

## تصویر بدنی و آمپوتاسیون: ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تصویر بدنی در افراد آمپوته

دکتر نگار صادقی<sup>۱</sup>  
دکتر الهه فرجی<sup>۲</sup>  
مصطفی علامی<sup>۳</sup>

**زمینه و هدف:** هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تصویر بدنی در افراد آمپوته بود.

**روش اجرا:** یک نمونه‌ی ۲۰۰ نفری از جانبازان قطع عضو و افراد قطع عضو تحت پوشش هلال احمر با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به نسخه‌ی فارسی مقیاس تصویر بدنی در افراد قطع عضو، مقیاس سازگاری اجتماعی بل و مقیاس رضایت از نواحی بدن پاسخ دادند. پایایی این مقیاس با استفاده از روش همسانی درونی و همبستگی مجموعه‌ی ماده محاسبه شد. همچنین به منظور بررسی روایی مقیاس از تحلیل عاملی تأییدی، روایی ملاکی و روایی همگرا استفاده شد.

**یافته‌ها:** ضریب آلفای کرونباخ (۰/۸۹) و همبستگی‌های مجموعه ماده نشان داد که پایایی این مقیاس در حد مطلوبی بود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی ساختار تک‌عاملی مقیاس را تأیید کرد. همچنین روایی ملاکی این مقیاس با مقیاس سازگاری اجتماعی بل و روایی همگرا با مقیاس رضایت از نواحی بدن مطلوب گزارش شد.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان داد نسخه‌ی فارسی مقیاس تصویر بدنی در افراد قطع عضو ابزار مناسبی برای اندازه‌گیری تصویر بدنی در این افراد است و می‌تواند در زمینه‌های پژوهشی و درمانی در نمونه‌ی ایرانی مورد استفاده قرار گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** تصویر بدنی، قطع عضو، پایایی، روایی و ساختار عاملی

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۷/۱۲ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۷/۲۹

پوست و زیبایی؛ پاییز ۱۳۹۹، دوره‌ی ۱۱ (۳): ۱۹۲-۲۰۴

۱. گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده‌ی روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران  
۲. گروه آسیب‌شناسی و حرکات اصلاحی، دانشکده‌ی تربیت بدنی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران  
۳. گروه پژوهشی تجهیزات پزشکی و توان‌بخشی، مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران

نویسنده‌ی مسئول:

دکتر نگار صادقی

تهران، خیابان شهید مفتاح، دانشگاه خوارزمی، دانشکده‌ی روان‌شناسی و علوم تربیتی، گروه روان‌شناسی بالینی  
پست الکترونیک:  
negar.sa.35@gmail.com

تعارض منافع: اعلام نشده است.

### مقدمه

قطع عضو هستند درحالی که در کشورهای در حال توسعه، تروما، عفونت، دیابت کنترل نشده و تومورهای بدخیم از دلایل قطع عضو می‌باشند. در کشورهای توسعه‌یافته افراد مسن‌تر دچار قطع عضو می‌شوند درحالی که در کشورهای در حال توسعه جوانان دچار قطع عضو می‌شوند. سبزی سروستانی و طاهری اعظم<sup>۱</sup> در مطالعه‌ی خود با عنوان «قطع عضو: یک پیمایش ده ساله» گزارش کرده‌اند که میانگین سنی افراد قطع عضو در ایران ۳۹ سال بود که ۷۹ درصد آن را مردان و ۲۰ درصد آن را زنان تشکیل می‌دادند.

آمپوتاسیون یا ازدست‌دادن یک عضو از بدن یا قسمتی از آن، یکی از رویدادهای رایج دهه‌های اخیر است. سالانه به دلیل عواملی از قبیل بیماری، ضربه و نواقص مادرزادی، حدود ۵۰۰-۲۰۰ میلیون قطع عضو در کل جهان صورت می‌گیرد<sup>۱</sup>. براساس آخرین آمار در ایالات متحده حدود ۱/۷ میلیون فرد با قطع عضو زندگی می‌کنند و این تعداد در سال‌های اخیر رو به افزایش بوده است. دلایل متفاوتی برای قطع عضو در جمعیت‌های متفاوت گزارش شده است. در کشورهای توسعه‌یافته بیماری‌های عروقی محیطی مهم‌ترین عامل

نسبت به نگرانی‌های ظاهری و انگ اجتماعی آسیب‌پذیرند<sup>۴</sup> و ممکن است تعاملات اجتماعی خود را صرفاً به این دلیل که در چنین موقعیت‌هایی دچار احساس ناامنی می‌شوند، نمی‌دانند چگونه رفتار کنند، از این بترسند که چگونه با آن‌ها رفتار شود یا بخواهند از موقعیت‌های ناخواسته جلوگیری کنند، محدود کنند<sup>۷</sup>؛ بنابراین تصویر بدنی با سازگاری روان‌شناختی مرتبط است<sup>۵</sup> و تغییر در ظاهر فرد می‌تواند مجموعه‌ای از واکنش‌های روان‌شناختی، ادراکی و هیجانی را برانگیزد. برای تعدادی از افراد نگرانی‌های مرتبط با تصویر بدنی می‌تواند بر فرآیندهای سازگاری مقدم باشد و برای برخی دیگر ممکن است نقش ثانوی داشته باشد. اما در هر حال در اکثریت افراد، رشد یک تصویر بدنی یکپارچه پس از قطع عضو، بخش کلیدی فرآیندهای توان‌بخشی را تشکیل می‌دهد و این امر نشان می‌دهد که توجه و بررسی به موضوع تصویر بدنی در افراد دچار قطع عضو اهمیت بسیار دارد. در واقع به دلیل تأثیرات پیچیده قطع عضو بر روی ظاهر و کارکرد بدنی، باید تصویر بدنی به‌عنوان هسته‌ی اصلی در فهم مفهوم سازگاری در این افراد در نظر گرفته شود.<sup>۴</sup>

پژوهش‌های مختلفی به بررسی تأثیر تصویر بدنی و تأثیر آن بر ابعاد روان‌شناختی افراد دچار قطع عضو پرداخته‌اند<sup>۸-۱۵</sup> و نشان داده‌اند که تصویر بدنی، یک پیش‌بینی‌کننده‌ی معنادار برای سازگاری روان‌شناختی در افراد قطع عضو است<sup>۱۱،۱۶،۱۸</sup>. این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که بررسی نگرانی‌های مرتبط با تصویر بدنی در افراد قطع عضو و ارتباط آن با سازگاری روان‌شناختی، بسیار بااهمیت است از این رو، به ابزاری دقیق نیاز است تا قادر باشد پژوهش‌های این حوزه را تسهیل کند. در زمینه‌ی تصویر بدنی و رضایت از آن ابزارهای بسیاری ساخته شده است<sup>۱۸-۲۱</sup> اما در این زمینه ابزاری مورد نیاز است که بتواند تصویر بدنی را در افراد دچار قطع عضو اندازه‌گیری کند. Breakey<sup>۵</sup>

