



دانشگاه علوم پزشکی تهران
معاونت تحقیقات و فناوری
مدیریت امور پژوهشی



مهر ماه ۱۴۰۳

نشست خبری برای ارائه پیام پژوهشی

بررسی اثر آنتی میکروبیال فوتوداینامیک تراپی با غلظت های

مختلف ماده حساس به نور فیکوسیانین بر کاهش باکتری

مجری اصلی:

دکتر سارا قدیمی، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران



طرح تحقیقاتی با عنوان بررسی اثر آنتی میکروبیال فوتوداینامیک تراپی با غلظت های مختلف ماده حساس به نور فیکوسیاینین بر کاهش باکتری استرپتوکوک موتانس توسط خانم دکتر سارا قدیمی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران به عنوان مجری اصلی اجرا شده و در سال ۱۴۰۳ خاتمه یافته است. این پژوهش ارزشمند توانسته است به ارتقای سطح دانش و سلامت در حوزه دندانپزشکی کودکان کمک نماید. در ادامه خلاصه ای از پیام پژوهش و کاربرد آن در راستای ارتقای سلامت جامعه برای استفاده از دینفعان توسط مجری محترم به اشتراک گذاشته شده است. امید است این دستاورد بتواند راهگشای توسعه و کاربردی شدن نتایج پژوهش ها باشد.



✍ خود را معرفی کرده و سوابق علمی و اجرایی مرتبط با طرح حاضر را مختصر بیان کنید.

دکتر سارا قدیمی، متخصص دندانپزشکی کودکان

استاد گروه دندانپزشکی کودکان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

✍ تیم مجریان و همکاران طرح را همراه با وابستگی سازمانی آنها معرفی فرمایید.

Sara Ghadimi; Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Zahra Abbasianfar; School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Bahman Seraj; Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Shima Afrasiabi; Laser Research Center of Dentistry, Dentistry Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Mohammad Havad Kharazi Fard; Dental Research Center, Dentistry Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Nasim Chiniforush; Dentofacial Deformities Research Center, Research Institute for Dental Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Danshjo BLVD, Velenjak, Shahid Chamran Highway, Tehran 19839-63113, Iran

✍ مخاطبان نتایج و پیام حاصل از طرح پژوهشی شما چه افراد/گروه هایی هستند؟

دندانپزشکان کودکان – دندانپزشکان عمومی

✍ یک عنوان کوتاه ، جذاب و قابل فهم برای مخاطبان که نمایانگر پیام اصلی پژوهش شما باشد، بیان کنید .

بررسی اثر آنتی میکروبیال فوتوداینامیک تراپی با غلظت های مختلف ماده حساس به نور فیکوسیانیل بر کاهش باکتری استرپتوکوک موتانس

✍ پیام کلیدی پژوهش شما چیست؟

یکی از این روش های پیشگیری از پوسیدگی دندان روش آنتی میکروبیال فوتوداینامیک تراپی است؛ این روش غیرتهاجمی است، عوارض جانبی اندکی دارد و عوارض ناشی از آن برگشت پذیر هستند. در این پژوهش مناسب ترین غلظت فیکوسیانیل و مناسب ترین توان لیزر مورد بررسی قرار گرفته اند. غلظت های کمتر فیکوسیانیل و توان های بالاتر لیزر بیشترین اثر را در کاهش باکتری ایفا کردند.

✍ پیام پژوهشی خود را در قالب زیر بسط دهید و بیان کنید که "چه کسی"، "چه چیزی"، "چرا" و "کجا" از نتایج

پژوهش شما استفاده می کند.

• اهمیت و نوآوری موضوع

استرپتوکوک موتانس تاثیر چشم گیری بر بروز پوسیدگی خواهد داشت. یکی از روش های کاهش آن آنتی میکروبیال فوتوداینامیک تراپی است؛ این روش غیرتهاجمی است و عوارض جانبی اندک و برگشت پذیری دارد. همچنین، فیکوسیانیل ماده ای طبیعی است و پیش از این در مطالعات دیگر به صورت مستقل مورد بررسی قرار نگرفته است.

