

## ارزیابی رضایتمندی کاربران از ارتزهای اندام تحتانی و خدمات ارتزی در شهر اهواز

محدثه صالحی<sup>۱</sup>، محمد خیاط زاده ماهانی<sup>۲\*</sup>، میمنت اکبری<sup>۳</sup>، مریم مرادی<sup>۴</sup>، آسیه اکملی<sup>۵</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** رضایتمندی کاربران از ارتز و خدمات باعث استفاده بیشتر از ارتز می‌شود. با شناسایی میزان رضایتمندی کاربران، می‌توان کیفیت ارتزها و خدمات را بهبود بخشید. این مطالعه با هدف ارزیابی رضایتمندی از ارتزهای اندام تحتانی و خدمات ارتزی در کاربران شهر اهواز انجام شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه مقطعی که در سال ۹۸-۹۷ در کلینیک های ارتوپدی فنی شهر اهواز انجام شد، رضایتمندی ۹۷ کاربر ارتزهای اندام تحتانی با استفاده از پرسشنامه اپاس ارزیابی شد. نمرات رضایتمندی پرسشنامه اپاس، با داده های دموگرافیک در نرم افزار SPSS ویرایش ۲۲ تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** در بخش رضایتمندی از ارتز، بالاترین رضایتمندی مربوط به تنظیم خوب ارتز (۴/۳۷) و کمترین رضایتمندی مربوط به توانایی پرداخت هزینه های خرید و نگهداری بود (۲/۷۵). در بخش رضایتمندی از خدمات، بالاترین رضایتمندی مربوط به پاسخگویی کارشناس ارتوپدی فنی در رابطه با نگرانی های کاربر (۴/۵۶) و کمترین میزان مربوط به هماهنگی کارکنان کلینیک ارتوپدی فنی با تیم درمانی بود (۲/۷۵). رضایتمندی کاربران از خدمات بیشتر از رضایتمندی آنها از ارتز بود ( $p < 0/001$ ). بین رضایتمندی کاربران از ارتزهای چهارگانه اندام تحتانی، تفاوت معنی دار وجود داشت به نحوی که رضایتمندی کاربران از ارتزهای بلند اندام تحتانی نسبت به کاربران کفش و کفی طبی پایین تر بود ( $p < 0/001$ ).

**نتیجه گیری:** مدیران کلینیک های ارتوپدی فنی باید اقداماتی در جهت کاهش هزینه ارتزها و فراهم آوردن پوشش های بیمه ای انجام دهند و در برنامه های خود به بالابردن دوام و کیفیت ارتزها، کار تیمی و مراجع محوری توجه نمایند تا رضایتمندی کاربران ارتزها به خصوص ارتزهای بلند اندام تحتانی تضمین شود.

**واژگان کلیدی:** ارتز، رضایتمندی، پرسشنامه اپاس، اهواز.

۱- کارشناس ارشد مدیریت توانبخشی.

۲- استادیار گروه آموزشی کاردرمانی.

۳- مربی گروه آموزشی کاردرمانی.

۴- دکترای گروه آمار حیاتی و اپیدمیولوژی.

۵- دانشجوی کارشناسی ارشد کاردرمانی.

۱- گروه مدیریت توانبخشی، دانشکده علوم توانبخشی، مرکز تحقیقات توانبخشی عضلانی اسکلتی اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۲ و ۳- گروه آموزشی کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، مرکز تحقیقات توانبخشی عضلانی اسکلتی اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۴- گروه آمار حیاتی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۵- گروه آموزشی کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

نویسنده مسئول:

محمد خیاط زاده ماهانی؛ گروه آموزشی کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، مرکز تحقیقات توانبخشی عضلانی اسکلتی اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۲۳۰۴۰۶۴۱

Email: mahany@ajums.ac.ir

## مقدمه

رضایتمندی کاربران از ارتز به دو عامل رضایتمندی از خود وسیله و رضایتمندی از خدمات مرتبط با آن وسیله که توسط پرسنل مراکز ارتوپدی فنی ارائه می شود، بستگی دارد. ممکن است فردی از وسیله و کیفیت آن راضی باشد اما از خدمات ارائه شده توسط مرکز ناراضی باشد و بالعکس (۹). دوایل و وار (Doyle & Ware) در مطالعه ای دریافتند که رضایت کاربران ارتز به رضایت آنان از کیفیت وسایل، به روز بودن وسایل، خدمات مرتبط و در دسترس بودن درمانگران و پزشکان بستگی داشت (۱۰). در مطالعه ای دیگر که توسط هورگر (Hoerger) صورت گرفت، رضایت کاربران با فراوانی خدمات، تحویل سریع، قابل اطمینان بودن و آموزش استفاده از وسیله ارتباط مستقیم داشت (۱۱).

رضایتمندی کاربران ارتز، به شدت روی استفاده یا عدم استفاده از ارتز تاثیر می گذارد و عدم رضایت می تواند به عدم استفاده از ارتز منجر شود که این قضیه بار مالی زیادی را به سیستم درمانی و همچنین خود بیماران تحمیل می کند. رضایتمندی کاربران از خدمات می تواند تحت تاثیر محل زندگی و شرایط جغرافیایی و فرهنگی آنها متفاوت باشد. این مطالعه اولین مطالعه در این زمینه در شهر اهواز می باشد. بنابراین هدف از مطالعه حاضر ارزیابی رضایتمندی کاربران از ارتزهای اندام تحتانی و خدمات آنها در کلینیک های ارتوپدی فنی شهر اهواز بود.

