

## ترجمه و روان‌سنجی نسخه فارسی "مقیاس عدم قطعیت در کودکان" در نوجوانان مبتلا به سرطان

سهیلا آهنگرزاده رضایی<sup>۱</sup>، مریم رسولی<sup>۲\*</sup>، حمید سوری<sup>۳</sup>، مریم بختیاری<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۰۵/۱۴ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۰۸/۰۴

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** عدم قطعیت در بیماری به‌عنوان یکی از عوامل تنش‌زای روانی در نوجوانان مبتلا به سرطان، چالش مهمی در مراقبت از آنان می‌باشد. برای اندازه‌گیری اثربخشی مداخلات به‌منظور کاهش عدم قطعیت، نیاز به ابزاری روا و پایا وجود دارد. این مطالعه باهدف ترجمه و تطبیق فرهنگی نسخه ایرانی "مقیاس عدم قطعیت در کودکان" و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی آن در نوجوانان مبتلا به سرطان ایران انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** در این پژوهش روش‌شناسی ترجمه و اعتباریابی نسخه فارسی مقیاس "عدم قطعیت در کودکان" بر اساس الگوی وایلد و همکاران (۲۰۰۵)، در ۲۰۰ نوجوان مبتلا به سرطان مراجعه‌کننده به درمانگاه‌ها و بخش‌های انکولوژی شهرهای تهران، ارومیه، تبریز و اصفهان انجام گرفت. بعد از ترجمه و ترجمه برگردان، نظرات ویرایشی طراح مقیاس، اعمال شد. سپس روایی محتوای صوری، سازه، همسانی درونی و پایایی آزمون-بازآزمون نسخه فارسی محاسبه شد. داده‌ها با استفاده از SPSS نسخه ۲۰ و آموس نسخه ۲۱ تحلیل شد.

**یافته‌ها:** تحلیل عاملی تأییدی مقیاس ۲۲ آیتمی با سه زیر مقیاس آن، با حذف عبارت شماره ۱۸ و جابجایی عبارت شماره ۱۷ تأیید شد. پایایی همسانی درونی مقیاس ( $\alpha=0/76$ ) و برای زیر مقیاس‌ها به ترتیب: ( $\alpha=0/72$ )، ( $\alpha=0/75$ )، و ( $\alpha=0/73$ ) محاسبه شد. ضریب همبستگی پیرسون میان دوبار اجرای آزمون  $T=0/77$  ( $p<0/01$ ) بود.

**نتیجه‌گیری:** نسخه فارسی مقیاس برای بررسی عدم قطعیت در نوجوانان مبتلا به سرطان ایرانی مناسب است.

**کلیدواژه‌ها:** روان‌سنجی، عدم قطعیت در بیماری، نوجوانان، سرطان

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره چهاردهم، شماره نهم، پی‌درپی ۸۶، آذر ۱۳۹۵، ص ۷۵۶-۷۴۸

آدرس مکاتبه: تهران، تقاطع خیابان ولی‌عصر و بزرگراه نیایش، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، گروه کودکان، تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۵۵۳۲۲

Email: rassouli.m@gmail.com

## مقدمه

می‌گردد. بنابر گزارش انجمن سرطان کودکان ایران، امروزه ۸۰ درصد این بیماران به‌طور کامل بهبود پیدا می‌کنند و اگر بیماران به‌موقع به پزشک مراجعه کنند، درمان قطعی به ۹۵ درصد هم می‌رسد (۴).

توسعه و پیشرفت فناوری تشخیص و درمان بیماری سرطان، موجب افزایش زنده ماندن بیماران شده و یکی از نکات مهم در مراقبت از این بیماران، توجه به ارتقای کیفیت زندگی آنان است (۵). سرطان، به‌عنوان یک بیماری مزمن و تهدیدکننده زندگی در

امروزه با توسعه علم پزشکی و فناوری مربوط به آن، به‌تدریج بیماری سرطان در کودکان و نوجوانان در بیش از نیمی از موارد، از یک بیماری کشنده به یک بیماری مزمن تبدیل شده است (۲،۱). سرطان‌های کودکان بعد از تصادفات، دومین علت مرگ کودکان محسوب می‌شود (۳).

این بیماری حدود ۴ درصد مرگ‌های کودکان زیر ۵ سال و ۱۳ درصد مرگ‌های کودکان ۵ تا ۱۵ سال را در جمعیت ایرانی تشکیل می‌دهد. بااین‌حال، سرطان کودکان یک بیماری علاج‌پذیر تلقی

<sup>۱</sup> دانشجوی دکترای پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، شعبه بین‌الملل، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار گروه پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> استاد گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

<sup>۴</sup> استادیار گروه روان‌شناسی بالینی، بیمارستان طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

با توجه به اهمیت مفهوم عدم قطعیت در بیماری در نوجوانان مبتلا به سرطان و با در نظر گرفتن این که هنوز ابزاری روا و پایا برای اندازه گیری این مفهوم در نوجوانان مبتلا به سرطان در ایران وجود ندارد، این مطالعه باهدف ترجمه و روان سنجی نسخه ایرانی "مقیاس عدم قطعیت در کودکان" در نوجوانان مبتلا به سرطان ایران انجام شده است.