دلایل عمده قطع عضو نیز شامل تروما (۵۷ درصد)، دیابت (۲۶ درصد) و بیماری عروقی (حدود ۱۰ درصد) بود. در طول هشت سال جنگ بین ایران و عراق، تعداد زیادی از رزمندگان دچار آسیب‌هایی مانند قطع عضو شده‌اند. از سوی دیگر سوانح رانندگی هم در کشور ما پدیده‌ای بسیار شایع است که در بسیاری موارد می‌تواند به نقص عضو منجر شود، از این‌رو تعداد بیماران که در کشور ما با مشکلات مربوط به ازدست‌دادن اندام‌ها روبرو هستند، زیاد است.<sup>۳</sup> این مسأله از آن جهت حائز اهمیت است که فرآیند قطع عضو چالش معنادار جسمانی و روانی برای افراد ایجاد می‌کند. صرف‌نظر از دلایل ایجاد آن، قطع عضو بدون شک می‌تواند یک تجربه بسیار استرس‌زا باشد که سازگاری روان‌شناختی و جسمانی را در یک دوره‌ی زمانی گسترده می‌طلبد. از نظر جسمانی قطع عضو می‌تواند سبب درد، مشکلات حرکتی و تعادل (خصوصاً در افراد قطع عضو اندام تحتانی) و ایجاد مشکلات در مهارت‌های خودمراقبتی شود. هرچند چاره‌اندیشی برای رفع تأثیرات روان‌شناختی ناشی از قطع عضو نیز به‌اندازه توان‌بخشی جسمانی این افراد بااهمیت شمرده می‌شود.<sup>۴</sup> در بعد روان‌شناختی، قطع عضو باعث ایجاد فقدان در سه بعد کارکردی، احساسی و بعد مرتبط با تصویر بدنی می‌شود.<sup>۵</sup> بعد مرتبط با تصویر بدنی باید مورد توجه بیشتری قرار بگیرد چراکه تصویر بدنی نقش معناداری در ارتباطات اجتماعی و بین فردی بازی می‌کند. تغییرات ظاهری در بسیاری از افراد که به دلیل ضربه یا بیماری ایجاد می‌شود، می‌تواند کاملاً تصویر بدنی افراد را دچار تغییر و آن‌ها را از تصویر ایده‌آل خود دور کند. این مسأله منجر به مهارت‌های اجتماعی ضعیف، اضطراب یا رفتارهایی می‌شود که در آن افراد سعی دارند خود را از دیگران پنهان کنند.<sup>۶</sup> تصویر بدنی به‌عنوان افکار، احساسات و رفتارهای فرد درباره‌ی ظاهر و کارکرد بدنی تعریف می‌شود. اشخاصی که تجربه‌ی بدشکلی بدنی مرتبط با قطع عضو دارند،

در زمینه‌ی تصویر بدنی در افراد دچار قطع عضو است، اما در ایران اعتباریابی و ساختار عاملی آن مورد بررسی قرار نگرفته است. هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس است.

## روش اجرا

پژوهش حاضر یک طرح همبستگی است که به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی یک ابزار می‌پردازد. جامعه‌ی آماری این پژوهش را کلیه‌ی جانبازان قطع عضو تحت پوشش بنیاد جانبازان و مددجویان قطع عضو مراجعه‌کننده به مرکز جامع توان‌بخشی تهران سازمان هلال‌احمر تشکیل می‌دادند که در بازه‌ی زمانی شش ماه در این پژوهش شرکت کردند. نمونه‌ی پژوهش شامل ۲۰۰ نفر از افراد تحت پوشش سازمان‌های مزبور بود که به شیوه‌ی نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. تعیین حجم نمونه برای تحلیل عاملی و سایر روش‌های تحلیل رگرسیون چندمتغیری، چالشی است که اکثریت پژوهشگران با آن مواجه هستند. دستورالعمل‌های متفاوتی برای تعیین حجم نمونه ارائه شده است، با این وجود، قوانین سرانگشتی (rules of thumb) زیادی در این زمینه گسترش یافته‌اند که شامل حداقل حجم نمونه ۱۰۰ یا ۲۰۰ (Boomsma, ۱۹۸۵)، ۵ تا ۱۰ مشاهده به‌ازای هر پارامتر (Bentler & Chu, ۱۹۸۷؛ Bullen, ۱۹۸۹) و ۱۰ مورد به‌ازای هر متغیر (Nunnally, ۱۹۶۷) است.<sup>۳۰</sup> Thompson حداقل حجم نمونه را برای به‌دست‌آوردن نتایج پایا در تحلیل عاملی ۲۰۰ می‌داند. Meyers و همکاران پیشنهاد می‌کنند که حجم مناسب بستگی به تعداد گزینه‌های موجود در تحلیل عاملی دارد و به‌ازای ۱۰ گزینه، حجم مناسب را ۱۰۰ و به‌ازای ۲۵ گزینه حجم مناسب را ۲۵۰ ارزیابی می‌کنند.<sup>۳۱</sup> طبق نظر Kline<sup>۳۲</sup>، در تحلیل عاملی باید به‌ازای هر پارامتر ۱۰ الی ۲۰ مشاهده موجود باشد که حداقل حجم نمونه ۲۰۰ نفری برای تحلیل عاملی قابل تأیید است.

ابزاری برای ارزیابی تصویر بدنی در افراد دچار قطع عضو طراحی کرد که رایج‌ترین ابزار موجود در این زمینه است. این ابزار بیست گزینه دارد که در طیف لیکرت نمره‌گذاری می‌شود و به این سبب طراحی شده است تا دیدگاه و احساس افراد دچار قطع عضو را درباره‌ی تصویر بدنی خود اندازه‌گیری کند. او در مقاله‌ی اول خود در مورد این ابزار، روایی و پایایی این ابزار را با استفاده از همسانی درونی و روایی همگرا مطلوب گزارش کرد.<sup>۳۳</sup>

پژوهش‌های زیادی با استفاده از این ابزار انجام گرفته است؛ پژوهش‌هایی که در هر یک از آن‌ها نقش تصویر بدنی با موضوعات مختلف را مورد بررسی قرار داده‌اند. Murray و Fox<sup>۳۴</sup>، بین این ابزار و رضایت از پروتورها ارتباط معنادار یافتند. Wetterhahn و همکاران<sup>۳۵</sup> نیز روایی این مقیاس را با مقیاس چندبعدی تصویر بدنی اندازه‌گیری و ارتباط معنادار بین این دو ابزار را گزارش کردند. روایی و پایایی این ابزار در پژوهش‌های دیگری نیز مورد بررسی قرار گرفته و مطلوب گزارش شده است؛ چنانکه آلفای کرونباخ این ابزار در این پژوهش‌ها بین ۰/۷۰ تا ۰/۹۲ گزارش شده است.<sup>۳۵</sup> این ابزار در چهار زبان انگلیسی، فرانسوی، ترکی و چینی مورد بررسی قرار گرفته است و پایایی آن با استفاده از روش همسانی درونی مطلوب گزارش شده است. آلفای کرونباخ محاسبه‌شده در این پژوهش‌ها بین ۰/۸۵ تا ۰/۹۱ گزارش شده است که بیانگر همسانی درونی بالای این مقیاس است. همچنین روایی این آزمون نیز با استفاده از همبستگی مقیاس با مقیاس‌های سلامت روان، درد و کیفیت زندگی در حد مطلوب گزارش شده است.<sup>۲۹-۳۰ و ۳۲</sup>