## روش بررسی

این مطالعه توصیفی تحلیلی مقطعی در کلینیک های ارتوپدی فنی خصوصی و دولتی شهر اهواز از بهمن ماه ۱۳۹۷ لغایت تیر ماه ۱۳۹۸ انجام شد. شرکت کنندگان بر اساس جامعه در دسترس از مراجعین به کلینیک های ارتوپدی فنی شهر اهواز انتخاب شدند. ملاک های ورود شامل موارد ذیل بود (۱) ارتز اندام تحتانی خود را از کلینیک های خصوصی یا

با توجه به شیوع چشمگیر ناتوانی، برنامه عملیاتی سازمان جهانی بهداشت در خصوص گسترش وسایل کمکی شکل گرفت (۱). کشورهای عضو باید متضمن ترویج خدمات توانبخشی از جمله خدمات مربوط به وسایل کمکی به افراد ناتوان باشند. تجویز وسایل کمکی یا ارتزها (Orthoses) در افراد دارای ناتوانی، بخش مهمی از برنامه توانبخشی برای ارتقای سلامت، کیفیت زندگی و عملکرد آنها می باشد (۲). ارتز به وسیله کمکی که به صورت خارجی در راستای اندام یا بدن فرد قرار می گیرد تا فشار مکانیکی را برای تغییر یا اصلاح ویژگی های عملکردی و ساختاری سیستم عصبی-عضلانی و یا اسکلتی بر روی بدن یا اندام اعمال کند، گفته می شود (۳). ارتزها با توجه به بخشی از بدن که مورد استفاده قرار می گیرند به سه دسته ارتزهای ستون فقرات، اندام فوقانی و اندام تحتانی دسته بندی می شوند (۴). ارتز های اندام تحتانی، بیشترین تجویز را در بین ارتزها به خود اختصاص می دهند (۵). این ارتزها از یک کفی طبی تا یک ارتز بلند متنوع می باشند. استفاده از ارتزهای اندام تحتانی، روش درمانی موثری برای افراد مبتلا به دفورمیتی های ساختاری اندام تحتانی می باشد (۶).

رضایتمندی بیمار، مفهومی انتزاعی و چند بعدی است که به عنوان بخش مهمی از خدمات درمانی مبتنی بر شواهد در نظر گرفته می شود (۷). ارزیابی رضایت بیمار به طور گسترده ای در انواع مختلف سیستم های بهداشتی درمانی برای نشان دادن اثر بخشی سیستم استفاده می شود. به گفته سازمان جهانی بهداشت، یکی از اهداف اساسی هر نظام بهداشتی درمانی، پاسخ دادن به نیازهای خدمت گیرنده است (۲). ارزیابی رضایت استفاده کنندگان از ارتزها، کار دشواری است که به کیفیت ارتز و خدمات ارائه شده بستگی دارد (۸). از سوی دیگر، رضایتمندی کاربران ارتزها، به انتظارات آنها و میزان برآورده شدن یا نشدن این انتظارات بستگی دارد (۷).

اپاس شامل ۲۱ گویه است که ۱۱ گویه ابتدایی آن مربوط به رضایتمندی از وسیله کمکی و ۱۰ گویه بعدی مربوط به رضایتمندی از خدمات است. امتیازبندی پاسخها براساس طیف لیکرت شش گزینه‌ای شامل، کاملاً موافق (نمره ۵)، موافق (نمره ۴)، نه مخالف/نه موافق (نمره ۳)، مخالف (نمره ۲)، کاملاً مخالف (نمره ۱) و نمی‌دانم/کاربرد ندارد) بود. گزینه نمی‌دانم/کاربرد ندارد، به عنوان فاقد اطلاعات در نظر گرفته شد و در نمره دهی لحاظ نمی‌شد. امتیاز خام رضایتمندی از وسیله بین ۱۱ (پایینترین امتیاز ممکن) تا ۵۵ (بالاترین امتیاز ممکن) و برای رضایتمندی از خدمات، بین ۱۰ تا ۵۰ بود. این نمرات خام، با توجه به جدول پیشنهادی طراح پرسشنامه بر اساس مقیاس راش (Rasch)، به نمرات استاندارد تبدیل گردید و در نهایت برای هر دو بخش رضایتمندی از وسیله و خدمات نمره بین صفر تا ۱۰۰ محاسبه گردید. میانگین هر بخش ۵۰ در نظر گرفته می‌شود و نمره بالاتر از ۵۰ به عنوان رضایتمندی بالا و نمره زیر ۵۰ به عنوان رضایتمندی پایین تلقی می‌گردد. این پرسشنامه، توسط حدادی و همکاران در سال ۲۰۱۶ به زبان فارسی ترجمه شد. ضرایب همبستگی درون‌گروهی به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۹۰ به ترتیب برای رضایتمندی از وسایل و خدمات بود. ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۱ برای وسایل و ۰/۸۹ برای خدمات بدست آمد (۹).

