

## Translation and Psychometrics of the Persian Version of the Thirst Distress Scale among Iranian Hemodialysis Patients: A Cross-Sectional Study

Hamid Sharif-Nia<sup>1,2</sup>, Reza Fatehi<sup>3\*</sup>, Niloofar Sadeghi<sup>4</sup>, Poorya Nowrozi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Psychosomatic Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> Department of Nursing, Amol Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>3</sup> Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> Department of Paramedicine, Amol School of Paramedical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

\* **Corresponding Author:** Reza Fatehi, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. E-mail: [r3fatehi@gmail.com](mailto:r3fatehi@gmail.com)

**How to Cite:** Sharif-Nia H, Fatehi R, Sadeghi N, Nowrozi P. Translation and psychometrics of the Persian version of the Thirst Distress Scale among Iranian hemodialysis patients: A cross-sectional study. J Crit Care Nurs. 2024;16(4):22-33. doi: [10.30491/JCC.16.4.22](https://doi.org/10.30491/JCC.16.4.22)

**Received:** 13 February 2024    **Accepted:** 16 April 2024    **Online Published:** 22 April 2024

### Abstract

**Background & aim:** Thirst distress is a common complication in the final stage of kidney disease. The aim of this study was to analyze the network and psychometric properties of the thirst distress scale in the Iranian hemodialysis patients.

**Methods:** In this cross-sectional study in 2023, 411 hemodialysis patients in Mazandaran were selected using the convenience sampling method. After translating the scale, its psychometric properties were evaluated through exploratory factor analysis, network analysis, and confirmatory factor analysis, and the structural validity (convergent and divergent validity) was assessed. Internal consistency was calculated using Cronbach's alpha coefficient, McDonald's omega, and composite reliability.

**Results:** The results of exploratory factor analysis showed two factors of distress due to thirst and dry mouth were extracted, explaining 80.46% of the variance in thirst distress among hemodialysis patients. Additionally, confirmatory factor analysis showed that the assumed model had a good fit (CFI = 0.971, IFI = 0.971, RFI = 0.923, NFI = 0.969). The extracted factors demonstrated good convergent validity (AVE above 0.50 for both factors) and high reliability (composite reliability above 0.70), and were appropriately divergent (HTMT ratio of 0.512). Finally, the internal stability of the thirst distress scale was deemed acceptable (Cronbach's alpha and composite reliability above 0.70).

**Conclusion:** The psychometric results of the thirst distress scale indicated that chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis experience and perceive distress with two concepts of thirst and dry mouth. This study confirmed the psychometric properties (appropriate validity and reliability) and suitable factor structure for the Persian version of the thirst distress scale in hemodialysis patients. It can be stated that healthcare providers can utilize it in future studies.

**Keywords:** Reliability, Localization, Psychometrics, Validity, Thirst Distress Scale, Hemodialysis.

## ترجمه و روانسنجی نسخه فارسی مقیاس پریشانی تشنگی در میان بیماران ایرانی تحت همودیالیز: یک مطالعه مقطعی

حمید شریف‌نیا<sup>۱،۲</sup>، رضا فاتحی<sup>۳\*</sup>، نیلوفر صادقی<sup>۴</sup>، پوریا نوروزی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات روان‌تنی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران  
<sup>۲</sup> گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران  
<sup>۳</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران  
<sup>۴</sup> گروه پیراپزشکی، دانشکده پیراپزشکی آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

\* نویسنده مسئول: رضا فاتحی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.  
 پست الکترونیک: r3fatehi@gmail.com

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۱/۲۴ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۱/۲۸ انتشار مقاله: ۱۴۰۳/۰۳/۰۳

### چکیده

**زمینه و هدف:** پریشانی تشنگی یکی از عوارض شایع مرحله نهایی بیماری کلیوی است. هدف این مطالعه تحلیل شبکه‌ای و ویژگی‌های روان سنجی مقیاس پریشانی تشنگی در بیماران همودیالیزی ایرانی بود.

**روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی در سال ۱۴۰۲، ۴۱۱ بیمار تحت همودیالیز در مازندران به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. پس از ترجمه مقیاس، ویژگی‌های روان‌سنجی آن با ارزیابی تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل شبکه‌ای و تحلیل عامل تأییدی، روایی سازه (روایی همگرا و روایی واگرا)، مورد ارزیابی قرار گرفت. سازگاری درونی به کمک ضریب آلفای کرونباخ، امگا مک‌دونالد و پایایی سازه (Composite Reliability) محاسبه شد.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل عامل اکتشافی نشان داد دو عامل پریشانی ناشی از تشنگی و خشکی دهان استخراج شده، ۸۰/۴۶ درصد واریانس پریشانی تشنگی را در مددجویان همودیالیز تبیین می‌کند. همچنین تحلیل عاملی تأییدی نشان داد مدل مفروض دارای برازش (CFI = ۰/۹۷۱)، (IFI = ۰/۹۷۱)، (RFI = ۰/۹۲۳) و (NFI = ۰/۹۶۹) مناسب است. عامل‌های استخراج شده دارای روایی همگرا (AVE) برای هر دو عامل بالای ۰/۵ و پایایی سازه بالای ۰/۷ و واگرایی (Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) = ۰/۵۱۲) مناسبی بودند و در نهایت ثبات درونی مقیاس پریشانی تشنگی قابل قبول ارزیابی شد (آلفای کرونباخ و پایایی سازه بالاتر از ۰/۷).

**نتیجه‌گیری:** نتایج روانسنجی مقیاس پریشانی تشنگی نشان داد مددجویان نارسایی مزمن کلیوی که تحت درمان با هودیالیز هستند، دسترس تشنگی را با دو مفهوم پریشانی ناشی از تشنگی و خشکی دهان تجربه و درک می‌کنند. این مطالعه ویژگی‌های روانسنجی (روایی و پایایی مناسب) و ساختار عاملی مناسب برای نسخه فارسی مقیاس پریشانی تشنگی در مددجویان تحت درمان با همودیالیز را تأیید کرد. ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی می‌توانند از آن در مطالعات مختلف استفاده کنند.

**کلیدواژه‌ها:** پایایی، بومی‌سازی، روانسنجی، روایی، مقیاس پریشانی تشنگی، همودیالیز.

### مقدمه

جان‌باختگان سال ۲۰۲۰، سهم ۱/۲۰ میلیون نفری داشته است [۳]. نارسایی مزمن کلیه با مرگ ۹۰۰۰ نفر، از مهم‌ترین علت مرگ و میر ایران در سال ۱۳۹۵ بود [۴] و پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۴۰ به عنوان پنجمین علت مرگ و میر در جهان باشد [۵]. بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه، در نهایت،

نارسایی مزمن کلیه (Chronic Renal Failure)، از برجسته‌ترین علل مرگ و میر در قرن بیست و یکم است و بر اساس گزارش‌های ارائه شده توسط یک مطالعه اپیدمیولوژی، بیش از ۱۰ درصد از جامعه جهانی را که بالغ بر ۸۰۰ میلیون نفر است، تحت تأثیر خود قرار داده است [۱]. شیوع این بیماری در ایران حدوداً ۲۰ درصد [۲] و در جهان ۸ الی ۱۶ درصد بوده و از

برای ادامه حیات، به درمان‌های جایگزینی کلیه از جمله همودیالیز، دیالیز صفاقی و پیوند کلیه نیازمند می‌شوند [۶].

در حال حاضر همودیالیز به عنوان رایج‌ترین شیوه درمانی این بیماران در ایران و جهان است [۷]، به طوری که در پایان سال ۱۳۹۵، حدود ۳۰۰۰ نفر در ایران تحت درمان با همودیالیز قرار گرفتند [۸]. بیماران همودیالیزی به دلیل عواملی نظیر درمان طولانی مدت، نیاز به رژیم‌های درمانی پیچیده، مشکلات مالی، افسردگی، ترس از مرگ و تغییر سبک زندگی [۹، ۱۰] و همچنین عوارض زیاد همودیالیز از قبیل پریشانی تشنگی که با مختل کردن فعالیت‌های روزانه زندگی، عارضه‌ای ناتوان‌کننده برای این بیماران به شمار می‌آید و سلامت فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهند [۱۱-۱۴].