## مواد و روش ها

این مطالعه یک پژوهش روش شناسی<sup>۷</sup> (۱۵) می باشد که طی آن ترجمه و اعتباریابی نسخه فارسی مقیاس "عدم قطعیت در کودکان" (USK) در نوجوانان مبتلا به سرطان انجام شده است. جامعه پژوهش در این مطالعه، کلیه نوجوانان مبتلا به سرطان مراجعه کننده به درمانگاهها و بخش های انکولوژی مرکز طبی کودکان (بزرگ ترین مرکز کانسر کودکان ایران)، بیمارستان و درمانگاه فوق تخصصی کودکان علی اصغر و بیمارستان طالقانی شهر تهران (۹۰ نفر)، درمانگاهها و بخش های انکولوژی بیمارستان های امام خمینی، آیت الله طالقانی، شهید مطهری و مرکز پژوهشی و درمانی امید ارومیه (۳۵ نفر)، مرکز طبی کودکان تبریز (۳۰ نفر) و مرکز تحقیقات سرطان اصفهان (۴۵ نفر) بوده است. لازم به ذکر است بیمارستان های تهران، سانتر ارجاع نوجوانان مبتلا به سرطان از تمام ایران محسوب می شوند و می توانند نمونه تقریباً معرفی از جامعه نوجوانان مبتلا به سرطان محسوب شوند. با توجه به کمبود نمونه در این مراکز و به دلیل این که شیوه نمونه گیری در این پژوهش نمونه گیری در دسترس بود از سایر مراکز ارجاع در دسترس نیز استفاده گردید.

ترجمه و روان سنجی مقیاس "عدم قطعیت در کودکان" بر اساس الگوی وایلد و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۰۵) طی مراحل زیر انجام شد: بعد از درخواست مقیاس و اخذ اجازه ی ترجمه از دکتر استوارت (طراح ابزار)، مقیاس توسط دو نفر مسلط به هر دو زبان انگلیسی و فارسی، از زبان اصلی به زبان فارسی ترجمه شد، سپس دو ترجمه باهم مقایسه شده و با تغییرات مختصری در لغات، نسخه نهایی تهیه شد نسخه نهایی ترجمه شده از زبان فارسی به زبان اصلی (انگلیسی) ترجمه شد که در این مرحله، دو نفر مسلط به هر دو زبان انگلیسی و فارسی که با افراد اول در ارتباط نبودند، نسخه نهایی را مجدداً به انگلیسی برگرداندند. نسخه ترجمه شده به زبان انگلیسی، برای طراح

نظر گرفته می شود که روند طولانی و عدم اطمینان از سرانجام بیماری، منجر به تنش های زیادی در نوجوانان مبتلا می شود (۶). عدم قطعیت در بیماری<sup>۱</sup>، یکی از عوامل مهم تنش زای روانی در نوجوانان مبتلا به سرطان است (۸،۷) که شامل عدم قطعیت در علت، میزان بقا (احتمال زنده ماندن)، تأثیر بیماری بر رشد و تکامل دوران بلوغ و کیفیت زندگی می باشد (۹). عدم قطعیت به عنوان "نا توانی در تعیین معنای حوادث مربوط به بیماری، در مواقعی که بیمار و یا خانواده ی وی قادر به تعیین ارزش رویدادها نمی باشند و یا نمی توانند به طور مشخص، به علت فقدان علائم کافی، پیامدهای بیماری را پیش بینی کنند" تعریف شده است (۱۰، ۱۱). عدم قطعیت چالش مهمی در مراقبت از کودکان مبتلا به سرطان بوده و در مصاحبه با والدین و خانواده های کودکان مبتلا به سرطان به عنوان منبع اصلی تنش ذکر شده است (۱۲). علیرغم اهمیت عدم قطعیت در کودکان و نوجوانان مبتلا به سرطان، مطالعات اندکی در رابطه با آن انجام گرفته است (۵، ۱۳).

برای بررسی عدم قطعیت در نوجوانان مبتلا به سرطان و اندازه گیری اثربخشی مداخلات جهت کاهش آن، نیاز به مقیاسی برای اندازه گیری این مفهوم می باشد. مقیاس های مختلفی برای اندازه گیری عدم قطعیت در بیماران و گروه های مختلف (بیماری های حاد و مزمن، والدین بیماران و غیره) وجود دارد که در این میان، "مقیاس عدم قطعیت در بیماری میشل"<sup>۲</sup> برای بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان در ایران، ترجمه و اعتباریابی شده است (۱۴) ولی تاکنون، ابزاری برای اندازه گیری این مفهوم در نوجوانان مبتلا به سرطان ایرانی، یافت نشد.