برای نشان دادن متغیرهای دموگرافیک، از آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و میانه استفاده شد. با توجه به عدم تبعیت داده‌ها از توزیع نرمال براساس آزمون کولموگروف اسمیرونوف، تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمونهای ناپارامتریک صورت گرفت. برای مقایسه میانگین رضایتمندی از وسیله کمکی و خدمات پرسشنامه اپاس از آزمون ویلکاکسون استفاده شد. جهت مقایسه میانگین رتبه های رضایتمندی از وسیله کمکی در بین کاربران ارتزهای چهارگانه اندام تحتانی، از آزمون کروسکال والیس استفاده شد

دولتی شهر اهواز دریافت کرده بودند، ۲) در زمان ارزیابی، از ارتز خود استفاده می‌کردند، ۳) ساکن شهر اهواز بودند، ۴) قادر به خواندن و نوشتن به زبان فارسی بودند و ۵) تمایل به شرکت در مطالعه داشتند. در ابتدا پس از اخذ کد اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز (IR.AJUMS.REC.1397.322) و هماهنگی با مدیران مراکز ارتوپدی فنی و کسب رضایت جهت انجام مطالعه، داوطلبین مشارکت در طرح نسبت به اهداف طرح توجیه شدند و افراد متقاضی مشارکت، فرم رضایت نامه آگاهانه را تکمیل نمودند. سپس اطلاعات زمینه ای شامل نوع ارتز، جنسیت، سن، نوع مرکز (خصوصی یا دولتی)، میزان درآمد، مدت زمان استفاده از ارتز گرفته شد. سن به ۴ گروه کودک و نوجوان (۰ تا ۱۷ سال)، جوان (۱۸ تا ۳۴ سال)، میانسال (۳۵ تا ۵۹ سال) و سالمند (۶۰ سال و بالاتر) تقسیم بندی شد. ارتزها به ۴ نوع ۱- کفش و کفی طبی، ۲- ارتزهای مچ پا و ساق، ۳- ارتزهای زانو و ۴- ارتزهای بلند اندام تحتانی طبقه بندی شدند. مدت زمان استفاده از ارتز نیز به ۴ دسته ۱- زیر ۶ ماه، ۲- بین ۶ تا ۱۲ ماه، ۳- بین ۱۲ تا ۲۴ ماه و ۴- بالاتر از ۲۴ ماه دسته بندی شد. پس از استخراج اطلاعات دموگرافیک، رضایتمندی کاربران ارتزها، با استفاده از پرسشنامه اپاس (OPUS) ارزیابی شد. پرسشنامه توسط فرد استفاده کننده یا قیم و همراه او که به مشکلات فرد و ارتز وی اشراف داشت، تکمیل شد. افرادی که به حداقل ۴ گویه پرسشنامه جواب نداده بودند، از مطالعه خارج شدند.

برای ارزیابی رضایت کاربران در میان پرسشنامه های موجود، از پرسشنامه اپاس استفاده شد زیرا از روایی و پایایی خوبی برخوردار است و مناسب ترین ابزار برای ارزیابی رضایتمندی از ارتزها و خدمات مرتبط با آنها در محیطهای کلینیکی است (۷). پرسشنامه اپاس یک پرسشنامه خود-گزارش دهی است که اولین بار در آمریکا در سال ۲۰۰۳ توسط الن هینمن (Heinemann)، طراحی شد (۱۲). پرسشنامه

تنظیم می شود" بیشترین رضایتمندی و گویه ۱۰ با عنوان "من می توانم هزینه های مربوط به خرید و نگهداری وسیله کمکی ام را خودم تقبل کنم" کمترین رضایتمندی را به خود اختصاص دادند. در بخش رضایتمندی از خدمات، گویه ۱۷ با عنوان " کارشناس ارتوپدی فنی پاسخگوی نگرانی ها و سوالاتم بود" بیشترین رضایتمندی و گویه ۲۰ با عنوان " کارکنان کلینیک خدمات خود را با درمانگران و پزشکان من هماهنگ کردند" کمترین رضایتمندی را به خود اختصاص دادند.

در جدول ۳، تعداد و درصد کاربران با رضایتمندی بالا) نمره بالاتر از ۵۰ در پرسشنامه اپاس) و رضایتمندی پایین (نمره پایین تر از ۵۰ در پرسشنامه اپاس) در دو بخش رضایتمندی از وسیله کمکی و خدمات پرسشنامه اپاس نشان داده شده است. مطابق با این جدول، درصد رضایتمندی کاربران از خدمات نسبت به وسیله کمکی، بیشتر بود.

در جدول ۴ مقایسه میانگین دو بخش پرسشنامه اپاس شامل رضایتمندی از وسیله کمکی و رضایتمندی از خدمات نشان داده شده است. مطابق با نتایج این جدول، کاربران از خدمات بیشتر از وسیله کمکی رضایت داشتند ( $p < 0/001$ ).

#### \* آزمون ویلکاکسون

در انتهای با توجه به پایین بودن رضایتمندی کاربران از وسیله کمکی، میانگین رتبه های ارتزهای مختلف اندام تحتانی با استفاده از آزمون کروسکال والیس مقایسه شد و نتایج نشان داد که اختلاف میانگین رتبه ها در بین ارتزهای مختلف، معنی دار است ( $p < 0/001$ ). (جدول ۵). آزمونهای تعقیبی برای مشخص شدن دقیق تفاوت معنی دار بین میانگین ها با آزمون یو من ویتنی نشان داد که اختلاف بین ارتزها، به اختلاف بین کفش و کفی طبی با ارتزهای بلند اندام تحتانی مرتبط می باشد ( $p < 0/001$ ).

