

Causal model of quality of life based on the sense of coherence with the mediating role of pain anxiety among cancer patients

Shayesteh Chardavali¹, Hamze Ahmadian^{2*}, Bayzid Ghaderi³, Omid Moradi⁴

1. PhD student in Psychology, Department of Psychology, Sa.C, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.

2. Assistant Professor , Department of Psychology, Sa.C, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran (corresponding author). E-mail: hamzehahmadian@iau.ac.ir

3. Associate Professor, Cancer and Immunology Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

4. Associate Professor , Department of Family Counseling, Sa.C, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.

Received: 19/05/2024

Accepted: 08/06/2025

Abstract

Introduction: Cancer is among the most prevalent chronic diseases in recent decades, exerting a profound impact on multiple aspects of the lives of patients and their families.

Aim: This study aimed to examine a causal model of quality of life based on the sense of coherence, with the mediating role of pain anxiety in cancer patients.

Method: This applied and descriptive study, employing structural equation modeling (SEM), was conducted among cancer patients attending oncology clinics in Sanandaj, Iran, during the fall of 2023. A convenience sampling method was utilized, and the required sample size was determined to be 186 using G*POWER software, with a significance level of $\alpha = 0.05$ and a statistical power of 0.90. Data were collected using standardized questionnaires assessing quality of life, pain anxiety, and sense of coherence. Statistical analysis was conducted using AMOS software.

Results: Results showed that the sense of coherence had a positive and significant impact on quality of life ($\beta = +0.218$, $p \leq 0.001$). Pain anxiety had a negative effect on quality of life ($\beta = -0.414$, $p \leq 0.001$), and the sense of coherence negatively influenced pain anxiety ($\beta = -0.344$, $p \leq 0.001$). Furthermore, the mediating role of pain anxiety in the relationship between sense of coherence and quality of life was significant ($\beta = -0.180$, $p \leq 0.001$). The model's goodness-of-fit index was 0.223, indicating moderate fit.

Conclusion: Enhancing the sense of coherence can improve the quality of life in cancer patients by reducing pain anxiety. Therapeutic interventions should focus on strengthening the sense of coherence and alleviating pain anxiety to improve patients' overall well-being.

Keywords: Quality of life, Sense of coherence, Pain, Anxiety, Patients, Neoplasms

Chardavali S, Ahmadian H, Ghaderi B, Moradi O. Causal model of quality of life based on the sense of coherence with the mediating role of pain anxiety among cancer patients. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry 2025; 12 (2) ,179-194
URL: <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-2254-fa.html>

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

مدل علی کیفیت زندگی بر اساس حس انسجام با نقش واسطه‌ای اضطراب درد در بیماران سرطانی

شایسته چارداولی^۱؛ حمزه احمدیان^۲؛ بایزید قادری^۳؛ امید مرادی^۴

۱. دانشجوی دکترای تخصصی روانشناسی، گروه روانشناسی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران (نویسنده مسئول) . hamzehahmadian@iau.ac.ir

۳. دانشیار، مرکز تحقیقات سرطان و ایمونولوژی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۴. دانشیار، گروه مشاوره خانواده، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۳۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸

چکیده

مقدمه: سرطان یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن چند دهه اخیر است که بر جنبه‌های مختلف زندگی فرد مبتلا و خانواده او اثرات مخربی می‌گذارد.

هدف: این پژوهش با هدف بررسی مدل علی کیفیت زندگی بر اساس حس انسجام با نقش واسطه‌ای اضطراب درد در بیماران سرطانی انجام شد.

روش: پژوهش حاضر از نوع تحقیقات کاربردی-بنیادی و توصیفی (معادلات ساختاری) است. جامعه آماری شامل بیماران سرطانی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های درمان سرطان شهر سنندج در پاییز ۱۴۰۲ بود. نمونه‌گیری به صورت در دسترس انجام شد و تعداد نمونه با استفاده از نرم‌افزار GPOWER و با در نظر گرفتن آلفای ۰,۰۵ و توان آزمون ۰,۹۰، ۱۸۶ نفر تعیین گردید. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه‌های کیفیت زندگی، اضطراب درد و حس انسجام بود. داده‌ها با نرم‌افزار AMOS تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد حس انسجام تأثیر مثبت و معناداری بر کیفیت زندگی دارد ($\beta = +0.218, p \leq 0.001$). اضطراب درد تأثیر منفی بر کیفیت زندگی دارد ($\beta = -0.414, p \leq 0.001$). اثر حس انسجام بر اضطراب درد منفی بود ($\beta = -0.343785, p \leq 0.001$)؛ و همچنین نقش واسطه‌ای اضطراب درد در رابطه بین حس انسجام و کیفیت زندگی معنادار بود ($\beta = -0.180, p \leq 0.001$). معیار نیکویی برازش مدل برابر با ۰,۲۲۳ بوده که برازش متوسط مدل تأیید شد.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان می‌دهد حس انسجام می‌تواند با کاهش اضطراب درد، کیفیت زندگی بیماران سرطانی را بهبود بخشد. مداخلات درمانی باید بر تقویت حس انسجام و کاهش اضطراب درد متمرکز شوند تا کیفیت زندگی این بیماران ارتقا یابد.

کلیدواژه‌ها: کیفیت زندگی، حس انسجام، درد، اضطراب، بیماران، نئوپلاسم‌ها

مقدمه

سرطان یکی از علل اصلی مرگ و میر در سراسر جهان است که در سال ۲۰۲۰ حدود ۱۰ میلیون مرگ یا تقریباً یک مورد از هر شش مرگ را شامل شده است (زالی، اسماعیلی و صابری، ۱۴۰۱). بر اساس شواهد علمی، تجربی و پژوهشی، سرطان در ردیف یکی از اساسی‌ترین و خطرناک‌ترین بیمارهای مزمن و از عوامل تهدیدکننده جامعه به شمار می‌رود (میراویسی، احمدیان، مرادی و قادری، ۱۴۰۲). بر اساس مدل جسمانی-روانی-اجتماعی^۱، فرد مبتلا به سرطان با دامنه‌ای از مشکلات جسمانی مانند درد (ادیلی، بهرامی احسان، شهی و میرزانی، ۲۰۱۸)، مشکلات روانی مانند ترس از تغییرات جسمانی پس از درمان (برونت، پریس و هریس^۲، ۲۰۲۲)، افسردگی و اضطراب (گراویس، کیستر-گریفن، هیل، مورر، بالیت، ویلیامز و همکاران^۳، ۲۰۲۳)، مشکلات جنسی (جاکل، ریچتر، لوتریتز، سندر و هینز^۴، ۲۰۲۳) و مشکلات اقتصادی (گوچلئول و کان^۵، ۲۰۲۳) مواجه است. این مسائل می‌توانند تأثیرات عمیقی بر کیفیت زندگی بیماران داشته باشند (مارتینز، دومینگیوز، کاروالو و تایمینز^۶، ۲۰۲۲).