یکی از مقیاس های طراحی شده موجود برای اندازه گیری این مفهوم در نوجوانان، "مقیاس عدم قطعیت در کودکان"<sup>۳</sup> است که توسط استوارت (۲۰۰۳) با انجام مطالعه کیفی در کودکان مبتلا به سرطان تحت درمان، طراحی شده است. این مقیاس دارای ۲۲ عبارت می باشد که در سه زیرمقیاس "ندانستن و عدم آگاهی"<sup>۴</sup> با ۴ عبارت، "عدم توانایی برای پیش بینی"<sup>۵</sup> با ۱۲ عبارت و "عدم اطمینان از معنای چیزها"<sup>۶</sup> با ۶ عبارت طراحی شده است. نمره دهی این ابزار بر اساس مقیاس لیکرت چهار رتبه ای هرگز (۱)، گاه گاهی (۲)، اغلب (۳) و همیشه (۴) بوده و حداقل نمره ۲۲ و حداکثر آن ۸۸ می باشد (۱۲).

<sup>5</sup> Not Being able to predict

<sup>6</sup> Not Being sure what things meant

<sup>7</sup> Methodology

<sup>8</sup> Wild et al

<sup>1</sup>Uncertainty in Illness

<sup>2</sup> Michel's Uncertainty in Illness Scale

<sup>3</sup> Uncertainty Scale for Kids (USK)

<sup>4</sup> Not Knowing

آن‌ها، درآمد خانواده، تعداد برادر و خواهر، نام بیماری، نوع درمان، سن شروع بیماری، طول مدت ابتلا به بیماری، نوع درمان و وجود متاستاز) به آن‌ها داده شد تا آن را تکمیل کنند. در مواردی که بیمار قادر به تکمیل پرسش‌نامه نبود، پرسش‌نامه توسط پژوهشگر برای وی خوانده می‌شد و پاسخ موردنظر، علامت زده می‌شد. مراحل تکمیل پرسش‌نامه‌ها حدود ۲۰ الی ۲۵ دقیقه طول می‌کشید.

جهت تعیین روایی سازه مقیاس "عدم قطعیت در کودکان"، روش تحلیل عاملی تأییدی<sup>۱</sup> با استفاده از برنامه آماری آموس<sup>۲</sup> نسخه ۲۱ انجام و شاخص‌های برازش شامل مجذور کای دو بر درجه آزادی، شاخص برازش تطبیقی<sup>۳</sup> (CFI)، شاخص برازش تطبیقی مقتصد<sup>۴</sup> (PCFI)، خطای ریشه مجذور میانگین تقریب<sup>۵</sup> (RMSEA) و شاخص کافی بودن حجم نمونه هولتر<sup>۶</sup> (HOELTER) محاسبه شد (۲۰-۱۸).

پایایی همسانی درونی مقیاس، با استفاده از محاسبه آلفای کرونباخ انجام شد. جهت تعیین پایایی ثبات مقیاس (انجام آزمون مجدد)، برای جمع‌آوری داده‌ها ۲۵ نفر از بین نوجوانان مبتلا به سرطان با توجه به معیارهای ورود مطالعه به روش در دسترس انتخاب شدند و به فاصله ۳ هفته، دو بار مقیاس را تکمیل نمودند. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، هدف پژوهش برای کلیه نمونه‌های موردپژوهش تشریح و رضایت آگاهانه و کتبی از آنان اخذ شد. به نمونه‌های موردپژوهش اطمینان داده شد که اطلاعات دریافت شده از آن‌ها، محرمانه خواهد بود و هر زمان تمایل داشته باشند، می‌توانند از ادامه شرکت در پژوهش کناره‌گیری نمایند و همچنین در صورت تمایل، می‌توانند از نتایج پژوهش مطلع گردند.

### یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناسی و بالینی نوجوانان شرکت‌کننده در پژوهش، در جدول ۱ خلاصه شده است. جهت بررسی روایی محتوای مقیاس، از روش تعیین شاخص روایی محتوا استفاده شد که شاخص روایی محتوای مقیاس در هریک از حیطه‌های مربوط بودن، واضح بودن و ساده بودن به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۹۵ و ۰/۹۰ و مقدار CVI کل مقیاس ۰/۹۳ محاسبه شد. مقدار CVI به‌عنوان استاندارد برای روایی محتوای مقیاس‌ها باید ۰/۹ یا بیشتر در نظر گرفته شود (۲۱).

ابزار ایمیل گردید و در مواردی که به نظر می‌رسید میان عبارات اصلی با عبارات ترجمه‌شده، تفاوت وجود دارد، مجدداً بازنگری صورت گرفت (۱۶). سپس فرآیند اعتباریابی مقیاس ترجمه‌شده با انجام روایی محتوا و صوری، روایی سازه (تحلیل عاملی تأییدی)، پایایی همسانی درونی و ثبات دنبال گردید.

برای تعیین روایی محتوای و صوری، مقیاس ترجمه‌شده به ده نفر از متخصصین پرستاری و صاحب‌نظران در حوزه روان‌شناسی و روان‌سنجی (یک متخصص روان‌شناسی بالینی، یک متخصص انکولوژی، دو روان پرستار، دو مربی پرستاری سرطان، یک مربی پرستاری کودکان و سه نفر استادیار پرستاری با تجربه در زمینه ابزارسازی) داده شد تا آن را بررسی کرده و نظرات خود را در قالب شاخص روایی محتوای والتس و باسل، ارائه دهند. انتخاب این افراد به روش مبتنی بر هدف انجام شد. این افراد همچنین روایی صوری مقیاس ترجمه‌شده را نیز بررسی و تأیید کردند. سپس مقیاس در اختیار ۱۰ نفر از نوجوانان مبتلا به سرطان قرار داده و از آن‌ها خواسته شد تا نظر خود را در زمینه سهولت کاربرد و قابلیت درک جملات و عبارات پرسش‌نامه بیان کنند. در پایان این مرحله تغییری در تعداد و محتوای عبارات صورت نپذیرفت.