و جهت مشخص شدن دقیق تفاوت معنی دار بین ارتزهای اندام تحتانی، از آزمون یو من ویتنی استفاده شد. جهت تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS ویرایش ۲۲ استفاده شد و سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته ها

در این مطالعه، ۹۷ کاربر با میانگین ۲۷/۲۷ سال و انحراف معیار ۱۹/۷۲ مشارکت داشتند. در جدول ۱ مشخصات این مشارکت کنندگان شامل جنسیت، وضعیت درآمد، نوع کلینیک ارتوپدی فنی، گروه سنی، نوع ارتز مورد استفاده و مدت زمان استفاده از ارتز نشان داده شده است. در متغیر میزان درآمد، کمترین درآمد کاربران، صفر تومان (بدون درآمد) و بیشترین درآمد ۸۵۰۰۰۰۰ تومان در ماه بود. میان درآمد ۱۵۸۰۰۰۰۰ تومان در ماه محاسبه شد و میزان درآمدهای بیشتر از این مبلغ، درآمد بالا (۵۲/۶ درصد) و درآمدهای کمتر از آن، درآمد پایین (۴۷/۴ درصد) تلقی شدند. مطابق با جدول ۱، کاربران بیشتر به گروه سنی کودک و نوجوان تعلق داشتند. همچنین، بیشترین ارتز مورد استفاده، مربوط به کفش و کفی طبی با ۴/۴ و کمترین مورد مربوط به ارتزهای زانو و زانو بندها با ۱۴/۴ درصد بود که نشان می دهد بیشترین مراجعین به کلینیک های ارتوپدی فنی، کودکان و نوجوانان متقاضی کفش و کفی طبی هستند. همچنین بیشتر کاربران کمتر از ۶ ماه از وسیله خود استفاده کرده بودند (۵۷/۷ درصد).

میانگین و انحراف معیار گویه های پرسشنامه اپاس در جدول ۲ نشان داده شده است. در این جدول گویه های ۱ تا ۱۱ به رضایتمندی از وسیله کمکی و گویه های ۱۲ تا ۲۱ به رضایتمندی از خدمات مربوط می شوند. نمرات بالاتر از میانگین (نمره ۳) در عمده گویه ها هر دو بخش پرسشنامه نشان داد که کاربران به طور نسبی از ارتزها و خدمات آنها رضایت داشتند. مطابق با این جدول، در بخش رضایتمندی از وسیله کمکی، گویه ۱ با عنوان " وسیله کمکی من به خوبی

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک کاربران ارتزهای اندام تحتانی

متغیر	تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۴۱
	زن	۵۶
درآمد	بالا	۵۱
	پایین	۴۶
نوع کلینیک	دولتی	۵۵
	خصوصی	۴۲
	کودک و نوجوان	۴۰
گروه سنی	جوان	۲۴
	میانسال	۲۵
	سالمند	۸
	کفش و کفی طبی	۴۵
نوع ارتز	ارتزهای میچ و ساق پا	۱۸
	ارتزهای زانو و زانو بند	۱۴
	ارتز بلند اندام تحتانی	۲۰
مدت زمان استفاده از ارتز	۱ تا ۶ ماه	۵۶
	۷ تا ۱۲ ماه	۱۳
	۱۳ تا ۲۴ ماه	۱۳
	۲۴ ماه و بیشتر	۱۵
کل	۹۷	۱۰۰/۰

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمرات پرسشنامه اپاس

ردیف	گویه های پرسشنامه	میانگین	انحراف معیار
۱	وسيله كمكى من به خوبى تنظيم مى شود.	۴/۳۷	۰/۸۲
۲	وزن وسيله كمكى من قابل قبول است.	۳/۶۳	۱/۲۵
۳	وسيله كمكى من راحت است.	۳/۷۱	۱/۲۰
۴	پوشيدن وسيله كمكى من آسان است.	۳/۸۲	۱/۱۲
۵	وسيله كمكى من خوب است.	۴/۲۸	۰/۸۷
۶	وسيله كمكى من بادوام است.	۳/۳۳	۱/۲۵
۷	وسيله كمكى من باعث فرسودگى و پارگى لباس هايم نمى شود.	۳/۶۰	۱/۰۶
۸	پوست من در تماس با وسيله كمكى دچار خراش و سوزش نمى شود.	۳/۵۴	۱/۰۷
۹	وسيله كمكى من منجر به درد نمى شود.	۳/۵۵	۱/۰۴
۱۰	من مى توانم هزينه هاى مربوط به خريده و نگهدارى وسيله كمكى ام را خودم تقبل كنم.	۲/۷۵	۱/۲۵
۱۱	من توانايى مالى جهت تعمير يا تعويض وسيله كمكى ام را در صورت نياز دارم.	۳/۱۳	۱/۲۸
۱۲	من از كارشناس ارتوپدى فنى در مدت زمان قابل قبول يك قرار ملاقات گرفتم.	۴/۴۳	۰/۹۳
۱۳	من از كاركنان كلينيك ارتوپدى فنى ادب و احترام صحيح ديدم.	۳/۹۶	۱/۰۸
۱۴	مدت زمان انتظار من براى معاينه شدن قابل قبول بود.	۳/۹۳	۱/۱۱
۱۵	كاركنان كلينيك به من اطلاعات كاملى جهت انتخاب وسايل كمكى دادند.	۴/۲۶	۰/۹۸
۱۶	كارشناس ارتوپدى فنى به من فرصت بيان نگران هايم در مورد وسيله را داد.	۴/۴۸	۰/۷۸
۱۷	كارشناس ارتوپدى فنى پاسخگوى نگرانى ها و سوالاتم بود.	۴/۵۶	۰/۶۶
۱۸	من از آموزشى كه براى استفاده و نگهدارى وسيله كمكى خود دريافت نمودم رضايتم دارم.	۴/۴۳	۰/۷۸
۱۹	كارشناس ارتوپدى فنى در مورد مشكلاتى كه ممكن است با وسيله ام داشته باشم صحبت كرد.	۴/۴۹	۰/۶۸
۲۰	كاركنان كلينيك خدمات خود را با در مانگران و پزشكان من هماهنگ كردند.	۲/۷۸	۱/۱۳
۲۱	من با كاركنان كلينيك در تصميم گيرى در مورد درمان و وسيله ام مشاركت داشتم.	۳/۵۰	۱/۰۸