• مهمترین نتایج طرح به زبان غیر تخصصی

فوتوداینامیک تراپی می تواند به عنوان یک روش مکمل و غیرتهاجمی جهت کاهش لود باکتریایی و پیشگیری از پوسیدگی دندانی مورد استفاده قرار بگیرد. در غلظت های یکسان فیکوسیانیل، استفاده از لیزر سبب اثرگذاری بیشتر بر باکتری شد و هرچه توان لیزر افزایش می یافت، لود باکتری استرپتوکوک موتانس کمتر می شد. با افزایش غلظت فیکوسیانیل اثر آنتی باکتریال کاهش یافت؛ البته این مسئله با افزایش توان لیزر، کمرنگ تر شد.

• موارد کاربرد نتایج طرح

استفاده از ماده‌ی طبیعی فیکوسیانیین به عنوان ماده‌ی حساس به نور در فوتوداینامیک‌تراپی برای کاهش باکتری استرپتوکوک موتانس نقش قابل توجهی در پیشگیری از پوسیدگی دندان‌ی در کودکان دارد و نگرانی‌های استفاده از مواد مصنوعی را برطرف می‌کند. توان‌های بالاتر لیزر در ترکیب با غلظت‌های مناسب فیکوسیانیین می‌تواند به عنوان یه روش غیرتهاجمی در کودکان مورد استفاده قرار بگیرند و سبب تجربه‌ی بهتری برای کودکان و والدین آن‌ها بشوند.

✍ دو تأثیر و یا کاربرد اصلی پژوهش شما چیست؟

تأثیر اول: کاهش لود باکتری استرپتوکوک موتانس با کمترین غلظت موثر فیکوسیانیین
تأثیر دوم: کاهش لود باکتری استرپتوکوک موتانس با افزایش توان لیزر

✍ محدودیت‌های شواهد و نتایج به دست آمده در طرح شما چه بوده است؟

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم بررسی تأثیر فاکتورهایی مانند طول موج‌های تابشی مختلف، مدت زمان تابش، فاصله‌ی تابش و تعداد دفعات تابش اشاره کرد. علاوه بر این، پیشینه‌ی مطالعات در زمینه‌ی اثر آنتی‌میکروبیال فوتوداینامیک‌تراپی با استفاده از فیکوسیانیین بر بیوفیلم باکتریایی عامل ایجاد پوسیدگی دندان‌ی ناکافی است.

✍ انجام چه پژوهش‌هایی را در ادامه تحقیق خود پیشنهاد می‌دهید که می‌تواند منجر به کاربردی‌تر شدن نتایج و

تأثیر بیشتر یافته‌های شما شود؟

پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، تأثیر این روش بر فرم بیوفیلم باکتری بررسی شود. همچنین پیشنهاد می‌شود توان‌های لیزر بالاتر از ۵۰۰ میلی‌وات و غلظت‌های متنوع‌تری نیز در مطالعات بعدی مورد آزمایش قرار بگیرند.

✍ ادامه مسیر کاربردی کردن یا اجرای پژوهش‌های آتی، به چه حمایت‌هایی از سمت مسوولین و نهادهای مرتبط

نیاز دارد؟

تامین لیزرهای به‌روز و متنوع جهت دستیابی به بهترین و کاربردی‌ترین تکنیک.
افزایش آگاهی اجتماعی پیرامون لزوم پیشگیری از پوسیدگی و اهمیت آن.

آیا نتایج طرح شما منجر به تغییری در ابعاد اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، بهداشتی، آموزشی، ارزش های دینی یا قوانین سازمان غذا و دارو شده است.

خیر

در صورتی که این طرح منتج به مقاله شده است لینک مقاله (ها) را اعلام کنید.

<https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2024.104384>

اگر مخاطبان یا سایر پژوهشگران بخواهند با شما ارتباط برقرار کنند، مسیر ارتباطی شما چیست؟

sghadimi@tums.ac.ir

حداکثر چهار مرجع اصلی استفاده شده در طرح خود را ذکر نمایید:

Pubmed - Scopus - SID

در خاتمه، اگر توضیح یا نکته دیگری باقی مانده، بیان کنید.

شناسنامه خبر

عنوان طرح: بررسی اثر آنتی میکروبیال فوتوداینامیک تراپی با غلظت های مختلف ماده حساس به نور

فیکوسیانیین بر کاهش باکتری استرپتوکوک موتانس

کد طرح: ۵۸۲۶۰

مجری اصلی: دکتر سارا قدیمی

تاریخ اختتام: مهر ماه ۱۴۰۳

لینک مقاله:

<https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2024.104384>