تشنگی یک میل قوی غیر قابل چشم‌پوشی است که منجر به تحریک رفتارهای مربوط به نوشیدن آب می‌شود [۱۵]. شیوع این عارضه در بیماران تحت همودیالیز ۶۷ الی ۹۷/۱۰ درصد گزارش شده است [۱۳، ۱۶]. با توجه به اینکه در بیماران همودیالیزی، عملکرد کلیه در معرض خطر بوده و تولید ادرار وجود ندارد یا بسیار کم است، مصرف مایعات و مواد غذایی باعث ایجاد بار مایع و هیپوسمولالیته و در نتیجه افزایش اشتها به نمک و مصرف سدیم شده و همین‌طور غلظت بالای سدیم در محلول همودیالیز که به دنبال آن، میل به نوشیدن و تشنگی ایجاد می‌شود.

همین‌طور از آنجایی که علت‌های مختلفی در بروز بیماری نارسایی مزمن کلیه نقش دارند و به همین خاطر، بیماران ملزم به مصرف روزانه داروهای بسیاری هستند که خطر خشکی دهان را افزایش می‌دهند و این تعدد رژیم دارویی می‌تواند باعث هزینه‌های مالی برای بیمار، خطر عوارض جانبی داروها و به دنبال آن عدم پایبندی به داروها شود [۱۳]. همین‌طور ممکن است این بیماران، به علت بیماری‌هایی همچون ادم ریوی یا فشار خون از داروهای دیورتیک استفاده کنند که باعث تشنگی بیشتر در بیماران می‌شود [۹].

پریشانی تشنگی برای بیماران سخت و غیر قابل تحمل است؛ چرا که از یک طرف مصرف مایعات را باید محدود کرده و در این صورت تشنگی، خشکی دهان، کاهش انرژی و خستگی را تجربه می‌کنند که می‌تواند مانعی برای پایبند بودن به محدودیت مصرف مایعات در این بیماران باشد [۱۷، ۱۸]. از طرفی اگر بیمار نتواند محدودیت مایعات را کنترل کند، مشکلات متعددی مانند افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز، تنگی نفس، تورم دست و پا و آسیب برای بیمار ایجاد می‌شود، که نیاز به جلسات مکمل دیالیز را افزایش می‌دهد و بار مالی بیشتری برای بیماران ایجاد می‌شود که بر کیفیت زندگی، تأثیر می‌گذارد.

بنابراین بسیار مهم است که تشنگی در این بیماران مدیریت و کنترل شود [۱۷، ۱۹]. در یک مطالعه بیمارانی که محدودیت

مایعات را رعایت نمی‌کردند، میزان تشنگی بیشتری را در روزهای بین دیالیز گزارش کردند [۲۰]. تشنگی برای بیماران همودیالیز بسیار نامیدکننده است. در واقع با آگاهی از لزوم رعایت محدودیت در مایعات از احساس تشنگی رنج می‌برند که این منجر به احساس گناه، اضطراب و ناراحتی می‌شود. بر این اساس، مطالعه‌ای در ایتالیا نشان داد که نمره بالا از تشنگی، با سطح سلامتی بسیار پایین‌تری همراه است [۱۷].

برای رفع پریشانی تشنگی در بیماران تحت همودیالیز، شناسایی و ارزیابی مناسب آن ضروری است. به دلیل عدم توافق بر سر تعریف و ماهیت تشنگی، روش استاندارد برای اندازه‌گیری آن وجود ندارد. تشنگی را می‌توان به صورت عینی یا به صورت ذهنی، مانند انجام مصاحبه، یا استفاده از مقیاس و ابزارهای خود گزارش اندازه‌گیری کرد.

استفاده از مقیاس روشی نسبتاً رایج است [۲۱]. ابزارهای مختلفی بر اساس تعاریف مختلف تشنگی برای ارزیابی آن طراحی شده است. از میان ابزارهای تک بعدی موجود برای اندازه‌گیری تشنگی، مقیاس ناراحتی تشنگی (Thirst Discomfort Scale) [۲۲] و بررسی شدت تشنگی (Thirst Intensity Survey) [۲۳] نمونه‌های قابل توجهی هستند.

مقیاس پریشانی تشنگی در سال ۲۰۰۲ توسط Welch و Molzahn برای بیماران همودیالیزی، طراحی شد [۲۱]. از ویژگی‌های قابل توجه این مقیاس می‌توان به مختصر بودن و سادگی سؤالات آن اشاره کرد. اعتبار و پایایی آن در مطالعات مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است [۲۴].

دلیل انتخاب مقیاس پریشانی تشنگی برای اندازه‌گیری این مفهوم، توانایی ارزیابی هم شدت و هم ناراحتی تشنگی بود که باعث درک جامع از تجربه و درک بیمار از تشنگی می‌شود. این مقیاس به ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی امکان می‌دهد تا طبیعت چند رویه‌ای تشنگی را ارزیابی کنند که در مدیریت شرایطی مانند خشکی یا برخی درمان‌های پزشکی که می‌توانند تشنگی ایجاد کنند، حیاتی است.

به علاوه، راحتی استفاده از مقیاس پریشانی تشنگی و اینکه تنها ابزاری است که برای اندازه‌گیری دیسرس تشنگی در محیط‌های تحقیقاتی اعتبارسنجی شده است که اطمینان از قابلیت روایی و پایایی آن برای ارزیابی سطوح تشنگی به صورت دقیق فراهم می‌کند [۲۵، ۲۱].

از آنجایی که این مقیاس برای جمعیت بیماران تحت همودیالیز به زبان فارسی از لحاظ روان‌سنجی اعتبارسنجی نشده بود، این مطالعه با هدف ترجمه و ارزیابی روان‌سنجی مقیاس ارزیابی پریشانی تشنگی در بیماران تحت همودیالیز انجام شد.

## روش‌ها

### طراحی

این مطالعه مقطعی در سال ۱۴۰۲ (شهریور تا مهر) انجام شد و شامل دو مرحله بود: ۱. ترجمه مقیاس پریشانی تشنگی. ۲. ارزیابی روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس پریشانی تشنگی.

### شرکت‌کنندگان و روش نمونه‌گیری

بیماران همودیالیز از مازندران (آمل، ایران) از طریق روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و پس از توضیح دقیق اهداف مطالعه، به آنها مقیاس داده شد تا تکمیل کنند.

شرکت‌کنندگان باید الزامات زیر را می‌داشتند: ۱. تسلط بر خواندن زبان فارسی؛ ۲. حداقل ۱۸ سال سن داشته باشند؛ و ۳. حداقل یک سال از درمان همودیالیز استفاده کرده باشند. بیماران با پیوند کلیه، دیالیز صفاقی، مشکلات شنوایی و گفتاری شدید، سابقه مصرف الکل یا مواد مخدر، نارسایی حاد کلیه، عدم توانایی در ارائه رضایت‌نامه آگاهانه و افرادی که به دلیل مسمومیت دارویی در حال دریافت همودیالیز اورژانسی یا موقت بودند، از مطالعه خارج شدند.

مک‌کالن و همکاران برای مطالعات روان‌سنجی، حجم نمونه حداقل ۲۰۰ نمونه را توصیه کردند [۲۶]. بنابراین، ۴۱۱ نفر وارد مطالعه شدند به دلیل نیاز به دو نمونه جدا برای اطمینان از روایی سازه (۲۰۵ نمونه برای تحلیل عامل تأییدی و ۲۰۵ نمونه برای تحلیل عامل اکتشافی).