جدول ۳: تعداد و درصد کاربران با رضایتمندی بالا و پایین در دو بخش پرسشنامه اپاس

رضایتمندی از خدمات		رضایتمندی از وسیله كمكى		متغیر
تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۵۵	۵۶/۷	۴۰/۲	۳۹	رضایتمندی بالا
۴۲	۴۳/۳	۵۹/۸	۵۸	رضایتمندی پایین
۹۷	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۹۷	کل

جدول ۴: مقایسه میانگین رضایتمندی از وسیله کمکی و خدمات در کاربران ارتزهای اندام تحتانی

متغیر	انحراف معیار $\pm$ میانگین	میانگین رتبه ها	آماره Z *	سطح معنی داری
رضایتمندی از وسیله کمکی	۵۰/۶۵ $\pm$ ۸/۶۷	۵۶/۵۵	-۴/۴۷۳	<۰/۰۰۱
رضایتمندی از خدمات	۵۸/۶۱ $\pm$ ۱۳/۸۳	۳۴/۳۵		

جدول ۵: مقایسه میانگین رتبه های رضایتمندی از وسیله کمکی در بین کاربران ارتزهای مختلف اندام تحتانی

متغیر	میانگین رتبه ها	Chi Square	سطح معنی داری
کفش و کفی طبی	۵۸/۰۳		
ارتزهای موج پا و ساق	۵۰/۱۱	۱۳/۹۶۳	۰/۰۰۳
ارتزهای زانو و زانو بند	۴۵/۵۷		*
ارتزهای بلند اندام تحتانی	۳۰/۰۸		

\* نتایج آزمون یو من ویتنی نشان داد که اختلاف معنی دار موجود بین گروه ها، به اختلاف بین کاربران کفش و کفی طبی با ارتزهای بلند اندام تحتانی مربوط می باشد ( $P < 0.001$ ).

## بحث

نتایج این مطالعه در زمینه رضایتمندی کاربران از ارتزها، نشان دهنده عملکرد خوب و قابل قبول کارشناسان ارتوپدی فنی در ارائه ارتز بود که با تنظیم خوب، ساخت سبک، راحت و بدون درد و آسیب به لباس و پوست فرد نشان داده شد. بیشترین نارضایتی مربوط به هزینه های خرید، تعویض، نگهداری و تعمیر و دوام ارتز بود. یافته ها در خصوص رضایتمندی از خدمات نشان داد که کارشناسان ارتوپدی فنی در مورد مشکلات احتمالی وسیله کمکی با کاربر صحبت می کنند و پاسخگوی سوالات و نگرانی های آنها در رابطه با ارتزها بودند ولی در زمینه هماهنگی با پزشک و متخصصین توانبخشی از نظر کار تیمی و مشارکت دادن بیمار در زمینه تصمیم گیری در خصوص ارتز، عملکرد پایینی داشتند.

یافته های این پژوهش با نتایج مطالعه قصیری در هر دو بخش رضایتمندی از وسیله و خدمات همسو بود (۸). در مطالعه مگنوسن (Magnusson) در کشور سیرالئون بیشترین عدم رضایتمندی مربوط به تعمیر، نگهداری و

خدمات پس از تجویز وسایل بود که با نتایج مطالعه حاضر همسو است (۱۳). نتایج مطالعه اخیر با نتایج مطالعات هولتکامپ (Holtkamp) (۱۴) و فدریسی (Federici) (۱۵) تفاوت داشت. نتایج پژوهش های مذکور حاکی از آن بود که وزن، ظاهر، راحتی، ایمنی، تنظیم، کارایی، عدم آموزش کافی دلایل نارضایتی کاربران بوده است در صورتی که در مطالعه ما نارضایتی در این موارد کمتر دیده شد و نارضایتی بیشتر مربوط به هزینه خرید، تعمیر و نگهداری، دوام و عدم هماهنگی کارشناسان ارتوپدی فنی با پزشکان، تیم درمان و بیمار بود. در توجیه این مسئله می توان گفت شرایط اقتصادی کنونی جامعه ما می تواند زمینه ساز نارضایتی در خصوص هزینه ها جهت خرید، تعمیر و نگهداری وسیله کمکی شود. در بیشتر کلینیک های ارتوپدی فنی ایران، فرایند ساخت ارتز به صورت دستی صورت می گیرد که باعث افزایش قیمت تمام شده ارتز می گردد و قیمت زیاد مواد با کیفیت بالا بر کیفیت ساخت، دوام و قیمت ارتز اثر می گذارد. همچنین در

وی در یک رویکرد مراجع محوری است (۱۹). مک کی و ریوارد (Mc Kee & Reward) نیز بیان داشتند که مداخلات ارتوپدی فنی باید متناسب با مشخصات و شرایط منحصر به فرد هر مراجع در قالب مراجع محوری باشد (۲۰). متأسفانه این رویکرد کمتر در بین کارشناسان ارتوپدی فنی مورد توجه قرار می‌گیرد که جای دارد به آن اهمیت بیشتری داده شود.

