلسیم و آهن، از سلامت دندان مطلوبی برخوردار بودند. در ۵ مطالعه نیز کودکانی که کلسیم، آهن و روی بیشتری مصرف میکردند، شاخص های آنتروپومتری مطلوبی داشتند. لازم به ذکر است که برخی مطالعات با یکدیگر همپوشانی داشتند.

بحث: با توجه به مطالعات انجام شده، ۲۳/۶ درصد از کودکان هفت ساله میزان کلسیم توصیه شده را مصرف نمی کنند. علاوه بر آن به رغم توصیه های مسئولین و تبلیغات زیادی که در زمینه مصرف لبنیات صورت گرفته است، هنوز هم رژیم غذایی کودکان فاقد مقدار کافی از ریزمغذی هایی همچون کلسیم، آهن و روی می باشد.

نتیجه گیری: آنچه از بررسی مطالعات بدست می آید، نشان دهنده اهمیت رژیم غذایی سالم در سلامت دندان کودکان می باشد. بدین ترتیب با علم بر اینکه ریزمغذی های حیاتی، تأثیر زیادی بر افزایش کیفیت سلامت دندان دارند، امید است برنامه هایی جهت تقویت این مورد توسط متخصصین سلامت تهیه و تدوین شود.

نرجس کریمی

۱. نرجس کریمی: کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده تغذیه، تهران، ایران
۲. زهرا مومنی: استادیار گروه سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
۳. محمد پارسا شاکری: دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

عنوان: ارتباط پوسیدگی دندان کودکان با الگوهای تغذیه

مقدمه: یکی از شایع‌ترین بیماری‌های عفونی در میان کودکان جهان پوسیدگی دندان می‌باشد که می‌تواند بر کیفیت زندگی، رشد، تکامل و عملکرد کودکان تاثیر شگرفی داشته باشد. مطالعات نشان داده‌اند که باکتری‌های تولیدکننده اسید با تغذیه از کربوهیدرات‌های مواد غذایی و تولید اسیدهای آلی موجب دیمینرالیزاسیون و در نتیجه پوسیدگی دندان‌ها شوند که در صورت عدم درمان به موقع، منجر به تخریب شدید نسوج و از دست رفتن دندان می‌گردد. هدف از این مطالعه، بررسی ارتباط بین الگوهای تغذیه ای و پوسیدگی دندان می‌باشد.

روش کار: مطالعه حاضر مقاله مروری است که با بررسی تحقیقات علمی در محدوده سال ۲۰۱۰-۲۰۲۳ از پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed و Science direct و با جستوی کلمات کلیدی "dietary pattern"، "dental caries" انجام شده است.

یافته‌ها: نتایج حاکی از بررسی ۳۰ مقاله پر استناد نشان داد که پرهیز از مصرف آبمیوه‌های قندی و کربوهیدرات‌ها با چگالی و انرژی زیاد به عنوان میان‌وعده، نقش موثری بر پیشگیری از پوسیدگی دندان دارد. به علاوه مصرف مواد غذایی حاوی پروتئین، سبزیجات و میوه‌های غنی از فیبر افزون بر خاصیت آنتی اکسیدانی، جریان بزاق را افزایش می‌دهد و نوعی سازوکار دفاعی طبیعی در برابر پوسیدگی دندان‌ها ایجاد می‌نماید.

بحث: تنقلات و نوشیدنی‌های شیرین و مصرف بالای غذاهای پوسیدگی‌زا از عوامل اصلی ایجاد پوسیدگی دندان در اوایل کودکی می‌باشند. دفعات مصرف مواد قندی بیشتر از مقادیر مصرف با پوسیدگی مرتبط است. مطالعات نشان دادند مصرف میان‌وعده‌های پوسیدگی‌زا، سه بار یا بیشتر در روز، از مهمترین عوامل خطر ایجاد پوسیدگی دندان می‌باشند. همچنین، با وجود اینکه محدودیت مصرف مواد قندی هنوز در پیشگیری از پوسیدگی بیشترین نقش را دارد، اما این نقش به اندازه دوران قبل از استفاده از فلوراید قوی نیست.

نتیجه‌گیری: رژیم غذایی کودکان یکی از مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار بر رشد و استحکام دندان‌ها است. از این‌رو اتخاذ سیاست‌گذاری برای اجرای مداخلات کاهش مصرف مواد غذایی پرکالری و تنقلات کم ارزش و دستیابی به الگوهای غذایی سالم ضروری است.

- ۱- محمد پارسا بیات
- ۲- محمد رضا مرحمتی زاده
- ۳- سیده یکتا مرتضوی
- ۴- علی رحیم نژاد
- ۵- حسین صفری

Title: The effect of free sugars in dental caries on children

Today, we are witnessing an alarming increase in the global prevalence of caries in children's primary and permanent teeth. Dental caries causes pain and anxiety in young children and, in addition to negative effects on quality of life, is very costly to health care systems, making it the fourth most expensive disease to treat. The most important effect of caries and its consequences in children is that it affects their growth and weight gain because toothache, Dental caries and infection can affect eating, sleeping, exercise and metabolic processes. Research has shown that frequent and high consumption of dietary sugars is the most important risk factor for dental caries. The aim of this review is to investigate the effect of simple sugar consumption on dental caries in children.

We searched the databases, Pubmed, Google scholar, and Web of Science. Initially, 260 articles were found in the primary search. According to inclusion and exclusion criteria, we finally included 12 studies in our article.

There is a linear relationship between sugar consumption and dental caries. In children, if the consumption of simple sugars is only 2-3% of the energy intake and if the teeth have been exposed to sugary substances for more than three years, it can cause dental caries. Evidence shows that the sugars found in grains, whole fruits and vegetables, as well as in milk, do not play a significant role in causing dental caries.

In general, the connection between high sugar consumption in the diet and dental caries is well established. The only way to prevent or control dental caries is to change the diet. Also, the amount of dental caries can be reduced by consuming sugary substances in longer periods of time and at a distance from each other.

- 1- Seyede Saba Mostafavi Montazeri ,Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
- 2- Kiana Majd Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
- 3- Soroush Mostafavi Department of Cardiology, Hazrat-e-Rasool General Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. Seyede Mina Mostafavi Montazeri, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Ayatollah Taleghani Hospital, Research Development Unit, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
- 5- Mohammad Erfan Asadi Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: Effects of Kefir Mediated Therapy on Periodontitis and peri-implantitis: A review

Introduction: The use of food supplements and special diets in the prevention and control of dental diseases have become the hot topic these days. Kefir is a fermented milk product widely used in eastern European and central Asian countries. It has various probiotic and antioxidant effects. These benefits include reducing the severity of chronic diseases, improving lipid profile, increasing insulin sensitivity, improving metabolic function, reducing inflammatory processes, and finally reducing the need for health care. Periodontitis and peri-implantitis are microbial-related diseases of the supporting tissues of teeth and dental implants that lead to tooth and dental implant loss. Considering the role of probiotics in improving biofilm, reversing dysbiosis and modulating host immunity, their possible beneficial effects in improving periodontitis and peri-implantitis have recently been noticed.

Methods: We conducted a review from all years until May 2024 from four databases (PubMed, Scopus, Science Direct, and Google scholar). All articles included in this study were in English. The cohorts, randomized controlled trials (RCTs), cross-sectional studies, case reports, and descriptive studies were included. Search terms included "kefir" OR "probiotics" in combination with "periodontal" OR "periodontitis" OR "periodontal disease" OR "peri-implantitis" OR "peri-implant disease" OR "Parodontoses". The articles were collected based on title and abstract, and then the full-text was read.

Results: The use of probiotics as an aid in the treatment of periodontitis and peri-implantitis has been suggested based on the dysbiotic etiology of both diseases and their potential role in host modulation.

Discussion: Although multiple administration protocols of probiotics in different forms with different treatment duration (4 days to 3 months) and dosage (daily to every 6 hours per day) have been tested in periodontitis, future studies are needed to indicate the necessary standards.

Conclusion: Finally, the use of dietary supplements including Kefir can bring us one step closer to better management of periodontal and peri-implant diseases.

۱-هما فرهادی فرد

۲-سپیده سهیلی فر

۳-فاطمه ستاری

۴-مریم صالح زاده* (corresponding author)

۵-یونس محمدی

Title: Evaluation of Changes in Weight, Dietary Habits, and Daily Activities in Fixed Orthodontic Patients During the First Trimester of Orthodontic Treatment

Introduction: The aim of the present study was to evaluate the changes in weight, dietary habits, and daily activities in fixed orthodontic patients during the first trimester of orthodontic treatment.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

This prospective cohort study was performed on patients referred to the dental clinics of Hamadan University of Medical Sciences who were candidates for fixed orthodontic therapy. The participants' weights, the frequency of fruit and fast food use, and their daily activities were registered through questionnaires. The participants were followed for three months, and the same data were collected one month and three months after the start of treatment. Repeated measure tests were employed to examine statistical significance using SPSS 22 software

Results: The samples consisted of 125 subjects, including 32 (25.6%) males and 93 (74.4%) females, with a mean age of 22.75 ± 4.02 years old. Weight, fast food, and fruit intake significantly decreased in the first month after treatment compared to the first treatment session ($P < 0.001$). At the third appointment, the mean weight, fast food/fruit consumption, and daily activities increased significantly in comparison to the first month of treatment. However, there was no significant difference between any of the parameters 3 months post-treatment or at baseline ($P > 0.05$).

Discussion: Fixed orthodontic treatment significantly reduced the average weight of patients and changed their eating habits during the first month of treatment, which all were retained to the baseline level in the following months

Conclusion: Considering the importance of a balanced diet, it is recommended that orthodontic adaptive alternatives to nutrients be used in the early stages of orthodontic treatment



کیمیا قدس

- 1- Kimia Ghods, DDS., Membership of Dental Material Research Center, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran
- 2- Kian Ghods, Ph.D. Student of Artificial Intelligence, Department of Mathematics and Industrial Engineering, Polytechnique Montreal, Montreal, Canada

Title: Artificial Intelligence; The Future of Dentistry for Young Dentists

Introduction: Artificial Intelligence (AI) is a branch of computer sciences with the primary objective of producing intelligent machines capable of performing tasks that usually require human intelligence. In recent years, the use of AI has become increasingly popular in dentistry because it facilitates the process of diagnosis and clinical decision-making. Therefore, the present study aims to determine how the future of dentistry will be transformed by artificial intelligence.

Materials and Methods: A complete query was carried out on PubMed and Google Scholar databases and the studies published during 2015-2024 were collected using the keywords "Artificial Intelligence," "Dentistry," "Machine learning," "Deep learning," and "Diagnostic System." Ultimately, 63 relevant articles focused on artificial intelligence in dentistry were selected and evaluated.