### نسخه اصلی مقیاس

ابزار ارزیابی پریشانی تشنگی در سال ۲۰۰۲ توسط Welch و Molzahn برای بیماران همودیالیزی، طراحی شد. مقیاس اندازه‌گیری در این ابزار شش سؤال، لیکرت پنج درجه‌ای است که از: به شدت موافقم با امتیاز ۵ تا به شدت مخالفم با امتیاز ۱ طراحی شده است. بدین ترتیب حداکثر و حداقل نمره برای هر طبقه قابل محاسبه است و به طور کلی حداقل نمره ۶ و حداکثر ۳۰ است. جهت نمره‌گذاری عبارات به طرف منفی است. یعنی هر چه بر میزان نامطلوب بودن ویژگی صفت افزوده می‌شود امتیاز بیشتری به آن تعلق می‌گیرد. نتایج در یک امتیاز از ۶ الی ۳۰ امتیاز داده می‌شود بدین ترتیب هر چه نمره کل یا نمره هر طبقه بیشتر باشد فرد پاسخ‌دهنده از تشنگی بیشتری رنج می‌برد [۲۱].

### مراحل مطالعه

#### ترجمه

برای انجام این مطالعه، اجازه کتبی را از توسعه‌دهنده مقیاس برای استفاده دریافت شد. سپس مقیاس از انگلیسی به فارسی با روش ترجمه گودموندسون (۲۰۰۹) ترجمه شد [۲۷]. دو مترجم ماهر انگلیسی به فارسی، به طور مستقل این مقیاس را به فارسی ترجمه کردند. یک هیئت متخصص متشکل از برخی از

نویسندگان این مقاله و دو مترجم حرفه‌ای، این دو ترجمه را برای ایجاد نسخه فارسی مقیاس به دقت بررسی و تلفیق کردند. متعاقباً یک مترجم فارسی به انگلیسی مشغول ترجمه مقیاس به انگلیسی شد (ترجمه به روش فوروارد-بک‌وارد). هیئت کارشناسان این نسخه نهایی را بررسی و تأیید کردند.

### روایی سازه

برای ارزیابی روایی سازه، مجموعه داده اصلی شامل ۴۱۱ مورد به طور تصادفی به دو مجموعه داده تقسیم شد. مجموعه داده تصادفی اول (n = 205) با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از روش MLEFA (Maximum Likelihood Exploratory Factor Analysis) با چرخش Promax و نرمال‌سازی کایزر و تحلیل گراف اکتشافی (EGA) برای تعیین ساختار عاملی مورد تحلیل قرار گرفت. برای اطمینان از اینکه داده‌ها مناسب تحلیل عاملی هستند، اندازه KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) بزرگتر از ۰/۸ بود و آزمون بارتل (Bartlett's test) معنادار بود (P < ۰/۰۰۱). علاوه بر این، استخراج عوامل بر اساس مقادیر ویژه بزرگتر از یک، اشتراک گویه‌های بزرگتر از ۰/۲ و بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۳ بود [۳۰-۲۸]. تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۷ انجام شد.

EGA یک نمودار شبکه تولید می‌کند که یک راهنمای بصری است که تعداد عواملی که باید حفظ شوند، آیت‌هایی که در کنار هم خوشه‌ای می‌شوند و قدرت رابطه آنها را نمایش می‌دهد [۳۱]. تخمین EGA شامل نمایش آیت‌ها به عنوان گره‌ها، تعریف لبه‌ها به عنوان همبستگی جزئی بین گره‌ها و شناسایی اجتماعات به عنوان خوشه‌هایی از گره‌های متصل در داده‌های چندمتغیره با استفاده از مدل‌های شبکه بی‌جهت است. EGA با استفاده از روش‌های بهینه‌سازی کمترین مقدار تراکم مطلق گرافیکی (GLASSO) تخمین زده شد. این روش شامل مراحل زیر بود [۳۲]:

**شناسایی گره‌های شبکه:** متغیرهایی که در مطالعه به عنوان گره‌های شبکه شناسایی شده‌اند، که نهادها یا مفاهیمی را که می‌خواهیم تحلیل کنیم را نشان می‌دهند.

**ساخت شبکه Construction of the Network:** گره‌هایی که با پیوندهایی به هم متصل می‌شوند که نشان دهنده روابط یا ارتباط بین متغیرها هستند.

**تجزیه و تحلیل توصیفی:** ابزارهای توصیفی مورد استفاده در علوم شبکه برای تجزیه و تحلیل توپولوژی شبکه، مانند مرکزیت گره، خوشه‌بندی و سایر معیارها.

**معیارهای مرکزیت Centrality Measures:** معیارهای مرکزیت محاسبه شده، مانند قدرت، نزدیکی، و بین بودن، برای تعیین اهمیت هر گره در شبکه.

**تجزیه و تحلیل خوشه‌ای Clustering Analysis:**

تجزیه و تحلیل خوشه بندی برای شناسایی گروه‌هایی از گره‌ها با ویژگی‌ها یا روابط مشابه انجام می‌شود.

**مقایسه شبکه‌ها**

ما شبکه‌ها را از گروه‌ها یا شرایط مختلف مقایسه کردیم تا تفاوت‌های مهم در ساختار و روابط بین متغیرها را شناسایی کنیم. معیارهای مرکزی و خوشه‌بندی زیر برای تحلیل شبکه است.

**بین گره Betweenness:** این اندازه‌گیری تعداد دفعاتی را که یک گره در کوتاه‌ترین مسیر بین گره‌های دیگر قرار می‌گیرد نشان می‌دهد و نقش آن را به عنوان یک پل بین بخش‌های مختلف شبکه آشکار می‌کند.

**نزدیکی Closeness:** مرکزیت نزدیکی میانگین فاصله بین یک گره و سایر گره‌های شبکه را اندازه‌گیری می‌کند که نشان‌دهنده توانایی آن برای دسترسی سریع به سایر گره‌ها است.

**قدرت Strength:** مرکزیت قدرت مجموع وزن پیوندهای متصل به یک گره را اندازه‌گیری می‌کند و تأثیر کلی آن را در شبکه منعکس می‌کند.

**تأثیر مورد انتظار Expected Influence:** این اندازه‌گیری تأثیر بالقوه یک گره بر روی شبکه را با در نظر گرفتن قدرت و مرکزیت همسایگانش برآورد می‌کند.

**Barabási:** این معیار مرکزیت بر اساس مدل Barabási-Albert است که بر رشد و تکامل شبکه‌ها تمرکز دارد.

**Onella:** این معیار مرکزیت مبتنی بر مرکزیت Onella-Kim است که اهمیت یک گره را از نظر اتصال و اتصال همسایگانش در نظر می‌گیرد.

**WS:** معیار مرکزیت WS (جهان کوچک) که به عنوان الگوریتم HITS نیز شناخته می‌شود، گره‌هایی را شناسایی می‌کند که هم مرجع (به شدت به گره‌های دیگر با اقتدار بالا متصل هستند) و هم هاب (به شدت به گره‌های دیگر با امتیازات هاب بالا متصل هستند).

**Zhang:** این معیار مرکزیت مبتنی بر مرکزیت Zhang-Zhou است که اهمیت یک گره را از نظر اتصال و مرکزیت همسایگانش در نظر می‌گیرد.

در این مطالعه EGA با استفاده از نرم افزار JASP 0.18.3.0 انجام شد.

در مرحله بعد، ساختار عاملی به دست‌آمده از MLEFA با انجام تحلیل عاملی تأییدی Confirmatory Factor Analysis (CFA) بر اساس مجموعه داده‌های تصادفی دوم ( $n=205$ ) با استفاده از AMOS نسخه ۲۷ مورد تجزیه و تحلیل و تأیید قرار گرفت. برای ارزیابی مدل از شاخص‌های برازش مدل زیر

استفاده شد. مقایسه شاخص برازش Comparative of Fit Index (CFI)، شاخص تناسب هنجاری Normed Fit Index (NFI)، شاخص تناسب نسبی (RFI) Relative Fit Index و شاخص برازش افزایشی Incremental Fit Index (IFI) بالاتر از ۰/۹ به عنوان قابل قبول بود [۳۳].