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که رضایتمندی کاربران از خدمات نسبت به رضایتمندی آنها از وسیله کمکی، بیشتر بود. در مطالعه جوادی، نشان داده شد که ۸۷ درصد بیماران مراجعه کننده به مراکز ارتوپدی فنی اصفهان، از ارتزهای خود راضی بودند و این رضایتمندی شامل احترام به وقت بیمار جهت معاینه و درمان، میزان اطلاع رسانی، نحوه برخورد درمانگر با بیمار و سازماندهی مراکز بود (۲۱). در مطالعه جوادی از پرسشنامه معتبر استفاده نشده است ولی موارد ذکر شده در آن مطالعه، با بخش خدمات پرسشنامه اپاس مطابقت دارد. در مطالعه اخیر میزان رضایت از بخش خدمات ۵۶/۷ درصد گزارش شد که نسبت به مطالعه جوادی پایین تر بود که شاید علت آن استفاده از پرسشنامه معتبر و تفاوت‌های فرهنگی اجتماعی اقتصادی مراجعین دو شهر اهواز و اصفهان باشد. نارضایتی بیشتر کاربران از وسیله کمکی، به هزینه و تعمیر و نگهداری وسیله مرتبط بود. در مطالعه مگنوسن و همکاران نیز همانند مطالعه حاضر رضایتمندی از خدمات بیشتر از رضایتمندی از وسیله کمکی بود. رضایتمندی بیمار از وسیله کمکی تحت تاثیر انتظارات و شرایط زندگی وی است (۷, ۲۲). مگنوسن نشان داد که مردم کشورهای سیرالئون و مالایو انتظارات پایینی داشتند و این انتظارات پایین باعث می‌شد که نگاه کاربران ارتز در این کشورها به مواردی مانند ظاهر، وزن، راحتی و تنظیم ارتز متفاوت با نگاه کاربران ارتز در کشورهای توسعه یافته باشد (۲۳, ۲۴). در ایران نیز، با توجه به شرایط اقتصادی موجود، کاربران بیشتر درگیر موارد مرتبط با هزینه می‌باشند و به همین خاطر ممکن

کلینیک‌های ارتوپدی فنی خصوصی، هزینه ارتزها و خدمات پس از تجویز به مراتب بالاتر از مراکز دولتی است. عدم حمایت یا حمایت پایین بیمه‌های درمانی در پرداخت و جبران هزینه‌ها، می‌تواند دلیل نارضایتی افراد در این زمینه باشد در صورتی که در جامعه مورد مطالعه فدریسی (ایتالیا) و هولتکامپ (هلند) این وسایل تحت پوشش بیمه‌های درمانی قرار داشتند و در نتیجه نارضایتی در این زمینه کمتر به چشم می‌خورد. در مطالعه السانکاک (Alsankac) (۱۶) بیشترین نارضایتی مربوط به حجم و اندازه وسیله کمکی بود که تفاوت آن با مطالعه حاضر به این دلیل است که در مطالعه السانکاک رضایتمندی از اسپیلنت میچ دست و در مطالعه حاضر رضایتمندی از ارتزهای اندام تحتانی مورد بررسی قرار گرفته بود و مسلماً سایز و ابعاد وسایل کمکی دست به علت ظرافت و تنوع حرکات اندام فوقانی از اهمیت بیشتری برخوردار است و موجب نارضایتی کاربران مطالعه السانکاک در این مورد شده است.

همچنین با توجه به رضایتمندی پایین از هماهنگی‌های بین کارشناسان ارتوپدی فنی با متخصصین، لازم است که این کارشناسان با پزشکان و درمانگران هماهنگی بیشتری داشته باشند و از طرفی بیماران را نیز در تصمیم‌گیری‌های درمانی بیشتر دخالت دهند. در مطالعه‌ایی که توسط جهان بین در سال ۲۰۱۹ انجام شد مشخص شد که کار تیمی به ارائه خدمات باکیفیت توانبخشی کمک می‌کند در صورتی که در ایران کار تیمی به ندرت انجام می‌شود و تیمی که بیمار را حمایت کند به ندرت وجود دارد و بسیاری از پزشکان و درمانگران درباره کار تیمی آموزش کافی و رسمی ندیده‌اند و عمدتاً نگرش منفی راجع به کار تیمی دارند (۱۷). همچنین در مطالعه استراتل (Stratil) (۱۸)، همکاری بین پزشکان و متخصصان توانبخشی ضعیف گزارش شد که با یافته‌های این مطالعه درباره همکاری ضعیف بین کادر توانبخشی با پزشکان همسو است. از سوی دیگر، یکی از مهمترین جنبه‌های در نظر گرفتن رضایتمندی بیمار، توجه به خواسته‌ها و نقطه نظرات



واسطه قیمت بیشتر این ارتز، لزوم حمایت های بیمه ای در این خصوص بیشتر نمایان می گردد.

از آنجایی که در مطالعه حاضر جهت جمع آوری داده ها از پرسشنامه استفاده شد، لذا محدودیت های ناشی از عدم همکاری برخی از شرکت کنندگان یا عدم تکمیل کامل پرسش نامه باعث پایین آمدن حجم نمونه نهایی گردید. بنابراین مطالعه با حجم نمونه بیشتر پیشنهاد می گردد. همچنین برای پژوهش های آینده پیشنهاد می شود که با استفاده از پرسشنامه ایس رضایتمندی از سایر ارتزها و همچنین پروتزها ارزیابی گردد.

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه حاکی از رضایت نسبی کاربران ارتزهای اندام تحتانی از خدمات ارتوپدی فنی داشت ولی این کاربران رضایتمندی بالایی از ارتزهای خود بویژه ارتزهای بلند اندام تحتانی نداشتند. لازم است که کارشناسان ارتوپدی فنی با یک رویکرد مراجع محوری و در قالب کار تیمی هماهنگ، به نقطه نظرات مراجعین در خصوص ارتزهای خود توجه نمایند و در خصوص ساخت ارتزها نیز با در نظر گرفتن تجهیزات و مواد اولیه مناسبتر، سعی در افزایش کیفیت و دوام بیشتر ارتزها نمایند و اقداماتی در جهت متناسب سازی هزینه ها و بهبود پوشش بیمه ای انجام دهند.