کیفیت زندگی^۷ شامل ادراک فرد از موقعیت زندگی، زمینه فرهنگی و سیستم ارزشی در ارتباط با اهداف، انتظارات و استانداردها هست (کای، ویرز و جوهانسون، ۲۰۲۱). به نقل از روحی، منظری توکلی و تجربه کار،

۱۴۰۲). در انواع مختلف سرطان، روش‌های درمانی و عوارض آن به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر کیفیت زندگی تأثیر می‌گذارد (فرج زادگان، توکلی مقدم، نادرالاصلی و همکاران، ۲۰۲۱). سرطان با ایجاد خستگی، مشکلات روانی و درد جسمانی می‌تواند کیفیت زندگی بیماران را کاهش دهد (آلستراند، واز، فالکمر، تایبرگ و بیورک^۸، ۲۰۱۷). درد جسمانی در بیماری‌های مزمن، حتی اگر گذرا به نظر برسد، ممکن است به واکنش‌های هیجانی ناسازگارانه منجر شود و کیفیت زندگی را تحت تأثیر قرار دهد (کرایانو پلاس^۹، ۲۰۱۷).

بیماران مبتلا به سرطان دردهای شدیدی را در اثر بیماری و نیز درمان تجربه می‌کنند. برای بیماران درد یک تجربه تنش‌زا است که منجر به کمبود رضایت از زندگی می‌شود و نیز منجر به ناراحتی، کاهش کیفیت زندگی و به هم ریختن زندگی روزمره می‌شود (میراحمدی، خضری مقدم و رحمتی، ۱۴۰۱). انجمن جهانی مطالعه درد^{۱۰} (IASP) درد را به‌عنوان تجربه‌ای ادراکی و پیچیده تعریف می‌کند که تحت تأثیر عوامل روانی و اجتماعی قرار دارد. همچنین، مدت زمان و شدت برخی بیماری‌ها تحت تأثیر عوامل روان‌شناختی مانند اضطراب و فاجعه‌سازی درد^{۱۱} افزایش می‌یابد (هرتز و گ، وویگت، مایر، ولبورگ، واینمن، لانگس و همکاران^{۱۲}، ۲۰۱۶). این عوامل می‌توانند به وخامت بیماری و کاهش توانایی بیماران در مقابله با مشکلات منجر شوند (هرپرتز، هرتزوگ و تاوینر^{۱۳}، ۲۰۱۶). اضطراب درد^۱ به

^۸. Ahlstrand I, Vaz S, Falkmer T, Thyberg I, Björk M.

^۹. Carayannopoulos, A.

^{۱۰}. International Association for the Study of Pain

^{۱۱}. Pain Catastrophizing

^{۱۲}. Herzog A, Voigt K, Meyer B, Wollburg E, Weinmann N,

Langs G, et al.

^{۱۳}. Herpertz SC, Herzog W, Taubner S.

^۱. Bio-PsychSocial Model

^۲. Brunet, Price & Harris

^۳. Graboyes EM, Kistner-Griffin E, Hill EG, Maurer S, Balliet W, Williams AM, et al.

^۴. Jäkel, Richter, Leuteritz, Sender & Hinz

^۵. Güçlüel, Y. Ö. & Can, G.

^۶. Martins H, Domingues TD, Carvalho E, Timmins F.

^۷. Quality of Life

گزارش کرده‌اند (کن، بروال، پرسسون، فال دیکسون و گاستون-یوهانسون^۸، ۲۰۱۳). همچنین، حس انسجام بالا می‌تواند به افزایش طول عمر بیماران مبتلا به سرطان منجر شود (ویلا و الیسون^۹، ۲۰۱۰) و سطح عملکرد و کیفیت زندگی بیماران را بهبود بخشد (کوینتارد، کانستنت، لاکدجا و لییری-لاگارد^{۱۰}، ۲۰۱۴).

شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی بیماران سرطانی می‌تواند به کاهش زمان بستری، تسریع بهبودی و کاهش هزینه‌های بیمارستانی منجر شود. با توجه به اینکه تحقیقات اندکی به بررسی این موضوع از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری پرداخته‌اند، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا مدل مفهومی کیفیت زندگی بر اساس حس انسجام و نقش واسطه‌ای اضطراب درد با داده‌های تجربی تطابق دارد؟

واکنش‌های شناختی، رفتاری و فیزیولوژیکی مرتبط با پیش‌بینی درد اشاره دارد که می‌تواند به افزایش تنش و اضطراب منجر شود (اتکینسون جونز، جیکوبز و لائو^۱، ۲۰۲۱).

تشخیص سرطان اغلب با پریشانی‌های عاطفی شدیدی همراه است و می‌تواند به استرس و افسردگی ناشی از ترس از مرگ منجر شود (هونگ، یانگ، یوهان، یوهوی، ژانینگ، شیلی، شیائوتینگ و ونهوا^۲، ۲۰۲۲). در این شرایط، وجود حس انسجام^۴ به عنوان منبعی درونی که در طول زمان رشد می‌کند، می‌تواند در مقابله با استرس و حفظ کیفیت زندگی نقش مهمی ایفا کند. حس انسجام بر اساس مفهوم سلامت زایی است و بر موضوعاتی که از سلامت انسان حمایت می‌کند، تمرکز دارد (آنیماشون و هانسن^۵، ۲۰۱۷). حس انسجام دارای سه جزء، قابلیت ادراک، قابلیت مدیریت و هدفمندی هست. این اجزاء به افراد برای سازگاری بیشتر با استرس و دریافت منابع حمایتی و رویارویی سازگارانه کمک می‌کند (شوماخر، ویلز، گونزلزمن، براهله^۶، ۲۰۰۰). بیمارانی با حس انسجام بالاتر، توانایی بیشتری در مقابله با مشکلات خود دارند و کیفیت زندگی بهتری را تجربه می‌کنند (سارانی، سانگتا^۷، ۲۰۱۷).

مطالعات متعدد نشان داده‌اند که حس انسجام با کیفیت زندگی رابطه معناداری دارد. به عنوان مثال، بیماران سرطانی با حس انسجام بالاتر کیفیت زندگی بهتری را

1 . Pain Anxiety

2 . Atkinson-Jones K, Jacobs K, Lau JY.