با توجه به اهمیت تصویر بدنی در سازگاری روان‌شناختی بیماران دچار قطع عضو و ارتقای فرآیندهای توان‌بخشی، وجود مقیاس تصویر بدنی در افراد دچار قطع عضو به زبان فارسی ضروری است. اگرچه این ابزار یکی از رایج‌ترین ابزارهای مورد استفاده

گرفت؛ سپس نسخه‌ی جدید مقیاس توسط یک زبان‌شناس مسلط به دو زبان فارسی و انگلیسی به صورت مجدد به انگلیسی برگردانده شد و پس از تطبیق نسخه‌ی نهایی و نسخه‌ی اصلی، اصلاحات لازم انجام گرفت.

**مقیاس سازگاری اجتماعی بل**  
**Bell Adjustment Inventory (BAI):** مقیاس سازگاری اجتماعی بخشی از مقیاس سازگاری است. مقیاس سازگاری ۱۶۰ سؤال دارد و سازگاری را در چهار حیطه اندازه‌گیری می‌کند که شامل سازگاری تندرستی، سازگاری خانوادگی، سازگاری اجتماعی و سازگاری هیجانی می‌باشد. این مقیاس در پژوهش‌های مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است. نقش‌بندی<sup>۳۳</sup>، این آزمون را در ایران در بزرگسالان هنجاریابی و استاندارد کرده است. ضرایب پایایی به دست آمده برای سازگاری کل برابر ۰/۹۳، برای سازگاری خانوادگی ۰/۷۷، برای سازگاری تندرستی ۰/۸۷، برای سازگاری هیجانی ۰/۸۱ و برای سازگاری اجتماعی ۰/۸۶ است. در این پژوهش از حیطه‌ی سازگاری اجتماعی برای ارزیابی سازگاری اجتماعی افراد دچار قطع عضو استفاده شده است. این حیطه ۳۲ سؤال دارد و آزمودنی‌ها نظرات خود را در سه گزینه‌ی «بله»، «خیر» و «نمی‌دانم» منعکس می‌کنند. نمره‌ی بالا در این مقیاس نشانه‌ی دوری و کناره‌گیری از تماس اجتماعی است. Bell، ضریب پایایی را برای سازگاری اجتماعی ۰/۸۸ گزارش کرده است<sup>۳۴</sup>. در ایران این پرسش‌نامه در پژوهش‌های متعددی مورد بررسی قرار گرفته و روایی آن مطلوب گزارش شده است<sup>۳۳-۳۵</sup>.

**مقیاس رضایت از قسمت‌های مختلف بدن**  
**Body Areas Satisfaction Scale (BASS):** در این پژوهش از خرده‌مقیاس رضایت از نواحی بدن، از پرسش‌نامه‌ی روابط چندبعدی بدن (MBSRQ-AS) استفاده شده است، این خرده‌مقیاس ۹ سؤال دارد که میزان رضایت فرد را از صورت، مو و نواحی مختلف

با در نظر گرفتن قوانین سرانگشتی در تعیین حجم نمونه و با توجه به اینکه این مقیاس بیست ماده دارد، حداقل حجم نمونه‌ی لازم برای بررسی ساختار عاملی ۲۰۰ نفر است. ضوابط ورود به مطالعه سن کمتر از ۷۰ سال بود و به خاطر مواد پرسش‌نامه، از افرادی استفاده شد که از پروتز استفاده می‌کردند. در این پژوهش از نسخه‌ی فارسی مقیاس تصویر بدنی در افراد قطع عضو، مقیاس سازگاری اجتماعی و مقیاس رضایت از نواحی بدن استفاده شده است.

**نسخه‌ی فارسی مقیاس تصویر بدنی در افراد آمپوتنه (ABIS):** **Amputee Body Image Scale (ABIS):** اولین ابزاری که برای ارزیابی تصویر بدنی در افراد دچار قطع عضو طراحی شد، مقیاس تصویر بدنی در افراد آمپوتنه بود و پس از آن ابزار برجسته‌ی دیگری در این زمینه طراحی نشده است و این ابزار رایج‌ترین ابزار موجود در این زمینه است. این ابزار یک مقیاس بیست گزینه‌ای است که دیدگاه و احساس افراد دچار قطع عضو را درباره‌ی تصویر بدنی خود اندازه‌گیری می‌کند<sup>۱۹</sup>. گزینه‌های پرسش‌نامه بر روی یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای قرار گرفته‌اند و بر این مبنا نمرات آزمون بین ۰ تا ۱۰۰ قرار می‌گیرد که نمرات پایین نشان‌دهنده‌ی نگرانی‌های مختصر در مورد تصویر بدنی است و نمرات بالا وجود مشکلات جدی‌تر را نشان می‌دهد. سه ماده مقیاس (۳، ۱۲ و ۱۶) نیز به صورت معکوس نمره‌گذاری شده‌اند<sup>۴</sup>. این ابزار در پژوهش‌های بسیاری مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن تأیید شده است به طوری که پایایی مقیاس با استفاده از آلفای کرونباخ بین ۰/۷۰ تا ۰/۹۲ گزارش شده است و روایی آن نیز در حد مطلوبی بوده است<sup>۲۹-۲۲</sup>. برای تهیه‌ی نسخه‌ی فارسی این مقیاس، با استفاده از تکنیک ترجمه‌ی مضاعف فرم انگلیسی این ابزار توسط محقق و یک مترجم زبان انگلیسی ترجمه شد و مواد پرسش‌نامه از نظر رعایت صحت ترجمه و محتوای تخصصی توسط یک دکتر روان‌شناس مورد بررسی قرار

lisrel 8/8 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تعیین پایایی آزمون از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مقیاس استفاده و برای تعیین روایی از تحلیل عاملی تأییدی، روایی ملاکی و روایی همگرا استفاده شد.

نخست توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت تا به این سؤال پاسخ دهد که داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار هستند یا خیر. نتایج نشان داد آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای متغیرها معنادار نیست ( $P=0/895$ )، بنابراین داده‌ها توزیع نرمال دارد و می‌توان از تحلیل‌های پارامتریک برای آن استفاده کرد. نتایج این آزمون به همراه توصیف آماری متغیرهای پژوهش شامل حداقل و حداکثر نمره، میانگین و انحراف معیار در جدول ۱ ارائه شده است.

سپس بررسی مقیاس در مرحله اول با استفاده از تجزیه و تحلیل ماده، میانگین و انحراف معیار استاندارد هر سؤال و ضرایب تشخیص سؤالات انجام شد. این ضرایب نشان دادند که سؤالات ۱۷، ۱۵، ۱۲، ۷، ۳ همبستگی قابل قبولی با نمره کل مقیاس به دست نیاموردند در نتیجه این سؤالات حذف شدند و پس از آن، پایایی نسخه فارسی مقیاس تصویر بدنی در افراد قطع عضو محاسبه شد. در این پژوهش محاسبه پایایی مقیاس از طریق روش همسانی درونی و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ انجام گرفت. ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس ۰/۸۹ به دست آمد که به

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی و آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌ها

متغیر	حجم نمونه	حداقل نمره	حداکثر نمره	میانگین ± انحراف استاندارد	آزمون کولموگروف اسمیرنوف	سطح معناداری
تصویر بدنی در افراد قطع عضو	۲۰۰	۲۱	۸۳	۵۲/۹۱ ± ۱۵/۶۸	۰/۸۹۵	۰/۴۰
سازگاری اجتماعی	۲۰۰	۱	۸۹	۲۶/۱۸ ± ۱۴/۶۵	۱/۰۹	۰/۱۸
رضایت بدنی	۲۰۰	۹	۴۵	۲۹/۲۲ ± ۱۲/۳۷	۱/۸۴	۰/۲

بدن و به صورت کلی ارزیابی می‌کند. حداقل و حداکثر امتیاز این خرده مقیاس ۹ و ۴۵ است. نمره‌ی بالاتر از میانگین رضایت از قسمت‌های خاصی از بدن را نشان می‌دهد. پرسش‌نامه‌ی روابط چندبعدی بدن، یک پرسش‌نامه‌ی خودگزارشی است که نگرش افراد را درباره‌ی ابعاد متفاوت تصویر بدنی ارزیابی می‌کند و گزینه‌ها بر روی یک مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) طبقه‌بندی شده‌اند<sup>۳۶</sup>. این مقیاس در پژوهش‌های متعدد در زمینه‌ی تصویر بدنی مورد استفاده قرار گرفته است و روایی و پایایی آن مطلوب گزارش شده است. بررسی روایی و پایایی آزمون در نمونه‌ی ایرانی نشان داده است که روایی همگرای آن با آزمون عزت نفس، همبستگی‌های ۰/۵۲، ۰/۵۸، ۰/۵۵ به دست داده است<sup>۳۷</sup>. همچنین نتایج آلفای کرونباخ زیر مقیاس‌های آن (OWPREOC, BASS, AO, AE) به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۷۹ و ۰/۶۷ به دست آمده است<sup>۳۸</sup>.

## یافته‌ها

شیوه‌ی گردآوری داده‌ها در این پژوهش با استفاده از توزیع پرسش‌نامه بین جانبازان و افراد قطع عضو مراجعه‌کننده به مرکز جامع توان‌بخشی هلال‌احمر تهران انجام گرفت. تکمیل پرسش‌نامه با استفاده از مصاحبه‌ی حضوری و به صورت خودگزارشی انجام شد؛ به این طریق که نخست، نسخه‌ی فارسی پرسش‌نامه‌ی تصویر بدنی در افراد قطع عضو توسط یک دانشجوی دکترای روان‌شناسی خوانده و پاسخ‌ها ثبت می‌شد. جمع‌آوری اطلاعات در دو مرحله انجام شد؛ نخست نیمی از نمونه‌ی موردنظر در بنیاد جانبازان و امور ایثارگران و از افراد قطع عضو تحت حمایت این سازمان تکمیل شدند و در مرحله‌ی دوم داده‌های پژوهش در مرکز هلال‌احمر تهران و از افراد قطع عضو تحت حمایت این سازمان تکمیل شدند. داده‌های گردآوری‌شده از طریق نسخه‌ی ۱۶ نرم‌افزار Spss و

در صورتی که مقدار آن بین ۰/۰۵ و ۰/۰۸ باشد برازش قابل قبول است<sup>۳۷</sup>. در این مدل این آماره ۰/۰۸ به دست آمده است و نشان می‌دهد که مدل از برازش قابل قبولی برخوردار است. بخشی از شاخص‌های برازش به مقایسه‌ی شاخص‌های برازش نسبی می‌پردازد. به استثنای شاخص برازش غیرنرم (NNFI) مقادیر تمام شاخص‌های این گروه بین صفر و یک است و هرچه مقدار آن به یک نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده‌ی برازش خوب مدل است<sup>۳۹</sup>. نتایج به دست آمده از شاخص‌های این گروه نشان می‌دهند که مدل از برازش خوبی برخوردار است. جدول ۳ آماره‌های برازش مدل را نشان می‌دهد. با در نظر گرفتن الگوی برازندگی، بارهای عاملی و ضرایب T می‌توان نتیجه گرفت که مدل تحلیل عاملی تأییدی از برازش قابل قبولی در الگوی یک عاملی برخوردار است. جدول ۴، مواد مقیاس، بارهای عاملی و ضرایب T را نشان می‌دهد.

به منظور بررسی روایی ملاکی مقیاس از همبستگی مقیاس با مقیاس سازگاری اجتماعی و جهت بررسی روایی همگرا، از خرده‌مقیاس رضایت از نواحی بدن استفاده شد. در جدول ۵ ماتریس ضرایب همبستگی بین نسخه‌ی فارسی مقیاس با مقیاس سازگاری اجتماعی بل مشاهده می‌شود. الگوی ضرایب همبستگی، نشان می‌دهد همبستگی مقیاس تصویر بدنی با مقیاس

جدول ۳: شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی مقیاس

مقدار	آماره‌های نیکویی برازش
۲۱۹	$\chi^2$
۹۰	df
۰/۰۰۰۰۰	sig
۰/۰۸۵	REMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)
۰/۹۳	NFI (Normed Fit Index)
۰/۹۵	NNFI (Non-Normed Fit Index)
۰/۹۶	CFI (Comparative Fit Index)
۰/۹۶	IFI (Incremental Fit Index)
۰/۹۲	RFI (Relative Fit Index)
۰/۰۵	RMR (Root Mean Square Residual)
۰/۸۳	GFI (Goodness of Fit Index)

لحاظ روان‌سنجی رضایت‌بخش است و بیانگر همسانی مطلوب مقیاس است. جدول ۲ ضریب آلفای کرونباخ مقیاس و دامنه‌ی ارزش‌های همبستگی مجموعه‌ی ماده را نشان می‌دهد.

در مرحله‌ی دوم برای بررسی روایی ابزار از تحلیل عاملی تأییدی با روش حداکثر درست‌نمایی (Maximum Likelihood Method) در سطح ماتریس واریانس کوواریانس استفاده شد. تحلیل عاملی تأییدی، بر روی ۱۵ ماده مقیاس انجام گرفت. با توجه به اینکه این مقیاس در نسخه‌ی اصلی تک‌عاملی بود، تحلیل عاملی تأییدی با یک عامل و ۱۵ ماده انجام گرفت. شاخص‌های برازش مدل نشان داد که مدل از برازش قابل قبولی برخوردار است و ساختار تک‌عاملی این مقیاس را مورد تأیید قرار داد. نخستین شاخص مورد استفاده مجذور خی دو است که میزان آن ۲/۴۰ به دست آمده است که با درجه‌ی آزادی در سطح کمتر از ۰/۰۰۱ معنادار شده است. با توجه به اینکه تقسیم خی دو بر درجه‌ی آزادی کوچکتر از ۳ است، می‌توان گفت مدل از برازش مطلوبی برخوردار است. با توجه به حساس بودن شاخص خی دو نسبت به حجم نمونه، سایر شاخص‌های برازش همچون شاخص‌های برازش نسبی و مطلق نیز باید مورد توجه قرار بگیرد.

مجموعه‌ی وسیعی از شاخص‌های برازندگی وجود دارد که می‌تواند برای اندازه‌گیری برازش کل مدل مورد استفاده قرار گیرد. شاخص بعدی «ریشه‌ی میانگین توان دوم خطای تقریب (RMSEF)» است. زمانی که مقدار این آماره کمتر از ۰/۰۵ باشد، نشان می‌دهد که مدل از برازش خوبی برخوردار است و

جدول ۲: ضریب آلفای کرونباخ و دامنه‌ی همبستگی مجموعه‌ی ماده در مقیاس تصویر بدنی در افراد آمپوته

شاخص پایایی	آلفای کرونباخ	دامنه‌ی ارزش‌های همبستگی مجموعه‌ی ماده
مقیاس تصویر بدنی در افراد آمپوته	۰/۸۷	۰/۲۰-۰/۶۱

جدول ۵: ضرایب همبستگی بین مقیاس تصویر بدنی در افراد قطع عضو با مقیاس رضایت از نواحی بدن و مقیاس سازگاری اجتماعی

شاخص‌های روایی	روایی همگرا	روایی ملاکی
ضریب همبستگی (سطح معناداری)	مقیاس رضایت از نواحی بدن	مقیاس سازگاری اجتماعی
مقیاس تصویر بدنی افراد قطع عضو	۰٫۳۰** (۰٫۰۰۰)	۰٫۳۷** (۰٫۰۰۰)

\*\* $P < ۰٫۰۱$

همگرای آزمون با استفاده از همبستگی آزمون با مقیاس سازگاری اجتماعی و مقیاس رضایت از نواحی بدن مورد بررسی قرار گرفت. ضریب همبستگی پیرسون بیانگر همبستگی منفی بین مقیاس تصویر بدنی در افراد قطع عضو و مقیاس رضایت از نواحی بدن بود؛ این بدان معناست که هرچه افراد قطع عضو تصویر بدنی منفی‌تری از خود داشته باشند، رضایت آن‌ها از تصویر بدنی‌شان کاهش می‌یابد. همچنین با توجه به اینکه نمرات بالا در مقیاس سازگاری اجتماعی به معنای ناسازگاری بیشتر فرد است، لذا همبستگی مثبتی با نمرات مقیاس تصویر بدنی در افراد قطع عضو به دست آمد بنابراین، کسب نمرات بالاتر در مقیاس تصویر بدنی افراد قطع عضو با سازگاری اجتماعی ضعیف و رضایت پایین از تصویر بدنی همراه است.

این نتایج همسو با پژوهش‌هایی است که پایایی و روایی این مقیاس را مطلوب گزارش کرده‌اند. به‌عنوان نمونه Gallagher و همکاران<sup>۲۲</sup> این مقیاس را در نمونه‌ی انگلیسی اجرا کردند و روایی و پایایی این ابزار را مطلوب گزارش کردند. هرچند پس از تحلیل عاملی اکتشافی این ابزار شش ماده حذف شد و نسخه‌ی جدید ۱۴ سؤالی به دست آمد. آلفای کرونباخ گزارش شده در این مقیاس ۰٫۸۷ و همبستگی با ابزارهای سازگاری عمومی و تیپ به ترتیب ۰٫۴۰ و ۰٫۵۰ به دست آمد که نشان‌دهنده‌ی روایی همگرای مطلوب این مقیاس است. Vouilloz و همکاران<sup>۲۸</sup> این ابزار را بر روی یک نمونه‌ی فرانسوی اجرا کردند.

سازگاری اجتماعی و مقیاس رضایت بدنی معنادار است بنابراین، مقیاس تصویر بدنی در افراد قطع عضو از روایی همگرا و ملاکی مطلوبی برخوردار است.

## بحث

تصویر بدنی یکی از ابعاد مهم سلامت روان افراد است و افرادی که به دلایل مختلف دچار قطع عضو می‌شوند، با چالش‌های بسیاری در زمینه‌ی تصویر بدنی و متعاقب آن سلامت روان مواجه می‌شوند. پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تصویر بدنی در افراد قطع عضو انجام گرفته است. نتایج این پژوهش نشان داد که پایایی این آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ ۰٫۸۹ به دست آمده است و این، بیانگر پایایی رضایت‌بخش این مقیاس است. همچنین برای تعیین روایی این آزمون از تحلیل عاملی و روایی همگرا استفاده شد. در تجزیه و تحلیل ماده، نخست ماده‌های ۱۹، ۱۵، ۱۲، ۷، ۳ حذف شدند و تحلیل عاملی بر روی ۱۵ ماده مقیاس انجام گرفت و نتایج نشان داد که این مقیاس ساختار تک‌عاملی دارد. روایی

جدول ۴: نتایج تحلیل عاملی تأییدی مقیاس تصویر بدنی در افراد آمپوتته

ماده	بارهای عاملی	آماره‌ی t	سطح معناداری
۱	۰٫۵۸	۸٫۶۸	۰٫۰۰۰۰۱
۲	۰٫۴۶	۶٫۵۵	۰٫۰۰۰۰۱
۴	۰٫۷۱	۱۱٫۱۰	۰٫۰۰۰۰۱
۵	۰٫۵۳	۷٫۷۷	۰٫۰۰۰۰۱
۶	۰٫۷۲	۱۱٫۴۱	۰٫۰۰۰۰۱
۸	۰٫۷۴	۱۱٫۹۱	۰٫۰۰۰۰۱
۹	۰٫۷۴	۱۱٫۸۱	۰٫۰۰۰۰۱
۱۰	۰٫۶۰	۹٫۰۲	۰٫۰۰۰۰۱
۱۱	۰٫۷۲	۱۱٫۳۶	۰٫۰۰۰۰۱
۱۳	۰٫۴۱	۵٫۷۷	۰٫۰۰۰۰۱
۱۴	۰٫۵۹	۸٫۸۶	۰٫۰۰۰۰۱
۱۶	۰٫۳۷	۵٫۱۹	۰٫۰۰۰۰۱
۱۷	۰٫۶۲	۹٫۳۵	۰٫۰۰۰۰۱
۱۸	۰٫۶۶	۱۰٫۱۴	۰٫۰۰۰۰۱
۲۰	۰٫۶۵	۹٫۹۷	۰٫۰۰۰۰۱

عضو اندام تحتانی با سطوح مختلف قطع عضو در این پژوهش مشارکت نمودند. همچنین با توجه به اینکه بخشی از سؤالات پرسش‌نامه به استفاده از پروتزها مربوط می‌شود، در انتخاب نمونه باید از افرادی استفاده می‌شد که سابقه‌ی استفاده از پروتز را داشته باشند که با توجه به محدود بودن حجم نمونه، این مسأله نیز جزو محدودیت‌های پژوهش محسوب می‌شد بنابراین، با توجه به محدودیت‌های موجود پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مبتنی بر تصویر بدنی با نمونه‌هایی از افراد قطع عضو در سنین متفاوت و با دلایل متفاوت قطع عضو مورد بررسی قرار گیرد چرا که توجه به عوامل تأثیرگذار بر تصویر بدنی می‌تواند در سنین مختلف متفاوت باشد. همچنین دلایل قطع عضو می‌تواند بر فرآیند سازگاری پس از قطع عضو و پذیرش تصویر بدنی جدید تأثیر بگذارد. این مسأله از آن‌رو حائز اهمیت است که تصویر بدنی یکی از ابعاد مهم سلامت روان افراد است و افرادی که به دلایل مختلف دچار قطع عضو می‌شوند، با چالش‌های بسیاری در زمینه‌ی تصویر بدنی و متعاقب آن سلامت روان مواجه می‌شوند. بسیاری از افراد قطع عضو ممکن است هیجان‌های منفی مرتبط با تصویر بدنی‌شان احساس کنند، هیجاناتی که گاه در بازخورد گرفتن از دیگران در مورد تصویر بدنی جدیدشان تشدید می‌شود. این امر می‌تواند بر ابعاد رفتاری و اجتماعی افراد قطع عضو تأثیر بگذارد و موجب انزوا و گوشه‌گیری آن‌ها شود؛ بنابراین توجه به ادراک فرد از تصویر بدنی جدیدی که پس از قطع عضو با آن مواجه می‌شود، لازم است. ابزار تصویر بدنی در افراد قطع عضو یکی از ابزارهای رایج در این زمینه است. نتایج این پژوهش نشان داد نسخه‌ی فارسی مقیاس تصویر بدنی در افراد آمپوته، ابزار مناسبی برای اندازه‌گیری تصویر بدنی در این افراد است و می‌تواند در زمینه‌های پژوهشی و درمانی در نمونه‌ی ایرانی مورد استفاده قرار بگیرد.

نمونه‌ی مذکور شامل ۱۲۹ نفر از افرادی بود که دچار قطع عضو اندام تحتانی بودند. پایایی آزمون از طریق روش همسانی درونی و بازآزمایی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین برای تعیین روایی آزمون از روایی همگرا و همبستگی آزمون با مقیاس SF-36 و مقیاس درد استفاده شد. آلفای کرونباخ این مقیاس با استفاده از روش ثبات درونی ۰/۹۰ به دست آمد که نشان‌دهنده‌ی ثبات درونی بالای این مقیاس بود. همچنین پایایی آزمون با استفاده از روش بازآزمایی و همبستگی آزمون با مقیاس اس SF-36 و مقیاس درد در حد مطلوب گزارش شد و نهایتاً این پژوهش به این نتیجه رسید که مقیاس تصویر بدنی در افراد قطع عضو دارای ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی است. Safaz و همکاران<sup>۲۹</sup> این ابزار را بر روی نمونه‌ی ترک‌زبان اجرا کردند، روایی و پایایی این ابزار در این پژوهش مطلوب گزارش شد. آلفای کرونباخ محاسبه در این پژوهش ۰/۸۹ گزارش شد و همبستگی مقیاس با ابزارهای SF-36 و سلامت روان به منظور تعیین روایی همگرا بین ۰/۳۳ تا ۰/۶۰ به دست آمد. Wong و همکاران<sup>۲۶</sup> بر مبنای این مقیاس، نسخه‌ی چینی این ابزار را طراحی و روایی و پایایی آن را مطلوب گزارش کردند. پایایی این آزمون با استفاده از ثبات درونی محاسبه شد. ضریب آلفای محاسبه شده ۰/۸۵ به دست آمد. همچنین روایی عاملی این مقیاس نیز از طریق تحلیل عاملی اکتشافی محاسبه شد و سه عامل فردی، اجتماعی و کارکردی برای نسخه‌ی چینی این مقیاس استخراج شد. در مجموع نسخه‌ی فارسی مقیاس تصویر بدنی در افراد قطع عضو، روایی و پایایی مطلوبی در جامعه‌ی ایرانی افراد قطع عضو دارد و می‌تواند ابزار مناسبی برای ارزیابی تصویر بدنی در این افراد باشد و در پژوهش‌های مرتبط خصوصاً پژوهش‌های حوزه‌ی سلامت روان و حتی برنامه‌های درمانی مورد استفاده قرار بگیرد. محدودیت اصلی این پژوهش، محدود بودن جامعه‌ی افراد قطع عضو بود. بسیاری از افراد با قطع



## تشکر و قدردانی

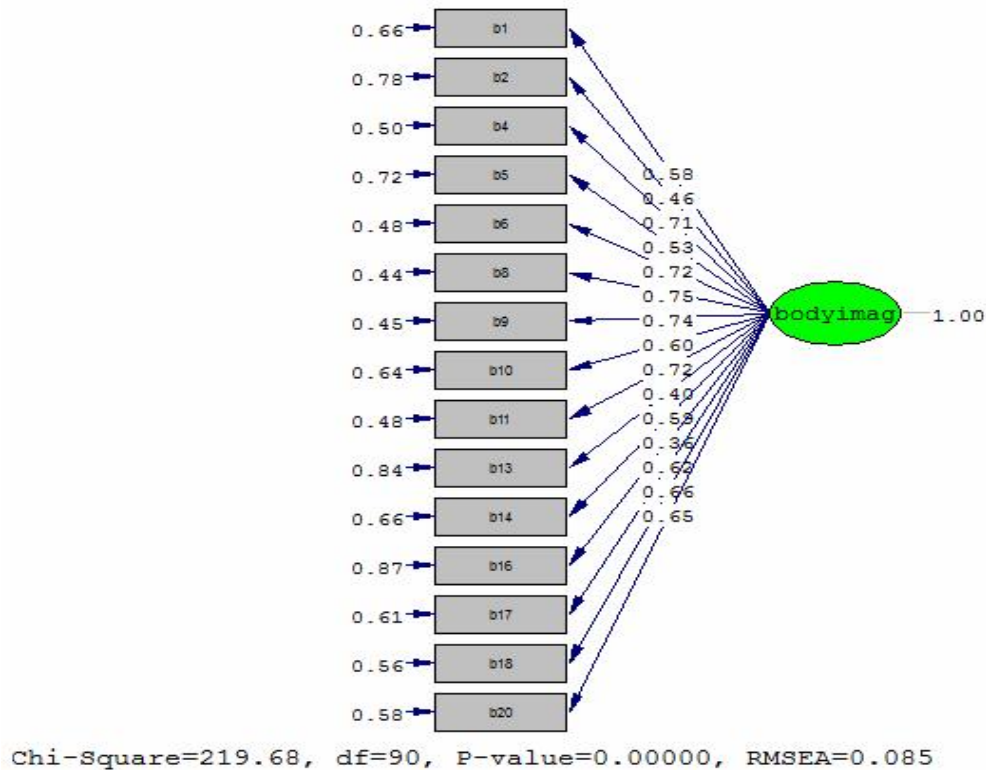
این پژوهش حاصل طرح پژوهشکده‌ی مهندسی و علوم پزشکی جانبازان با عنوان «بررسی روایی و پایایی و ساختار عاملی مقیاس تصویر بدنی در افراد قطع عضو» می‌باشد که با حمایت مالی پژوهشکده‌ی مهندسی و علوم پزشکی جانبازان و با کد مصوب ۳۶۳ اجرا شده و به پایان رسیده است. نویسندگان این مقاله، مراتب تقدیر و تشکر خود را از کلیه‌ی مسئولین

و صاحب‌نظران پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان و پرسنل سازمان هلال احمر شهر تهران و هم‌چنین جانبازان عزیزی که در این پژوهش شرکت کرده‌اند، اعلام می‌دارند. لازم به ذکر است کد اخلاقی با شناسه‌ی IR.ISAAR.REC.1397.012 از کمیته‌ی اخلاق پژوهشکده‌ی مهندسی و علوم پزشکی بنیاد جانبازان توسط پژوهشگر اخذ گردید.

## «پیوست ۱»

ماده	هرگز	به ندرت	گاهی	اکثر اوقات	همیشه
۱) به دلیل اینکه دچار قطع عضو هستم، در مورد وضعیت ظاهری‌ام در موقعیت‌های اجتماعی در مقایسه با زمانی که تنها هستم، بیشتر مضطرب می‌شوم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲) در جمع، لباس‌های کوتاه نمی‌پوشم چون پروتزهایم دیده می‌شوند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳) این ماده حذف شد.					
۴) از این نگران می‌شوم که نداشتن عضو، توانایی کارکردی بدنم را در فعالیت‌های مختلف روزانه ضعیف کند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵) خودم را در آینه‌ی تمام قد نگاه نمی‌کنم چون نمی‌خواهم پروتزهایم را ببینم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶) به دلیل قطع عضو، درباره‌ی ظاهر من در فعالیت‌های روزمره مضطرب می‌شوم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷) این ماده حذف شد.					
۸) از زمانی که عضو بدنم را از دست دادم، کمتر می‌توانم با معیارهای جامعه برای داشتن یک ظاهر طبیعی هماهنگ شوم و این من را آزار می‌دهد.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۹) این مرا نگران می‌کند که نداشتن یک عضو، توانایی‌هایم را در حمایت از خودم در موقعیت‌های آسیب‌زا کاهش دهد.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۰) زمانی که پروتزهایم را نمی‌پوشم، از قرار گرفتن در موقعیت‌هایی که ظاهر من مورد قضاوت قرار می‌گیرد، پرهیز می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۱) نداشتن عضو باعث می‌شود که من خودم را ناتوان ببینم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۲) این ماده حذف شد.					
۱۳) هنگامی که راه می‌روم، مردم به عضو قطع‌شده‌ام توجه می‌کنند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۴) زمانی که پروتزهایم را می‌پوشم، از قرار گرفتن در موقعیت‌هایی که ظاهر من مورد قضاوت قرار می‌گیرد، پرهیز می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۵) این ماده حذف شد.					
۱۶) از ظاهر عضو قطع شده‌ام راضی‌ام.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۷) سعی می‌کنم لباس‌های گشادتری بپوشم تا پروتزهایم مشخص نشود.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۸) احساس می‌کنم باید همه‌ی اعضای بدنم را به‌طور کامل داشته باشم تا جذابیت بدنی داشته باشم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۹) این ماده حذف شد.					
۲۰) من از قرار گرفتن در مقابل آینه‌ی تمام‌قد اجتناب می‌کنم تا عضو قطع‌شده را نبینم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

پیوست ۲ (خروجی نرم افزار LISREL از تحلیل عاملی تأییدی مقیاس تصویر بدنی در افراد آمپوته)



References

1. Sarvestani AS, Azam A T. Amputation: A ten-year survey. Trauma Mon.2013; 18(3):126-9.
2. Gallagher P, Maclachlan M. Adjustment to an artificial limb: a qualitative perspective. J. Health Psychol. 2001; 6(1): 85-100.
3. Mohammadi Seilabipour N, Mohammadi Fallah S, Kazemi H, Shariat V. Phantom limb correlates among amputee war veterans. Advances in Cognitive Science 2013; 15(2): 32-9 (Persian).
4. Crerand CE, Magee L. Amputations and prosthetic devices. In : Thomas cash. Encyclopedia of body image and human appearance.1<sup>st</sup> ed. Philadelphia; Elsevier,2012: 1-7.
5. Breakey JW. Body image: the lower-limb amputee. JPO. 1997; 9(2): 58-66.
6. Bessell A, Dures E, Semple C, Jackson S. Addressing appearance-related distress across clinical conditions. Br J Nurs. 2012; 21(19): 1138-43.
7. Bowers B. Providing effective support for patients facing disfiguring surgery. Br J Nurs. 2008; 17(2): 94-8.
8. McRobert J. The psychosocial impact on patients with altered body image from burns. Br. J Commun Nurs. 2012; 17(Sup12): S27-30.
9. Murray CD. Being like everybody else: the personal meanings of being a prosthesis user. Disabil Rehabil 2009; 31(7): 573-81.

10. Mills FB. A phenomenological approach to psychoprosthetics. *Disabil Rehabil.* 2013; 35(9): 785-91.
11. Horgan O, MacLachlan M. Psychosocial adjustment to lower-limb amputation: a review. *Disabil Rehabil.* 2004; 26(14-15): 837-50.
12. Holzer LA, Sevelde F, Fraberger G, et al. Body image and self-esteem in lower-limb amputees. *PLoS One* 2014; 9(3): e92943.
13. Coffey L, Gallagher P, Horgan O, et al. Psychosocial adjustment to diabetes-related lower limb amputation. *Diabet Med.* 2009; 26(10): 1063-7.
14. Atherton R, Robertson N. Psychological adjustment to lower limb amputation amongst prosthesis users. *Disabil Rehabil.* 2006; 28(19): 1201-09.
15. Hunter GA. Psychological factors leading to amputations in adults. *Prosthet Orthot Int.* 1992; 16(3): 196-99.
16. Senra H, Oliveira RA, Leal I, Vieira C. Beyond the body image: a qualitative study on how adults experience lower limb amputation. *Clin Rehabil.* 2012; 26(2): 180-91.
17. Pendley JS, Dahlquist LM, Dreyer Z. Body image and psychosocial adjustment in adolescent cancer survivors. *J Pediatr Psychol.* 1997; 22(1):29-43.
18. Thompson MA, Gray JJ. Development and validation of a new body-image assessment scale. *J Pers Assess.* 1995; 64(2): 258-269.
19. Cash TF, Fleming EC, Alindogan J, et al. Beyond body image as a trait: The development and validation of the Body Image States Scale. *Eating Disorders.* 2002; 10(2): 103-13.
20. Cash TF. Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire (MBSRQ). In: *Wade Teditors. Encyclopedia of feeding and eating disorders*; Singapore Springer; 2015:1-4.
21. Gardner RM, Stark KI, Jackson NA, Friedman BN. Development and validation of two new scales for assessment of body-image. *Percept Mot Skills.* 1999; 89(3): 981-93.
22. Gallagher P, Horgan O, Franchignoni F, et al. Body image in people with lower-limb amputation: a Rasch analysis of the Amputee Body Image Scale. *Am J Phys Med Rehabil.* 2007; 86(3): 205-15.
23. Murray CD, Fox J. Body image and prosthesis satisfaction in the lower limb amputee. *Disabil Rehabil.* 2002; 24(17): 925-31.
24. Wetterhahn KA, Hanson C, Levy CE. Effect of participation in physical activity on body image of amputees. *Am J Phys Med Rehabil.* 2002; 81(3): 194-201.
25. Gilg AC. The impact of amputation on body image. PhD [dissertation]. Mississippi: University of Southern Mississippi; 2016.
26. Wong E. Development and validation of a body image assessment for patient after lower limb amputation: The Chinese Amputee Body Image Scale-CABIS. *Asian J Occup Ther.* 2005;4(1): 1-1.
27. Bumin G, Bayramlar K, Yakut Y, Sener G. Cross cultural adaptation and reliability of the Turkish version of Amputee Body Image Scale (ABIS). *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2009; 22(1): 11-6.
28. Vouilloz A, Vuistiner P, Loiret I, et al. Cross-cultural adaptation and validation of the Amputation Body Image Scale and its shortened version for French speaking patients with lower limb amputation. *Ann. Phys. Rehabil. Med.* 2015; 58: e126-7.
29. Safaz I, Yilmaz B, Goktepe AS, Yazicioglu K. Turkish version of the amputee body image scale and relationship with quality of life. *Klinik Psikofarmakol Bulteni.* 2010; 20(1): 79-83.

30. Wolf EJ, Harrington KM, Clark SL, Miller MW. Sample size requirements for structural equation models: An evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educ Psychol Meas.* 2013; 73(6): 913-34.
31. Siddiqui K. Heuristics for sample size determination in multivariate statistical techniques. *World Appl Sci J.* 2013 Dec 6; 27(2): 285-7.
32. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. Guilford publications; 2011 Nov 3.
33. Yazdanbakhsh K. Effects of life review on social adjustment of retirees' elderly persons. *JAP.* 2015;1(3):179-85 (Persian).
34. Alipour Birgandi S, Sahaghi H, Jelodari A. The Relationship between Perceived Social Support and Academic Self-Efficacy with social adjustment. *DSME.* 2015; 2 (1):26-37. (Persian)
35. Taghinezhad Z, Eghlima M, Arshi M, Pourhossein Hendabad P. Effectiveness of social skills training on social adjustment of elderly people. *J Rehab.* 2017; 18 (3) :230-241. (Persian)
36. Untas A, Koleck M, Rasclé N, Borteyrou X. Psychometric properties of the French adaptation of the multidimensional body self-relations questionnaire-appearance scales. *Psychol Rep.* 2009; 105(2): 461-71.
37. Sadeghi Someholyayi R, Khodabakhshi Koulayi A, Akbari ME, et al. Body image and self-esteem: the comparison of two group of women with breast cancer. *Iran J Breast Dis* 2012; 5(3), 16-28 (Persian).
38. Dehghani M, Chehrzad M, Jafari Asl M, Kazemnejad L. Investigating the relationship between satisfaction from body image and socio cultural patterns among female adolescents in Rasht City. *Avicenna J Nurs Midwifery Care.* 2012; 20 (3): 26-36 (Persian).
39. Kalantari K. Structural equation modeling in socio-economic research (with LISREL and SIMPLIS software). Farhang Saba Publication, Tehran. 2009: 86-98 (Persian).

## Body image and amputation: Evaluation of psychometric properties of the Amputee Body Image Scale (ABIS)

Negar Sadeghi, PhD<sup>1</sup>  
Elahe Faraji, PhD<sup>2</sup>  
Mostafa Allami, BSc<sup>3</sup>

1. Department of Clinical Psychology, School of Psychology & Education, Kharazmi University, Tehran, Iran
2. Department of Pathology and Corrective Movements, School of Physical Education, Kharazmi University, Tehran, Iran
3. Department of Medical & Rehabilitation Devices, Janbazan Medical and Engineering Research Center (JMERC), Tehran, Iran

**Background and Aim:** The aim of present study was to evaluate psychometric properties of the Amputee the Body Image Scale (ABIS).

**Methods:** A sample of 200 amputee patients were selected from amputee veteran and amputee people under the protection of Red Cerscent by using convenience sampling and asked to respond to the Persian version of The Amputee Body Image Scale (ABIS), Bell Adjustment Inventory (BAI) and Body Areas Satisfaction Scale (BASS). The reliability of the inventory was assessed by internal consistency and item-rest correlations. Also; in order to investigate the validity of the inventory, confirmatory factor analysis, criterion validity and convergent validity were used.

**Results:** The Cronbach's alpha (0.89) and item-rest correlations indicated satisfactory reliability of the inventory. The results of confirmatory factor analysis confirmed one factor structure for scale. Also, criterion validity of the scale with the Bell Adjustment Inventory (BAI) and convergent validity of the scale with the Body Areas Satisfaction Scale (BASS) was satisfactory.

**Conclusion:** The findings showed that the Persian version of the Amputee Body Image Scale is a suitable tool in assessing of body image in amputee patients and can be used in research and intervention fields in Iranian patients.

**Keywords:** body image, amputation, reliability, validity and factor structure

Received: Oct 03, 2020 Accepted: Oct 20, 2020

Dermatology and Cosmetic 2020; 11 (3): 192-204

**Corresponding Author:**  
Negar Sadeghi, PhD

Mofateh Ave., Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology & Education, Kharazmi University, Tehran, Iran  
Email: Negar.sa.35@gmail.com

**Conflict of interest:** None to declare