جهت بررسی روایی سازه مقیاس، از نمونه‌گیری در دسترس به‌منظور رسیدن به حجم نمونه کافی برای انجام تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نوجوانانی وارد مطالعه شدند که حداقل یک سال از تشخیص سرطان آن‌ها گذشته بود، از بیماری خود آگاه بوده، توانایی خواندن و نوشتن داشته و در محدوده سنی ۱۲ تا ۲۱ سال قرار داشتند. همچنین، به‌جز بیماری فعلی، بیماری خاص و مزمن دیگری نداشته و خواهر یا برادر مبتلا به بیماری مزمن نداشتند. نوع بیماری سرطان و مرحله و نوع درمان جزء معیارهای ورود به این مطالعه نبوده است. تعداد نمونه موردنیاز جهت انجام تحلیل عاملی به‌منظور تعیین روایی سازه، از نظر پژوهشگران مختلف، متفاوت است. بر اساس این معیارها در نهایت تعداد ۲۰۰ نمونه انتخاب شدند (۱۷).

پس از اخذ مجوز جهت انجام پژوهش و هماهنگی‌های لازم با عرصه‌های پژوهش، نوجوانان مبتلا به سرطان بر اساس معیارهای ورود انتخاب‌شده و بعد از کسب رضایت آن‌ها جهت شرکت در مطالعه، "مقیاس عدم قطعیت در کودکان" به همراه پرسش‌نامه ویژگی‌های جمعیت‌شناسی و بالینی مشتمل بر ۱۵ سؤال (در مورد سن، جنس، وضعیت تحصیلی، میزان تحصیلات پدر و مادر و شغل

<sup>۴</sup> Parsimonious Comparative Fit Index (PCFI)

<sup>۵</sup> Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

<sup>۶</sup> Hoelter's Index

<sup>۱</sup> CFA (Confirmatory Factor Analysis)

<sup>۲</sup> AMOUS

<sup>۳</sup> Comparative Fit Index (CFI)

جدول (۱): ویژگی‌های جمعیت‌شناسی و بالینی نوجوانان شرکت‌کننده در پژوهش

متغیر	طبقات	تعداد	درصد
سن (س) آل	۱۲-۱۴	۸۰	۴۰
	۱۵-۱۷	۴۸	۲۴
	۱۸-۲۱	۷۲	۳۶
جنس	پسر	۱۰۱	۵۰٫۵
	دختر	۹۹	۴۹٫۵
نوع سرطان	ALL	۸۰	۴۰
	AML	۵۰	۲۵
	تومور مغزی	۳۳	۱۶٫۵
	هوچکین	۲۲	۱۱
	سرطان پروستات	۴	۲
	دیگر موارد	۱۱	۵٫۵
	<۱۰	۴۶	۲۳
	۱۰-۱۵	۸۴	۴۲
سن ابتلا به بیماری (سال)	>۱۵	۷۰	۳۵
	شیمی‌درمانی	۱۲۵	۶۲٫۵
نوع درمان	رادیوتراپی	۱۶	۸
	جراحی	۷	۳٫۵
	همه موارد	۵۲	۲۶
وجود متاستاز	بلی	۴	۲
	خیر	۱۹۶	۹۸
مدت‌زمان ابتلا به بیماری (سال)	<۱	۶۳	۳۱٫۵
	۱-۳ سال	۵۶	۲۸
	>۳	۸۱	۴۰٫۵
جمع		۲۰۰	۱۰۰

سوم (عدم اطمینان از معنای چیزها) حذف گردید. به نظر می‌رسد این گویه را تکراری از گویه ۱ "نمی‌دانم چطور شد من مبتلا به بیماری شدم" فرض نموده‌اند.

هم‌چنین، انتقال گویه ۱۷ "نمی‌دانم آیا حالم بهتر می‌شود یا نه"، از زیرمقیاس سوم (عدم اطمینان از معنای چیزها) به زیرمقیاس دوم (عدم توانایی برای پیش‌بینی) سبب بهبود برازش مطلوب و مناسب مدل گردید.

پایایی همسانی درونی کل مقیاس ( $\alpha=0/76$ ) به دست آمد و مقدار آلفا برای هر یک از زیرمقیاس‌های "مقیاس عدم قطعیت در کودکان"، شامل ندانستن و عدم آگاهی (ابهام) ( $\alpha=0/72$ )، عدم

به‌منظور بررسی روایی سازه مقیاس اندازه‌گیری متغیر عدم قطعیت از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج مدل تخمین استاندارد نشان داد که مدل از نظر شاخص‌های برازش همچون مقادیر CFI (۰/۵۸) و RMSEA (۰/۰۹۵) در وضعیت نامناسبی می‌باشد (مقدار CFI کوچک‌تر از ۰/۹ و RMSEA بزرگ‌تر از ۰/۰۸ بود) (جدول ۲).

