

## عنوان مقاله:

طراحی و سنتز وصله نانوکامپوزیتی بر پایه هیدروکسی آپاتیت / پلی وینیل الکل به منظور ترمیم و استحکام بخشی ترک های وارده بر بافت استخوان

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مطالعات میان رشته ای در نانو فناوری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

شیمیا شهرپور - دانشجوی کارشناسی ارشد نانوبیوتکنولوژی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

سارا دانشجو - استادیار گروه نانوبیوتکنولوژی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

ابوالفضل میرزاییور - استادیار گروه نانوبیوتکنولوژی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مهدی فکور - استاد گروه هوا و فضا، دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

هدف از مطالعه ی حاضر طراحی و سنتز وصله ی استخوانی زیست سازگار و زیست تخریب پذیر متشکل از موادی است که می توانند تا حد قابل توجهی خواص بافت استخوان طبیعی را تقلید کرده و در درمان آسیب ها و نقایص استخوانی موثر عمل کنند. به این منظور در این پژوهش از دو ماده ی پلی وینیل الکل و هیدروکسی آپاتیت با نسبت های معین استفاده شده و پس از ترکیب این دو ماده و سنتز وصله ی نانوکامپوزیتی، اثر بخشی آن بر روی ترک. با دستگاه تست تنش و کشش بررسی شده است. بر اساس تجزیه و تحلیل داده های استخراج شده از تست. اثرگذاری وصله بر ترک استخوانی به قطر ۰/۱۵ میلی متر و طول ۱ سانتی متر مشاهده گردید. به این ترتیب وصله ی نانوکامپوزیتی مانع از رشد ترک گردید و همچنین سیبافزایش استحکام استخوان ترک خورده در برابر بار وارده به وسیله ی دستگاه شد.

## کلمات کلیدی:

وصله نانوکامپوزیتی، هیدروکسی آپاتیت، پلی وینیل الکل، ترمیم و استحکام بخشی استخوان، وصله زیست سازگار، پلیمر آبدوست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1719247>