Result: AI is effective to varying degrees in medical and dental diagnostic fields. For Instance, in new research AI applications in detecting dental abnormalities and oral malignancies based on radiographic view and histopathological features, alerting the dentist before every appointment about any allergies or medical conditions that the patient may have, providing emergency tele-assistance in cases of dental emergencies when the dental health care professional cannot be contacted, and the screening patients and secure dental staff's health due to Covid 19 pandemic, have been mentioned.

Conclusion: As evidenced by the obtained results, the most prominent effect of artificial intelligence is in the process of diagnosis and decision-making. In other words, AI systems can easily integrate data including medical and dental history, imagery data, patient preferences, and clinical observations and present a good outcome that helps the dentist with her final diagnosis and treatment plan. With AI's newest advancements, it can be assumed dental future would be different for young dentists.

Sepehr Mirebeigi, Mohammad Hassannia, Zahra Ghorbani, ZeinaAkbarzade

Mohammad Nahvi, Sara Hosseinikhah; SBMU research committee members

Title: Tooth detection and numbering in intraoral occlusal photos using artificial intelligence

Introduction: Tooth segmentation and numbering play a vital role in dental care. These tasks are dependent on the dentist's judgment and are often carried out manually, leading to significant time investment. Numerous studies have highlighted the capabilities of CNN-driven deep-learning techniques in aiding dental clinicians. However, an examination of AI-based studies in dentistry reveals a predominant focus on dental radiographs. Only two studies have explored tooth numbering on photographs, both exclusively focusing on permanent dentition. Our study aimed to introduce an automated system for detection and numbering of teeth across both mixed and permanent dentitions in occlusal view oral photographs.

Materials & Methods: Occlusal view images of maxilla and mandible were obtained. To ensure dataset diversity, we included images containing scratches, saliva, and orthodontic brackets. A total of 5544 images were selected and annotated. We employed two separate CNN models working in conjunction. The first model was dedicated to detecting tooth presence and position, generating bounding boxes, while the second model localized these boxes for all teeth, conducted classification, and assigned tooth numbers. Python was utilized in our model development. We initialized the CNN model from a pre-trained YOLOv8n model trained on the COCO dataset. We used sensitivity, precision, and F1 score to assess overall performance on 308 test images that were not introduced to the model before.

Results: We achieved a precision of 97.47% and a F1 score of 98.54%, for all teeth. When evaluating permanent teeth, the model maintained a precision of 97.53% and F1 score of 98.58%. Excluding the third molars, the performance improved slightly, with precision at 97.93% and F1 score at 98.84%. For primary teeth, the precision was 95.04% and F1 score 96.96%. The best results for maxillary permanent teeth were in the central incisors and for mandibular permanent teeth were in the first premolars with a precision of 99.67% and 98.97% respectively. The primary teeth, specifically the upper and lower D teeth, achieved perfect scores across all metrics. The lowest performance was noted for the upper third molars, with precision at 73.33% and F1 score at 80%.

Conclusion: In conclusion, our AI-based model achieved a remarkable 97% precision in detecting and numbering both primary and permanent teeth in intraoral photos, filling a gap in previous studies that focused only on permanent dentition. This high accuracy highlights its potential for enhancing diagnosis and treatment planning in clinical settings.

By combining our tooth detection and numbering capabilities with additional models, we can extend its functionality to tackle more complex tasks, such as caries detection and identifying missing teeth. These advancements would not only benefit individual patient care but also facilitate large-scale epidemiological studies and preventive programs, ultimately contributing to improved oral health outcomes. Continued research will aim to expand the model's diagnostic capabilities and clinical integration, driving innovation in dental technology and patient care.

Doctor of Medicine, Clinical Attachment at Prince Philip Hospital, Wales, UK

Title: The Future of Oral Pathology: Opportunities and Challenges in Digital Pathology

Introduction

Digital pathology is revolutionizing the field of oral pathology, offering numerous opportunities and challenges.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation

This review aims to explore the current opportunities and challenges that digital pathology presents for oral pathologists

Results

Digital pathology enhances diagnostic accuracy, facilitates remote consultations, and integrates with artificial intelligence for improved outcomes. However, it also presents challenges such as high implementation costs, the need for standardized protocols, and training requirements.

Conclusion

Understanding and addressing the challenges of digital pathology is crucial for its successful integration into oral pathology, promising significant advancements in the field.

نازنین حبیبی

- ۱-ارشاد همتی- استادیار گروه جراحی فک و صورت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز
- ۲-نازنین حبیبی مقدم- دانشجوی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

عنوان : بررسی تاثیر شبکه های اجتماعی بر میزان تمایل بانوان به انجام جراحی های زیبایی در ناحیه فک و

صورت در شهر اهواز سال ۹۸

مقدمه: با توجه به اینکه جراحی های زیبایی در ناحیه فک و صورت یکی از پرطرفدارترین جراحی ها در کشور می باشند و عوامل مختلفی در گرایش به این نوع جراحی ها دخیل هستند، پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر شبکه های اجتماعی بر گرایش بانوان به این نوع از جراحی ها در شهر اهواز انجام گرفته است.

روش کار: مطالعه حاضر مقطعی توصیفی تحلیلی است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۲۰۰ نفر محاسبه و نمونه گیری به روش تصادفی طبقه ای انجام شد. جامعه آماری، زنان مراجعه کننده به ده مطب از مطب های خصوصی جراحان فک و صورت و متخصصان گوش و حلق و بینی شهر اهواز بودند که جهت دریافت درمان های زیبایی مراجعه کرده بودند. داده ها با استفاده از پرسشنامه جمع آوری و با نرم افزار SPSS و آزمون T مستقل آنالیز شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که شبکه های اجتماعی می توانند از طرق مختلف مثل کاهش اعتماد به نفس و افزایش تصور منفی نسبت به چهره، تبلیغات، افزایش فشار اجتماعی بر زنان، ایجاد تمایل به نزدیک شدن به چهره های ایده آل و افزایش مقبولیت چهره ای و جذب جنس مخالف در این شبکه ها، باعث گرایش به جراحی های زیبایی شوند.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج این پژوهش می توان گفت شبکه های اجتماعی علی رغم داشتن جنبه های مثبت، جنبه های منفی نیز دارند و می توانند در افزایش تمایل بانوان به انجام جراحی های زیبایی در ناحیه فک و صورت موثر باشند.

کلید واژه: جراحی های زیبایی، شبکه های اجتماعی، تصور بدنی، نارضایتی از چهره

- 1- Mehdi Khatibzadeh, Dental student of Alborze university of Medical science, Karaj, Iran
- 2- Parnia Javadi Narab, Dental student of Alborze university of Medical science, Karaj, Iran

Title: Evaluation of position and dimensions of lingual foramen and lingual canal in cone beam computed tomography (CBCT) images of patients referred to the maxillofacial department of Alborz dental school

Introduction:

The lingual foramen (LF) is a crucial anatomical structure in the mandible that can be challenging to identify due to overlapping structures in 2D radiographs. This study aims to determine the position and dimensions of the LF in a cohort of patients referred to the maxillofacial radiology department of Alborz Dental School

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

This descriptive-analytical cross-sectional and retrospective study included 163 patients who underwent cone beam computed tomography (CBCT) scans. The CBCT images were analyzed using coronal, axial, sagittal, and cross-sectional sections to evaluate the position and dimensions of the LF and lingual canal. The data was statistically analyzed using t-tests and one-way analysis of variance

Discussion & Results:

The study found that the most common diameter of the LF was 0.5 mm, with no significant difference between men and women in terms of lingual canal length, distance from the lower border of the mandible, and distance from the midline of the mandible. However, the average diameter of the LF, lingual canal diameter, and mandibular midline height were significantly higher in men's CBCT scans compared to women's

Conclusion:

The study's findings suggest that the size of the variables of the lingual foramen, lingual canal, and mandible height are similar to non-Iranian populations. Additionally, the study found significant differences between men and women in terms of LF size, while there was no significant relationship between these variables and age



چکیده مقالات پوستر

محور دندانپزشکی (با محوریت پیشگیری و آموزش بهداشت)

دکتر زهرا مومنی

- ۱- زهرا مومنی
- ۲- نیلوفر مجرد
- ۳- امیر شعبانی

۱ استادیار گروه سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.
۲ متخصص پروتزهای دندانی.
۳ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.

عنوان: بررسی ارتباط کیفیت زندگی با پوسیدگی دندان در مراجعه‌کنندگان به دانشکده دندانپزشکی البرز

مقدمه: کیفیت زندگی یکی از مهم‌ترین حوزه‌های مطالعاتی علوم اجتماعی است و می‌توان آن را به عنوان یک شاخص کلیدی و یک ابزار عملیاتی برای سنجش سلامتی و رفاه کلی در نظر گرفت. پوسیدگی دندان یک بیماری پیشرونده تخریب موضعی دندان است که تاثیر قابل توجهی بر کیفیت زندگی افراد می‌گذارد. هدف از این مطالعه بررسی ارتباط کیفیت زندگی و پوسیدگی دندان در مراجعه‌کنندگان به دانشکده دندانپزشکی البرز بود.

روش کار: این مطالعه بر روی ۲۰۰ بیمار مراجعه‌کننده به دانشکده دندانپزشکی البرز انجام شد. اطلاعات مربوط به کیفیت زندگی توسط پرسشنامه OHIP-14 و پوسیدگی دندان‌ها با شاخص DMFT جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-۲۲ بررسی شدند. از آزمون Pearson Correlation برای بررسی ارتباط استفاده شد. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

یافته‌ها: طبق نتایج، میانگین نمره OHIP-14، $16/58 \pm 8/35$ و DMFT، $9/94 \pm 4/28$ گزارش شد. در شاخص کیفیت زندگی، درد فیزیکی و جنبه روانی از مواردی بودند که بیشترین و ناتوانی اجتماعی کمترین تاثیر را پذیرفتند. میان شاخص OHIP-14 و شاخص DMFT ارتباط معنادار گزارش شد ($P < 0/001$).

بحث: پوسیدگی دندان، تمام جنبه‌های روانی، اقتصادی و اجتماعی فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد و عواملی مانند صحبت کردن، لبخند زدن، خوردن و سایر فعالیت‌های فیزیکی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. کیفیت زندگی به صورت منفی تحت تاثیر پوسیدگی دندان، از دست رفتن دندان‌ها و پرشدن دندان‌ها می‌باشد. با استفاده از نتایج حاصل از این مطالعه، می‌توان به بینش عمیق‌تری نسبت به عوارض مشکلات و بیماری‌های دهان و دندان دست یافت و با اولویت‌بندی خدمات براساس میزان تاثیر هر یک از شاخص‌ها بر هر یک از جنبه‌های کیفیت زندگی پرداخت.