**تحلیل عامل تأییدی**

ساختار عواملی که از MLEFA به دست آمده بود، توسط انجام تحلیل عامل تأییدی (CFA) بر اساس مجموعه داده تصادفی دوم ( $n = 205$ ) با استفاده از نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۷ بررسی و تأیید شد. برای ارزیابی مدل، شاخص‌های مناسب مدل زیر استفاده شدند: Comparative of Fit Index (CFI)، Normed Fit Index (NFI)، Relative Fit Index (RFI)، Incremental Fit Index (IFI) بیشتر از ۰/۹ باشند؛ به عنوان خوب در نظر گرفته می‌شود [۳۳].

**پیش‌نیازها: توزیع عادی، پرت و داده‌های از دست رفته**

چولگی ( $\pm 3$ ) و کشیدگی ( $\pm 7$ ) برای تجزیه و تحلیل جداگانه توزیع تک متغیره داده‌ها استفاده شد. علاوه بر این، نرمال بودن چند متغیره با محاسبه ضریب ماردیای کشیدگی چند متغیره ( $\lambda >$ ) ارزیابی شد. مربع (Mahalanobis) ( $P < 0.001$ ) برای تعیین اینکه آیا پرت چند متغیره وجود دارد یا خیر، استفاده شد [۳۴]. داده‌های از دست رفته با استفاده از انتساب چندگانه ارزیابی شدند و میانگین پاسخ شرکت‌کنندگان برای جایگزینی برای داده‌های از دست رفته استفاده شد [۳۵].

**روایی همگرا و واگرا**

برای ارزیابی روایی همگرا و روایی افتراقی از معیارهای خاصی استفاده شد. برای روایی همگرا، پایایی مرکب (CR) Composite Reliability (CR) باید بالای ۰/۷ و میانگین واریانس استخراج شده Average Variance Extracted (AVE) برای هر سازه بالاتر از ۰/۵ باشد. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) پیشنهاد کردند که اگر AVE برای یک سازه روانشناختی کمتر از ۰/۵ باشد، اما CR بزرگتر از ۰/۶ باشد، روایی همگرا همچنان قابل قبول است [۳۶].

از نظر روایی واگرا، این مطالعه از معیار Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) استفاده کرد، که در آن نسبت HTMT بین تمام سازه‌ها باید کمتر از ۰/۸۵ باشد تا روایی واگرا برقرار شود [۳۷].

**پایایی**

آلفای کرونباخ ( $\alpha$ ) مک دونالد امگا ( $\Omega$ )، پایایی سازه (CR) و حداکثر قابلیت اطمینان (MaxR) برای ارزیابی سازگاری درونی و پایایی مقیاس محاسبه شد [۳۸]. اگر مقدار  $\alpha$  و  $\Omega$  مقیاس بیشتر از ۰/۷ و CR و Max R بیشتر از ۰/۷ بود، مقیاس

### مشخصات جمعیت شناختی

میانگین سنی شرکت کنندگان  $59/37$  ( $SD = 12/99$ ) سال بود. از بین شرکت کنندگان ۲۰۵ نفر (۴۹/۹ درصد) زن و ۲۰۶ نفر (۵۰/۱ درصد) مرد بودند.

### روایی سازه

#### تحلیل عاملی اکتشافی و تجزیه و تحلیل شبکه

نتایج MLEFA با Promax با چرخش عادی سازی Kaiser با استفاده از اولین مجموعه داده تصادفی ( $n = 205$ ) دو عامل را استخراج کرد که ۸۰/۴۶ درصد از واریانس را (شامل ۵ آئتم) با در نظر گرفتن نمودار EGA به عنوان شکل یک تشکیل می‌دهد. گویه ۲ به دلیل اشتراک‌های کمتر از ۰/۲ و بار عاملی کمتر از ۰/۳ از نسخه اصلی حذف شد. همچنین، نتایج (KMO) (۰/۹۵۷) و آزمون بارتلت ( $P < 0/001$ )،  $df = 10$  نشان داد که نمونه‌گیری برای انجام تحلیل عاملی کافی و مناسب است. نتایج دقیق MLEFA در (جدول یک) نشان داده شده است.

دارای سازگاری درونی و قابلیت اطمینان سازه خوبی در نظر گرفته شد [۳۹].

### نمره پریشانی تشنگی: برای محاسبه میانگین نمره

پریشانی تشنگی از آمار توصیفی استفاده شد. علاوه بر این، آزمون تی مستقل برای ارزیابی تفاوت بین گروه‌های مرد و زن از نظر پریشانی تشنگی انجام شد.

این مطالعه را کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران ساری با کد اخلاق (IR.MAZUMS.REC.1402.536) تأیید کرد. فرم کاغذی این مقیاس در اختیار بیماران قرار گرفت.

در ابتدا، رضایت‌نامه‌ای برای شرکت بیماران همودیالیزی در پژوهش وجود داشت که توسط بیماران یا مراقبان آنها تکمیل می‌شد. سپس بیماران مقیاس را تکمیل کردند.

به شرکت‌کنندگان توضیح کاملی در مورد اهداف و روش‌های مطالعه داده شد و همچنین اطمینان حاصل شد که مشارکت آنها کاملاً داوطلبانه است.

### یافته‌ها

جدول ۱. نتیجه MLEFA بر روی دو عامل نسخه فارسی مقیاس پریشانی تشنگی ( $n = 205$ )

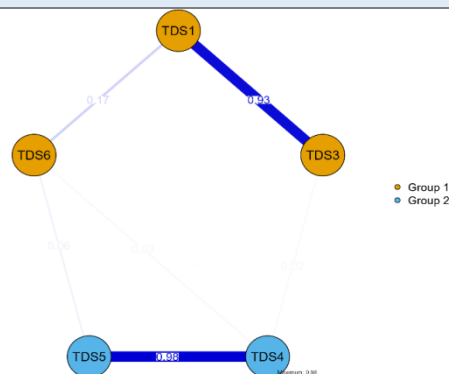
عامل	Items	Factor loading	$h^2$	$\lambda$	% Variance
پریشانی ناشی از تشنگی	Q1 تشنه بودنم، باعث ناراحتی من می‌شود	۰/۹۹۰	۰/۹۵۳	۲/۱۱۰	۴۲/۲۰ درصد
	Q3 وقتی تشنه‌ام، خیلی ناراحتم	۰/۹۷۱	۰/۹۲۲		
	Q6 وقتی کم آب می‌نوشم، بیشتر تشنه می‌شوم	۰/۴۳۳	۰/۴۱۱		
خشکی دهان	Q5 وقتی تشنه‌ام، بزاقم بسیار غلیظ است	۰/۹۹۴	۰/۹۷۳	۱/۹۱۳	۳۸/۲۶ درصد
	Q4 وقتی تشنه‌ام، احساس می‌کنم دهانم واقعاً خشک شده است	۰/۹۶۲	۰/۹۲۸		

نشان می‌دهد که Q6 دارای بالاترین بین‌گرایی و Q1 دارای بالاترین تأثیر مورد انتظار است (جدول دو و شکل یک).