3 . Hong Y, Yang H, Yuhua L, Youhui G, Zhanying W, Shili Z, Xiaoting H, Wenhua Y

4 . Sense of Coherence

5 . Animashaun G, Hansen K

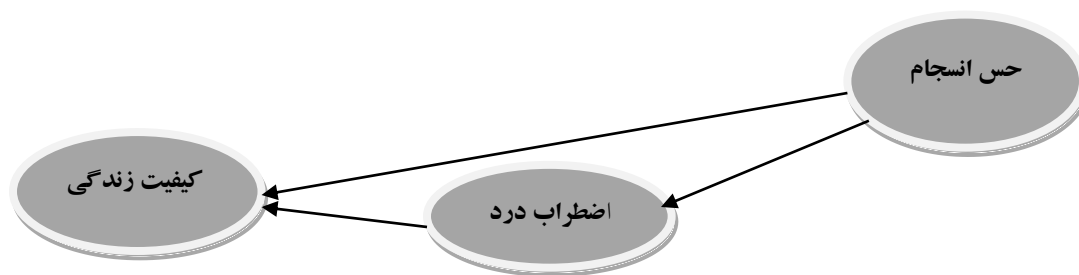
6 . Schumacher J, Wilz G, Gunzelmann T, Braehler E

7 . Saranya R, Sangeetha MT

8 . Kenne SE, Browall M, Persson LO, Fall-Dickson J, Gaston-Johansson F

9 . Vilela L D, Allison P J

10 . Quintard B, Constant A, Lakdja F, Labeyrie-Lagardère H



شکل ۱. مدل مفهومی کیفیت زندگی بر اساس حس انسجام با نقش واسطه‌ای اضطراب درد در بیماران سرطانی

روش

منظور بررسی فرضیه‌های تحقیق استفاده گردید. ابزارهای گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه‌های زیر بود.

ابزار

پرسشنامه کیفیت زندگی^۱ (QLQ-C30): پرسشنامه کیفیت زندگی EORTC توسط آرونسون، احمدزی، برگمان، بولینگر، کول، دوئر و همکاران و همکاران^۲ در سال (۱۹۹۳) ساخته شد. این پرسشنامه دارای ۹ زیرمقیاس و ۳۰ گویه است که تفکیک گویه‌های هر زیرمقیاس عبارت است از: ۱. عملکرد فیزیکی (گویه‌های ۱ تا ۵)، ۲. تابع نقش (گویه‌های ۶ و ۷)، ۳. عملکرد شناختی (گویه‌های ۲۰ و ۲۵)، ۴. عملکرد عاطفی (گویه‌های ۲۱ تا ۲۴)، ۵. تابع اجتماعی (گویه‌های ۲۶ و ۲۷)، ۶. مقیاس‌های علامت شامل: خستگی (گویه‌های ۱۰، ۱۲ و ۱۸)، تهوع و استفراغ (گویه‌های ۱۴ و ۱۵)، درد (گویه‌های ۹ و ۱۹)، ۷. کیفیت زندگی کلی (گویه‌های ۲۹ و ۳۰)، ۸. مشکلات گوارشی و علائم جانبی شامل: گلودرد، اختلال خواب،

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی-بنیادی و از حیث روش اجرا، توصیفی از نوع مدل معادلات ساختاری است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی افراد مبتلا به سرطان است که در پاییز ۱۴۰۲ به کلینیک‌های درمان سرطان شهر سمنان مراجعه کرده‌اند. نمونه پژوهش با استفاده از نرم‌افزار GPOWER و با در نظر گرفتن آلفای ۰/۰۵، توان آزمون ۰/۹۰، اندازه اثر ۰/۱۵ و با یک متغیر پیش‌بین و یک متغیر میانجی، ۱۸۶ نفر برآورد شد. این افراد با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و ابزارهای پژوهش بر روی آنان اجرا گردید. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل محدوده سنی بین ۱۴ تا ۶۰ سال، ابتلا به بیماری سرطان، نداشتن بیماری روانی، دارا بودن حداقل سواد خواندن و نوشتن و تمایل به شرکت در مطالعه بود. ملاک‌های خروج از پژوهش هم شامل عدم تمایل به ادامه مشارکت، عدم تکمیل داده‌ها و مغایرت با اهداف پژوهش بود. در این پژوهش از روش‌های آمار توصیفی، آزمون همبستگی پیرسون و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری (Amos-SEM) به

^۱. Quality of life questionnaires

^۲. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, et al

لیکرت شش درجه ای از هرگز (۰) تا همیشه (۵) است. نمره کل بین ۰ تا ۱۰۰ متغیر است. نمرات بالاتر نشان دهنده شدت بیشتر اضطراب مرتبط با درد است. در پژوهش استارحل، کلینچت و دینل (۲۰۰۰) آلفای کرونباخ این پرسشنامه برابر ۰/۹۴ برای کل پرسشنامه و ابعاد شناختی ۰/۸۷، رفتار فرار و اجتناب ۰/۸۳، ترس از درد ۰/۹۴، علائم فیزیولوژیک اضطراب ۰/۸۱ گزارش شده است (به نقل از خورشیدی، اعتمادی نیا، چلیانلو، خادمی، خلیل زاده، ۱۴۰۱). در پژوهش متحملیان و سجادیان (۱۴۰۲) ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۷۶، خرده مقیاس اجتناب - اضطراب شناختی ۰/۷۰، خرده مقیاس گریز ۰/۷۰، خرده مقیاس ترس از درد ۰/۷۱ و خرده مقیاس اضطراب فیزیولوژیک ۰/۷۴ به دست آمده است.

پرسشنامه حس انسجام^۴ (SOC-29): نسخه اولیه پرسشنامه حس انسجام را آرون آنتونوسکی^۵ (۱۹۹۳) ارائه داده است. این پرسشنامه شامل ۲۹ سؤال و در قالب سه مولفه قابلیت درک پذیری، مدیریت و معنی داری طراحی گردیده است. پاسخ دهندگان میزان توافق خود با هر عبارت را بر اساس یک مقیاس لیکرت ۷ درجه ای مشخص می کنند. گزینه ها از ۱ تا ۷ درجه بندی شده اند و هر شماره به عنوان نمره همان سؤال در نظر گرفته می شود. ۱۳ سؤال به صورت معکوس نمره گذاری می شوند، یعنی نمره دهی آن ها برعکس سایر سؤالات محاسبه می شود. حداقل نمره ممکن برای فرد ۲۹ و حداکثر نمره ممکن ۲۰۳ است. نمرات بالاتر نشان دهنده حس انسجام قوی تر

از دست دادن اشتها، یبوست، اسهال (گویه های ۸، ۱۱، ۱۳، ۱۶ و ۱۷) و ۹. تأثیر مالی سرطان (گویه ۲۸). پرسشنامه QLQ-C30 از مقیاس لیکرت ۴ درجه ای (اصلا (۱)، کم (۲)، زیاد (۳)، بسیار زیاد (۴)) برای ارزیابی کیفیت زندگی کلی استفاده می کند. نمره دهی هر زیرمقیاس به طور جداگانه انجام شده و به درصد تبدیل می شود. نمرات بالاتر در مقیاس های عملکردی نشان دهنده عملکرد بهتر و در مقیاس های علامت نشان دهنده شدت بالاتر علائم است. مطالعه آرونسون، احمدزی، برگمان، بولینگر، کول، دوئر و همکاران (۱۹۹۳) روایی و پایایی پرسشنامه را تایید کرده اند. در تحقیق صفایی، مقیمی دهکردی و طباطبایی (۱۳۸۶) میزان آلفای کرونباخ برای ابعاد مختلف این پرسشنامه بین ۸۲-۶۵ درصد گزارش شده است.

