

## عنوان مقاله:

بررسی امکان استفاده از تراشه های ناخن در تشخیص زودهنگام پوکی استخوان

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

آیدا حق نژاد - گروه تخصصی بیومکانیک، دانشکده مهندسی پزشکی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

طناز تعصب - گروه تخصصی بیومکانیک، دانشکده مهندسی پزشکی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

محمد نیکخو - استادیار گروه تخصصی بیومکانیک، دانشکده مهندسی پزشکی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

پوکی استخوان یک نابهنجاری است که با کاهش کیفیت و دانسیته استخوان نمایان شده و سرانجام منجر به سست شدن و شکننده شدن اسکلت بدن و شکست های مکرر می شود. هدف از انجام این پروژه پیشنهاد یک روش کم تهاجم و کم هزینه برای پیش بینی زودهنگام پوکی استخوان می باشد. در این روش با استفاده از دستگاه طیف سنج رامان به بررسی طیف رامان ناخن های دو گروه از خانم ها می پردازیم. گروه اول خانم هایی هستند که همگی در سن یایسگی (مستعد پوکی استخوان) می باشند و پوکی استخوان های آنها از قبل توسط روش سنجش تراکم استخوان ثابت شده است. گروه دوم خانم های جوان سالم هستند که به عنوان گروه کنترل جهت مقایسه با خانم های بیمار انتخاب شده اند. در مرحله اجرا (بخش آزمایشگاهی) تمامی ناخن ها (به صورت پودر) را به نوبت در دستگاه طیف سنج رامان قرار داده و طیف آن ها را ثبت می کنیم. در نهایت با تحلیل طیف تک تک افراد و مقایسه پهنا و ارتفاع قله های دی سولفید در ناخن آنها به دنبال رابطه ای بین کاهش تراکم بخش معدنی استخوان افراد و ارتفاع و پهنای قله های دی سولفید در ناخن آن ها هستیم. اگر رابطه ای وجود داشت فرضیه ما درست خواهد بود و در غیر این صورت این روش نمی تواند روشی مناسب جهت پیش بینی پوکی استخوان در افراد باشد.

## کلمات کلیدی:

تراکم سنجی فاز معدنی استخوان، طیف سنجی رامان، پوکی استخوان، پل های دی سولفید، کراتین ناخن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/788740>