Abbreviations:  $h^2$ : Communalities,  $\lambda$ : Eigenvalues  
نتایج یک تحلیل شبکه با رویکرد تحلیل گراف اکتشافی در (جدول دو و شکل یک) گزارش شده است. نتایج تحلیل شبکه

جدول ۲: معیارهای مرکزیت در هر متغیر

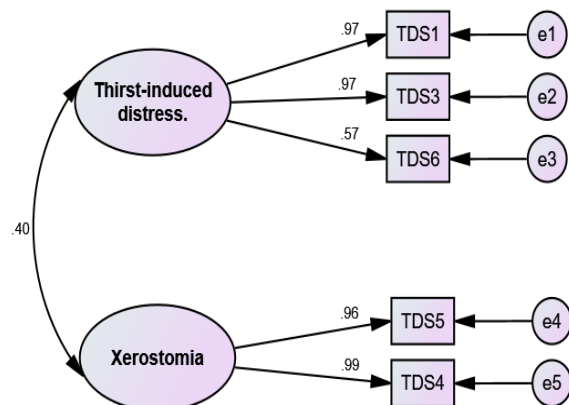
گویه‌ها	Expected influence	Strength	Closeness	Betweenness
TDS1	۰/۶۶۰	۰/۶۵۲	۰/۴۷۲	۰/۵۳۵
TDS3	۰/۲۱۹	۰/۲۲۹	۰/۰۴۹	-۱/۰۶۹
TDS4	۰/۴۴۰	۰/۴۲۳	-۱/۰۹۳	-۱/۰۶۹
TDS5	۰/۴۴۷	۰/۴۶۵	-۰/۸۱۳	۰/۵۳۵
TDS6	-۱/۷۶۷	-۱/۷۶۹	۱/۳۸۵	۱/۰۶۹



شکل ۱. تجزیه و تحلیل نمودار اکتشافی

## تحلیل عاملی تأییدی

تحلیل عاملی تأییدی (CFA) برای تأیید و اعتبارسنجی ساختار عاملی حاصل از تحلیل عاملی بر اساس روش MLEFA با استفاده از مجموعه داده تصادفی دوم ( $n = 205$ ) انجام شد. نتایج اولیه نشان داد که داده‌ها به خوبی با مدل سازگار هستند، که توسط شاخص‌های  $CFI = 0/971$ ،  $IFI = 0/971$ ،  $RFI = 0/923$  و  $NFI = 0/969$  نشان داده شد. مدل نهایی در (شکل دو) ارائه شد.



شکل ۲. نتایج CFA و بارهای عاملی

بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس دیسترس تشنگی برای اولین بار در ایران، در بیماران تحت درمان با همودیالیز بود. نتایج، روایی و پایایی مناسبی را برای مقیاس نسخه فارسی پریشانی تشنگی نشان داد. یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی، ۲ عامل پریشانی ناشی از تشنگی و خشکی دهان (شامل هفت گویه) را که ۸۰/۴۶ درصد واریانس مقیاس پریشانی تشنگی را تبیین کرد، از نسخه فارسی مقیاس مذکور در مددجویان تحت درمان با همودیالیز استخراج کرد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی، بیانگر برازش مناسب مدل بود. نسخه اصلی مقیاس تک عاملی بود و پایایی به کمک ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ بود [۲۱] در حالی که در مطالعه حاضر آلفای کرونباخ ۰/۸۹۱ به دست آمد. روایی همگرا و واگرا نیز برای دو عامل استخراج شده در مطالعه، مورد قبول قرار گرفت به طوری که گویه‌های هر عامل مطابق با آن و برای سنجش و ارزیابی آن بوده و همین‌طور روایی واگرا نیز تمایز دو عامل را نشان داد و تأیید نمود.

اولین عامل شامل گویه‌هایی است که مرتبط با پریشانی ناشی از تشنگی است (گویه‌های ۱، ۳ و ۶) که میزان ناراحتی در اثر تشنگی را بررسی می‌کنند. مفاهیم مشابهی وجود دارد که ممکن است به جای یکدیگر مورد استفاده قرار بگیرد. تشنگی احساس ذهنی میل به نوشیدن آب است که نمی‌توان آن را نادیده گرفت و می‌توان آن را بر حسب شدت و پریشانی سنجید [۴۰]. دهیدراتاسیون یا کم‌آبی نیز وضعیتی است که در نتیجه از دست دادن بیش از حد آب بدن، منجر به عدم تعادل در الکترولیت‌های بدن می‌شود. تشنگی راه بدن برای اعلام نیاز به مصرف مایعات است، در حالی که کم‌آبی وضعیت واقعی آب ناکافی بدن است [۲۱]. از سوی دیگر، پریشانی تشنگی میزانی است که فرد از تشنگی یا ناراحتی مرتبط با آن آزار می‌بیند. پریشانی تشنگی به میزان رنجش یک فرد از احساس تشنگی یا ناراحتی ناشی از تشنگی اشاره دارد [۲۱]. علل شایع پریشانی تشنگی شامل قند خون بالا به دلیل دیابت، مصرف برخی داروها، از دست دادن مایعات بدن به دلیل شرایط مختلف، محدودیت مایعات و افسردگی است [۱۹]. علائم پریشانی تشنگی ممکن است شامل مواردی از جمله: تشنگی بیش از حد، خشکی دهان، علائم کم‌آبی و شرایط پزشکی زمینه‌ای. پرداختن به این علائم و علل اساسی آنها برای مدیریت مؤثر و کاهش پریشانی تشنگی بسیار مهم است [۱۵]. پریشانی تشنگی می‌تواند عواقب عاطفی داشته باشد و کیفیت زندگی را در بیماران، به ویژه بیماران تحت درمان با همودیالیز کاهش دهد [۱۷]. این ناراحتی می‌تواند منجر به عدم پایبندی به محدودیت مایعات شود، که منجر به افزایش وزن بین دیالیزی می‌شود و بر میزان عوارض و مرگ و میر تأثیر منفی می‌گذارد [۱۶]. پریشانی تشنگی همچنین با سطوح بالاتر تشنگی، خشکی دهان و افزایش وزن بین

## روایی همگرا و واگرا

نتایج نشان داد که AVE برای هر دو عامل (عامل ۱: پریشانی ناشی از تشنگی، عامل ۲: خشکی دهان) بیشتر از ۰/۵ بود که نشان دهنده روایی همگرای خوبی است (جدول سه). در مورد روایی واگرا، نتایج نسبت HTMT نشان داد که همبستگی بین این دو عامل (۰/۵۱۲) روایی واگرای خوبی را برای همه سازه‌ها نشان می‌دهد.

## پایایی

در مورد پایایی مرکب، آلفای کرونباخ، CR و MaxR برای همه سازه‌ها بیشتر از ۰/۷ بود که سازگاری درونی و پایایی سازه خوبی را نشان می‌دهد (جدول سه). همچنین بر اساس (جدول سه) امگا مک دونالد در گویه‌های فاکتور یک در محدوده قابل قبولی قرار داشت.

## نمره پریشانی تشنگی

در جمعیت کلی، نمره میانگین پریشانی تشنگی ۲۱/۲۹ ( $SD = 6/004$ ) بود. علاوه بر این، تفاوت‌های معنی‌دار ( $p = 0/281$ ) در نمره پریشانی تشنگی بین مردان (۲۰/۹۷) و زنان (۲۱/۶۰) مشاهده نشد.

## بحث

مقیاس پریشانی تشنگی، مقیاسی رایج در زمینه ارزیابی شدت تشنگی است و هدف از انجام این مطالعه، ترجمه و

دیالیزی همراه است که همگی می‌توانند بر رفاه بیماران

همودیالیزی تأثیر بگذارند [۲۴].

جدول ۳. نتایج روایی همگرا و پایایی سازه (n = 205)

عامل‌ها	AVE	MaxR	CR	Ω	α
پریشانی ناشی از تشنگی	۰/۷۳۱	۰/۹۶۸	۰/۸۸۶	۰/۸۹۱	۰/۸۶۳
خشکی دهان	۰/۹۵۰	۰/۹۸۳	۰/۹۷۵	-	۰/۹۷۴
کل	-	-	-	۰/۸۸۴	۰/۸۹۱

Abbreviations: α: Cronbach's alpha, Ω: McDonald's omega

مصرف مایعات است، در حالی که کم آبی وضعیت واقعی آب ناکافی بدن است [۲۱]. از سوی دیگر، پریشانی تشنگی میزانی است که فرد از تشنگی یا ناراحتی مرتبط با آن آزار می‌بیند. پریشانی تشنگی به میزان رنجش یک فرد از احساس تشنگی یا ناراحتی ناشی از تشنگی اشاره دارد [۲۱].