مقیاس اضطراب درد^۱ (PASS-20): مقیاس اضطراب درد (PASS-20) یکی از ابزارهای معتبر برای ارزیابی اضطراب مرتبط با درد است که توسط مک کراکن، زایفرت، گراس^۲ (۲۰۰۲) طراحی شده است. این مقیاس نسخه کوتاه شده مقیاس اصلی PASS است و شامل ۲۰ گویه خود گزارش دهی است که اضطراب درد و پیامدهای آن را در افراد مبتلا به درد مزمن اندازه گیری می کند. این پرسشنامه چهار مؤلفه اضطراب شناختی (گویه های ۱، ۶، ۱۱ و ۱۶)، رفتار اجتناب - فرار (گویه های ۳، ۸، ۱۳ و ۱۸)، ترس از درد (گویه های ۲، ۷، ۱۲، ۱۷ و ۱۹) و نشانگان فیزیولوژیک اضطراب (گویه های ۴، ۹، ۱۴، ۲۰) را اندازه گیری می کند. پاسخ دهی و نمره گذاری عبارات بر اساس یک طیف

^۳. Strahl, Kleinnecht & Dinnel

^۴. Sense of Coherence

^۵. Antonovsky, A

^۱. pain anxiety symptoms scale

^۲. McCracken LM, Zayfert C, Gross RT

یافته‌ها

از میان ۱۸۷ نفر نمونه آماری، از نظر جنسیت، ۷۴٫۹ درصد از بیماران زن بودند. در رابطه با وضعیت تأهل، ۹۰٫۷ درصد از افراد متأهل و ۹٫۳ درصد دیگر مجرد بودند. از نظر تحصیلات، بیشترین فراوانی به افراد بی‌سواد با ۲۹٫۷ درصد تعلق داشت. در لحاظ سنی، ۲۶٫۳ درصد از بیماران زیر ۴۰ سال بودند. سرطان سینه با ۳۷٫۶ درصد فراوانی بیشترین نوع سرطان را در بین بیماران به خود اختصاص داده است و در نهایت، از نظر مدت زمان ابتلا به سرطان، ۵۰٫۵ درصد از بیماران ۱ سال است که مبتلا به سرطان شده‌اند.

در این مطالعه، میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای کیفیت زندگی با میانگین ۹۱٫۸۴ و انحراف استاندارد ۱۷٫۹۸، حس انسجام با میانگین ۱۲۴٫۷۵ و انحراف استاندارد ۲۵٫۱۲ و اضطراب درد با میانگین ۴۲٫۱۹ و انحراف استاندارد ۱۶٫۷۷ گزارش شده‌اند. پیش از بررسی فرضیات پژوهش، لازم بود آزمون آماری مناسب جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها انتخاب شود. به همین منظور، برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده شد که نتایج در جدول شماره ۱ آورده شده است.

است. در ارتباط با پایایی و اعتبار پرسشنامه ۲۹ ماده‌ای حس انسجام، آنتونوسکی (۱۹۹۳) در یک بررسی درباره‌ی روایی و پایایی پرسشنامه ۲۹ سؤالی، با داده‌های به دست آمده از بررسی در ۲۰ کشور مختلف، نتایج زیر را ارائه داد: در ۲۶ مطالعه با استفاده از آزمون ۲۹ سؤالی، اندازه‌ی آلفای کرونباخ به دست آمده برای ثبات درونی، از ۰٫۸۲ الی ۰٫۹۵ را شامل می‌شد.

به منظور بررسی برازش الگوی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار Amos و از شاخص‌های مقدار کای دو (Chi Square)، مقدار کای دو بر درجه آزادی (X^2/df)، شاخص جذر برآورد خطای تقریبی (RMSEA)، شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده (RMR)، شاخص برازش هنجار شده (NFI)، شاخص برازندگی فزاینده (IFI)، شاخص تذکر - لویر (TLI)، شاخص برازش تطبیقی (CFI)، شاخص برازش هنجار شده مقتصد (PNFI) و شاخص برازش تقریبی مقتصد (PCFI) استفاده گردید.

جدول ۱- نرمالیتی توزیع داده‌های متغیرها و ابعاد آن

متغیرها	آماره	سطح معناداری
حس انسجام	۰/۷۶۵	۰/۰۹
اضطراب درد	۰/۹۵۴	۰/۱۲
کیفیت زندگی	۰/۹۸۹	۰/۰۶

بر اساس نتایج، سطح معناداری محاسبه شده برای متغیرهای حس انسجام، اضطراب درد و کیفیت زندگی به ترتیب ۰,۷۶۵، ۰,۹۵۴ و ۰,۹۸۹ است که همگی بیشتر از سطح خطای ۰/۰۵ هستند. این نشان می دهد که توزیع داده ها نرمال نیست؛ بنابراین، از آنجا که داده ها نرمال نیستند، برای آزمون مدل از نرم افزار Smart PLS

استفاده شده و برای بررسی رابطه بین متغیرها از آزمون های همبستگی اسپیرمن بهره برداری شده است. با توجه به غیر نرمال بودن داده ها از آزمون های همبستگی اسپیرمن برای بررسی رابطه بین متغیرها بهره برده شد. نتایج در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول ۲- محاسبه همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	حس انسجام	اضطراب درد	کیفیت زندگی
حس انسجام	۱	-	-
اضطراب درد	-۰/۴۰۹ Sig = ۰/۰۰۱	۱	-
کیفیت زندگی	-۰/۴۱۹ Sig = ۰/۰۰۱	-۰/۵۲۸ Sig = ۰/۰۰۱	۱

(با مؤلفه ها به عنوان شاخص) صورت گرفت. تحلیل مدل

در سه مرحله انجام شد: مرحله اول مدل بیرونی (مدل

اندازه گیری)، مرحله دوم مدل درونی (مدل ساختاری) و مرحله سوم بررسی کل مدل.

برای بررسی مدل های بیرونی، از سه معیار پایایی، روایی همگرا^۱ و روایی واگرا^۲ استفاده شد. برای ارزیابی پایایی متغیرهای مکنون، از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بهره گرفته شد. به دلیل محافظه کار بودن آلفای کرونباخ، در روش حداقل مربعات جزئی بیشتر از پایایی ترکیبی استفاده می شود. پایایی ترکیبی در محدوده ۰,۷۰ تا ۰,۹۰ مقادیر رضایت بخش محسوب می شود، در حالی که مقادیر

با توجه به نتیجه جدول شماره (۲) همبستگی بین متغیرهای حس انسجام با کیفیت زندگی مثبت و معنادار، حس انسجام با اضطراب درد منفی و معنادار و بین اضطراب درد با کیفیت زندگی منفی و معنادار است.

