

عنوان طرح تحقیقاتی: ساخت کامپوزیت دندانی

تاریخ خاتمه طرح : ۱۴۰۲/۵/۱۹

مجری یا محقق اصلی و همکاران با ذکر وابستگی هر فرد:

علی اقبال (مجری)

بهنام خانی زاده (مجری)

مهدی محمد علیزاده (مجری)

فرشید سلیمی ننه کران (مجری)

امیر محمد سلیمی (همکار)

عنوان پیام پژوهشی :

ترمیم دندانها با نانو کامپوزیتهای ایرانی میتواند صورت گیرد

پیام کلیدی :

کامپوزیت های دندانی از پنج قسمت ماتریس رزینی آلی، فیلرهای معدنی، عامل اتصال دهنده، سیستم فعال کننده و آغاز کننده پلیمریزاسیون و نگهدارنده رنگدانه تشکیل شده است. ماتریس رزینی آلی، زمینه ماده کامپوزیتی را تشکیل می دهد که مواد کامپوزیت را در کنار یکدیگر مرتبط می سازد و در کنار هم نگه می دارد. نمونه کامپوزیت دندانی تولید شده توسط شرکت دانش بنیان فناوران مهر تدبیر ونوس مستقر در مرکز رشد فناوری سلامت دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ساخته شده است.

متن پیام پژوهشی :

استفاده از کامپوزیت های دندانی در دندانپزشکی ترمیمی برای ترمیم دندان های قدامی و خلفی در سالهای اخیر افزایش چشمگیری یافته است و به جایگزین قابل قبولی برای طلا و آمالگام تبدیل گشته اند. امروزه این مواد کاربرد زیادی در ترمیم پوسیدگی دندانها دارند. زیبایی فوق العاده، پولیش پذیری و شفافیت بالا، خواص مکانیکی و فیزیکی مطلوب، تشابه ظاهری با دندان طبیعی و زیبایی، چسبندگی بالا به دندان، داشتن انعطاف پذیری بالا، راحتی کاربرد و نداشتن آثار بد جانی برای بیمار و دندانپزشک باعث شده کامپوزیتهای در ترمیم دندانها بسرعت جایگزین مواد ترمیمی سنتی شوند. نمونه کامپوزیت دندانی تولید شده توسط شرکت دانش بنیان فناوران مهر تدبیر ونوس مستقر در مرکز رشد فناوری سلامت دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ساخته شده است و قابلیت رقابت با محصولات خارجی داشته و از لحاظ مقاومت و اطمینان از نظر آیتم های پزشکی دارای مزیت بالایی می باشد. شرکت سازنده کامپوزیت دندانی در سال ۱۴۰۲ موفق به اخذ تاییدیه دانش بنیان شده است و گواهی و تایید آزمایشگاه همکار سازمان غذا و دارو بعنوان مجوز را دریافت نموده است.

تأثیرات و کاربردها:

ضرورت تولید کامپوزیت های دندانی در داخل کشور و در راستای تحقق فرمایشات و منویات مقام معظم رهبری، در خصوص خودکفایی اقتصادی کشور، رهایی از واردات بی رویه و رفع وابستگی ها به بیگانگان و همچنین مقابله با تحریم های ظالمانه و یکجانبه دولت ایالات متحده علیه ملت مظلوم و ستمدیده ما، تولید این محصول دانش بنیان و راهبردی می تواند کشور را در حوزه دندان پزشکی در مسیر رشد و ترقی قرار دهد و هزینه های دندان پزشکی کاهش یابد. همچنین، تولید کامپوزیت دندانی در داخل کشور موجب ایجاد اشتغال، افزایش روحیه خود باوری، ارتقا سلامت عمومی دهان و دندان می شود و قدم بزرگی در راستای تحقق طرح تحول نظام سلامت می باشد.

محدودیت های شواهد چه بودند؟

با توجه به بنیه علمی ساخت نانو کامپوزیت دندانی در راستای خودکفایی کشور، محدودیت خاصی ایجاد نشد.

مخاطبان طرح پژوهشی:

نوجوانان و دانش آموزان در گروه سنی بلوغ

ارائه کنندگان خدمات سلامت شامل دندانپزشکان و شرکت های دارویی و ساخت مواد دندانپزشکی

مدیران و سیاست گذاران نظام سلامت شامل معاونت بهداشتی و درمانی دانشگاه

آیا این خبر می تواند از نظر اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، بهداشتی، ارزش های دینی و قوانین سازمان غذا و دارو، تبعاتی داشته باشد؟

خیر

در صورتی که این طرح منتج به مقاله شده است لینک مقاله درج شود:

ایمیل ارتباطی و تلفن مجری اصلی طرح:

علی اقبال

۰۹۰۵۲۳۹۴۶۴۶

منابع و مراجع : حداکثر چهار مرجع اصلی استفاده شده در طرح تحقیقاتی مورد نظر را ذکر نمایید

۱. Wu Y-R, Chang C-W, Ko C-L, Wu H-Y, Chen W-C. The morphological effect of calcium phosphates as reinforcement in methacrylate-based dental composite resins on mechanical strength through thermal cycling. *Ceramics International*. 2017;43(16):14389-94
۲. Rezaie HR, Rizi HB, Khamseh MMR, Öchsner A. Dental restorative materials. A Review on Dental Materials: Springer; 2020. 47-171



۳. Sideridou, I.D., M.M. Karabela, and E.C. Vouvoudi, Dynamic thermomechanical properties and sorption characteristics of two commercial light cured dental resin composites. dental materials, 2008. 24(6): p. 737-743.
۴. Cramer, N., J. Stansbury, and C. Bowman, Recent advances and developments in composite dental restorative materials. Journal of dental research, 2011. 90(4): p. 402-416.