علل شایع پریشانی تشنگی شامل قند خون بالا به دلیل دیابت، مصرف برخی داروها، از دست دادن مایعات بدن به دلیل شرایط مختلف، محدودیت مایعات و افسردگی است [۱۹]. علائم پریشانی تشنگی ممکن است شامل مواردی از جمله: تشنگی بیش از حد، خشکی دهان، علائم کم آبی و شرایط پزشکی زمینه‌ای. پرداختن به این علائم و علل اساسی آنها برای مدیریت مؤثر و کاهش پریشانی تشنگی بسیار مهم است [۱۵].

پریشانی تشنگی می‌تواند عواقب عاطفی داشته باشد و کیفیت زندگی را در بیماران، به ویژه بیماران تحت درمان با همدیالیز کاهش دهد [۱۷]. این ناراحتی می‌تواند منجر به عدم پایبندی به محدودیت مایعات شود، که منجر به افزایش وزن بین دیالیزی می‌شود و بر میزان عوارض و مرگ و میر تأثیر منفی می‌گذارد [۱۶]. پریشانی تشنگی همچنین با سطوح بالاتر تشنگی، خشکی دهان و افزایش وزن بین دیالیزی همراه است که همگی می‌توانند بر رفاه بیماران همدیالیزی تأثیر بگذارند [۲۴].

عامل بعدی نیز شامل گویه‌هایی است که مرتبط با خشکی دهان است (گویه‌های ۴: «وقتی تشنه‌ام، احساس می‌کنم دهانم واقعاً خشک شده است» و ۵: «وقتی تشنه‌ام، بزاقم بسیار غلیظ است») و شدت خشکی دهان در این بیماران را می‌سنجد. خشکی دهان وضعیتی است که با کاهش تولید بزاق مشخص می‌شود و منجر به احساس خشکی در دهان می‌شود. این می‌تواند نشانه‌ای از بیماری‌های سیستمیک مختلف مانند بیماری شوگر باشد و همچنین می‌تواند در اثر عواملی مانند داروها، افزایش سن، مصرف سیگار، درمان سرطان، آسیب عصبی و کم‌آبی ایجاد شود [۴۱، ۴۲].

خشکی دهان در میان افراد مسن شایع تر است و اندازه‌گیری دقیق آن برای درک و درمان مؤثر آن ضروری است [۴۱]. خشکی دهان می‌تواند باعث اختلال در جویدن و بلعیدن شود [۴۳]. این می‌تواند منجر به ناراحتی شود و ممکن است بیمار نیاز به افزایش مصرف آب برای کمک به بلع غذا داشته باشد که با عدم رعایت محدودیت مصرف مایعات همراه

## نمره پریشانی تشنگی

در جمعیت کلی،

نمره میانگین پریشانی تشنگی  $SD=(21/29 \pm 6/004)$

بود. علاوه بر این، تفاوت‌های معنی‌دار ( $P = 0/281$ ) در نمره پریشانی تشنگی بین مردان ( $20/97$ ) و زنان ( $21/60$ ) مشاهده نشد.

## بحث

مقیاس پریشانی تشنگی، مقیاسی رایج در زمینه ارزیابی شدت تشنگی است و هدف از انجام این مطالعه، ترجمه و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس دیسترس تشنگی برای اولین بار در ایران، در بیماران تحت درمان با همدیالیز بود. نتایج، روایی و پایایی مناسبی را برای مقیاس نسخه فارسی پریشانی تشنگی نشان داد. یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی، دو عامل پریشانی ناشی از تشنگی و خشکی دهان (شامل هفت گویه) را که  $80/46$  درصد واریانس مقیاس پریشانی تشنگی را تبیین کرد از نسخه فارسی مقیاس مذکور در مددجویان تحت درمان با همدیالیز استخراج کرد.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی، بیانگر برازش مناسب مدل بود. نسخه اصلی مقیاس تک عاملی بود و پایایی به کمک ضریب آلفای کرونباخ  $0/81$  بود [۲۱] در حالی که در مطالعه حاضر آلفای کرونباخ  $0/891$  به دست آمد. روایی همگرا و واگرا نیز برای دو عامل استخراج شده در مطالعه، مورد قبول قرار گرفت به طوری که گویه‌های هر عامل مطابق با آن و برای سنجش و ارزیابی آن بوده و همین‌طور روایی واگرا نیز تمایز دو عامل را نشان داد و تأیید نمود.

اولین عامل شامل گویه‌هایی است که مرتبط با پریشانی ناشی از تشنگی است (گویه‌های ۱، ۳ و ۶) که میزان ناراحتی در اثر تشنگی را بررسی می‌کنند. مفاهیم مشابهی وجود دارد که ممکن است به جای یکدیگر مورد استفاده قرار بگیرد. تشنگی احساس ذهنی میل به نوشیدن آب است که نمی‌توان آن را نادیده گرفت و می‌توان آن را بر حسب شدت و پریشانی سنجید [۴۰]. دهیدراتاسیون یا کم‌آبی نیز وضعیتی است که در نتیجه از دست دادن بیش از حد آب بدن، منجر به عدم تعادل در الکترولیت‌های بدن می‌شود. تشنگی راه بدن برای اعلام نیاز به



است و باعث عواقب بدی برای بیمار تحت همودیالیز می‌شود [۱۹،۴۴]. همچنین، ممکن است باعث مشکلات سلامت سیستمیک مانند تغییر در طعم غذا، مشکل در صحبت کردن، زخم دهان و افزایش خطر ابتلا به عفونت‌های تنفسی شود [۴۱].

### پیامدهای بالینی

الف) تشخیص زودهنگام و مداخله: این مطالعه بر اهمیت تشخیص زودهنگام عارضه تشنگی توسط متخصصان کلیوی تأکید می‌کند. زیرا تشنگی یک مشکل رایج در بین بیماران همودیالیزی است که منجر به کاهش کیفیت زندگی می‌شود. شناسایی زودهنگام عوامل مرتبط با تشنگی می‌تواند به ارائه‌دهندگان مراقبت بهداشتی کمک کند تا مداخلات هدفمندی را برای بهبود رفاه بیماران ارائه دهند.

ب) مراقبت شخصی: رویکرد تحلیل شبکه این مطالعه قابلیت شناسایی خوشه‌ها، جوامع و گره‌های مهم در شبکه را فراهم می‌کند که می‌تواند به ارائه‌دهندگان مراقبت بهداشتی کمک کند تا برنامه‌های مراقبتی خود را با نیازهای شخصی بیماران هماهنگ کنند. این رویکرد شخصی می‌تواند منجر به نتایج بهتر برای بیماران و بهبود کیفیت زندگی آنها شود.

ج) بهبود ارتباطات: یافته‌های این مطالعه می‌تواند به ارائه‌دهندگان مراقبت بهداشتی کمک کند تا به طور مؤثرتر با بیماران در مورد سطح پریشانی تشنگی و عوامل تأثیرگذار بر آنها ارتباط برقرار کنند. این بهبود در ارتباط می‌تواند منجر به درک بهتر بیمار و رعایت بهتر برنامه‌های درمانی شود.

د) توسعه مداخلات هدفمند: یافته‌های مطالعه می‌تواند به توسعه مداخلات هدفمند برای مدیریت عوامل تأثیرگذار بر تشنگی در بیماران همودیالیزی کمک کند. این مداخلات می‌تواند بهبود رفاه بیماران و کیفیت زندگی کلی آنها را بهبود بخشد.