با توجه به پیشنهادها اصلاح شاخص‌های برازش در تحلیل عاملی تأییدی و انجام اصلاحات توسط نرم‌افزار آموس، مدل اصلاح شد. (۱۸).

بر این اساس، گویه ۱۸ "نمی‌دانم چرا (از بین همه) من سرطان گرفتم"، به دلیل دارا بودن ضریب همبستگی پایین، از زیر مقیاس

توانایی برای پیش‌بینی ( $\alpha=0/75$ ) و عدم اطمینان از معنای چیزها  
 همچنین، نتایج حاصل از محاسبه ضریب همبستگی پیرسون  
 میان دو بار اجرای آزمون  $r=0/77$  ( $p<0/001$ ) محاسبه شد.

جدول (۲): شاخص‌های برازش نسخه فارسی "مقیاس عدم قطعیت در کودکان"

شاخص برازش	مقادیر مطلوب	مقادیر به‌دست‌آمده قبل از اصلاح مدل	مقادیر به‌دست‌آمده بعد از اصلاح مدل
مجذور کای دو بر درجه آزادی	کوچک‌تر از ۵	۲/۷۸۴	۱/۵۱۱
شاخص برازش تطبیقی (CFI)	بزرگ‌تر از ۰/۹	۰/۵۸	۰/۹۱۵
شاخص برازش تطبیقی مقتصد (PCFI)	بزرگ‌تر از ۰/۵۰	۰/۵۱۷	۰/۷۰۸
خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA)	کوچک‌تر از ۰/۰۸	۰/۰۹۵	۰/۰۵۱
شاخص کافی بودن حجم نمونه هولتر مناسب	بزرگ‌تر از ۲۰۰ مدل بسیار مناسب	۸۶	۸۶
(HOELTER)	۲۰۰-۷۵ مدل خوب و قابل قبول		
	کوچک‌تر از ۷۵ مدل ضعیف		

## بحث

عدم قطعیت در بیماری چالش مهمی در مراقبت از نوجوانان مبتلا به سرطان می‌باشد. با توجه به اهمیت مفهوم عدم قطعیت در بیماری در نوجوانان مبتلا به سرطان و فقدان ابزاری روا و پایا برای اندازه‌گیری این مفهوم در نوجوانان مبتلا به سرطان در ایران، این مطالعه باهدف ترجمه و روان‌سنجی نسخه ایرانی "مقیاس عدم قطعیت در کودکان" در نوجوانان مبتلا به سرطان ایران انجام گرفت. در این مطالعه، مقیاس (USK) به فارسی ترجمه و ویژگی‌های روان‌سنجی و ساختار عاملی آن بررسی شد. ابزاری که باهدف کاربرد در فرهنگ یا جامعه دیگری ترجمه شود بایستی از نظر تطابق فرهنگی و ویژگی‌های روان‌سنجی آن ارزیابی گردد چون ممکن است در جامعه جدید مناسب نباشد (۲۲ و ۲۳).

پس از ترجمه و ترجمه برگردان مقیاس، ویژگی‌های روان‌سنجی آن مورد ارزیابی قرار گرفت. به‌طورمعمول، مقدار CVI ۰/۹ یا بیشتر به‌عنوان استاندارد جهت روایی محتوای مقیاس‌ها در نظر گرفته می‌شود (۲۱). با توجه به این که شاخص روایی محتوای نسخه فارسی مقیاس USK در این مطالعه ۰/۹۳ به‌دست آمد، بنابراین مقیاس مذکور از روایی محتوای مناسبی برخوردار است.

تحلیل عاملی تأییدی مقیاس USK با استفاده از یک نمونه متشکل از ۲۰۰ نوجوان مبتلا به سرطان انجام شد. محاسبه شاخص‌های برازش مدل نشان داد که شاخص‌های برازش نسخه فارسی "مقیاس عدم قطعیت در کودکان" برای مدل اصلی (با ۲۲

عبارت و ۳ زیر مقیاس) مناسب نیست نتایج تحلیل عاملی نشان داد با حذف گویه ۱۸ برازش مقیاس به‌طور قابل توجهی افزایش می‌یابد لذا گویه ۱۸ "نمی‌دانم چرا (از بین همه) من سرطان گرفتم"، به‌دلیل دارا بودن ضریب همبستگی پایین از زیر مقیاس "عدم اطمینان از معنای چیزها"، حذف گردید. همچنین، گویه ۱۷ "نمی‌دانم آیا حالم بهتر می‌شود یا نه"، از زیر مقیاس "عدم اطمینان از معنای چیزها" به زیر مقیاس "عدم توانایی برای پیش‌بینی" منتقل شد که در نهایت سبب برازش مطلوب و مناسب مدل با ۲۱ عبارت و سه زیر مقیاس گردید. به نظر می‌رسد نوجوانان ایرانی به علت نداشتن دانش و آگاهی لازم در مورد بیماری خود و درمان‌های مربوط به آن و پیش‌آگهی بیماری، دچار سردرگمی شده و قدرت پیش‌بینی وضعیت خود را ندارند لذا این گویه، بیشتر در قالب زیرمقیاس "عدم توانایی برای پیش‌بینی"، قابل توجه است.

