

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت کفی طبی هوشمند با تاکید بر بررسی موقعیت سنسورهای فشار

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک کاربردی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بهزاد کریم خانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی، گروه مهندسی مکانیک، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد،
ایران

سیدحسین میرطلائی - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به الگوی زندگی انسانها، ماشینی شدن و عدم تحرک، میتواند روی زندگی افراد جامعه اثر بگذارد. به عنوان نمونه چاقی، فشار خون و دیابت قابل ذکر است که میتواند سلامت فرد را نیز تحت تاثیر قرار دهد و باعث ایجاد صدمات جبران ناپذیری شود. همچنین برخی ناهنجاری عضلانی و اسکلتی که به دلیل صافی کف پا و به طور کلی نقص در قوسهای کف پا و سایر بیماریهای کف پا هستند، در این زمینه قابل ذکر میباشند که در صورت درمان به موقع میتوان از آسیب های بعدی ناشی از آنها جلوگیری کرد. در این پژوهش به طراحی و ساخت یک کفی هوشمند تشخیصی پرداخته میشود. این وسیله به تعدادی سنسور فشار مجهز است و با استفاده از یک مازول بلوتوثی به اپلیکیشن تلفن همراه متصل میشود تا امکان مانیتورینگ توزیع فشار اندازه گیری شده توسط آن فراهم آید. با استفاده از این کفی طبی هوشمند میتوان توزیع فشار وارد بر کف پا را به صورت لحظه ای اندازه گرفت. بدین ترتیب میتوان در صورت نیاز با نظارت بر توزیع فشار وارد بر بخشهای مختلف کف پا، قبل از بروز آسیب جدی، به فرآیند درمانی پرداخت و از آسیبهای بیشتر و بعدی جلوگیری کرد. طراحی کفی طبی هوشمند با استفاد از نرم افزار اینونتور انجام شده است تا اثر موقعیت سنسورهای به کار رفته در کفی طبی به درستی مشخص گردد.

کلمات کلیدی:

ناهنجاریهای پا، سنسور فشار، نرم افزار اینونتور، قوس پا، کفی طبی هوشمند.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1567430>

