



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

رفتار استاتیک، پویا و خستگی اشکال ساقه به تازگی طراحی شده برای پروتز  
مفصل ران با استفاده از تجزیه و تحلیل امان محدود

عنوان انگلیسی مقاله :

Static, dynamic and fatigue behavior of newly designed stem  
shapes for hip prosthesis using finite element analysis



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

### 6. Conclusion

The aim of this study was to determine the fatigue endurance of cemented implant. In this study, four different stem shapes for hip prosthesis are designed. Stem shapes have geometries of varying curvatures. First stem has standard straight geometry. The other two have notched geometries and the last one has curved geometry. The notched and curved types are designed to reduce sliding of the implant in the bone-cement and to stick the implant to the bone-cement securely. Static and dynamic FE analyses of stems have been conducted using ANSYS. Based on static and dynamic FE analysis results, safety factors for fatigue life have been calculated. Fatigue calculations have been carried out for Ti-6Al-4V and cobalt-chromium alloy materials based on Goodman, Soderberg, and Gerber fatigue theories. All calculations are performed according to the infinite fatigue life criteria.

### 6. نتیجه گیری

هدف از این مطالعه تعیین استقامت خستگی ایمپلنت سیمان بود. در این مطالعه، چهار شکل ساقه مختلف برای پروتز مفصل ران طراحی شده است. اشکال ساقه دارای هندسه انحنای مختلف بودند. ساقه اول دارای هندسه مستقیم استاندارد است. دو تای دیگر هندسه بریده دارند و آخری، دارای هندسه منحنی است. انواع بریده و منحنی به منظور کاهش لغزش ایمپلنت در استخوان-سیمان و چسبیدن ایمن ایمپلنت به سیمان-استخوان طراحی شده اند. تجزیه و تحلیل های استاتیک و دینامیک FE ساقه ها با استفاده از ANSYS انجام شده است. بر اساس نتایج تجزیه و تحلیل ایستا و پویای FE، عوامل ایمنی برای عمر خستگی محاسبه شده است. محاسبات خستگی برای Ti-6Al-4V و مواد آلیاژ کبالت-کروم بر اساس نظریه خستگی Goodman، Solderberg، Gerber انجام شده اند. همه محاسبات با توجه به معیارهای عمر خستگی بی نهایت انجام شده است.



## 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.