نتیجه‌گیری: پوسیدگی دندان، کیفیت زندگی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. کیفیت زندگی و پوسیدگی دندان ارتباط نزدیکی با هم دارند که می‌بایست مداخلات لازم جهت بهبود سلامت دهان و دندان و به دنبال آن در کیفیت زندگی انجام شود.

Associate professor, Department of Endodontics, school of dentistry, Alborz University of Medical sciences, Karaj, Iran

Title :Phage therapy in persistent endodontic infection: A Review

Introduction:

Antibiotics have been overused or misused in many countries due to abundant source, easy availability, and low price. The multi-drug **resistant bacteria**, even super bacteria, have been widely distributed. Therefore, it is urgent to develop new, safe antibacterial agents to replace antibiotics. One of the most promising alternatives is the use of bacteriophage therapy.

E. faecalis is the main species detected in secondary persistent infection caused by failed of root canal therapy. This paper offers a new perspective on phage therapy in oral diseases

Search Strategy:

Bacteriophages are viruses infecting bacteria, with an estimated 1031 particles in the biosphere. Phages profoundly affect bacterial infections by modulating the immune response of mammals. Phages colonize in the oral cavity. Based on the virome of oral wash samples, a significant proportion of viruses are bacteriophages. About 2000 different phages are found in the oral cavity.

E. faecalis harbors antimicrobial resistance genes that can be transferred to the surrounding microbiota. The MDR *E. faecalis* is regarded as an organism of major concern in endodontics.

Results:

Phages play key roles in nature, but the interaction between phages and oral microorganisms needs to be explored. Biofilm formed by pathogenic bacteria is one of the major causes of failure of antibiotic therapy in bacterial infections. Bacterial biofilm is almost involved in all major dental diseases.

Discussion:

To avoid unnecessary interaction between virulence factors encoded by prophage and the immune system, phage may trigger immunoreaction during administration, leading to allergic shock or hypersensitivity.

Conclusion:

There is an urgent need to develop substitutes for antibiotics, such as phage and phage endolysin, to control the spread of antibiotic resistance. Compared with antibiotics, phages generally have a narrower inhibition spectrum and stronger targeting ability.

سلما امیدی

- ۱- سلما امیدی استادیار، بخش اندو، دانشکده دندانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
- ۲- تورج اسدی دانشیار، گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

عنوان: بررسی مقایسه ای روشهای آموزشی اصول احیای اولیه به دو روش آموزش بر اساس سی دی خودآموز و آموزش معمول به روش کلاس حضوری بر آگاهی و مهارت دانشجویان دندانپزشکی دانشکده دندانپزشکی ساری

مقدمه: آموزش جهت انجام صحیح احیای قلبی ریوی برای تمامی دانشجویان دندانپزشکی امری ضروری است. به همین دلیل تأکید زیادی بر آموزش و تغییر نگرش افراد در زمینه احیای قلبی ریوی شده است. با توجه به تغییر و تحول در روش های آموزش پزشکی و وجود ضعف های مختلف در حیطه ی آموزش سنتی، که با گذر زمان بیشتر نمایان می شوند، در این مطالعه نتایج آموزش احیای قلبی ریوی به شیوه ی سنتی حضور استاد در کلاس درس و سخنرانی، با شیوه ی آموزش مجازی بین دانشجویان دندانپزشکی دانشکده ساری، مقایسه شده است.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس: در این مطالعه تجربی، دو گروه ۴۰ نفره از دانشجویان ترم دو و سه دندانپزشکی، به روش نمونه گیری آسان انتخاب شده و توسط چک لیست، دانش و مهارت آنها در زمینه اصول احیا اولیه، مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس یک گروه تحت آموزش های سنتی به روش سخنرانی و گروه دیگر تحت آموزش به روش مجازی با سی دی خود آموز قرار گرفت و مجدداً دانش و مهارت هر گروه توسط چک لیست مورد ارزیابی قرار گرفت. داده ها در نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۴ جهت آنالیز وارد شده و توسط تست Mixed between-within ANOVA جهت مقایسه متوسط بارم هر حیطه بین دو گروه ارزیابی شد.

یافته ها (Results): در هر دو روش انجام شده تأثیر آموزش در افزایش دانش و مهارت فراگیران برجسته است. اما در روش آموزش مجازی نتایج به طور معناداری از نتایج بدست آمده از آموزش به روش سنتی بهتر بوده است. ($P < 0/05$)

بحث و نتیجه گیری: طبق نتایج بدست آمده از این مطالعه، آموزش مجازی نسبت به کلاس حضوری در افزایش دانش فراگیران از اصول احیا قلبی ریوی، موثرتر می باشد.

سکینه بیرامخانی

- ۱- سکینه بیرامخانی
- ۲- هادی مرشدی
- ۳- محمدرضا ملکی
- ۴- بنفشه محمدی زیدی
- ۵- عیسی محمدی زیدی*
- ۶- غزال اولاد عظیمی
- ۷- شادی احمدی

عنوان: تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل مراحل تغییر بر عملکرد زنان باردار در ارتباط با سلامت دهان و دندان

مقدمه: ارتباط بین متغیرهای روانشناختی و دانش ناکافی و با بهداشت دهان و دندان در زنان باردار و احتمال شیوع نسبتاً بالای پوسیدگی‌های دندانی و سایر بیماری‌های پریدونتال در آنها اثبات شده است. هدف مطالعه حاضر تعیین اثر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل فرانظری بر عملکرد زنان باردار در ارتباط با سلامت دهان و دندان بود.

روش کار: در یک پژوهش کارآزمایی شاهد تصادفی و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای، ۱۱۶ نفر از زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر قزوین برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل سوالات جمعیت شناختی و دموگرافیک، خرده مقیاسهای مرتبط با مدل مراحل تغییر و چک لیست سنجش عملکرد زنان باردار برای رعایت رفتارهای بهداشت دهان و دندان بودند که قبل و بعد از مداخله آموزشی، توسط شرکت کنندگان تکمیل شد. بر اساس نیازسنجی و با توجه به سازه‌های مدل، ۵ جلسه بحث گروهی یک ساعته، ۶ پیامک هدفمند یادآوری برای هر جلسه و ۵ پمفلت آموزشی برای گروه تجربی برگزار شد. نهایتاً داده‌ها وارد نرم افزار SPSS شد و با آزمون‌های آماری کای دو، تی مستقل و زوجی، ویلکاکسون و من ویتنی تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: میانگین خودکارآمدی (از $21/4 \pm 6/2$ به $37/6 \pm 8/9$)، مراحل آمادگی ($4/4 \pm 1/0$ به $1/8 \pm 0/9$)، منافع (از $30/4 \pm 9/3$ به $49/6 \pm 11/5$) و فرایندهای تغییر (از $28/8 \pm 8/3$ به $55/6 \pm 11/3$) افزایش و میانگین هزینه‌ها (از $25/5 \pm 5/6$ به $12/0 \pm 6/8$) پس از آموزش در گروه تجربی کاهش یافت ($P < 0/05$). همچنین میانگین عملکرد (از $48/7 \pm 7/1$ به $68/5 \pm 8/9$) زنان باردار در ارتباط با بهداشت دهان و دندان نیز در گروه تجربی به طور معنی‌داری افزایش یافت ($P < 0/05$).

بحث و نتیجه گیری: تمرکز طراحی آموزشی بر مزایا و منافع مرتبط با رعایت بهداشت دهان و دندان، تقسیم بندی زنان باردار بر اساس مراحل آمادگی برای تغییر و همچنین، ارائه مداخله آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی و رفتاری منجر به بهبود سازه‌های مدل فرانظری و عملکرد بهداشت دهان در زنان باردار شد.

کلید واژه ها: زنان باردار، بهداشت دهان، مدل فرانظری، خودکارآمدی، آموزش.

یاسر عظیم دخت

۱- یاسر عظیم دخت سعادتلو

۲- رضا عمرانی

عنوان: بررسی وضعیت سلامت دهان و تاثیر یک مداخله آموزشی بر کودکان ۶ تا ۱۲ سال مبتلا به سندرم داون در

شهر قزوین در سال ۱۴۰۲

مقدمه: سندرم داون یک بیماری ژنتیکی است که در آن به علت شیوع بالای ناهنجاری های رشدی، آناتومیکی و عملکردی مرتبط با حفره ی دهان، مشکلاتی در رعایت بهداشت دهان افراد را موجب میشود. هدف این مطالعه تعیین وضعیت سلامت دهان و تاثیر یک مداخله آموزشی بر کودکان ۶ تا ۱۲ سال مبتلا به سندرم داون در شهر قزوین در سال ۱۴۰۲ می باشد.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس:

در این مطالعه ی کیفی به منظور تعیین وضعیت سلامت دهان و تاثیر یک مداخله آموزشی بر کودکان ۶ تا ۱۲ سال مبتلا به سندرم داون در شهر قزوین در سال ۱۴۰۲ بر اساس نمونه گیری از حداقل ۳۴ کودک مبتلا به سندرم داون و آموزش روش صحیح استفاده از مسواک و نخ دندان به آنها و تکمیل پرسشنامه مربوطه توسط والدین کودکان یا مربی های آموزشی آنها و بررسی نتایج حاصله عمل خواهد شد.

یافته ها: یافته ها بر اساس پرسشنامه تکمیل شده توسط اولیاء کودکان مبتلا به سندرم داون نشان میدهد که بیماری فرزندان آنها می تواند مانعی در جهت دستیابی به وضعیت خوب سلامت دهان باشد. از تحلیل داده ها سه درون مایه ی اصلی (تاثیرات وضعیت سلامت عمومی، تاثیرات آموزش و یادگیری، تاثیرات مشکلات دریافت خدمات مراقبت های سلامت دندانپزشکی) و شش درون مایه ی فرعی (سلامت عمومی، ناهنجاری های دهان، آموزش مادران، آموزش افراد مبتلا به سندرم داون، مشکلات جسمی مرتبط با کودکان مبتلا به سندرم داون و مشکلات دریافت خدمات) استخراج شد. ($p=0.05$)

بحث: مطالعه حاضر به منظور بررسی وضعیت سلامت دهان و تاثیر یک مداخله آموزشی بر کودکان ۶ تا ۱۲ سال مبتلا به سندرم داون در شهر قزوین در سال ۱۴۰۲ انجام شده است که این موضوع با توجه به نیازهای برآورده نشده این افراد میتواند به پژوهشگران جهت برطرف کردن موانع در راه دریافت خدمات سلامت دهان کمک کند. در این پژوهش به درونمایه های اصلی و فرعی به عنوان موانع دسترسی جهت دریافت خدمات مراقبت سلامت دهان دست یافتیم که ناهنجاری های دهان افراد مبتلا به سندرم داون یکی از موانع اصلی و موانعی همچون مشکلات مالی عدم پوشش بیمه و.. بعنوان موانع فرعی بر سر راه خدمات مراقبتی دهان عنوان شده است.