برای بررسی فرضیه اصلی پژوهش که مدل مفهومی کیفیت زندگی بر اساس حس انسجام با میانجی گری اضطراب درد را با مدل تجربی مقایسه می کند، از مدل معادلات ساختاری استفاده شد. در این مدل، مجموعاً ۷۹ گویه (۲۰ گویه برای اضطراب درد، ۳۰ گویه برای کیفیت زندگی و ۲۹ گویه برای حس انسجام) وارد مدل شدند. تمامی این متغیرها از نوع مکنون انعکاسی بودند. ابتدا تحلیل عاملی مرتبه اول (با گویه ها به عنوان شاخص) برای مؤلفه ها انجام شد و سپس تحلیل عاملی مرتبه بالاتر

^۱. Convergent Validity

^۲. Divergent Validity

کمتر از ۰,۶۰ و بیشتر از ۰,۹۵ نامطلوب هستند. نتایج
بررسی شاخص‌های پایایی و روایی مدل بیرونی در

جدول ۳- شاخص‌های پایایی و روایی مدل بیرونی

متغیر مکنون	سطح دوم	سطح اول	پایایی ترکیبی (E.R)	میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE)
اضطراب درد	اضطراب درد	شناختی	۰/۹۲	۰/۹۱
		رفتار اجتناب-قرار	۰/۹۱	۰/۹۱
		ترس از درد	۰/۹۱	۰/۸۷
		نشانگان فیزیولوژیکی	۰/۹۵	۰/۷۹
کیفیت زندگی	کیفیت زندگی	عملکرد فیزیکی	۰/۹۵	۰/۸۹
		تابع نقش	۰/۹۴	۰/۸۰
		عملکرد شناختی	۰/۹۵	۰/۷۸
		عملکرد عاطفی	۰/۹۶	۰/۷۱
		تابع اجتماعی	۰/۹۱	۰/۹۳
		جسمانی	۰/۸۶	۰/۷۴
		خستگی	۰/۹۵	۰/۶۵
		تهوع	۰/۸۷	۰/۸۷
حس انسجام	حس انسجام	درد	۰/۹۴	۰/۹۰
		قابل درک بودن	۰/۹۱	۰/۷۷
		قابل مدیریت بودن	۰/۹۱	۰/۶۷
		معنی دار بودن	۰/۸۸	۰/۹۲

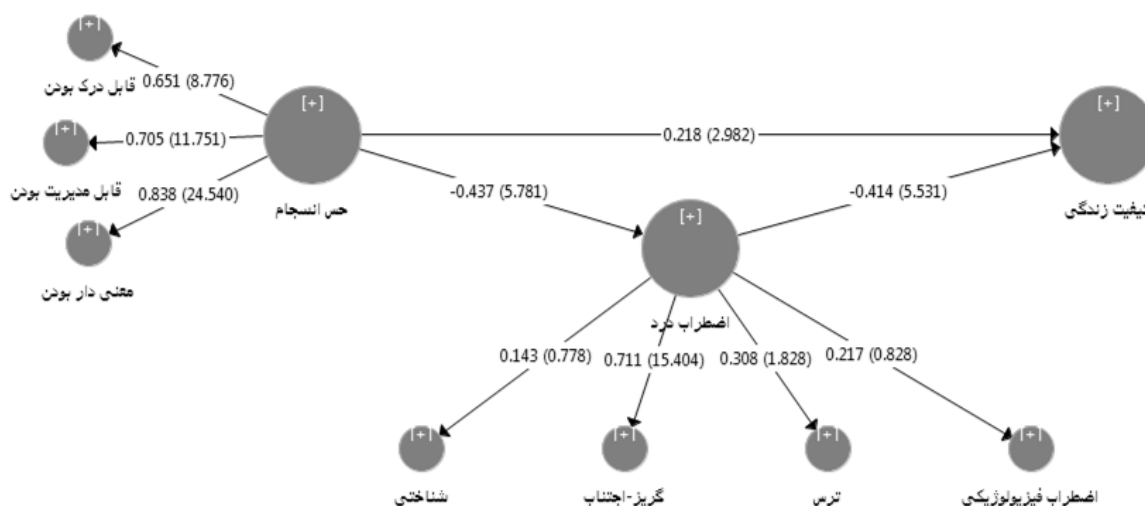
است. در این مدل، همه متغیرهای مکنون در سطح اول و دوم دارای روایی همگرای مناسبی بودند. روایی واگرا سومین معیار بررسی برازش مدل‌های بیرونی است که نشان می‌دهد هر سازه به درستی از سایر سازه‌ها متمایز می‌شود. این روایی در دو سطح معرف و متغیر مکنون محاسبه می‌شود. در سطح معرف، روایی واگرا با استفاده از بارهای عرضی محاسبه می‌شود، به طوری که بار یک معرف باید بیشتر از بارهای آن معرف بر سایر سازه‌ها باشد. این شرط برای همه معرف‌ها رعایت شده است. در سطح متغیر مکنون، از معیار فورنل-لارکر استفاده شده که در آن ریشه دوم میانگین واریانس

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، در این مدل، پایایی ترکیبی برای متغیرهای اضطراب درد (۰,۹۶)، کیفیت زندگی (۰,۹۲) و حس انسجام (۰,۹۰) است که نشان‌دهنده پایایی مناسب برای متغیرهای مکنون در سطح اول و دوم است. مرحله بعدی ارزیابی مدل بیرونی، بررسی روایی همگرا بود. میانگین واریانس استخراج‌شده^۱ (AVE) که معیاری برای ارزیابی روایی همگرا است، نشان‌دهنده میانگین واریانس مشترک بین متغیر مکنون و شاخص‌های آن است. حداقل مقدار قابل قبول برای AVE، ۰,۵۰

^۱. Average Variance Extracted

مسیر به همراه ضرایب استاندارد و ضرایب T ارائه شده است. همچنین برای وضوح بیشتر مدل، گویه‌های پرسشنامه‌ها با استفاده از امکانات نرم‌افزار مخفی شده‌اند (علامت مثبت در دایره متغیرهای مکنون نشان‌دهنده این نکته است). نمودار زیر مدل مفهومی تحقیق را با ضرایب مسیر استاندارد شده نمایش می‌دهد.

استخراج شده هر متغیر مکنون باید بیشتر از بالاترین همبستگی آن با سایر سازه‌ها باشد. نتایج نشان می‌دهد که همه متغیرهای مکنون روایی و اگرای قابل قبولی دارند. پس از بررسی مدل اندازه‌گیری (مدل بیرونی) و انجام تمامی مراحل، نوبت به بررسی مدل ساختاری (مدل درونی) می‌رسد. مدل ساختاری روابط بین متغیرهای مکنون (پنهان) را تحلیل می‌کند. در شکل (۲)، نمودار



شکل ۲- نمودار مسیر به همراه ضرایب استاندارد و ضرایب T در مدل نهایی

می‌شود. نتایج بررسی مدل ساختاری و روابط بین متغیرها در جدول شماره ۴ آورده شده است.

