



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

نانوکامپوزیت های پلیمری جدید حاوی سیلیکای عامل دار شده با  
گروه تری آزول برای کاربردهای دندان

عنوان انگلیسی مقاله :

Novel Polymer Nanocomposites Comprising Triazole  
Functional Silica for Dental Application



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل  
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

## بخشی از ترجمه مقاله

### 5 Conclusions

In the present work, polymer nanocomposite resins comprising various fractions of 1H-1,2,4-triazole modified nanosilica particles were investigated. Functional silica was produced and then homogeneously dispersed in the polymer resin matrix as confirmed by SEM analysis. Thermogravimetric (TGA) results showed an adequate thermal stability of nanocomposite up to at least 100 °C. Water sorption and solubility mean values were increased with the filler amount, i.e., for A1-A6 0.072–0.376 mg/mm<sup>3</sup> and 0.052–0.257 mg/mm<sup>3</sup>, respectively. Cytotoxicity analysis showed that A1, A2, and A3 are moderately toxic, whereas, A4, A5, and A6 are very toxic compared to the Teflon-made controls. The mechanical measurements yielded maximum and minimum values for compression strength ( $241 \pm 33.3$  and  $67 \pm 14.14$  MPa), elastic modulus ( $2.92333 \pm 0.30$  and  $4.00 \pm 1.36$  GPa). The results indicated that there is a decrease in the compression strength and elastic modulus, with increasing the filler content. It was demonstrated that the nanocomposite resins so-called A1-A3 are promising candidates and could be suggested for dental application.

#### ۵. نتیجه گیری

در این پژوهش، رزین های نانوکامپوزیتی پلیمری حاوی مقادیر مختلف نانوذرات سیلیکای اصلاح شده با ۱-۲،۴-تری آزول مورد بررسی قرار گرفت. سیلیکای عامل دار تولید شد و سپس به طور همگن در ماتریس رزین پلیمری توزیع شد (همانطور که آنالیز SEM ثابت کرد). نتایج آنالیز توزین حرارتی (TGA) پایداری حرارتی مناسب نانوکامپوزیت ها تا حداقل دمای ۱۰۰ درجه سانتیگراد را نشان داد. مقادیر متوسط جذب و انحلال پذیری با افزایش مقدار فیلر افزایش یافت؛ یعنی برای نمونه A1-A6 به ترتیب برابر  $0.072-0.376$  mg/mm<sup>3</sup> و  $0.052-0.257$  mg/mm<sup>3</sup> بود. تست سمیت سلولی نشان داد که A1 ، A2 و A3 سمیت متوسطی دارند درحالیکه نمونه های A4 ، A5 و A6 در مقایسه با نمونه های کنترل بسیار سمی هستند. اندازه گیری های مکانیکی، بیشترین و کمترین مقادیر استحکام فشاری ( $241 \pm 33.3$  MPa و  $67 \pm 14.14$  MPa) و مدول الاستیک (GPa) فیلر، استحکام فشاری و مدول الاستیک کاهش می یابد. همچنین نشان داده شد که رزین های نانوکامپوزیتی A1-A3 گزینه های نویدبخشی بوده و می توانند برای کاربرد دندانپزشکی پیشنهاد شوند.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.