نتیجه گیری: با توجه به اینکه بیماری این کودکان مانع مهمی در دریافت خدمات دندانپزشکی است باید دست اندرکاران در برنامه ریزی ها توجه ویژه ای به ارائه خدمات دندانپزشکی به این کودکان داشته باشند.



آدینا دیناشی

۱- دکتر آدینا دیناشی

۲- دکتر فهیمه السادات هاشمیان

۳- دکتر رضا عمرانی

Title: Evaluation of Oral Health According to Periodontal Indicators in Autistic Children in Qazvin City

Introduction: Inability to communicate and incompatibility leads to an increase unmet medical needs in autistic children. Regarding the prevalence of dental caries and periodontal diseases in these patients, global studies have been conducted but despite the growing statistics in our country, the lack of studies in this field is noticeable.

Materials and Methods:

This is a descriptive epidemiological study by sampling all the mild and moderate autism patients of a special needs school.

The anterior lower and posterior upper right sextants were examined at the ages of 6-15 years. GI, PI, PPD, CAL, BOP and gingival recession indices were recorded.

Results: The prevalence of Gingivitis in this study was 100%. A significant relationship was defined between the dental treatment gap's length and the severity of autism. The average index of PI and CAL in moderate autism patients was higher than mild type. CAL index was prevalent in 18.57% of the population and PPD in 7.14%.

Discussion: Bacterial involvement and the immune response have a proven role in the development of periodontitis. Among these, systemic diseases and genetic factors are of particular importance that open many common chapters with Autism. The oral health was related inversely to dental visits interval's length, which had a higher average in mild grade patients and can because of a higher oral health level or less parents' attention. The PI index showed the lower health level in medium grade patients. The tendency of the child to chew objects repeatedly was seen during the examination, which can play a role in traumatizing the gums and explain 67.14% prevalence of Gingival Recession.

Conclusion: The general prevalence of gingivitis was related to the fair to poor level of oral-dental hygiene in patients.



عنوان: بررسی تاثیر مشاوره، قبل از انجام جراحی دندان عقل در میزان استرس بیماران

مقدمه :

استرس و اضطراب دندان پزشکی اغلب به عنوان یکی از عوامل مهم در ارتباط با اجتناب بیمار از مراجعه به دندان پزشکی بیان می شود و یک پدیده فراگیر بوده و محدود به قومیت خاص و یا یک گروه جمعیتی خاص نیست. با توجه به اینکه جراحی دندان های عقل از جراحی های شایع است. این مطالعه به هدف ارتقاء کیفیت درمانو ایجاد آرامش بیماران طی جراحی طراحی شد.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس:

در این مطالعه توصیفی پرسشنامه استاندارد شده (DASS (Depression-anxiety-stress scale) توسط ۱۳۱ نفر از مراجعین به یک کلینیک دندانپزشکی در شهر تهران تکمیل گردید. از داوطلبان تقاضا شد به سوالات پرسشنامه که شامل اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه در خصوص گویه های استرس زا و علل استرس و اضطراب بود پاسخ دهند. نتایج با نرم افزار spss نسخه ۲۴ و در حدود اطمینان ۵ درصد و با کمک تست آنالیز واریانس یک طرفه و تی تست انجام گرفت.

یافته ها:

در این مطالعه ۱۳۱ نفر اقدام به تکمیل پرسشنامه نمودند ۵۰ / ۵ درصد از شرکت کنندگان زن و ۴۹ / ۵ درصد ان ها مرد بودند. رابطه بین تاثیر سابقه درمان جراحی و نمره استرس و اضطراب DASS در گروهی که سابقه درمان جراحی دارند به شکل معناداری کمتر از گروهی است که سابقه درمان جراحی را نداشته اند. ($P=0.02$) میانگین نمره استرس در گروهی که از سوی جراح دندانپزشک مشاوره گرفته اند به شکل معنا داری پایین تر از گروه های دیگر است. میانگین در گروهی که توسط سوپروایزر مورد مشاوره قرار گرفتند از گروه فاقد مشاوره پایین تر است. این تفاوت از دید آماری معنا دار بود ($P=0.03$).

نتیجه گیری:

مشاوره قبل از جراحی های دندان عقل در کاهش میزان استرس بیماران موثر می باشد.

فاطمه دوستی نیا

فاطمه دوستی نیا^۱

زهره لشگری^۱

دکتر آرزو آقاچوک زاده^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی آزاد تهران، تهران، ایران.

۳- گروه پاتولوژی دهان و صورت دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

عنوان: بررسی تاثیر عفونت های دندانی در بیماری آلزایمر: یک مطالعه مروری

مقدمه: بیماری پریودنتال (PDD) از جمله بیماری های مزمن عفونی در انسان است. پریودنتال می تواند شامل التهاب لثه (التهاب برگشت پذیر لثه) و پریودنتیت (التهاب لثه همراه با آسیب به لثه که در آن از بین رفتن بافت همبند و استخوان نیز دیده می شود) باشد. تظاهرات بالینی اغلب مانند ژنژیویت (التهاب دردناک/ تورم لثه که منجر به خونریزی می شود) است که بعداً، اگر درمان نشود، به التهاب پریودنتیوم یا پریودنتیت تبدیل می شود. مشخصه پریودنتیت از دست دادن تشکیل پاکت، از دست دادن چسبندگی بالینی (CAL) و از دست دادن استخوان پشتیبان است. پریودنتیت عمدتاً به ناتوانی های جویده منجر می شود که منجر به اختلال در دریافت غذا می شود، بنابراین تأثیر منفی بر تغذیه، سلامت عمومی و همچنین مستعد یا همراه با اختلالات سیستمیک بیمارگونه دارد. تحقیقات اخیر گزارش داده است که دیسبیوز دهان باعث تسریع تشکیل علائم پاتولوژیک AD می شود. یک فرضیه که رابطه بین PDD و AD را توضیح می دهد این است که التهاب و عفونت های پریودنتال با افزایش بار التهابی محیطی در خطر، شروع و یا پیشرفت AD نقش دارند که پس از آن می تواند باعث تحریک و یا تشدید التهاب عصبی شود. پژوهش حاضر مروری بر رابطه بیماری پریودنتال و آلزایمر می باشد.

روش کار: در این مطالعه مروری از کلید واژه های بیماری پریودنتال، بیماری آلزایمر، عفونت لثه برای جستجو در پایگاه های داده ای مانند Google scholar، ScienceDirect، pubmed استفاده کردیم. مقالات مرتبط با این کلید واژه ها بین سال های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴ وارد مطالعه شدند. در بررسی اولیه از ۱۰۰ مقاله وارد شده، ۳۰ مقاله برای بررسی بیشتر مورد استفاده قرار گرفتند.

بحث و نتیجه گیری: پژوهش های انجام شده نشان داده است افرادی که مبتلا به آلزایمر بودند، ۵۰ درصد بیشتر احتمال داشت که به پریودنتیت مبتلا باشند.

به طور کلی، مطالعات به طور مداوم نشان دادند که افرادی که مبتلا به آلزایمر هستند، سلامت پریودنتال ضعیف تری نسبت به کسانی که مبتلا به آلزایمر نیستند دارند.

زهرا لشگری

زهرا لشگری^{*۱}

فاطمه دوستی نیا^۱

هاجر قلی پور^۱

دکتر آزاده بابائی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی آزاد تهران، تهران، ایران.

۲- گروه سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، تهران

عنوان: بررسی اثر بخشی مداخلات روان شناختی بر اضطراب دندانپزشکی کودکان: یک مطالعه مروری

مقدمه: واژه ی اضطراب از واژه ی لاتین (Anxiety) که به معنای نا آرامی است گرفته شده و به حساسیت های جسمانی و روانی که در پاسخ به تهدید حقیقی یا خیالی که به وسیله ی ارگانیزم ابراز و ایجاد می شود اشاره می کند. اضطراب واقعی ممکن است به عنوان ترس توصیف شود. اگر ترس برای یک دوره ی طولانی و با شدت زیاد باشد موجب ناسازگاری و نا آرامی در فرد می شود. از دیدگاه روان شناسان اضطراب و ترس با یکدیگر متمایزند. برخلاف ترس، اضطراب، پاسخی در مقابل خطر نا آشکار و مبهم است. آمار نشان می دهد که از هر ۵ کودک ۱ نفر از دندانپزشک می ترسد. اضطراب از دندانپزشکی در کودکان سالیان زیادی است که به عنوان یک مشکل در کنترل بیماران بیان می شود. پژوهش حاضر با هدف مرور اثربخشی مداخلات روان شناختی بر اضطراب دندانپزشکی کودکان انجام شده است.

روش کار: در این مطالعه مروری، از کلیدواژه های "اضطراب"، "دندان پزشکی کودکان"، و "درمان های روان شناختی" برای جستجو در پایگاه های داده ای مانند Google Scholar، PubMed، و SID استفاده کردیم. مقالات مرتبط با این کلیدواژه ها بین سال های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴ وارد مطالعه شدند. در بررسی اولیه از ۱۰۰ مقاله وارد شده، تنها ۳۰ مقاله برای بررسی بیشتر مورد استفاده قرار گرفتند.

بحث و نتیجه گیری: شناخت عوامل احتمالی موثر بر عدم همکاری کودک در محیط دندانپزشکی و نیز توانایی پیشگویی احتمال بروز رفتارهای منفی از سوی کودک در محیط دندانپزشکی، جهت ارائه درمان ایده آل و ایجاد نگرش مثبت نسبت به مراقبت های دندانپزشکی در بیماران کودک حائز اهمیت است. عوامل متعددی نظیر شخصیت کودک، مشکلات شناختی- رفتاری، اضطراب والدین، به عنوان اتیولوژی اضطراب و عدم همکاری در محیط دندانپزشکی عنوان شده است. مداخلات روان شناختی متنوعی برای کنترل اضطراب دندان پزشکی وجود دارند که پژوهش ها نشان از تاثیر گذاری آنها دارند. مزیت این مداخلات بر مداخلات دارویی بدون درد و عوارض بودن و ماندگاری بالای آن هاست. پژوهش ها نشان می دهند آموزش ذهن آگاهی ۷۱ درصد، قصه درمانی ۵۹ درصد، موسیقی ۸۹ درصد سبب کاهش اضطراب دندان پزشکی می شوند. همچنین روش قصه درمانی ۵۷ درصد کاهش درد دندان پزشکی و ۵۹ درصد کاهش خشم از دندان پزشکی را به دنبال دارد.