اولین شاخص برای بررسی مدل ساختاری، ضریب معناداری T بین متغیرهای مکنون است. اگر مقدار به دست آمده بیشتر از ۱,۹۶ باشد، رابطه یا فرضیه تأیید

جدول ۴- نتایج مربوط به معناداری روابط بین متغیرها

روابط بین متغیرها	β	T-value	سطح معناداری	نتیجه
حس انسجام $\rightarrow$ کیفیت زندگی	۰/۲۱۸	۲/۹۸۲	۰/۰۰۱	معنادار
اضطراب درد $\rightarrow$ کیفیت زندگی	-۰/۴۱۴	۵/۵۳۱	۰/۰۰۱	معنادار
حس انسجام $\rightarrow$ اضطراب درد	-۰/۴۳۷	۵/۷۸۱	۰/۰۰۱	معنادار
حس انسجام $\rightarrow$ اضطراب درد $\rightarrow$ کیفیت زندگی	-۰/۱۸۰	۴/۴۱۷	۰/۰۰۱	معنادار
حس انسجام $\rightarrow$ کیفیت زندگی	۰/۳۹۸	۵/۳۷۲	۰/۰۰۱	معنادار

برای بررسی معناداری ضرایب مسیر، از روش خودگردان‌سازی استفاده شد و ضرایب همراه با مقادیر T و سطح معنی‌داری در جدول شماره (۴) ارائه گردیده است. نتایج نشان می‌دهند که اثر حس انسجام بر کیفیت زندگی ($\beta = +0.218, p \leq 0.001$) مثبت و معنی‌دار، اثر اضطراب درد بر کیفیت زندگی ($\beta = -0.414, p \leq 0.001$) اثر حس انسجام بر اضطراب درد ($\beta = -0.344, p \leq 0.001$) و اثر واسطه‌ای اضطراب درد در رابطه بین حس انسجام و کیفیت زندگی ($\beta = -0.180, p \leq 0.001$) همگی منفی و معنادار بودند.

پس از بررسی برازش مدل‌های بیرونی و درونی، مدل کلی معادلات ساختاری با استفاده از شاخص نیکویی برازش ارزیابی شد. این شاخص عملکرد کلی مدل را با در نظر گرفتن هر دو مدل درونی و بیرونی می‌سنجد. به دلیل برخی انتقادات به این معیار، نرم‌افزار اسمارت PLS 3.2.8 آن را حذف کرده و محاسبه آن به صورت دستی انجام می‌شود. شاخص نیکویی برازش برابر با میانگین هندسی متوسط مقادیر اشتراکی و متوسط ضریب تعیین متغیرهای مکنون درون‌زا است. نتایج برازش کلی مدل در جدول شماره ۵ آورده شده است.

جدول ۵- نتایج برازش کلی مدل با معیار GOF

R^2	<i>Communalities</i>	$GOF = \sqrt{Communalities \times R^2}$
۰/۲۷۱	۰/۸۲۳	۰/۲۲۳

وتزلز، اودکرکن و وان-آپن^۱ (۲۰۰۹)، مقادیر ۰/۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای نیکویی برازش معرفی کرده‌اند. طبق نتایج جدول (۵)، میانگین مقادیر اشتراکی ۰/۸۲ و میانگین مقادیر ضریب تعیین ۰/۲۷ است. با استفاده از فرمول نیکویی برازش، مقدار این شاخص ۰/۲۲۳ به دست آمد که نشان‌دهنده برازش متوسط مدل کلی تحقیق است.

بحث

هدف پژوهش حاضر تدوین مدل علی کیفیت زندگی بر اساس حس انسجام با نقش واسطه‌ای اضطراب درد در بیماران سرطانی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که مدل مفهومی کیفیت زندگی با مدل تجربی از برازش مناسبی

برخوردار بوده و مورد تأیید است. نتایج پژوهش با یافته‌های ابراهیمی، بورونی، سرارودی، حیدری و خورش (۱۴۰۰) تحت عنوان مدل مفهومی مؤلفه‌های روان تنی با نقش واسطه‌ای اضطراب درد بر کیفیت زندگی بیماران، دارای برازش مناسبی است. رفتارهای همراه با اضطراب مرتبط با درد موجب پدید آمدن واکنش‌های ناکارآمد مانند انتظار عود درد، کاهش توانایی برای مبتلا با درد و کاهش کیفیت زندگی بیمار می‌شود (لارو، پاورز، گاری، راجرز، زولنسکی، دیتره^۲، ۲۰۲۰). در واقع، افراد مبتلا به اضطراب درد، دارای طرحواره‌های ناسازگارانه در مورد اهمیت علائم جسمی و ادراک تهدید‌آمیز هستند که به محض فعال شدن این

² LaRowe, Powers, Garey, Rogers, Zvolensky, Ditte

¹ Wetzels, Odekerken and Van Oppen

طرحواره ها، فرد مبتلا به طور انتخابی به علائم جسمی همسو با بیماری توجه می کند که ممکن است منجر به تجربه ی علائم جسمی و کاهش کیفیت زندگی شود (قدیمی کرهرودی و سپهریان آذر، ۱۳۹۸).

در خصوص رابطه حس انسجام و کیفیت زندگی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که حس انسجام به طور مثبت و معناداری بر کیفیت زندگی تأثیر دارد. یافته های این پژوهش با مطالعات صدوقی، مهرزاد و محمدصادقی (۱۳۹۶) نشان دادند که حس انسجام در بیماران سرطانی می تواند نقش مهمی در بهبود کیفیت زندگی ایفا کند، همسو است. این افراد نه تنها توانایی مقابله با چالش ها و دشواری های جسمی ناشی از بیماری را دارند، بلکه از نظر روانی نیز قادر به تحمل و سازگاری با تغییرات زندگی خود هستند. به طور خاص، حس انسجام درونی قوی می تواند به افراد کمک کند تا درک بهتری از شرایط موجود داشته باشند و فعالیت های بدنی و اجتماعی را بهتر انجام دهند که به نوبه خود کیفیت زندگی آنان را بهبود می بخشد. حس انسجام که به معنای درک فرد از درک و کنترل محیط و احساس قابل پیش بینی بودن در زندگی است، می تواند به عنوان یک منبع حمایتی برای مقابله با فشارها و استرس های ناشی از بیماری سرطان عمل کند. بیمارانی که حس انسجام بالاتری دارند، تمایل دارند که به درمان های خود پایبندتر باشند و از سلامت روان بهتری برخوردار شوند. در نتیجه، کیفیت زندگی آن ها در مقایسه با افرادی که حس انسجام ضعیف تری دارند، بهبود می یابد.

در خصوص رابطه اضطراب درد و کیفیت زندگی نتایج این پژوهش نشان دهنده این بود که اضطراب درد تأثیر منفی و معناداری بر کیفیت زندگی بیماران سرطانی دارد.