### قدردانی

نویسندگان این مقاله از مدیریت کلینیک های خصوصی و دولتی شهر اهواز و تمام مراجعینی که در این مطالعه مشارکت و همکاری داشتند تقدیر و تشکر می کنند. این مطالعه بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد خانم محدثه صالحی در رشته مدیریت توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز بود.

است کمتر به موارد دیگر توجه کنند. در مطالعه چیونگ لین چن (Chung Lin Chen) (۱۹) برخلاف مطالعه ما رضایتمندی از خدمات کمتر از رضایتمندی از وسیله کمکی بود زیرا تایوان کشوری نسبتاً توسعه یافته است و ساخت ارتز با کیفیت و مواد خوبی صورت می گیرد و این باعث رضایت کاربران از ارتز می گردد ولی از سوی دیگر، این کشور یک جزیره است و دسترسی به خدمات در مناطق دورافتاده کمتر از سایر مناطق است و در نتیجه کاربران از خدمات رضایت کمتری داشتند.

در انتها نتایج نشان داد که کاربران ارتزهای بلند اندام تحتانی شامل KAFO و HKAFO نسبت به کاربران کفش و کفی طبی، از رضایتمندی پایین تری نسبت به ارتز برخوردار بودند. ارتزهای بلند عمدتاً در افراد با ناتوانی شدید تر مانند ضایعات نخاعی و پولیومیلیت به صورت مادام العمر تجویز می گردند (۲۵). این ارتزها نسبت به بقیه ارتزهای اندام تحتانی، بزرگتر، سنگین تر و گران تر هستند و پوشیدن آنها به واسطه بندهای بیشتر، زمانبر تر و سخت تر است که مشکلات فرد استفاده کننده مانند اسپاستی سیتی هم بر این سختی می افزاید. بنابراین، این عوامل باعث عدم رضایت این کاربران از ارتز و حتی در بعضی مواقع عدم استفاده از آن می گردد (۴). فدریسی (۱۵) دلایل نارضایتی کاربران ایتالیایی را وزن زیاد وسیله، عدم شخصی سازی، عدم راحتی و اثربخشی پایین گزارش کردند که تمامی این عوامل در ارتزهای بلند اندام تحتانی برای کاربر چالش برانگیز می باشند. وهاب کاشانی و همکاران (۲۶) در ارزیابی ارتزهای بلند اندام تحتانی، عیوبی شامل عدم تطابق ارتز ساخته شده با اصول بالینی، بیومکانیکی و ارتوپدی فنی تشخیص دادند که با برطرف شدن این عیوب می توان موجبات رضایت کاربران را فراهم نمود. ارتزهای متداول عموماً فلزی هستند که باعث سنگینی ارتز می گردد و استفاده از مواد سبک تر پلاستیکی با سهولت بهتر در پوشیدن به رفع این مشکلات کمک می کند. همچنین به