Niayesh Daneshvarpour^{1*}, Arezoo Aghakoucgakzadeh², Ahmadreza Mirzaei³, Shahram Sayadi⁴

- 1- Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
- 2- Department of oral and maxillofacial pathology, School of dentistry, Alborz University of medical sciences, Karaj, Iran
- 3- PhD Candidate of Dental Biomaterials, Department of Dental Biomaterial, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
- 4- Associate Professor of Anesthesiology, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Imam Hossein Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Title: Evaluating the expression of cannabinoid receptors and their association with survival and prognosis of head and neck squamous cell carcinoma, a systematic review

Introduction: Head and neck squamous cell carcinomas (HNSCCs) develop from the mucosal epithelium in the oral cavity, pharynx and larynx and are the most common malignancies that arise in the head and neck.

- Endocannabinoid system (ECS) is an endogenous lipid signal-inducing system, present in various human tissues, that exerts many different and unrelated functions. Substantial studies have indicated the regulatory effects of the ECS on the central and peripheral nervous system, the gastrointestinal tract and the immune system, being involved in multiple processes, such as gastrointestinal motility, mood, pain regulation, memory, and appetite.
- Cannabinoid receptors (CB1R and CB2R) constitute essential members of the endocannabinoid system (ECS) which participates in many different functions indispensable to homeostatic regulation in several tissues, exerting also antitumorigenic effects.

Materials & Methods: 1. Systematic search was done based on chosen keywords related to cannabinoid receptors and head and neck squamous cell carcinoma in pubmed, scopus, and web of science. ("cannabinoid receptor" [Title/abstract]) OR (Cannabinoid Receptor [Mesh Terms]) OR ("CB1R" [Title/Abstract]) OR ("CB2R"[Title/Abstract])) AND ((Squamous Cell Carcinoma of Head and Neck [Mesh Terms]) OR (Carcinoma, Squamous Cell [Mesh Terms]) OR (HNSCC [Title/Abstract]) OR ("squamous cell carcinoma" [Title/Abstract]) OR ("head and neck squamous cell carcinoma" [Title/Abstract])) 2. Selection of related articles by screening title/abstract based on inclusion criteria in Endnote application 3. Data extraction 4. Data analysis

Results: Nine studies met the criteria of this systematic review and four of them were included in this study.

Conclusion: CB2 receptor immunoreactivity is associated with disease-specific survival in primary SCC of the head and neck. CB2 immunoreactivity also contributed to the prediction of survival. CB1 receptor immunoreactivity was not associated with survival. CB1R and CB2R expression is elevated in mobile tongue SCC patients. Significant associations with patients' age and gender and indicative associations with histopathological characteristics that affect disease progression were recorded. Both CB1R and CB2R expression was also associated with patients' prognosis.



محمد رضا مرحمتی زاده

۱- محمد رضا مرحمتی زاده

۲- محمد پارسا بیات

۳- حسین صفری

۴- علی رحیم نژاد

Title: Investigating the level of vitamin D in periodontal disease

Periodontitis is a multi-factorial inflammatory disease primarily caused by plaque microorganisms. If left untreated, it can lead to the destruction of periodontal tissues and ultimately tooth loss. This disease is associated with several other conditions such as cardiovascular diseases, diabetes mellitus, ischemic stroke, etc. Additionally, the impact of nutrition on periodontal health, especially the level of vitamin D, has been investigated. This review study aimed to examine the relationship between vitamin D levels and periodontal disease. For this review, we searched relevant keywords in PubMed and Google Scholar using an advanced search. During this search, 606 articles were found, out of which 14 articles were reviewed. Based on the available evidence, maintaining sufficient levels of vitamin D plays an important role in periodontal health. The results indicate that due to its immunomodulatory, anti-inflammatory, and antibacterial properties, 1,25-dihydroxyvitamin D is essential for maintaining periodontal health. Significantly lower levels of 1,25-dihydroxyvitamin D and higher levels of DBP (Vitamin D binding protein) were observed in periodontitis patients compared to healthy individuals, and DBP levels increased significantly with the severity of periodontitis. Periodontitis also leads to the targeted removal of alpha-hydroxylase enzyme (an enzyme that produces active form of vitamin D) and vitamin D receptor (VDR) polymorphisms are associated with increased severity of periodontitis. Therefore, the evidence emphasizes the importance of maintaining sufficient vitamin D in supporting periodontal health. In general, vitamin D is effective in oral and periodontal health. In clinical studies, a consistent inverse relationship between 1,25-dihydroxyvitamin D and periodontal disease has been observed. Moreover, limited studies have proven the effectiveness of vitamin D supplementation. In conclusion, within the scope of this study, it was concluded that low levels of 1,25- dihydroxyvitamin D and high levels of DBP are associated with periodontitis.

Keywords: periodontitis, Vitamin D, Nutrition, Oral disease

مینا ترابی

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۲- عضو هیئت علمی گروه اتاق عمل و هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۱ دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۲ عضو هیئت علمی گروه اتاق عمل و هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
* نویسنده مسئول: میناالسادات ترابی

عنوان: بررسی اثربخشی داروهای گیاهی و طب سنتی در کنترل عفونت های میکروبی دهان و دندان: یک مطالعه

مروری

چکیده: عفونت های دهان و دندان از رایج ترین عفونت های انسانی در سرتاسر جهان می باشد و تقریباً ۴۵ درصد از جمعیت جهان از پوسیدگی دندان رنج می برند. دهان محل مناسبی برای رشد و تکثیر عفونت های باکتریایی و قارچی می باشد. فرآورده های دارویی دهان و دندان، از جمله محصولات هستند که به طور وسیع در بین مردم برای پیشگیری از ایجاد عفونت یا درمان عفونت های دهان و دندان مورد استفاده قرار گرفته است. استفاده از گیاه برای درمان بیماری های مختلف در سال های اخیر افزایش یافته است و از آنجا که استفاده مکرر از آنتی بیوتیک ها موجب مقاومت میکروبی و عدم اثربخشی آنتی بیوتیک ها شده و همچنین عوارض متعدد آنتی بیوتیک ها، توجه خاص به گیاه درمانی رو به افزایش است. پژوهش ها در سال های اخیر نشان داده اند اسانس و عصاره برخی از گیاهان برای پیشگیری و درمان عفونت های مختلف قابل استفاده هستند. از این رو این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی داروهای گیاهی و طب سنتی در پیشگیری و کنترل عفونت های میکروبی دهان و دندان انجام شد.

روش ها: در این مطالعه که نوعی بررسی مروری است، اطلاعات مورد نیاز، از پایگاه های اطلاعاتی منتخب شامل Google Scholar، PubMed، SID، Scopus با کلمات کلیدی فارسی: عفونت دندان، عفونت دهان، داروهای گیاهی و کلید واژه های انگلیسی معادل آنها دسته بندی و جمع آوری شد و ۲۰۹ مقاله به دست آمد که از بین این مقالات، مقالاتی که در طی ده سال اخیر منتشر شده بودند مورد بررسی بیشتر قرار گرفت.

نتایج: پژوهش حاضر نشان داد استفاده از داروهای گیاهی همانند مخلوط اسانس گیاهان دارویی پنیرک و مریم گلی، عصاره های گیاهی اسطوخودوس و مازو، عصاره گیاه بومادران، دهنشویه های گیاهی ماتریکا و پرسیکا، دهان شویه گیاهی چای سبز، عصاره سیر، دهنشویه گیاهی (حاوی آویشن، نعنا فلفلی و شاه سپرم)، عصاره آبی (سماق، گلنار و گل سرخ)، اسانس گیاه توربید، اسانس زنجبیل، دهنشویه کورکومین، دهنشویه مرکب (زیره سبز، بادرنجوبه، چای سبز)، عصاره آبی و الکلی کلاله زعفران، اسانس گیاه مرزه، آدامس حاوی کلپوره، عصاره گیاهان آویشن شیرازی و گل انار، گیاه نعنای فلفلی، روغن گیاهی به دست آمده از میخک و ریحان، استفاده از خمیردندان حاوی عصاره آکاسیا، خمیر دندان با عصاره انار، استفاده از روغن درخت چای در دهنشویه، استفاده از ریشه گیاه شیرین بیان در خمیردندان و دهنشویه، استفاده از آب نارگیل برای شستشوی ریشه دندان، می تواند به طور قابل توجهی در کنترل عفونت های شایع دهان و دندان موثر واقع شوند.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج حاصل از پژوهش، در علم دندانپزشکی رعایت بهداشت دهان و دندان و پیشگیری از بیماری ها و عفونت ها از اهمیت ویژه ای برخوردار است و یکی از مشکلات اساسی در رابطه با میکروارگانیزم های دندان و حفره دهان مقاومت آن ها نسبت به آنتی بیوتیک ها است. اسانس و عصاره گیاهان زیادی دارای خواص ضد قارچ، ضد انگل، ضد باکتری و ضد ویروس هستند که می توان برای درمان عفونت های دهان و دندان و جلوگیری از پوسیدگی دندان در قالب خمیردندان، دهنشویه و ... مورد استفاده قرار داد که برای یافتن گیاه موثرتر بر این عفونت ها نیاز مطالعات گسترده تر، روش های مداخله ای بیشتر و همچنین مطالعاتی با دوره فالوآپ طولانی تر نیاز می باشد تا راه حل های درمانی اساسی با کمترین عوارض جانبی و قابلیت جایگزینی با داروهای شیمیایی ارائه شود.

Title: The Role of Vitamin D in the Management of Oral Lichen Planus: A Review

Introduction: Oral lichen planus (OLP) is a chronic autoimmune condition affecting the mucous membranes of the mouth. The pathogenesis of OLP: an immune-mediated attack on the oral mucosa, and studies suggest a link between vitamin D deficiency and the exacerbation of autoimmune disorders, including OLP. This review examines the role of vitamin D in the management of OLP, focusing on its immunomodulatory effects and potential therapeutic benefits.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

This literature review was conducted in databases as PubMed, Google Scholar and Cochrane library. The keywords: "oral lichen planus," "vitamin D," or 'Vit D', and "treatment."

Results: The review identified several studies demonstrating that OLP patients exhibit lower serum levels of vitamin D compared to healthy controls. Clinical trials investigating vitamin D supplementation in OLP patients reported significant reductions in symptom severity. These studies highlighted the anti-inflammatory and immunomodulatory properties of vitamin D as key factors in ameliorating OLP symptoms.

Discussion: Recent studies have indicated the role of vitamin D on immune system and proposed its anti-inflammatory effects. By inhibiting the production of interferon gamma (IFN- γ) and IL-1 β in the epithelium, vitamin D deficiency may be involved in the pathogenesis of OLP. The findings suggest that vitamin D deficiency may exacerbate the immune dysregulation observed in OLP. Supplementation with vitamin D appears to offer therapeutic benefits by enhancing mucosal immunity and reducing inflammatory responses. However, the variability in study designs and the need for standardized dosage regimens warrant further research to confirm these preliminary findings.