### تقدیر و تشکر

کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران (ساری، ایران) این مطالعه را تایید کرد. کد اخلاق (IR.MAZUMS.REC.1402.536) فرم کاغذی این مقیاس در اختیار بیماران قرار گرفت. در ابتدا، رضایت نامه ای برای شرکت بیماران همودیالیزی در پژوهش وجود داشت که توسط بیماران یا مراقبان آنها تکمیل می‌شد. سپس بیماران مقیاس را تکمیل کردند. به شرکت کنندگان توضیح کاملی در مورد اهداف و روش‌های مطالعه داده شد و همچنین اطمینان حاصل شد که مشارکت آنها کاملاً داوطلبانه است. ما از همه مددجویان که وقت با ارزش خود را در اختیار ما قرار دادند سپاسگزاریم.

**تعارض منافع:** نویسندگان هیچ تضاد منافی را در این اثر گزارش نمی‌کنند.

غذایی کم سدیم اشاره نمود [۱۷]. میانگین نمره پریشانی تشنگی در این مطالعه ( $6/004 \pm$  SD=21/29) بود که بالاتر از مطالعات مشابه در: آمریکا ( $SD=2/4 \pm 17/1$ ) [۲۱]، کانادا ( $SD=37/2 \pm 13/85$ ) [۴۶] و ترکیه ( $SD=23/4 \pm 20/32$ ) [۲۴] بود. این ممکن است به طور جزئی با ویژگی‌های متغیر نمونه، یا تفاوت‌ها در روش‌ها، اندازه نمونه و محیط مرتبط باشد. یافته‌های ما اهمیت دارند در نشان دادن اینکه تشنگی عارضه با شدت بالا است که بسیار آزاردهنده و تحملش در بیماران تحت همودیالیز مشکل است. بنابراین، باید مداخلات طراحی شوند تا تشنگی کاهش یابد.

### نتیجه‌گیری

تحلیل‌های روانسجی در مطالعه حاضر، روایی و پایایی مناسبی را برای مقیاس نسخه فارسی پریشانی تشنگی در جمعیت تحت درمان با همودیالیز نشان داد. به طور کلی، مطالعه ما نشان داد که مقیاس پریشانی تشنگی یک ابزار قابل اعتماد، کاربردی و مفید برای شناسایی بیماران همودیالیز با پریشانی تشنگی است.

این شناسایی امکان به درک ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در بیماران همودیالیزی ایرانی را فراهم می‌کند و بینش‌های ارزشمندی را برای کاربرد آن در این جمعیت ارائه می‌دهد. می‌تواند داده‌های معتبری برای درک شیوع این مشکل و بررسی تأثیر مداخلات مختلف برای کاهش آن ارائه دهد زیرا تشنگی تأثیرات منفی بر بیماران دارد.

پرستاران باید از اهمیت ارزیابی درد و تشنج تشنگی بیماران آگاه باشند. درک بهتری از تشنگی بیماران ممکن است کارآمدی درمان را افزایش داده و به بیماران کمک کند تا به نتایج بهداشتی بهتر دست یابند. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، سایر ویژگی‌های روان‌سنجی مانند پاسخ‌دهی، حساسیت و پایایی

## منابع

1. Maïga D, Goïta D, Samaké M, Dolo AM, Koné Y, Fofana AS, Sy S, Coulibaly M, Kodio A, Coulibaly SB, Fongoro S. Epidemiological and Clinical Aspects of Chronic Renal Failure in the Medical Department at the Hospital of Sikasso. *Open Journal of Nephrology*. 2023 Feb 24;13(1):57-66. doi: [10.4236/ojneph.2023.131007](https://doi.org/10.4236/ojneph.2023.131007)
2. Alipor A, Yasari F, Khodakarim S, Shokri A. Epidemiologic pattern of patients with chronic renal failure and related factors in hemodialysis patients of Shahid Ayatollah Ashrafi Esfahani Hospital in Tehran in 2017. *Journal of Research in Urology*. 2018 Sep 10;2(3):13-9. doi: [10.30699/jru.2.3.13](https://doi.org/10.30699/jru.2.3.13)
3. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney international supplements*. 2022 Apr 1;12(1):7-11. doi: [10.1016/j.kisu.2021.11.003](https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003)
4. Mousavi Bazaz SM, Keyvanlo Z, Keykhosravi A, Neamatshahi M, Asadi A, Neamatshahi M. Assessment quality of life hemodialysis patients and Influencing Factors in Mashhad University of Medical Sciences hospitals in 2017. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2019 Oct 23;26(4):413-20.
5. Sacadura MC, Almeida HN. Are Human Needs Fulfilled In Treatment Adherence In Hemodialysis? A Crossover between Social Work and Neurology. *Neuro Research*. 2022 Jun 10;4(1):1-8. doi: [10.35702/nrj.10011](https://doi.org/10.35702/nrj.10011)
6. Moridi R, Soltani R, Khorsandi M, Almasi A. Evaluation of quality of life and its effective factors in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis in Boroujerd hospitals in 2021. *Daneshvar Medicine*. 2022 Aug 23;30(3):23-33. doi: [10.22070/daneshmed.2022.16099.1202](https://doi.org/10.22070/daneshmed.2022.16099.1202)
7. Taherkhani M, Mohammadi F, Rashvand F, Motalebi SA. Predictors of perceived caregiving burden among caregivers of elderly dialysis patients. *Iranian Journal of Ageing*. 2022 Feb 10;16(4):482-97. doi: [10.32598/sija.2021.2778.4](https://doi.org/10.32598/sija.2021.2778.4)
8. Ahmadi M, Mashoufi M, Barzegari S, Kebar SM, Hoseininia S, Hassanlouei B, Nesaz HS, Barzegari R. Geographical accessibility to the hemodialysis centers in Ardabil, Iran. *Journal of Nephropharmacology*. 2021 Nov 19;11(2):e14-. doi: [10.34172/npj.2022.14](https://doi.org/10.34172/npj.2022.14)
9. Nugroho FA, Rahmawati DA, Rahmadhani HT. Adherence to Fluid Restriction and Quality of Life in Patients with Chronic Kidney Failure. In *Proceedings of the 2nd Borobudur International Symposium on Humanities and Social Sciences, BIS-HSS 2020, 18 November 2020, Magelang, Central Java, Indonesia 2021 Sep 27*. doi: [10.4108/eai.18-11-2020.2311730](https://doi.org/10.4108/eai.18-11-2020.2311730)
10. Sabouri F, Rambod M, Khademian Z. The effect of positive thinking training on hope and adherence to treatment in hemodialysis patients: A randomized controlled trial. *Bmc Psychology*. 2023 Jan 9;11(1):6. doi: [10.1186/s40359-023-01036-2](https://doi.org/10.1186/s40359-023-01036-2)
11. Zhang F, Bai Y, Zhao X, Huang L, Zhang Y, Zhang H. The impact of exercise intervention for patients undergoing hemodialysis on fatigue and quality of life: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine*. 2020 Jul 17;99(29):e21394. doi: [10.1097/MD.00000000000021394](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000021394)
12. Satti MZ, Arshad D, Javed H, Shahroz A, Tahir Z, Ahmed MM, Kareem A. Uremic pruritus: prevalence and impact on quality of life and depressive symptoms in hemodialysis patients. *Cureus*. 2019 Jul 19;11(7). doi: [10.7759/cureus.5178](https://doi.org/10.7759/cureus.5178)
13. Bossola M. Xerostomia in patients on chronic hemodialysis: An update. *Semin Dial*. 2019 Sep;32(5):467-474. doi: [10.1111/sdi.12821](https://doi.org/10.1111/sdi.12821). Epub 2019 May 22.
14. Pretto CR, Winkelmann ER, Hildebrandt LM, Barbosa DA, Colet CD, Stumm EM. Quality of life of chronic kidney patients on hemodialysis and related factors. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2020 Jul 15;28. doi: [10.1590/1518-8345.3641.3327](https://doi.org/10.1590/1518-8345.3641.3327)
15. Jafari P, Mojahedi M, Hakimi F, Tansaz M, Movahhed M, Choopani R, Khodadoost M, Ilkhani R, Parsa E, Mokaberinejad R. Concept Analysis of Thirst as a Symptom and Its Causes From the Perspective of Iranian Traditional Medicine: A Hybrid Model Study. *Complementary Medicine Journal*. 2020 Jun 10;10(1):80-93. doi: [10.32598/cmja.10.1.961.1](https://doi.org/10.32598/cmja.10.1.961.1)
16. Kara B. Determinants of thirst distress in patients on hemodialysis. *International urology and nephrology*. 2016 Sep;48:1525-32. doi: [10.1007/s11255-016-1327-7](https://doi.org/10.1007/s11255-016-1327-7)
17. Bossola M, Calvani R, Marzetti E, Picca A, Antocicco E. Thirst in patients on chronic hemodialysis: What do we know so far?. *International urology and nephrology*. 2020 Apr;52:697-711. doi: [10.1007/s11255-020-02401-5](https://doi.org/10.1007/s11255-020-02401-5)
18. Lestari S, Kuswadi I, Prasanto H. Management of Thirst in Hemodialysis Patients in Primary Services. *Review of Primary Care Practice and Education (Kajian Praktik dan Pendidikan Layanan Primer)*;4(3):56-8. doi: [10.22146/rpcpe.70027](https://doi.org/10.22146/rpcpe.70027)
19. Wasilah H. Thirst Management among Patients with Hemodialysis by Sucking Ice Cubes: A Literature Review. *JIKO (Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi)*. 2022 Oct 15;6(2):62-6. doi: [10.46749/jiko.v6i2.93](https://doi.org/10.46749/jiko.v6i2.93)
20. Porcu M, Fanton E, Zampieron A. Thirst distress and interdialytic weight gain: a study on a sample of haemodialysis patients. *Journal of renal care*. 2007 Oct 12;33(4):179-81. doi: [10.1111/j.1755-6686.2007.tb00069.x](https://doi.org/10.1111/j.1755-6686.2007.tb00069.x)