در مطالعه‌ای که توسط سجادی و همکاران (۲۰۱۴) در مورد روان‌سنجی نسخه فارسی "مقیاس عدم قطعیت در بیماری" در بیماران مبتلا به سرطان انجام شد، در نسخه ایرانی مقیاس، گویه ۲۸ "درمانی که برایم انجام می‌شود احتمال موفقیت شناخته‌شده‌ای دارد"، از بعد "پیچیدگی" به بعد "غیرقابل پیش‌بینی بودن" منتقل گردید (۱۴). این امر حاکی از سردرگمی بیماران مبتلا به سرطان در ایران می‌باشد که غالباً، به‌دلیل اطلاع‌رسانی ناکافی به بیماران مذکور، در زمینه‌های مختلف و موردنیاز این بیماران است. کوربیل و همکاران<sup>۱</sup> نیز در پژوهشی کیفی تحت عنوان تجربه عدم قطعیت

<sup>1</sup> Corbeil et al.

در مجموع با توجه به انجام روایی محتوا و صوری، روایی سازه و همسانی درونی و ثبات مقیاس ترجمه شده، مشخص گردید که به طور کلی نسخه فارسی مقیاس و سه زیر مقیاس آن در نوجوانان مبتلا به سرطان در ایران مورد تأیید است و ساختار ابعاد آن مانند مقیاس اصلی می باشد لذا جهت بررسی عدم قطعیت در نوجوانان مبتلا به سرطان در ایران قابل استفاده می باشد.

از آنجاکه عدم قطعیت به عنوان تجربه ای نامطلوب و آزاردهنده درک می شود، ابزار روان سنجی شده می تواند برای اندازه گیری اثربخشی مداخلاتی که به منظور کاهش عدم قطعیت در نوجوانان مبتلا به سرطان انجام می شود، کاربرد وسیعی داشته باشد. یافته های این پژوهش در رابطه با عدم قطعیت نوجوانان مبتلا به سرطان در پرستاری از اهمیت ویژه ای برخوردار است. پرستاران می توانند با افزایش آگاهی نوجوانان مبتلا به سرطان، موجب کاهش عدم قطعیت در آن ها و در نتیجه ارتقای کیفیت زندگی این نوجوانان گردند (۱۲، ۵). نتایج این پژوهش در تحقیقات پرستاری نیز کاربرد دارد. اگرچه مقیاسی که در پژوهش حاضر روان سنجی شده، از اعتبار و پایایی بالا برخوردار است، انجام پژوهش های بیشتر، سبب رفع اشکالات احتمالی موجود در آن شده، کاربرد آن را تسهیل می کند. همچنین، از آنجاکه این مقیاس به منظور اندازه گیری عدم قطعیت در نوجوانان مبتلا به سرطان روان سنجی شده است، اجرا و روان سنجی آن در سایر گروه های نوجوان، از جمله نوجوانان مبتلا به اختلالات روانی، رفتارهای پرخطر، و سایر بیماری های شایع در نوجوانان پیشنهاد می گردد.

### محدودیت های پژوهش

جهت سنجش عدم قطعیت، در پژوهش حاضر از پرسش نامه های خودگزارشی استفاده گردیده است لذا، این امکان وجود دارد که پاسخ های نوجوانان به سؤالات تحت تأثیر وضعیت روانی، سطح تحصیلات و سوگیری پسندیدگی اجتماعی قرار داشته باشد. همچنین، محدودیت های مختلفی در استفاده از مدل های معادلات ساختاری وجود دارد که یکی از مهم ترین آن ها، نیاز به وجود نظریه های دقیق و شواهد تجربی است. به اعتقاد برخی، استفاده از تحلیل عاملی تأییدی احتمال دخالت شانس (شانسی بودن) در یافته ها را افزایش می دهد (۲۶).

در جوانان مبتلا به سرطان، دریافتند که جوانان مورد پژوهش بر زندگی خود کنترلی ندارند و مهارت مواجهه با عدم قطعیت در رابطه با سرطان را نداشته و قادر به پیش بینی پیامدهای درمان خود نیستند (۲۴). موارد مذکور، نشانگر وجود پیچیدگی، ابهام و نداشتن قدرت پیش بینی در زندگی این بیماران است.

نتایج مطالعه پای و همکاران<sup>۲</sup> نیز نشان داد که در مقیاس اعتبار سنجی شده عدم قطعیت در بیماری کودکان، برخی گویه های ابزار اصلی، می تواند درون یک فاکتور دیگر، جای بگیرد (۲۵). مطالعات دیگری هم در زمینه اعتبار سنجی مقیاس های مشابه انجام شده که نتایج آن ها نشان می دهد عبارات مقیاس می تواند از بعدی به بعد دیگر منتقل شود (۲۳، ۲۰).