Conclusion: The analysis has shown lower vitamin D level in patients with OLP . Studies demonstrated a significant amelioration in the OLP symptoms in patients who were given vitamin D supplements as an adjuvant to the conventional steroid therapy and or placebo. Regular monitoring of vitamin D levels in OLP patients is recommended to tailor individualized treatment plans effectively.

سید آرمان رضوانی

- ۱- سید آرمان رضوانی: دانشجوی دندان پزشکی / ارائه دهنده
- ۲- دکتر آرزو آقا کوچک زاده: دکترای تخصصی دندان پزشکی / آسیب شناسی دهان، فک و صورت
- ۳- دکتر محبوبه مهربانی نطنزی: دکترای تخصصی (PhD) / بیوشیمی بالینی
- ۴- دکتر زهره خدایی: دکترای تخصصی (PhD) / علوم تغذیه
- ۵- دکتر حانیه برقی: دکترای حرفه ای دندان پزشکی

عنوان: بررسی تاثیر آزمایشگاهی عصاره آبی گیاه انار، بر چسبندگی مخمر کاندیدا آلبیکنس به سلول های

اپیتلیالی

مقدمه: *Candida albicans* یک ارگانیسم طبیعی بدن است که عامل مهمی برای بروز بسیاری از بیماری های قارچی فرصت طلب می باشد. با توجه به افزایش آگاهی عمومی و همچنین تلاش برای پیشگیری از بروز بیماری ها، در این پژوهش تلاش شد تا اثر آزمایشگاهی عصاره آبی گیاه انار بر چسبندگی مخمر کاندیدا آلبیکنس به سلول های اپیتلیالی مورد بررسی قرار بگیرد.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس: در این مطالعه آزمایشگاهی، تاثیر عصاره انار با غلظت های مختلف شامل ۲۰۰، ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرم بر میلی لیتر بر میزان چسبندگی قارچ کاندیدا آلبیکنس (PTCC 5027) به سلول های اپیتلیال دهانی (HEP-2) مورد بررسی قرار گرفت. همچنین به منظور ارزیابی میزان فعالیت سلول های اپیتلیال دهانی (HEP2) و زنده ماندن آنها در مجاورت عصاره گیاه انار از روش MTT استفاده شد.

یافته ها: استفاده از عصاره انار در تمامی غلظت ها موجب کاهش تعداد کاندیدا آلبیکنس و قدرت اتصال این قارچ فرصت طلب به سلول های اپیتلیال دهانی (HEP-2) می شود. قابل ذکر است که تعداد کاندیدا آلبیکنس متصل به لایه سلول های اپیتلیال دهانی در غلظت ۵۰۰ mg/ml کمترین مقدار می باشند ($p < 0.001$). علاوه بر این عصاره انار موجب افزایش معنا داری در مدت زمان حیات سلول های اپیتلیالی در مجاورت کاندیدا آلبیکنس شد.

بحث: پتانسیل ضد کاندیدیایی عصاره آبی گیاه انار برای از بین بردن و همچنین جلوگیری از چسبندگی *C. albicans* به سلول های اپیتلیالی دهان (HEP-2) و همچنین افزایش مدت زمان حیات این سلول های اپیتلیالی است که می تواند باعث شود این عصاره به عنوان یک جایگزین طبیعی و امیدوارکننده در مقایسه با مواد شیمیایی مشابه موجود برای درمان یا جلوگیری از عفونت های موضعی *C. albicans* معرفی شود.

نتیجه گیری: عصاره انار فعالیت ضد چسبندگی قابل توجهی در برابر کاندیدا آلبیکنس نشان داده و این موضوع می تواند دریچه ای امید بخش برای درمان های طبیعی و به دور از مواد شیمیایی باشد که از بروز این بیماری فرصت طلب جلوگیری می کنند.

ثنا موسوی

- ۱- ثنا موسوی: دانشجوی دندانپزشکی /ارائه دهنده
- ۲- دکتر آرزو آقاچوک زاده: دکترای تخصصی دندانپزشکی /آسیب شناسی دهان، فک و صورت
- ۳- دکتر محبوبه مهربانی نطنزی: دکترای تخصصی (PhD) بیوشیمی بالینی
- ۴- دکتر زهره خدایی: دکترای تخصصی (PhD) علوم تغذیه
- ۵- دکتر سیما فرهنگدینیا: دکترای حرفه ای دندانپزشکی

عنوان: بررسی تاثیر آزمایشگاهی عصاره آبی گیاه سماق، بر چسبندگی مخمر کاندیدا آلبیکنس به سلول های

اپیتلیال

مقدمه: کاندیدا آلبیکنس نوعی قارچ فرصت طلب در دهان است که می تواند باعث کاندیدی دیازیس دهانی شود. مرحله اولیه این عفونت، چسبندگی کاندیدا به سلول های اپیتلیال است. افزایش مقاومت به داروهای ضد قارچ معمولی توسط کاندیدا آلبیکنس، جامعه علمی را وادار کرده تا درمانهای جایگزین را بررسی کند. محققان همیشه به دنبال جایگزینهای گیاهی و طبیعی برای داروهای ضد قارچ معمولی هستند. هدف از این تحقیق بررسی اثر ضد قارچی (Rhus Coriaria سماق) بر چسبندگی کاندیدا آلبیکنس به اپیتلیوم دهان و استفاده از آن به عنوان جایگزین طبیعی برای درمان و پیشگیری از بیماری های عفونی مرتبط با کاندیدا است.

روش کار یا استراتژی جستجو یا معرفی کیس: در این مطالعه آزمایشگاهی، اثر غلظتهای مختلف 200 (، 250 و 500 mg/ml عصاره آبی سماق بر چسبندگی کاندیدا آلبیکنس (PTCC 5027) به سلول های اپیتلیال دهان (HEP-2) با استفاده از دستگاه اندازه گیری شد. سنجش چسبندگی زنده ماندن سلولهای HEP-2 پس از قرار گرفتن در معرض کاندیدا آلبیکنس و عصاره سماق با استفاده از روش MTT ارزیابی شد.

یافته ها: تعداد سلول های کاندیدا آلبیکنس چسبیده به سلول های HEP-2 در تمام غلظت های عصاره سماق در مقایسه با گروه شاهد بدون عصاره، کاهش معنی داری داشت. کمترین تعداد سلول های کاندیدا آلبیکنس چسبیده در غلظت 500 mg/ml مشاهده شد. علاوه بر این، عصاره سماق زنده ماندن سلول های HEP-2 را در حضور کاندیدا آلبیکنس افزایش داد و غلظت 200 mg/ml بالاترین زنده ماندن سلولی را نشان داد.

بحث: عصاره آبی Rhus coriaria دارای خواص ضد کاندیدا و ضد چسبندگی است که به طور بالقوه به دلیل وجود ترکیبات فعال زیستی مانند ترکیبات فنلی، تاننها و فلاونوئیدها است. توانایی عصاره در مهار چسبندگی کاندیدا آلبیکنس به سلول های اپیتلیال و ارتقای زنده ماندن سلولی، نشاندهنده پتانسیل آن به عنوان یک جایگزین طبیعی برای درمانی پیشگیری از عفونت های کاندیدا است.

نتیجه گیری: عصاره آبی Rhus coriaria فعالیت ضد چسبندگی قابل توجهی در برابر کاندیدا آلبیکنس نشان داد و سلول های اپیتلیال را از اثرات مضر قارچ محافظت کرد. این نتایج امیدوارکننده نشان می دهد که عصاره سماق می تواند یک جایگزین طبیعی بالقوه برای مدیریت عفونتهای کاندیدا، به ویژه در حفره دهان باشد.



سجاد ترکی

Sajad Torki: Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
Arghavan Etebarian: School of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: The oral microbiome and its role in autoimmune diseases: A review

Introduction: Systemic autoimmune diseases (SAD) are a heterogeneous group of multifactorial disorders characterized by abnormal immune responses to the body's own cells or tissues. The oral microbiome consists of diverse microbial communities, play a crucial role in maintaining oral and systemic health. Emerging evidence suggests a significant link between the oral microbiome and autoimmune diseases. This review explores the interactions between the oral microbiome and the immune system, and how dysbiosis may contribute to the pathogenesis of autoimmune diseases.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation: This literature review was conducted using databases such as PubMed and Google Scholar. Relevant studies were selected based on keywords including "oral microbiome," "autoimmune diseases," "dysbiosis," and "immune response." The review included clinical trials, observational studies, and meta-analyses published in the past decade.

Results: The review identified a variety of studies highlighting the association between oral microbiome dysbiosis and autoimmune diseases. Specific microbial profiles, characterized by an overabundance of pathogenic bacteria and a reduction in beneficial commensals, were consistently linked to these autoimmune conditions.

Discussion: The common systemic autoimmune diseases include rheumatoid arthritis (RA), systemic lupus erythematosus (SLE), and Sjögren's Syndrome (SS), affecting more than 5% of people worldwide. SADs can cause chronic, systemic, excessive immune response and inflammation, resulting in a series of mild to life-threatening symptoms. Dysbiosis can lead to chronic inflammation and immune dysregulation, contributing to the autoimmune pathology. Interventions aimed at restoring microbial balance, show potential in modulating immune responses and mitigating disease symptoms.

Conclusion: This review underscores the significance of the oral microbiome in autoimmune diseases, highlighting a potential bidirectional relationship where dysbiosis may both result from and contribute to autoimmune pathology. By the relation of oral microbiome dysbiosis and autoimmune diseases, investigation of the oral microbiome of SADs patients and also the at-risk individuals of disease development should be considered to prevent the disease progression and help the treatment of patients.

Student Research Committee, Faculty of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: Novel Approaches in Treating Periodontitis

Introduction: Periodontal diseases are pathological processes caused by infections and inflammations affecting the periodontal tissue. Increasing antibiotic resistance among periodontal pathogens has become an important challenge due to the increasing use of antibiotics, and the need for alternative approaches to antibiotic treatment is felt. The primary goal in treatment now is to restoring homeostasis in the microbiota and its balance with the host's periodontium.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation: A literature review was conducted by searching PubMed and GoogleScholar databases for advances in periodontitis treatment options, focusing on adjuvant drug strategies, including probiotics, anti-inflammatory drugs, host-modulation therapies, and advanced drug delivery systems. The review included clinical-trials, observational studies and reviews published in the past decade.

Results: Introduced therapies target intercellular signaling pathways and epigenetic mechanisms based on the individual's microbial profile and immune response. Modulation of the immune system and probiotic treatments applied through nanoparticles and nanofibers are among the most important emerging strategies. Probiotics with antioxidant mechanisms expand healthy subgingival-microbiome and control inflammation. Microbiome-based therapies, including probiotics, postbiotics, predatory-bacteria, and microbiota-transplantation are among the most recent methods introduced. Local drug delivery systems (LDDSs) and systems based on biodegradable nanocarriers and periodontal adhesive-biofilms, as an adjunct to periodontal phase-1 treatment (SRP), which are used to control drug release, have shown positive results in the clinical-trials.

Discussion: Findings from the literature-review highlight the growing interest in finding and promoting alternative approaches to antibiotic treatment for periodontitis. Adjunctive therapies, such as probiotics and immunomodulators, offer personalized treatment options based on individual microbial profiles and immune responses. The development of advanced drug delivery provides opportunities for targeted and controlled drug release, potentially increasing treatment efficacy and minimizing adverse effects.

Conclusion: The future of periodontitis treatment is expected to include a multidimensional, combined and personalized approach based on individual's microbial profile and specific immune-response. As our understanding of the complex interactions between the oral microbiome, the host immune response, and the pathogenesis of periodontitis continues to evolve, these new approaches may pave the way for more effective treatments for periodontitis.

Student Research Committee, Faculty of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: Bisphosphonates and Their Influence on the Implant Failure

مقدمه: استئواینترگریشن به معنی اتصال بین استخوان زنده و سطح ایمپلنت در یک حالت با ثبات و عملکردی است. این فرایند شامل تحکیم قرارگیری ایمپلنت با تشکیل بافت استخوانی در اطراف آن، بدون رشد بافت فیبروزه در سطح اتصال استخوان و ایمپلنت می باشد است. بیسفسفونات ها گروهی از داروها هستند که برای جلوگیری از تحلیل استخوان در شرایط پاتولوژیکی که منجر به تحلیل استخوان میشوند، بصورت داخل وریدی یا خوراکی، مورد استفاده واقع میشوند. استفاده از بیسفسفونات ها ممکن است فرایند استئواینترگریشن را مختل کند. بیمارانی که تحت درمان با بیسفسفونات داخل وریدی بوده اند شانس بیشتری برای ابتلا به MRONJ یا از دست دادن ایمپلنت در مقایسه با بیماران تحت درمان با بیسفسفونات خوراکی هستند.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس: یک Literature Review با هدف کشف ارتباط بین استئونکروز ناشی از مصرف بیسفسفونات ها و شکست درمان ایمپلنت با جستجو در پایگاه های اطلاعاتی PubMed و Scielo و Academic Google با استفاده از کلیدواژه های

“Bisphosphonates in dentistry” و “complications due to the use of bisphosphonates in dentistry” & “Bisphosphonate associated osteonecrosis” و “bisphosphonate and dental implants failure”

انجام گرفت. مقالات مورد استفاده به زبان پرتغالی یا انگلیسی در دهه اخیر منتشر شده بودند. این مقالات شامل مطالعات آزمایشگاهی و کیس های کلینیکی و مطالعات مروری مرتبط با استئونکروز بودند که در نهایت ارتباط بین استئونکروز ناشی از مصرف بیسفسفونات و شکست ایمپلنت های دندانی از آنها استخراج گردید.

یافته ها: استئونکروز مرتبط با مصرف بیسفسفونات بطور معمول در ارتباط با مصرف دارو به روش IV به مدت بیش از سه سال با دوز ماهانه بوده است. همچنین افرادی که دارو را بصورت خوراکی برای مدت طولانی در جهت درمان استئوپروز مصرف می کردند نیز با استئوپروز درگیر بودند، چراکه علاوه بر روش مصرف دارو، مدت زمان مصرف نیز یک ریسک فاکتور برای ابتلا بشمار می آید. استخوان های ماگزیلا و مندیبل بیشترین درصد شیوع استئونکروز را داشتند که علت این امر خون رسانی وسیع تر نسبت به سایر استخوان ها می باشد. در پی اقدامات درمانی تهاجمی یا اصلاحی تجمعات باکتریایی در ناحیه استخوان شکل میگیرند. دلایلی که برای مصرف بیسفسفونات بیان شده بود شامل استئوپروز، مالتیپل میلوما، سرطان پستان، سرطان زانو و استئوزنیز ایمرپرفکتا بوده است. مدت زمان استفاده از بیس فسفونات ها در زمان قراردعی ایمپلنت متفاوت بود، از عدم وقفه در مصرف بیس فسفونات تا قطع آن برای ۲، ۳، یا ۶ ماه قبل از عمل جراحی، که استفاده مربوطه ۱، ۳ یا ۸ ماه پس از جراحی از سر گرفته می شود. در نهایت، درصد شکست درمان ایمپلنت در زمان مصرف بیسفسفونات بطور متوسط برابر ۴۹,۹۶٪ بوده است.



بحث: بیسفسونات ها در شرایط پاتولوژیک مختلفی که استخوان را متاثر می سازند تجویز می شوند، از جمله بیماری پاژت یا استئوپروز. این داروها در شرایط بدخیمی هایی مثل مالتیپل میلوما یا متاستازهای استخوانی نیز کاربرد دارند، زیرا باعث جلوگیری از تحلیل استخوان میشوند. از بین مطالعات بررسی شده بیماران تحت درمان با نسل دوم و سوم بیسفسونات ها نسبت به بیماران تحت درمان با نسل اول غالب بودند، زیرا اولین نسل از این داروها رندی کاهشی در تجویز و مصرف را درپیش گرفته اند. از سوی دیگر اثبات شده که میزان شکست در استئواینترگریشن بیماران تحت درمان با نسل دوم نسبت به بیماران تحت درمان با نسل اول و سوم بیسفسونات ها کمتر بوده است، که این میزان شکست حدود ۳۷٪ بوده است. بیسفسونات های نسل دو با توجه به استفاده رو به رشد آنها در سالیان اخیر، نشان داده شده است که داروهایی با قابلیت تحمل بیشتر و عوارض جانبی کتری برای بیماران است.

نتیجه گیری: با وجود محدودیت های این ریویو میتوان نتیجه گرفت که میزان شکست استئواینترگریشن (۴۹,۹۶٪) در ایمپلنت های دندانی این بیماران، بدون درنظر گرفتن نسل داروی مورد استفاده، بالا بوده است. علاوه بر این میزان شکست در بیمارانی که از نسل دوم بیسفسونات ها استفاده میکردند کمتر بوده، همچنین مصرف داخل وریدی بیسفسونات نسبت به مصرف خوراکی آن شکست بیشتری را برای ایمپلنت های دندانی بدنبال داشته است.

DDS, Membership of Dental Material Research Center, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Title: Association between the Chemical Composition of Saliva and Serum in Patients Suffering from Kidney Failure

Introduction:

End-Stage Renal Disease (ESRD) is a severe nephrological condition which can lead to permanent damage to the kidneys. Therefore, early disease diagnosis is the key to preventing casualties. The gold standard method of diagnosis tends to evaluate the changes in sodium, potassium, calcium, phosphorus, urea, creatinine, and parathormone hormones in blood after dialysis. However, serum evaluation is not possible or easy for the patients. Therefore, saliva evaluation has been proposed in recent years as an alternative. The current article aims to evaluate metabolite in the saliva of ESRD patients.

Materials and Methods:

In this descriptive-analytical study, 29 ESRD patients under hemodialysis treatment, were selected. Their saliva and serum samples were taken. The number of biochemical factors including sodium, potassium, calcium, phosphorus, urea, creatinine, and parathormone hormone was measured with an autoanalyzer device and related kits. Finally, the correlation of parameters in serum and saliva was examined using the Pearson test.

Results:

The results showed a significant positive relationship between the amount of sodium, urea, and creatinine in serum and saliva samples ($p < 0.05$). On the other hand, there was no significant relationship between serum and saliva levels of potassium, calcium, phosphorus, and PTH ($p > 0.05$).

Conclusion:

It seems that due to the obvious correlation between some prominent biochemical factors of saliva and serum after hemodialysis in ESRD patients, saliva can be assumed as a non-invasive diagnostic fluid for monitoring kidney disease in the future.

Student Research Committee, Faculty of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: Evaluation the level of knowledge and practice of dental students of Alborz University of Medical Sciences about traumatic dental injuries

Introduction: Traumas or dental traumas in particular, are very important events that can cause tooth displacement, fracture or removal teeth from dental socket. Studies have shown that the success and prognosis of treatment at the time of dental trauma depends on the knowledge and proper decision making of those present at the scene of the accident and the correct and prompt performance of the dentist in treating the injured person. Therefore, it is important for dental students to be educated in their years of education. The purpose of this study was to evaluate the level of knowledge and practice of dental students of Alborz University of Medical Sciences about traumatic dental injuries.

Materials & Methods: The present study was conducted on 63 dental students of Alborz University of Medical Sciences from grades 5, 7, 9 and 11 in the academic years 2018-2019. Participants answered a questionnaire containing 7 multiple-choice questions. Questions 1 and 2 were about demographic information of students and questions 3 to 7 were related to dental trauma.

Results: Respectively most participants were 18-22 years old, 23-30 years old and over 30 years old. The gender of 24 participants was male and the rest were female. The results showed that, in response to question 3 93.7% of people take it to the dentist after finding the broken fragment. In response to question 4, 63.5% put the broken fragment in the milk and take it to the dentist. In response to question 5, 57.1% of people after finding a tooth, replant it and take to the dentist. In response to question 6, 58.7% wash the tooth in tap water, if find the tooth covered by dirt. In response to question 7, 42.9% if you didn't implant, how to get it to the dentist, they had the milk option.

Conclusion: Comparison of previous studies and guidelines related to dental trauma management with the findings of this study showed that dental students of Alborz University of Medical Sciences have good knowledge about dental trauma management.



چکیده مقالات پوستر

محور دندانپزشکی

فاطمه کردی

Student Research Committee, Faculty of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

عنوان: اثرات متقابل بیماری‌های پریدونتال و بیماری دیابت

مقدمه: بیماری پریدونتال، یک بیماری التهابی مزمن چند عاملی است که بر بافت‌های حمایت‌کننده دندان اثر می‌گذارد. دیابت یک بیماری مزمن است که توانایی بدن را برای ذخیره و استفاده از گلوکز مختل می‌کند، این بیماری تأثیرات بسیاری بر دهان و دندان می‌گذارد که یکی از مهم‌ترین این آثار بیماری‌های پریدونتال اند. افزایش مدیاتورهای پیش التهابی مثل PGs, MMPs و ... در لثه بیماران دیابتی و استرس اکسیداتیو نقش مهمی در شروع و پیشرفت بیماری‌های پریدونتال دارد بنابراین میزان کنترل قند خون که توسط c1HbA اندازه‌گیری می‌شود در افزایش احتمال ابتلا به بیماری‌های پریدونتال اهمیت زیادی دارد این دو بیماری می‌توانند اتیولوژی‌های یکسان مثل سبک زندگی و نیز تمایلات خاص برای ارتباط به بیماری‌های یکسان مانند چاقی و فشار خون داشته باشند.

روش کار یا استراتژی جست و جو یا معرفی کیس: در این مطالعه ده مقاله از سال ۲۰۲۳-۲۰۱۰ مورد مطالعه قرار گرفت که از بین این مقالات ۳ مطالعه به علت نقص در روش کار حذف شدند و ۷ مقاله باقی مانده بررسی شدند.

یافته‌ها: برای بیماران مبتلا به دیابت، داده‌ها نشان دهنده افزایش ۲۴٪ (۹۵٪ فاصله اطمینان ۱۳٪، ۳۷٪) در بروز پریدونتال است و برای بیماران مبتلا به پریدونتیت، خطر نسبی ابتلا به دیابت ۲۶٪ (۹۵٪ فاصله اطمینان ۱۲٪، ۴۱٪) افزایش یافت. این نتایج با نتایج متآنالیز Nascimento و همکاران مطابقت دارد، که در آن ۸۶٪ (۹۵٪ فاصله اطمینان ۳۰٪، ۱۸۰٪) افزایش خطر نسبی پریدونتیت برای افراد مبتلا به دیابت پیدا شد.

بحث: هدف از این مطالعه، تجزیه و تحلیل ارتباط بین دیابت و بیماری پریدونتال است. شواهد نوظهوری از یک رابطه دو طرفه بین دیابت شیرین و بیماری‌های پریدونتال وجود دارد و نشان می‌دهد دیابت که خطر پریدونتیت و التهاب پریدونتال را افزایش می‌دهد و همین موضوع بر کنترل قند خون تأثیر منفی می‌گذارد با توجه به نتایج، به نظر می‌رسد ارتباطی بین PD و DM وجود دارد، و شیوع و شدت PD در بیماران DM در مقایسه با افراد سالم بیشتر است.

نتیجه‌گیری: دیابت از چهار طریق بر پریدونتیت تأثیر می‌گذارد.

- دیابت باعث ایجاد یک پاسخ التهابی بیش از حد به عفونت، استرس اکسیداتیو، اختلالات متابولیسم استخوان و افزایش بیان محصولات نهایی گلیکوزیشن پیشرفته (AGEs) و گیرنده‌های آنها (RAGE) می‌شود.
- هیپرگلیسمی مستعد پاسخ التهابی اغراق‌آمیز است، لکوسیت‌ها را برای حاشیه‌سازی و تولید سوپراکسید آماده می‌کند، و همچنین بار رادیکال‌های آزاد را در عروق لثه افزایش می‌دهد.
- اختلال در تنظیم سیتوکین نشان دهنده مکانیسمی است که توسط آن باکتری‌ها ممکن است پاسخ‌های التهابی مخرب را در افراد دیابتی القا کنند. هایپرگلیسمی می‌تواند نسبت RANKL به استئوپروتئین (OPG) را در بافت پریدونتال تعدیل کند. افزایش نسبت RANKL/OPG و ترشح AGE ها، گونه‌های فعال اکسیژن (ROS)، $TNF-\alpha$ ، $IL1\beta$ و $IL-6$ در دیابت باعث افزایش آپوپتوز رباط پریدونتال (PDL) و استئوبلاست، القای استئوکلاستوژنز و کاهش تشکیل استخوان می‌شود.

Student Research Committee, Faculty of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: Clinical Success of Deep Margin Elevation Compared to Crown Lengthening Surgery in Subgingival Caries

Introduction:

Crown lengthening surgery and deep margin elevation are two distinct approaches used to manage decayed teeth.

The replacement of large Class II restorations can result in subgingival interdental margins. The use of direct adhesives with shrinkage stress-reduction techniques is not ideal in large defects. Post-curing effects that continue for several days after composite resin placement render the dentin gingival seal unsecured....

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

This literature review was conducted using databases such as PubMed and Google Scholar. Relevant studies were selected based on keywords including "subgingival caries" "subgingival caries" "deep margin elevation" and "Crown lengthening". The review included clinical trials, observational studies, and meta-analyses published in the past decade.

Results

DME, in conjunction with indirect restorations, has a better survival ratio compared to CL. Similarly, restorations on non-vital teeth and composite resin indirect restorations also show survivability with DME. A higher failure rate was observed in indirect restoration made from composite compared to ceramic. No decline in periodontal health was reported when DME was performed

Discussion:

In CL, the free gingival margin (FGM) displayed significant displacement while healing, but showed overall stability at 6 months.

Conclusion:

Crown lengthening (CL) surgery is successful for long-term retention of teeth. However, deep margin elevation (DME) has a better survival ratio.

Student Research Committee, Faculty of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: Challenges with Stainless Steel Crowns and Their Alternatives

Introduction:

stainless steel crowns have been considered the gold standard for restoring pulpotomised primary molars due to various properties such as complete coverage, minimal technique sensitivity, minimal marginal leakage, and their lack of sensitivity to oral conditions during cementation. However, the choice of dental material is also influenced by patient preference and in the pediatric population, as in adults, the demand for esthetics has grown equally. Moreover, the parents are involved in clinical decision-making more than ever before and over the course of time, preferences of the parents, concerning the choice of dental materials for their children, have evolved based on their esthetic value, toxicity, cost, and durability. The purpose of this article is to review the literature pertaining to stainless steel crown indication, retention, gingival condition surrounding teeth.

Materials and Methods or Search Strategy or Case Presentation:

This literature review was conducted using databases such as PubMed and Google Scholar. Relevant studies were selected based on keywords including " pulpectomy " " restoration " pulpotomy " and " Ss crown ". The review included clinical trials, observational studies, and meta-analyses published in the past decade.

Results: Stainless steel crown are widely recognized as the most effective and durable restoration for primary molars. There have been several retrospective studies examining the longevity of stainless-steel crowns in comparison with amalgam restoration and biomimetic restoration. all have shown stainless steel crowns to have markedly superior longevity when compared with multi-surface restoration.

Discussion: The stainless steel crown enjoys a wide range of use in clinical pedodontics and will continue to be an asset in the management of the primary and permanent teeth in young children.

Conclusion: However, there is a need for further clinical and basic science research into the various aspects of the stainless steel crowns with the advancement of Technology and techniques of conservative dentistry. In Kavar et al.'s study, the clinical success rate of restoring pulpotomy teeth with SS crown was higher than with biomimetic materials such as Cention-N.

Student Research Committee, Faculty of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: Dynamic Navigation in Implant Dentistry; a narrative review.

Introduction:

Dental implants are a reliable solution for missing teeth, but precise placement is crucial. Improper placement can lead to complications. Computer-assisted implant surgery (CAIS) uses computer software to design treatment plans and implant positioning in three dimensions. CAIS has been reported to reduce complications and disadvantageous outcomes such as more complicated restoration procedure, unfavorable bone and tissue healing, as well as potential damage to adjacent anatomical structures. This study compares the accuracy and efficacy of two CAIS methods, dynamic navigation and static surgical guides, with the traditional freehand approach. The aim is to evaluate the benefits of these methods in achieving predictable outcomes.

Materials & Methods:

This narrative review was conducted across the MEDLINE/PubMed database. In addition, a manual search was performed. The inclusion criteria consisted of peer-reviewed studies that examined the accuracy of dynamic navigation compared to static surgical guides and the freehand approach in implant placement. Moreover, the search was conducted in June 2024 and resulted in the identification of 3 studies for inclusion.

Results:

A total of 94 implants were inserted in 65 patients, and the results showed that dynamic navigation yielded the highest accuracy. In contrast, freehand placement resulted in significantly higher deviations ($p < 0.05$). The findings suggest that dynamic navigation is a valuable tool for achieving precise implant placement, offering advantages over traditional methods.

Conclusion:

Our study demonstrates the accuracy of computer-aided navigation procedures for implant placement, particularly dynamic navigation. The use of CBCT scans and specialized software is crucial for optimal results. While static surgical guides offer precision, dynamic navigation offers superior accuracy and consistency compared to freehand implant placement. Although dynamic navigation requires further refinement in terms of convenience and cost, its potential to enhance implant placement outcomes is promising. Future research should focus on validating its clinical accuracy and streamlining the calibration process.

Student Research Committee, Faculty of Dentistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Title: Effect of pembrolizumab neoadjuvant therapy on early triple negative breast cancer

Triple Negative Breast Cancer (TNBC) is the most aggressive breast cancer type and is associated with poor prognosis. Systemic therapies are classified as adjuvant and neoadjuvant therapies as adjuvant therapy is after surgery and neoadjuvant therapy occurs before surgery. Programmed cell death 1 proteins (PD-1) are receptors expressed on T cells which and inhibit T cell their host immune response on against tumor cells when activated. Drugs that block the PD-1/PD-L1 pathway and thus inhibit the suppression of T cells and help restore immune system activity are called immune checkpoint inhibitors (ICIs). Pembrolizumab, an ICI, is a humanized IgG4 monoclonal antibody (mAbs) that is designed against the PD-1 and blocks PD-1 interaction with its ligand. Pathological complete response (pCR) which is defined by FDA as the absence of residual invasive cancer on hematoxylin and eosin evaluation of the complete resected breast specimen and all sampled regional lymph nodes. Overall survival (OS) is used to assess efficacy of a new treatment, since it is easy to measure.

Neoadjuvant chemotherapy (NACT) makes tumors more resectable, improves the surgery outcomes and it also reduces death and recurrence. The addition of ICIs (especially Pembrolizumab) to early TNBC neoadjuvant chemotherapy increased pCR and improved OS. (4) KEYNOTE-522 is a randomized placebo-controlled, double blind trial, with the largest population size among other trials considering this subject, including 1174 women with TNBC. Results showed a significant rise in pCR rate in the pembrolizumab group (64.8% - 95% CI: 59.9-69.5) compared to placebo group (51.2% - 95% CI: 44.1-58.3). The NeoImmunoboost trial tested the efficacy of single dose pembrolizumab three weeks before the neoadjuvant therapy and did not support the pre-chemotherapy pembrolizumab. Using pembrolizumab alongside chemotherapy followed by pembrolizumab resulted in expected increases of 3.37 life years and 2.90 quality-adjusted life years (QALYs). As for safety, adverse events happened mostly during the neoadjuvant phase and included neutropenia, fatigue, anemia, pyrexia, immune-related endocrinopathies, notably thyroid abnormalities and adrenal insufficiency.



Clinical Research Development Unit
of the Dental school

نخستین همایش ملی میان رشته‌ای در دندانپزشکی - خرداد ماه ۱۴۰۳





Clinical Research Development Unit
of the Dental school

نخستین همایش ملی میان رشته‌ای در دندانپزشکی - خرداد ماه ۱۴۰۳





Clinical Research Development Unit
of the Dental school

نخستین همایش ملی میان رشته‌ای در دندانپزشکی - خرداد ماه ۱۴۰۳



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی البرز
دانشکده دندانپزشکی



1st National Conference on **Interdisciplinary** Research in Dentistry