- 1-Organization WH. WHO global disability action plan 2014-2021: Better health for all people with disability: World Health Organization; 2015.
- 2-Organization WH. World report on disability 2011: World Health Organization; 2011.
- 3-Organization WH. Standards for prosthetics and Orthotics Part 1: standards. World Health organization, Geneva. 2017.
- 4-Hsu JD, Michael J, Fisk J. AAOS Atlas of orthoses and assistive devices 4th ed: Elsevier Health Sciences; 2008.
- 5-Whiteside S, Allen M, Barringer W, Beiswenger W, Brncick M, Bulgarelli T, et al. Practice analysis of certified practitioners in the disciplines of orthotics and prosthetics. Alexandria (VA): American Board for Certification in Orthotics, Prosthetics, and Pedorthics. 2007.
- 6-Mohammadi M, Akbari M, Saeedi H. Effect of rigid and soft foot orthoses on dynamic balance in female students with flat foot. Journal of Babol University Of Medical Sciences. 2007;9(2):25-30.
- 7-Peaco A, Halsne E, Hafner BJ. Assessing satisfaction with orthotic devices and services: a systematic literature review. JPO: Journal of Prosthetics and Orthotics. 2011;23(2):95-105.
- 8-Ghoseiri K, Bahramian H. User satisfaction with orthotic and prosthetic devices and services of a single clinic. Disability and rehabilitation. 2012.۳۲-۱۳۲۸:(۱۵)۳۴;
- 9-Hadadi M, Ghoseiri K, Fardipour S, Kashani RV, Asadi F, Asghari A. The Persian version of satisfaction assessment module of Orthotics and Prosthetics Users' Survey. Disability and health journal. 2016;9(1):90-9.
- 10-Doyle BJ, Ware JJ. Physician conduct and other factors that affect consumer satisfaction with medical care. Journal of Medical Education. 1977;52(10):793-801.
- 11-Hoerger TJ, Finkelstein EA, Bernard SL. Medicare beneficiary satisfaction with durable medical equipment suppliers. Health care financing review. 2001;23(1):123.
- 12-Heinemann AW, Bode R, O'reilly C. Development and measurement properties of the Orthotics and Prosthetics Users' Survey (OPUS): a comprehensive set of clinical outcome instruments. Prosthetics and orthotics international. 2003;27(3):191-206.
- 13-Magnusson L, Ahlström G. Patients' satisfaction with lower-limb prosthetic and orthotic devices and service delivery in Sierra Leone and Malawi. BMC health services research. 2017;17(1):102.
- 14-Holtkamp F, Wouters E, Van Hoof J, van Zaalen Y, Verkerk M. Use of and satisfaction with ankle foot orthoses. Clinical Research on Foot & Ankle. 2015; 3:167.
- 15-Federici S, Borsci S, editors. The use and non-use of assistive technology in Italy: Preliminary data. 11th AAATE Conference: Everyday technology for independence and care; IOS press 2011.
- 16-Alsancak S. Splint satisfaction in the treatment of traumatic radial nerve injuries. Prosthetics and orthotics international. 2003;27(2):139-45.
- 17-Jahanbin P, Abdi K, Khanjani MS, Hosseini MA. Exploring Barriers of Teamwork in Providing Rehabilitation Services: A Qualitative Content Analysis. Archives of Rehabilitation. 2019;20(3):210-21.
- 18-Stratil JM, Rieger MA, Völter-Mahlknecht S. Cooperation between general practitioners, occupational health physicians, and rehabilitation physicians in Germany: what are problems and barriers to cooperation? A qualitative study. International archives of occupational and environmental health. 2017;90(6):481-90.
- 19-Chen C-L, Teng Y-L, Lou S-Z, Lin C-H, Chen F-F, Yeung K-T. User satisfaction with orthotic devices and service in Taiwan. PloS one. 2014;9(10): e110661.
- 20-McKee PR, Rivard A. Biopsychosocial approach to orthotic intervention. Journal of Hand Therapy. 2011;24(2):155-63.
- 21-Javadi S, Farsi M. Study of users' satisfaction with orthotic services in technical orthopedic centers in Isfahan. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2010 . BSc Thesis.
- 22-Pascoe GC. Patient satisfaction in primary health care: a literature review and analysis. Evaluation and program planning. 1983;6(3-4):185-210.
- 23-Magnusson L, Ahlström G, Ramstrand N, Fransson EI. Malawian prosthetic and orthotic users' mobility and satisfaction with their lower limb assistive device. Journal of rehabilitation medicine. 2013;45(4):385-91.
- 24-Magnusson L, Ramstrand N, Fransson EI, Ahlström G. Mobility and satisfaction with lower-limb prostheses and orthoses among users in Sierra Leone: a cross-sectional study. Journal of rehabilitation medicine. 2014;46(5):438-46.
- 25-Ahmadi F. The effect of powered knee ankle foot orthosis on symmetry of walking in subjects with poliomyelitis: University of Social Welfare and Rehabilitation; 2015. Msc Thesis.
- 26-Vahhab-Kashani R, Mousavi SME, Rahgozar M, Majdoleslami B. Evaluation of Long Leg Braces in Regard to Biomechanical, Clinival and Technical Orthopedic's Fundamentals. Archives of Rehabilitation. 2006;6(4):7-13.

## Evaluation of Users' Satisfaction with Lower Limb Orthotic Devices and Services in Ahvaz, Iran

Mohadese Salehi<sup>1</sup>, Mohammad Khayatzadeh-Mahani<sup>2\*</sup>, Meimanat Akbari<sup>3</sup>,  
Maryam Moradi<sup>4</sup>, Asie Akmali<sup>5</sup>

1-Master of Science in Rehabilitation Management.

2-Assistant Professor of Occupational Therapy.

3-Lecturer of Occupational Therapy.

4-PhD in Statistics.

5-Master Student of Occupational Therapy.

1-Department of Rehabilitation Management, School of Rehabilitation Sciences, Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2,3-Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

4-Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

5-Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

\*Corresponding author:

Mohammad Khayatzadeh-Mahani;  
Department of Occupational Therapy,  
School of Rehabilitation Sciences,  
Musculoskeletal Rehabilitation Research  
Center, Ahvaz Jundishapur University of  
Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Tel: +989123040641

Email: mahany@ajums.ac.ir

### Abstract

**Background and Objectie:** Satisfaction with orthotic devices and services results in greater orthotic usage. Evaluation of users' satisfaction could enhance the quality of orthotic devices and services. This study aimed to evaluate the users' satisfaction with lower limb orthotic devices and technical orthopedic services in Ahvaz.

**Subjects and Methods:** Ninety seven users of lower limb orthotic devices participated in this cross sectional study. Users' satisfaction was evaluated with the Orthotic and Prosthetic Users' Survey (OPUS). The mean rank of OPUS, was analyzed with demographic data by SPSS version 22.

**Results:** For device satisfaction, the highest satisfaction score was for "my orthosis fits well" (4.37) and the lowest score was for "cost of purchase and maintenance of orthosis" (2.75). For service satisfaction, the highest score was for "orthotist was responsive to my concerns and questions" (4.56), and the lowest score was for "coordination between orthotic staff and the users' therapists and doctors" (2.75). The mean rank of service satisfaction was significantly higher than device satisfaction)  $P < 0.05$  (The mean rank of device satisfaction was significantly different among four types of lower limb orthotic users)  $P < 0.05$ .

**Conclusion:** Technical orthopedic managers should perform actions to facilitate insurance coverage. They should emphasize on enhancement of orthotic quality and durability, teamwork, and client centered approach to ensure the users' satisfaction especially the long leg brace users.

**Keywords:** Orthotic devices, Satisfaction, OPUS questionnaire, Ahvaz.

► Please cite this paper as:

Salehi M, Khayatzadeh-Mahani M, Akbari M, Moradi M, Akmali A. Evaluation of Users' Satisfaction with Lower Limb Orthotic Devices and Services in Ahvaz, Iran. *Jundishapur Sci Med J* 2021; 20(1):53-63

Received: May 2, 2020

Revised: Oct 15, 2020

Accepted: Nov 4, 2020