یافته های این پژوهش با مطالعات لارو و همکاران (۲۰۲۰) در خصوص این که اضطراب درد موجب بروز واکنش های ناکارآمد در بیماران می شود و در نهایت باعث کاهش کیفیت زندگی آنان خواهد شد؛ و همچنین، تحقیقات قدیمی کرهرودی و سپهریان آذر (۱۳۹۸) نیز در این خصوص که افراد مبتلا به اضطراب درد بیشتر به علائم جسمی توجه می کنند و این توجه مفرط به درد، می تواند منجر به تجربه بیشتر درد و کاهش کیفیت زندگی آن ها شود، همسو است؛ بنابراین، کاهش اضطراب درد به عنوان یک اولویت درمانی برای این بیماران می تواند تأثیر مثبتی بر بهبود کیفیت زندگی آنان داشته باشد. اضطراب مرتبط با درد می تواند به کاهش کیفیت زندگی منجر شود؛ زیرا بیماران با اضطراب بیشتری نسبت به دردهای جسمی و علائم ناشی از بیماری روبرو می شوند. این اضطراب ممکن است منجر به رفتارهای ناکارآمد مانند افزایش حساسیت به درد، انتظار طولانی مدت برای عود درد و نگرانی بیش از حد شود. در نتیجه، این عوامل می توانند توانایی فرد برای مقابله با درد و کاهش عملکرد اجتماعی و روانی او را تحت تأثیر قرار دهند.

در خصوص رابطه حس انسجام و اضطراب درد نتایج نشان داده اند که حس انسجام تأثیر منفی و معناداری بر اضطراب درد بیماران سرطانی دارد. یافته های این پژوهش با مطالعات هاجینسون، سوارت و پرتوریوس^۱ (۲۰۱۱) و گرونشتاین و بلومک^۲ (۲۰۱۵) نشان دادند که حس انسجام می تواند به افراد کمک کند تا اضطراب خود را مدیریت کرده و از سلامت روانی بیشتری برخوردار

^۱. Hutchinson, A.M.K.; Suart, A.D., & Pretorius, H.G.

^۲. Grevenstein, D., & Bluemke, M

شوند، همسو است؛ به عبارت دیگر، حس انسجام به عنوان یک مکانیسم مقابله‌ای می‌تواند فرد را در برابر اضطراب‌های زندگی مقاوم‌تر کند و به این ترتیب، تأثیر مثبت خود را بر کیفیت زندگی برجای گذارد. بیماران با حس انسجام بالاتر درک بهتری از محیط اطراف خود دارند و توانایی بیشتری در مقابله با چالش‌های زندگی دارند. این توانمندی به آن‌ها کمک می‌کند تا اضطراب خود را در مواجهه با درد کاهش دهند و به نحوی مؤثرتر با مشکلات ناشی از بیماری مقابله کنند.

همچنین در خصوص نقش اضطراب درد به عنوان متغیر واسطه‌ای، نتایج نشان داد که اضطراب درد به عنوان یک متغیر واسطه‌ای تأثیر منفی و معناداری بر کیفیت زندگی بیماران سرطانی دارد. یافته‌های این پژوهش با مطالعات هاجینسون، سوارت و پرتوریوس (۲۰۱۱) که نشان دادند افراد با حس انسجام قوی‌تر قادر به کنترل استرس‌های ناشی از شرایط دشوار زندگی هستند. این استراتژی‌های مقابله‌ای می‌توانند به کاهش اضطراب و در نهایت به بهبود کیفیت زندگی منجر شوند؛ و همچنین، مطالعه فلدت^۱ (۲۰۱۴) که نشان داد که حس انسجام درونی نه تنها به کاهش اضطراب کمک می‌کند، بلکه از سلامت روانی فرد در برابر عوامل استرس‌زا، مانند بیماری سرطان، نیز محافظت می‌کند، همسو است. این نتایج به وضوح نشان می‌دهند که تقویت حس انسجام در بیماران سرطانی می‌تواند به کاهش اضطراب و بهبود کیفیت زندگی آن‌ها کمک کند؛ به عبارت دیگر، افرادی که حس انسجام بالاتری دارند، توانایی بیشتری در کنترل اضطراب درد خواهند داشت که این به نوبه خود به بهبود کیفیت زندگی آن‌ها منجر می‌شود.

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که حس انسجام می‌تواند به طور معناداری بر کیفیت زندگی بیماران سرطانی تأثیر بگذارد و این رابطه به واسطه اضطراب درد تقویت می‌شود. این یافته‌ها اهمیت توجه به جنبه‌های روانشناختی مانند حس انسجام و اضطراب درد در مدیریت سلامت بیماران سرطانی را برجسته می‌کند و نیاز به مداخلات روانی برای بهبود کیفیت زندگی آن‌ها را نشان می‌دهد. یکی از محدودیت‌های این پژوهش عدم بررسی تأثیر ویژگی‌های فردی مانند سن، جنسیت و مرحله بیماری بر رابطه حس انسجام و کیفیت زندگی بوده است. همچنین، بررسی تأثیر سایر عوامل روانی و اجتماعی در این فرآیند می‌تواند نتایج جامع‌تری به دست دهد. پژوهش‌های آینده می‌توانند بر روی مداخلات روانشناختی برای کاهش اضطراب درد و تقویت حس انسجام متمرکز شوند و اثرات بلندمدت این مداخلات را بررسی کنند.

سپاسگزاری

این مقاله بخشی از رساله دکتری تخصصی رشته روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج نویسنده

اول است که دارای کد اخلاق

IR.IAU.SDJ.REC.1403.071 از دانشگاه علوم پزشکی کردستان است. بدین‌وسیله از همکاری تمامی آزمودنی‌ها با وجود بیماری و عوارض شیمی درمانی و همچنین از عوامل اجرایی و کادر درمانی مراکز شیمی درمانی سنندج جهت یاری رساندن در انجام پژوهش، صمیمانه قدردانی می‌شود. نویسندگان مقاله حاضر هیچ‌گونه تضاد منافع و منبع مالی نداشتند.

^۱. Feldt, T.

References

- Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, et al. (1993). The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the National Cancer Institute*, 85, 365-76.
- Adili D, Bahrami Ehsan H, Shahi F, Mirzania M. (2018). Dimensions of quality of life in women with breast cancer under chemotherapy and its relation with demographic characteristics. *Journal of Psychological Science*, 67, 345-350. (In Persian)
- Ahlstrand I, Vaz S, Falkmer T, Thyberg I, Björk M. (2017). Self-efficacy and pain acceptance as mediators of the relationship between pain and performance of valued life activities in women and men with rheumatoid arthritis. *Clin Rehabil*, 31, 824-834.
- Animashaun G, Hansen K. (2017). Factors assisting breast cancer survivors improve quality of life: A salutogenic approach [BSc Thesis]. Vaasa, Finland, Novia University of Applied Sciences.
- Antonovsky A. (1993). The structure and properties of the sense of coherence scale. *Social Science & Medicine*, 36, 725-33.
- Atkinson-Jones K, Jacobs K, Lau JY. (2021). Associations between biased threat interpretations, fear and avoidance of pain and pain-linked disability in adolescent chronic pain patients. *European journal of pain*, 25, 1031-1040.
- Brunet J, Price J, Harris Ch. (2022). Body image in women diagnosed with breast cancer: a grounded theory study. *Body Image*, 41, 417-431.
- Carayannopoulos A. (2017). *Comprehensive pain management in the rehabilitation patient*. Springer.
- Ebrahimi A, Boruni M, Bagharian Sararoudi R, Heydari Z, Khorosh F. (2022). The mediating role of pain anxiety with psychosomatic components on the quality of life of patients with migraine headache: path analysis. *Journal of Isfahan Medical School*, 654, 981-973. (In Persian)
- Farajzadegan Z, Tavakoli Moghadam N, Naderolasli M, Aahmadloo H, Boroumand MA, Motamedet N. (2021). Correlation between sense of coherence (SOC) and quality of life (QOL) in cancer patients: A systematic review. *Iranian Journal of Health Psychology*, 4, 9-18. (In Persian)
- Feldt T. (2014). Development of Sense of Coherence in Adulthood. *European Health Psychologist*, 16(S), 389.
- Ghadimi Kohrorudi S, Sepahrian Azar F. (2018). Comparison of health anxiety, quality of sleep and quality of life in people with and without chronic pain. *Anesthesia and Pain Scientific Research Quarterly*, 4, 63-76. (In Persian)
- Graboyes EM, Kistner-Griffin E, Hill EG, Maurer S, Balliet W, Williams AM, et al. (2023). Efficacy of a Brief Cognitive Behavioral Therapy for Head and Neck Cancer Survivors with Body Image Distress:

- Secondary Outcomes from the BRIGHT Pilot Randomized Clinical Trial. *Journal of Cancer Survivorship*, DOI: 10.1007/s11764-023-01454-6.
- Grevenstein D, Bluemke M. (2015). Can the Big Five explain the criterion validity of Sense of Coherence for mental health, life satisfaction, and personal distress? *Personality and Individual Differences*, 77, 106–111.
- Güçlüel YÖ, Can G. (2023). Evaluation of job stress and quality of life in individuals returning to work after cancer treatment. *European Journal of Oncology Nursing*, DOI: 10.1016/j.ejon.2023.102381.
- Herpertz SC, Herzog W, Taubner S. (2016). Prevention of mental and psychosomatic disorders in occupational and training settings. *Journal of Mental Health and Prevention*, 4, 1-2.
- Herzog A, Voigt K, Meyer B, Wollburg E, Weinmann N, Langs G, et al. (2016). Psychological and interactional characteristics of patients with somatoform disorders: Validation of the somatic symptoms experiences questionnaire (SSEQ) in a clinical psychosomatic population. *Journal of Psychosomatic Research*, 78, 553-562.
- Hong Y, Yang H, Yuhuan L, Youhui G, Zhanying W, Shili Z, Xiaoting H, Wenhua Y. (2022). Death anxiety among advanced cancer patients: a cross-sectional survey. *Supportive Care in Cancer*, 30:3531–3535.
- Hutchinson AMK, Suart AD, Pretorius HG. (2011). The relationships between temperament, character strengths, and resilience. In *The Human Pursuit of Well-Being: A Cultural Approach*, Brdar I Ed, Springer: Dordrecht the Netherlands, 133–144.
- Jäkel K, Richter D, Leuteritz K, Sender A, Hinz A. (2023). Sexuality, fertility, family planning, family life, and partnership in young breast cancer patients: a longitudinal study. *Frontiers in Psychology*, 14, 112735.
- Kenne SE, Browall M, Persson LO, Fall-Dickson J, Gaston-Johansson F. (2013). Relationship of sense of coherence to stressful events, coping strategies, health status, and quality of life in women with breast cancer. *Psychooncology*, 22, 20-27.
- Khorshidi Nazlou L, Etemadinya M, Chalabianloo Gh, Khademi A, Khalilzadeh R. (2022). The effectiveness of transdiagnostic treatment on pain anxiety, distress intolerance and sleep disorders in psychosomatic patients who suffer from migraine. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, 9, 67-81. (In Persian)
- LaRowe LR, Powers JM, Garey L, Rogers AH, Zvolensky MJ, Ditte JW. (2020). Pain-related anxiety, sex, and co-use of alcohol and prescription opioids among adults with chronic low back pain. *Drug Alcohol Depend*, 214, 108171.
- Martins H, Domingues TD, Carvalho E, Timmins F. (2022). Prevalence, defining characteristics, and predictors of the nursing diagnosis of spiritual distress in cancer patients undergoing chemotherapy: A longitudinal study. *Journal of Nursing Scholarship*, 55, 782-791.

- McCracken LM, Zayfert C, Gross RT. (2002). The pain anxiety symptoms scale: development and validation of a scale to measure fear of pain. *Pain*, 50, 67-73.
- Mir Ahmadi Z, Khezri Moghadam N, Rahmati A. (2022). Predicting pain catastrophizing based on psychological resilience and mindfulness in patients with cancer: mediating role of positive emotions. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, 9, 130-141. (In Persian)
- Miraveisi S, Ahmadian H, Moradi O, Ghaderi B. (2023). The effectiveness of pain-based training program on depression and anxiety in cancer patients. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, 10, 107-117. (In Persian)
- Motahedian Sh, Sajjadian I. (2023). The Effectiveness of Treatment Based On Emotional Efficiency on Pain Anxiety and Pain Acceptance in Women with Chronic Low Back Pain in Isfahan. *Anesthesiology and Pain*, 14, 61-74. (In Persian)
- Quintard B, Constant A, Lakdja F, Labeyrie-Lagardère H. (2014). Factors predicting sexual functioning in patients 3 months after surgical procedures for breast cancer: The role of the Sense of Coherence. *European Journal of Oncology Nursing*, 18, 41-45.
- Rouhi M, Manzari Tavakoli A, Tajrobehkar M. (2023). Comparing the effectiveness of acceptance and commitment therapy and dialectical behavioral therapy on coherent self-knowledge, emotional regulation and life quality of hemodialysis patients. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, 10, 131-146. (In Persian)
- Sadoghi M, Mehrzad VE, Mohammad Sadeghi Z. (2016). The relationship between anxiety and depression with the quality of life of women with breast cancer referred to Seyed al-Shohdai Hospital in Isfahan in 2015: the moderating role of resilience. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*, 16, 395-408. (In Persian)
- Safaei A, Dehkordi Moghimi B, Tabatabaie S. (2007). Reliability and Validity of the QLQ-C30 Questionnaire in Cancer Patients. *Armaghanj*, 12, 79-88. (In Persian)
- Saranya R, Sangeetha MT. (2017). A study of spiritual intelligence in relation to achievement in science among secondary school student in coimbatore education district. *International Journal of Research – Granthaalayah*, 5, 7-10.
- Schumacher J, Wilz G, Gunzelmann T, Braehler E. (2000). The Antonovsky Sense of Coherence Scale. Test statistical evaluation of a representative population sample and construction of a brief scale. *Psychother Psychosom Med Psychol*, 50, 472-82.
- Zali R, Esmaili A, Saberi H. (2022). The mediating role of cognitive flexibility styles in the relationship between anxiety and body image in women with breast cancer undergoing mastectomy. *Applied Family Therapy*, 3, 567-580. (In Persian)