21. Welch JL, Molzahn AE. Development of the thirst distress scale/commentary and response. *Nephrology nursing journal*. 2002 Aug 1;29(4):337.
22. Martins PR, Fonseca LF, Rossetto EG. Developing and validating the Perioperative Thirst Discomfort Scale. *Rev Esc Enferm USP*. 2017 Jul 20;51:e03240. English, Portuguese. doi: 10.1590/S1980-220X2016029003240. PMID: 28746560.
23. Gocay Bek SG, Yıldız N, Islam M, Ergul M, Sarioglu I, Guven Taymez D, Eren N, Uslu H, Tosun M, Dervisoglu E, Kalender B. Thirst intensity survey in ADPKD patients. *Clinical and Experimental Nephrology*. 2023 Oct;27(10):819-27. doi: 10.1007/s10157-023-02373-7
24. Kara B. Validity and reliability of the Turkish version of the thirst distress scale in patients on hemodialysis. *Asian nursing research*. 2013 Dec 1;7(4):212-8. doi: 10.1016/j.anr.2013.10.001.
25. Welch JL, Perkins SM, Evans JD, Bajpai S. Differences in perceptions by stage of fluid adherence. *Journal of Renal Nutrition*. 2003 Oct 1;13(4):275-81. doi: 10.1016/s1051-2276(03)00115-8
26. MacCallum RC, Widaman KF, Zhang S, Hong S. Sample size in factor analysis. *Psychological methods*. 1999 Mar;4(1):84. doi: 10.1037/1082-989X.4.1.84
27. Gudmundsson E. Guidelines for translating and adapting psychological instruments. *Nordic Psychology*. 2009 Jan 1;61(2):29-45. doi: 10.1027/1901-2276.61.2.29
28. Sharif Nia H, She L, Fomani FK, Kaur H, Sanchez-Teruel D, Froelicher ES, Kohestani D. Psychometric evaluation of the Persian version of Religious Orientation Scale in Iranian patients with cancer. *Journal of religion and health*. 2021 Oct;60(5):3658-74. doi: 10.1007/s10943-021-01384-6
29. Cattell RB. The scree test for the number of factors. *Multivariate behavioral research*. 1966 Apr 1;1(2):245-76. doi: 10.1207/s15327906mbr0102\_10
30. Field A. *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. sage; 2013 Feb 20.
31. Golino HF, Epskamp S. Exploratory graph analysis: A new approach for estimating the number of dimensions in psychological research. *PloS one*. 2017 Jun 8;12(6):e0174035. doi: 10.1371/journal.pone.0174035
32. Borsboom D, Deserno MK, Rhemtulla M, Epskamp S, Fried EI, McNally RJ, Robinaugh DJ, Perugini M, Dalege J, Costantini G, Isvoranu AM. Network analysis of multivariate data in psychological science. *Nature Reviews Methods Primers*. 2021 Aug 19;1(1):58. doi:10.1038/s43586-021-00055-w.
33. Hosseini L, Sharif Nia H, Ashghali Farahani M. Development and psychometric evaluation of family caregivers' hardiness scale: a sequential-exploratory mixed-method study. *Frontiers in Psychology*. 2022 Apr 1;13:807049. doi: 10.3389/fpsyg.2022.807049
34. Sharif Nia H, Kaur H, Fomani FK, Rahmatpour P, Kaveh O, Pahlevan Sharif S, Venugopal AV, Hosseini L. Psychometric properties of the impact of events scale-revised (IES-R) among general Iranian population during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in psychiatry*. 2021 Aug 2;12:692498. doi: 10.3389/fpsyg.2021.692498
35. Patrician PA. Multiple imputation for missing data. *Research in nursing & health*. 2002 Feb;25(1):76-84. doi: /10.1002/nur.10015
36. Pahlevan Sharif S, Sharif Nia H. Factor analysis and structural equation modeling with SPSS and AMOS. Tehran: Jame-e-Negar. 2020.
37. Henseler J, Ringle CM, Sarstedt M. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*. 2015 Jan;43:115-35. doi: 10.1007/s11747-014-0403-8
38. She L, Ma L, Khoshnavay Fomani F. The consideration of future consequences scale among Malaysian young adults: a psychometric evaluation. *Frontiers in psychology*. 2021 Dec 9;12:770609. doi: 10.3389/fpsyg.2021.770609
39. Mayers A. *Introduction to statistics and SPSS in psychology*.
40. Waldreus N, Chung ML, van der Wal MH, Jaarsma T. Trajectory of thirst intensity and distress from admission to 4-weeks follow up at home in patients with heart failure. *Patient preference and adherence*. 2018 Oct 24:2223-31. hdoi: 10.2147/PPA.S167724
41. Khavandgar Z, Warner BM, Baer AN. Evaluation and management of dry mouth and its complications in rheumatology practice. *Expert review of clinical immunology*. 2024 Jan 2;20(1):1-9. doi: 10.1080/1744666X.2023.2268283
42. Thomson WM. Dry mouth and older people. *Australian dental journal*. 2015 Mar;60:54-63. doi: 10.1111/adj.12284
43. Mataga I. Dry mouth; Basic and clinical investigations upon history. *Japanese Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2009 Apr 20;55(4):154-62. doi: 10.5794/jjoms.55.154
44. Nugroho FA, Rahmawati DA, Rahmadhani HT. Adherence to Fluid Restriction and Quality of Life in Patients with Chronic Kidney Failure. In *Proceedings of the 2nd Borobudur International Symposium on Humanities and Social Sciences, BIS-HSS 2020, 18 November 2020, Magelang, Central Java, Indonesia 2021 Sep 27*. doi: 10.4108/eai.18-11-2020.2311730
45. Ristevska I, Armata RS, D'Ambrosio C, Furtado M, Anand L, Katzman MA. Xerostomia: Understanding the diagnosis and the treatment of dry mouth. *J Fam Med Dis Prev*. 2015;1(2):1-5. doi:10.23937/2469-5793/1510008

46. Jacob S, Locking-Cusolito H. Thirst distress and interdialytic weight gain: how do they relate?. CANNT Journal. 2004 Jul 1;14(3).