جابجایی این عبارات، چه از نظر تئوری و چه منطقی مانعی ندارد؛ به عنوان مثال، میشل در ابزار دوبعدی عدم قطعیت در بیماری خود، برخی از آن ها را ادغام کرده است. دلیل دیگر هم شاید این باشد که بیماران ایرانی، اصولاً قادر به افتراق معانی عدم قطعیت و غیرقابل پیش بینی بودن نباشند (۱۴). بنابراین، پیشنهاد می شود برای پی بردن به مفهوم عدم قطعیت و ابعاد آن در نوجوانان مبتلا به سرطان ایران، پژوهش های کیفی هم انجام شود.

شاخصی که معمولاً برای بررسی همسانی درونی استفاده می شود، آلفای کرونباخ است؛ مقدار آلفای کرونباخ حدود ۰/۷ کافی به نظر می رسد و آلفای بیشتر از ۰/۷ نشان دهنده همسانی درونی بالای ابزار است (۲۱). در این مطالعه، پایایی همسانی درونی کل مقیاس (α=۰/۷۶) به دست آمد و مقدار آلفا برای هر یک از زیرمقیاس های "مقیاس عدم قطعیت در کودکان"، شامل ندانستن و عدم آگاهی (ابهام) (α=۰/۷۲)، عدم توانایی برای پیش بینی (α=۰/۷۵) و عدم اطمینان از معنای چیزها (α=۰/۷۳) محاسبه شد که نشان می دهد این مقیاس از پایایی همسانی درونی مناسبی در نوجوانان مبتلا به سرطان برخوردار است.

همچنین، نتایج حاصل از محاسبه ضریب همبستگی پیرسون میان دوبرار اجرای آزمون  $r=0.77$  ( $p<0.001$ ) محاسبه شد که مشابه نتایج مطالعه استوارت و همکاران (۲۰۱۰) تحت عنوان روان سنجی مقیاسی برای اندازه گیری عدم قطعیت در کودکان مبتلا به سرطان ( $r=0.64$ ) می باشد که نشان دهنده همبستگی بالا می باشد. میزان ضریب همبستگی بین +۱ و -۱ می باشد؛ ضریب همبستگی بین ۰/۵ تا ۱/۰، نشان دهنده همبستگی بالا است (۲۱).

<sup>3</sup> Social desirability bias

<sup>2</sup> Pai et al

**References:**

1. Siegel R, Ma J, Zou Z, Jemal A. Cancer statistics, 2014. *CA Cancer J Clin* 2014;64(1):9–29.
2. Heydary S. Relation of social support perception and size of social network with quality of life in patients with cancer. *J Fyez*. 2008; 12(2),15-22.
3. Ward E, DeSantis C, Robbins A, Kohler B, Jemal A. Childhood and adolescent cancer statistics, 2014. *CA Cancer J Clin* 2014;64(2):83–103.
4. Abolghasemi H. Chief of Children's Cancer Society in Iran. 6th International Congress of Iranian Pediatric Cancer. *Fars news*. 2012. Retrieved from: <http://old.sbm.ac.ir/SiteDirectory/PublicRelation/Documents/NewsBoltens/22-9-2012.pdf>. (accessed) June 22,2014.
5. Stewart JL, Mishel MH, Lynn MR, Terhorst L. Test of a conceptual model of uncertainty in children and adolescents with cancer. *Res Nurs Health* 2010;33(3):179–91.
6. Ferguson VH. Relationship of age and gender to hope and spiritual wellbeing among adolescents with cancer. *J Pediatric Oncol Nurs* 2006; 23(4):189-99.
7. Wu L-M, Sheen J-M, Shu H-L, Chang S-C, Hsiao C-C. Predictors of anxiety and resilience in adolescents undergoing cancer treatment. *J Adv Nurs* 2013;69(1):158–166.
8. Loprinzi CE, Prasad K, Schroeder DR, Sood A. Stress Management and Resilience Training (SMART) program to decrease stress and enhance resilience among breast cancer survivors: a pilot randomized clinical trial. *Clin Breast Cancer* 2011;11(6):364–8.
9. Baker JM. Parental Coping and THE ADOLESCENT with Cancer. A research manuscript submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of MASTER of Nursing. Washington: Washington state University College of Nursing December. To the Faculty of Washington State University; 1999.
10. Mishel MH. Uncertainty in Illness Scales manual Unpublished manuscript, M. Mishel at the University of North Carolina-Chapel Hill, School of Nursing, Chapel Hill, NC; 1997.
11. Mishel MH. Theories of uncertainty in illness. In: Smith, M., Liehr, P. (Eds.). *Middle Range Theory for Nursing*, third ed. New York: Springer; 2013.
12. Stewart JL, Lynn MR, Mishel MH. Psychometric evaluation of a new instrument to measure uncertainty in children and adolescents with cancer. *Nurs Res* 2010;59(2):119–26.
13. Neville K. The relationships among uncertainty, social support, and psychological distress in adolescents recently diagnosed with cancer. *J Pediatric Oncol Nurs* 1998; 15(1),37-46.
14. Sajjadi M, Rassouli M, Abbaszadeh A, Alavi Majd H, Zendehtdel K. Psychometric properties of the Persian version of the Mishel's Uncertainty in Illness Scale in patients with cancer. *Eur J Oncol Nurs* 2014;18(1):52–7.
15. LoBiondo-Wood G, Haber J, Kovner CT. *Nursing Research: Methods and Critical Appraisal for Evidence-based Practice*. 6th ed. Mosby, St. Louis; 2010.
16. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health* 2005;8(2):94–104.
17. Munro BH. *Statistical Methods for Health Care Research*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2012.
18. Brown TA. *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press; 2006.
19. Kline RB. *Principles and practice of structural equation modeling*. 3rd ed. New York: The Guilford Press; 2010.

20. Helsen K, Van den Bussche E, Vlaeyen JWS, Goubert L. Confirmatory factor analysis of the Dutch Intolerance of Uncertainty Scale: Comparison of the full and short version. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2013;44(1):21-9.
21. Polit DE, Beck CT. *Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and Utilization*. 6th ed. New York: Lippincott, Williams & Wilkins; 2013.
22. Michaeli Manee F. Internal consistency and confirmatory factor analysis of Wells and Davis Thought Control Questionnaire. *Iran J Psychiatry Clin Psychol* 2011; 16, 468-78.
23. Hillen MA, Butow PN, Tattersall MHN, Hruby G, Boyle FM, Vardy J, et al. Validation of the English version of the Trust in Oncologist Scale (TiOS). *Patient Educ Couns* 2013;91(1):25-8.
24. Corbeil A, Laizner AM, Hunter P, Hutchison N. The experience of uncertainty in young adults with cancer. *Cancer Nurs* 2009;32(5):E17-27.
25. Pai ALH, Mullins LL, Drotar D, Burant C, Wagner J, Chaney JM. Exploratory and confirmatory factor analysis of the Child Uncertainty in Illness Scale among children with chronic illness. *J Pediatr Psychol* 2007;32(3):288-96.
26. Violato C, Hecker K. How to use structural equation modeling in medical education research: a brief guide. *Teach Learn Med* 2007; 19(4): 362-71.



## TRANSLATION AND PSYCHOMETRICS OF THE PERSIAN VERSION OF THE “UNCERTAINTY SCALE FOR KIDS” IN ADOLESCENTS WITH CANCER

*Soheila Ahangarzadeh<sup>1</sup>, Maryam Rasoli<sup>\*2</sup>, Hamid Sori<sup>3</sup>, Maryam Bakhtiari<sup>4</sup>*

*Received: 05 Aug, 2016; Accepted: 26 Oct, 2016*

### Abstract

**Background & Aims:** Uncertainty in illness, as a psychological stressor in adolescents with cancer, is a challengeable factor in the care of the children. In order to measure the effectiveness of interventions on reducing uncertainty, there is a vital need for a valid and reliable instrument. This study was conducted to translate and localize the Persian version of the “Uncertainty Scale for Kids”, and to examine its psychometric properties in Iranian adolescents with cancer.

**Materials & Methods:** The Persian version of the “Uncertainty Scale for Kids” (USK) was validated based on the model proposed by Wild et al. (2005). The mentioned scale was translated into Persian and back-translated into English, and revised by the scale designer. Two-hundred adolescents with cancer were enrolled who attended clinics and oncology wards in Children's Medical Center of Tehran, clinics and oncology wards in hospitals of Urmia (North West of Iran), Children's Medical Center of Tabriz (North West of Iran), and the Cancer Research Center of Isfahan (Center of Iran). Then, content and face validity assessments, construct validity and internal consistency, and reliability of test-retest were conducted for the Persian version. Data were analyzed by SPSS version 20, and AMOS version 21 as well.

**Results:** Confirmatory factor analysis of the 22-items “Uncertainty Scale for Kids” demonstrated less than adequate fit with three subscales, and ultimately the scale fit was improved by removing one item (No. 18 “I don't know why (of all people) I got cancer”), and by displacing of another item (No. 17 “I don't know if I'll be better or not”).

Internal consistency reliability was obtained for the “Uncertainty Scale for Kids” ( $\alpha=0.76$ ) and for each of the subscales including ignorance, and lack of knowledge (uncertainty) ( $\alpha=0.72$ ), the inability to predict ( $\alpha=0.75$ ), and uncertainty about the meaning of events ( $\alpha=0.73$ ). In addition, the results of the calculating Pearson's correlation coefficient was calculated between two tests  $r=0.77$  ( $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** The Persian version of the “Uncertainty Scale for Kids”, with 21 items and 3 subscales has good psychometric indicators. It can be used to evaluate uncertainty in Iranian adolescents with cancer.

**Keywords:** Psychometrics, Uncertainty in Illness, Adolescents, Cancer

**Address:** Tehran, Vali Asr Street, Niayesh Cross, Shahid Beheshti Nursing and Midwifery, Department of Pediatrics

**Tel:** (+98)2188655372

**Email:** rassouli.m@gmail.com

<sup>1</sup> PhD student of Shahid Beheshti University of Medical Sciences, International Branch, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Pediatrics Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author)

<sup>3</sup> Professor, Department of Epidemiology, Faculty of Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, Taleghani Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran