

شناخت، رفتار، یادگیری

اثربخشی ترمیم شناختی بر آلکسی تایمیا و تنظیم خواب در بیماران مبتلا به درد مزمن

سحر شاه حسینی بیرگانی^۱، سیده لمیاء مولانزادیان^۲، نگار سرلک^۳

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

۲. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

۳. دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، گروه روانشناسی، واحد تربت جام، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

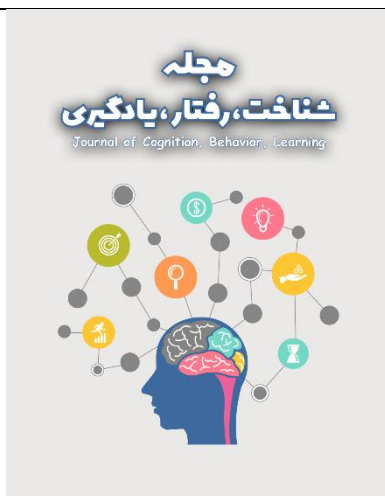
* ایمیل نویسنده مسئول: www.lamiamolanezhad@gmail.com

تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۲۴

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۱۶

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۲/۲۹

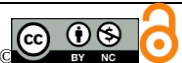


چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی مداخله ترمیم شناختی بر کاهش آلکسی تایمیا و بهبود تنظیم خواب در بیماران مبتلا به درد مزمن بود. این مطالعه با روش کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده و با طرح پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری پنج ماهه انجام شد. تعداد ۴۰ بیمار مبتلا به درد مزمن مراجعه کننده به یکی از بیمارستان های تهران انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ترمیم شناختی (۲۰ نفر) و کنترل (۲۰ نفر) جایگزین شدند. ابزارهای پژوهش شامل نسخه ۲۰ سؤالی مقیاس آلکسی تایمیا تورنتو و شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ بود. مداخله ترمیم شناختی طی هشت جلسه هفتگی برگزار شد و داده ها با تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم افزار SPSS-۳۷ تحلیل گردید. تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر نشان داد که اثر زمان و تعامل زمان × گروه برای آلکسی تایمیا و تنظیم خواب معنادار بود ($p < .001$). اثر بین گروهی نیز برای هر دو متغیر معنادار بود و اندازه اثر بزرگ ($\eta^2 = .78 - .83$) به دست آمد. نتایج آزمون بونفرونی نشان داد که تفاوت میان پیش آزمون و پس آزمون و نیز پیش آزمون و پیگیری در گروه مداخله معنادار بوده، اما تفاوت میان پس آزمون و پیگیری معنادار نبود، که بیانگر پایداری اثر درمان است. یافته ها نشان می دهد که ترمیم شناختی رویکردی مؤثر برای کاهش آلکسی تایمیا و بهبود تنظیم خواب در بیماران مبتلا به درد مزمن است و اثرات درمان در پیگیری پنج ماهه حفظ می شود. این مداخله می تواند به عنوان گزینه ای تکمیلی در برنامه های درمانی چندبعدی برای مدیریت درد مزمن مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژگان: ترمیم شناختی، آلکسی تایمیا، کیفیت خواب، درد مزمن، کارآزمایی بالینی

شیوه استناددهی: شاه حسینی بیرگانی، سحر، مولانزادیان، سیده لمیاء، و سرلک، نگار. (۱۴۰۴). اثربخشی ترمیم شناختی بر آلکسی تایمیا و تنظیم خواب در بیماران مبتلا به درد مزمن. شناخت، رفتار، یادگیری، ۳(۴)، ۱۲-۱.



Cognition, Behavior, Learning

The Effectiveness of Cognitive Restoration Therapy on Alexithymia and Sleep Regulation in Patients with Chronic Pain

Sahar. Shahhosseini Birgani¹, Seyedeh Lamia. Molanezhadian^{2*}, Negar. sarlak³

1. Master of Clinical Psychology, Psychology Department, Na.C., Islamic Azad University, Isfahan, Iran

2. Master of Clinical Psychology, Psychology Department, Ahv.C., Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

3. Ph.D. Candidate in Health Psychology, Department of Psychology, ToJ.C., Islamic Azad University, Mashhad, Iran

*Corresponding Author's Email: www.lamiamolanezhad@gmail.com

Submit Date: 2025-05-10

Revise Date: 2025-10-08

Accept Date: 2025-11-15

Publish Date: 2026-01-121

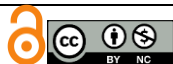
Abstract

The objective of this study was to evaluate the effectiveness of Cognitive Restoration Therapy in reducing alexithymia and improving sleep regulation among patients with chronic pain. This randomized controlled trial employed a pre-test, post-test, and five-month follow-up design. Forty patients diagnosed with chronic pain were recruited from a hospital in Tehran and randomly assigned to either a Cognitive Restoration Therapy group (n=20) or a control group (n=20). The 20-item Toronto Alexithymia Scale and the Pittsburgh Sleep Quality Index were used as measurement tools. The intervention consisted of eight weekly sessions of Cognitive Restoration Therapy. Data were analyzed using repeated-measures ANOVA and Bonferroni post-hoc tests in SPSS-27. Repeated-measures ANOVA indicated significant time effects and significant time $\times$ group interactions for both alexithymia and sleep regulation ($p < .001$). Significant between-group effects were also observed, with large effect sizes ($\eta^2 = .78-.83$). Bonferroni post-hoc analyses showed significant differences between pre-test and post-test, as well as between pre-test and follow-up in the intervention group, while no significant difference was observed between post-test and follow-up, indicating stability of treatment outcomes. The findings demonstrate that Cognitive Restoration Therapy is effective in reducing alexithymia and improving sleep regulation in chronic pain patients, with treatment effects maintained at five-month follow-up. This intervention can serve as a valuable complementary approach within multidisciplinary chronic pain management programs.

Keywords: Cognitive Restoration Therapy, alexithymia, sleep quality, chronic pain, randomized controlled trial



How to cite: Shahhosseini Birgani, S., Molanezhadian, L., sarlak, N. (2025). The Effectiveness of Cognitive Restoration Therapy on Alexithymia and Sleep Regulation in Patients with Chronic Pain. *Cognition, Behavior, Learning*, 2(4), 1-12.



© 2025 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

مقدمه

درد مزمن یکی از شایع‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین مسائل سلامت در سراسر جهان به شمار می‌رود و سالانه میلیون‌ها نفر را از نظر عملکرد جسمانی، کیفیت زندگی و سلامت روان تحت تأثیر قرار می‌دهد. پیچیدگی ماهیت درد مزمن موجب شده است که پژوهشگران علاوه بر عوامل زیستی، به جنبه‌های روان‌شناختی و رفتاری آن نیز توجه ویژه‌ای داشته باشند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که متغیرهایی مانند تنظیم هیجان، کیفیت خواب، نشانه‌های افسردگی و اضطراب، و الگوهای شناختی-هیجانی ناسازگار، نقش مهمی در تداوم و تشدید درد ایفا می‌کنند. یافته‌های جدید حاکی از آن است که عوامل غددی و هورمونی نیز در تعامل با سازوکارهای روان‌شناختی می‌توانند در پایداری درد نقش داشته باشند (Athnail et al., 2025). بدین ترتیب، فهم شبکه پیچیده‌ای از مؤلفه‌های زیستی، روانی و رفتاری برای توسعه مداخلات مؤثر ضروری است.

در سال‌های اخیر، به دلیل تداخل میان درد مزمن و مشکلات خواب، توجه قابل‌توجهی به مداخلات هدفمند در حوزه خواب و هیجان معطوف شده است. کیفیت خواب و نظم چرخه خواب-بیداری در بیماران مبتلا به درد مزمن به‌طور چشمگیری کاهش می‌یابد و این مسئله، شدت ادراک درد، خستگی، ناتوانی و آسیب‌پذیری هیجانی را تشدید می‌کند. پژوهش Xu و همکاران نشان داد که کیفیت خواب پایین نه تنها با کیفیت زندگی ارتباط دارد، بلکه فرایندهایی مانند ناتوانی جسمی و کاهش خودکارآمدی نیز در این رابطه نقش میانجی دارند (Xu et al., 2024). همچنین مطالعات حاکی از آن است که اختلال Schlaf-Wake در بیماران مزمن با افزایش نگرانی، کاهش تنظیم هیجان و تشدید احساسات درد مرتبط است. این امر ضرورت توجه به مداخلات تنظیم خواب را دوچندان می‌کند.

مسئله دیگری که در بیماران مبتلا به درد مزمن نقش مهمی ایفا می‌کند، آلکسی‌تایمیا است؛ یعنی دشواری در شناسایی، توصیف و پردازش احساسات. پژوهش Kapadi و همکاران نشان داد که آلکسی‌تایمیا و نشخوارگری مرتبط با درد، دو عامل کلیدی در وابستگی روانی-رفتاری به داروهای مسکن در بیماران مبتلا به درد ستون فقرات هستند و این ویژگی‌ها بر تنظیم هیجان و مدیریت درد تأثیر می‌گذارد (Kapadi et al., 2024). تحلیل‌های نظام‌مند اخیر نیز تأکید دارند که آلکسی‌تایمیا تنها یک ویژگی شخصیتی ثابت نیست، بلکه می‌تواند در تعامل با درد، کیفیت خواب، و سایر فرایندهای روان‌شناختی تغییر کند و بنابراین هدف مناسبی برای مداخلات روان‌شناختی است (Kanako & Eiji, 2024).

در حوزه درمان‌های روان‌شناختی، رویکردهای شناختی-رفتاری به‌عنوان یکی از اثربخش‌ترین شیوه‌ها در کاهش نشانه‌های درد، مشکلات خواب و اختلالات هیجانی مطرح شده‌اند. درمان شناختی-رفتاری با تأکید بر شناسایی افکار ناکارآمد، اصلاح باورهای منفی نسبت به بدن و درد، یادگیری راهبردهای تنظیم هیجان و اصلاح عادات رفتاری ناسازگار، توانسته است پیامدهای متعددی را در بیماران مبتلا به درد مزمن بهبود بخشد. به گفته Beck، این رویکرد بر این اصل استوار است که تفسیر افراد از رویدادها، نه خود رویدادها، تعیین‌کننده تجربه هیجانی و رفتاری آن‌هاست (Beck, 2011).

مطالعات بالینی اخیر نیز این ادعا را به‌طور تجربی تأیید کرده‌اند. پژوهش Mehta و همکاران نشان داد که درمان شناختی-رفتاری در بیماران مبتلا به کم‌رد درد مزمن، باعث کاهش شدت درد و بهبود کیفیت زندگی می‌شود (Mehta et al., 2025). همچنین بررسی Burns و همکاران که بر مقایسه CBT، ACT و EAE در بیماران با درد ستون فقرات تمرکز داشت، نشان داد که مؤلفه‌های شناختی-هیجانی نقش مهمی در پیش‌بینی پاسخ درمانی دارند (Burns et al., 2025). این یافته‌ها تأکید می‌کنند که رویکردهای مبتنی بر شناخت و هیجان، از بنیادی‌ترین و مؤثرترین گزینه‌ها برای بهبود آسیب‌شناسی مرتبط با درد مزمن هستند.

از سوی دیگر، کیفیت خواب به‌عنوان یکی از پیامدهای کلیدی در پژوهش‌های مرتبط با درد مورد توجه قرار گرفته است. اختلالات خواب نه تنها با تشدید درد همراه‌اند، بلکه در تشدید نارسایی‌های هیجانی نظیر آلکسی‌تایمیا نیز نقش دارند. پژوهش Vaishnav و همکاران نشان می‌دهد که بیماران بستری در بیمارستان و واحدهای مراقبت ویژه، اغلب دچار اختلالات خواب گسترده هستند که منجر به ضعف عملکرد و تشدید

درد‌های جسمی می‌شود (Vaishnav et al., 2024). علاوه بر این، مطالعات متعدد نشان داده‌اند که درمان‌های شناختی-رفتاری برای بی‌خوابی (CBT-I) توانسته‌اند کیفیت خواب بیماران مبتلا به درد مزمن را بهبود بخشند. در این زمینه، پژوهش McLaren و همکاران نشان داد که مؤلفه‌های رفتاری CBT-I مانند کنترل محرک و محدودیت خواب، در بهبود کیفیت خواب سالمندان مبتلا به اختلالات مزمن مؤثرند (McLaren et al., 2023). افزون بر این، فراتحلیل Salazar-Méndez و همکاران تأکید می‌کند که CBT-I در کاهش بی‌خوابی بیماران مبتلا به درد اسکلتی-عضلانی مزمن تأثیر چشمگیری دارد و این اثر با دوز مداخله مرتبط است (Salazar-Méndez et al., 2024). ارتباط خواب، درد و هیجانات در پژوهش‌های جدید مورد توجه قرار گرفته است. مطالعات Bryant نشان داده‌اند که مداخلات شناختی-رفتاری و ذهن‌آگاهی، هر یک از مسیرهای متفاوتی بر بهبود مشکلات هیجانی اثر می‌گذارند (Bryant, 2024). این موضوع نشان می‌دهد که مداخله‌ای که به‌طور اختصاصی بر پردازش شناختی و هیجان کار کند می‌تواند در بهبود شرایط بیماران مزمن مؤثر واقع شود. همچنین پژوهش Nourian و همکاران که اثربخشی CBT را بر اختلالات خواب، سلامت روان و تاب‌آوری در کارکنان نظام سلامت بررسی کرد، نشان داد که این رویکرد قابلیت قابل‌توجهی در بهبود شاخص‌های مرتبط با خواب دارد (Nourian et al., 2024). در حوزه خواب کودکان، پژوهش Svavarsdottir و همکاران نشان داد که مداخلات خانواده‌محور می‌توانند بر سلامت خواب اثرگذار باشند، که نشان‌دهنده اهمیت ابعاد روانی-اجتماعی در تنظیم خواب است (Svavarsdottir et al., 2025). این یافته به‌طور ضمنی تأکید می‌کند که تنظیم خواب مقوله‌ای چندبعدی است و مداخله باید فراتر از اصلاح رفتارهای ساده، به پردازش شناختی و هیجانی نیز توجه کند. با توجه به ادبیات پژوهش، آلکسی‌تایمیا یکی از مهم‌ترین عوامل روان‌شناختی تشدیدکننده تجربه درد مزمن است. این ویژگی موجب می‌شود بیماران نتوانند هیجان‌های خود را به‌خوبی شناسایی یا تنظیم کنند و همین امر باعث ناتوانی آن‌ها در مدیریت درد، افزایش اضطراب بدنی، اختلالات خواب و کاهش کیفیت زندگی می‌شود. بررسی‌های جدید نشان می‌دهد که آلکسی‌تایمیا با شدت درد، ناتوانی، مشکلات خواب و سازوکارهای خودتنظیمی مرتبط است. در نتیجه، مداخلات ترمیم شناختی که شامل شناسایی احساسات، بازسازی شناختی، تمرین‌های آگاهی بدنی و تنظیم هیجان هستند، می‌توانند نقش مهمی در کاهش این نشانگان داشته باشند. از سوی دیگر، شواهد قابل‌توجهی به تعامل میان کیفیت خواب و تجربه درد اشاره می‌کنند. کیفیت خواب پایین می‌تواند باعث افزایش حساسیت درد و کاهش توانایی فرد در مدیریت عوامل استرس‌زا شود. همچنین اختلال خواب، سیستم عصبی خودمختار را تحت فشار قرار می‌دهد و چرخه درد-بی‌خوابی را تثبیت می‌کند. بر اساس پژوهش‌های گسترده، اصلاح الگوهای خواب از طریق مداخلات روان‌شناختی می‌تواند نه تنها کیفیت خواب، بلکه درد، هیجان و مشکلات شناختی را نیز بهبود بخشد. بر همین اساس، هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی مداخله ترمیم شناختی بر آلکسی‌تایمیا و تنظیم خواب در بیماران مبتلا به درد مزمن است.

روش‌شناسی

در این پژوهش جهت بررسی اثربخشی مداخله ترمیم شناختی بر آلکسی‌تایمیا و تنظیم خواب، از طرح آزمایشی کارآزمایی بالینی تصادفی‌سازی‌شده با گروه کنترل استفاده شد. جامعه پژوهش شامل بیماران مبتلا به درد مزمن بود که طی بازه زمانی پژوهش به یکی از بیمارستان‌های تهران مراجعه کرده بودند. در مرحله نمونه‌گیری، ابتدا افراد واجد شرایط بر اساس معیارهای ورود و خروج شناسایی شدند و سپس ۴۰ بیمار به‌صورت تصادفی در دو گروه مداخله (۲۰ نفر) و کنترل (۲۰ نفر) تخصیص یافتند. شرکت‌کنندگان در گروه مداخله جلسات ترمیم شناختی را طی دوره درمان دریافت کردند، در حالی که گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای مرتبط با پژوهش دریافت نکرد. ارزیابی‌ها در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری پنج‌ماهه انجام گرفت تا پایداری اثرات درمان نیز سنجیده شود. تمامی شرکت‌کنندگان رضایت آگاهانه کتبی را پیش از ورود به مطالعه ارائه کردند.

برای سنجش آلکسی‌تایمیا از مقیاس آلکسی‌تایمیا تورنتو نسخه □^{۲۰} سؤالی (Toronto Alexithymia Scale-20) استفاده می‌شود که توسط بگی، پارکر و تیلور در سال ۱۹۹۴ تدوین و اعتبارسنجی شده است. این ابزار یکی از پراستفاده‌ترین پرسش‌نامه‌ها در حوزه پژوهش‌های

بالینی و روان‌شناختی است و سه خرده‌مقیاس اصلی شامل دشواری در شناسایی احساسات (DIF)، دشواری در توصیف احساسات (DDF)، و تفکر برون‌مدار (EOT) را اندازه‌گیری می‌کند. پرسشنامه شامل ۲۰ گویه بر اساس مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» است و نمره کل با جمع نمرات سؤال‌ها به دست می‌آید؛ نمره بالاتر نشان‌دهنده سطح بیشتر آلکسی‌تایمیست. روایی سازه، روایی همگرا و پایایی بازآزمایی این مقیاس در مطالعات متعدد بین‌المللی و ایرانی تأیید شده است و آلفای کرونباخ برای هر سه خرده‌مقیاس، در دامنه □ قابل قبول تا مطلوب گزارش شده است. افزون بر این، نسخه □ فارسی پرسشنامه نیز در پژوهش‌های متعدد با روایی عاملی و پایایی مناسب مورد استفاده قرار گرفته است.

برای ارزیابی تنظیم خواب و مشکلات مرتبط با الگوهای خواب از شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ (Pittsburgh Sleep Quality Index) بهره گرفته می‌شود که توسط بوئیس، رینولدز، مانک، برمن و کپفر در سال ۱۹۸۹ طراحی شده است. این ابزار یکی از معتبرترین پرسش‌نامه‌های سنجش وضعیت خواب در پژوهش‌های مربوط به سلامت، درد مزمن و اختلالات روان‌شناختی است. پرسشنامه شامل ۱۹ گویه □ خودگزارشی و ۵ سؤال تکمیلی (برای همراه یا هم‌اتاق) است که تحلیل اصلی بر اساس همان ۱۹ گویه انجام می‌شود. ابزار PSQI هفت خرده‌مقیاس را ارزیابی می‌کند: کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به‌خواب‌رفتن، مدت خواب، کارایی خواب، اختلالات خواب، مصرف داروی خواب‌آور و اختلال در کارکرد روزانه. هر خرده‌مقیاس از ۰ تا ۳ نمره می‌گیرد و مجموع نمرات، نمره □ کلی بین ۰ تا ۲۱ را تشکیل می‌دهد؛ نمره بالاتر نشان‌دهنده کیفیت خواب پایین‌تر و تنظیم خواب مختل‌تر است. این مقیاس در مطالعات گوناگون دارای روایی سازه، روایی ملاکی و پایایی مناسب گزارش شده و آلفای کرونباخ آن معمولاً بالاتر از ۰.۸۰ بوده است. نسخه □ فارسی آن نیز در پژوهش‌های داخلی هنجاریابی شده و دارای روایی و پایایی تأییدشده است.

پروتکل مداخله ترمیم شناختی در این پژوهش به‌صورت یک بسته درمانی ساختارمند طی هشت جلسه هفتگی طراحی شد که هر جلسه حدود ۶۰ تا ۷۵ دقیقه به طول می‌انجامید. این مداخله با هدف بهبود پردازش شناختی-هیجانی، کاهش خطاهای شناختی و بهبود تنظیم خواب اجرا شد. در جلسات آغازین، آموزش روانی درباره ارتباط میان پردازش شناختی، آلکسی‌تایمی و اختلالات خواب ارائه شد و شرکت‌کنندگان با مفاهیم اساسی همچون شناسایی افکار ناکارآمد، طرح‌واره‌های زمینه‌ساز درد مزمن و تأثیر هیجان‌های مهارنشده بر چرخه خواب-بیداری آشنا شدند. در ادامه، تکنیک‌های بازسازی شناختی، شناسایی و اصلاح تحریف‌های شناختی، آموزش مهارت‌های نام‌گذاری و توصیف هیجان‌ها، و ایجاد آگاهی بدنی مورد تمرین قرار گرفت. بخش دیگری از جلسات به آموزش راهبردهای تنظیم خواب شامل بهداشت خواب، تثبیت برنامه خواب، اصلاح رفتارهای تداخلی و تکنیک‌های کاهش برانگیختگی شبانه اختصاص یافت. همچنین تکالیف خانگی مرتبط با ثبت افکار، فرم‌های پایش خواب و تمرین مهارت‌های هیجانی-شناختی در پایان هر جلسه ارائه شد تا فرایند یادگیری تعمیم یابد. در جلسات پایانی، مرور پیشرفت‌ها، تحکیم مهارت‌ها، برنامه‌ریزی برای پیشگیری از عود و مدیریت موقعیت‌های چالش‌برانگیز انجام شد تا شرکت‌کنندگان بتوانند مهارت‌های ترمیم شناختی و تنظیم خواب را به‌طور پایدار در زندگی روزمره خود به کار گیرند.

در بخش تحلیل داده‌ها، برای بررسی تغییرات میانگین نمرات متغیرهای وابسته در بازه‌های زمانی سه‌گانه، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. در صورت معنادار شدن اثرات اصلی یا اثرات متقابل، جهت بررسی دقیق‌تر تفاوت‌های بین زمان‌ها از آزمون تعقیبی بونفرونی (Bonferroni) استفاده شد. همچنین جهت بررسی برآوردهای آماری، مفروضه‌های تحلیل شامل کرویت، نرمال بودن توزیع باقیمانده‌ها و همگنی واریانس‌ها ارزیابی شد. تمامی تحلیل‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ انجام شد و سطح معناداری در تمامی آزمون‌ها ۰.۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان در کل نمونه ۴۴،۲۷ سال بود که در گروه مداخله میانگین سن ۴۳،۸۵ سال و در گروه کنترل ۴۴،۶۸ سال گزارش شد. از مجموع ۴۰ شرکت‌کننده، ۲۳ نفر (۵۷،۵٪) زن و ۱۷ نفر (۴۲،۵٪) مرد بودند. از نظر وضعیت تأهل، ۲۶ نفر (۶۵٪) متأهل، ۹

نفر (۲۲،۵٪) مجرد و ۵ نفر (۱۲،۵٪) بیوه یا جدانشده بودند. از نظر سطح تحصیلات، ۱۰ نفر (۲۵٪) دارای تحصیلات کمتر از دیپلم، ۱۸ نفر (۴۵٪) دیپلم یا فوق دیپلم، و ۱۲ نفر (۳۰٪) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. همچنین میانگین مدت ابتلا به درد مزمن در کل نمونه ۵،۸۳ سال بود که در گروه مداخله ۵،۷۱ سال و در گروه کنترل ۵،۹۵ سال محاسبه شد.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار آلکسی تایمیا و تنظیم خواب در سه مرحله اندازه گیری برای دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	پیش آزمون (MSD)	پس آزمون (MSD)	پیگیری پنج ماهه (MSD)
آلکسی تایمیا	ترمیم شناختی	۶۳،۴۵ (۵،۳۸)	۴۸،۲۷ (۴،۹۲)	۴۹،۳۶ (۵،۱۷)
آلکسی تایمیا	کنترل	۶۲،۷۸ (۶،۰۱)	۶۱،۹۵ (۵،۸۶)	۶۲،۳۳ (۶،۱۴)
تنظیم خواب (PSQI)	ترمیم شناختی	۱۲،۸۶ (۲،۱۴)	۶،۷۳ (۱،۸۲)	۷،۱۲ (۱،۹۴)
تنظیم خواب (PSQI)	کنترل	۱۳،۰۸ (۲،۰۹)	۱۲،۵۴ (۲،۱۱)	۱۲،۷۷ (۲،۲۴)

همان گونه که در جدول ۱ مشاهده می شود، میانگین نمرات آلکسی تایمیا در گروه مداخله از ۶۳،۴۵ در مرحله پیش آزمون به ۴۸،۲۷ در پس آزمون کاهش یافته و در پیگیری پنج ماهه با میانگین ۴۹،۳۶ تقریباً پایدار مانده است، در حالی که در گروه کنترل تغییر محسوسی مشاهده نمی شود. در متغیر تنظیم خواب نیز میانگین نمرات گروه ترمیم شناختی از ۱۲،۸۶ در پیش آزمون به ۶،۷۳ در پس آزمون کاهش یافته و در مرحله پیگیری با میانگین ۷،۱۲ حفظ شده است، اما در گروه کنترل تغییرات چشمگیری در هیچ یک از مراحل مشاهده نگردید. این نتایج اولیه نشان دهنده بهبود چشمگیر در هر دو متغیر در گروه مداخله است.

پیش از انجام تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، مفروضه های آماری مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد که توزیع نمرات در تمامی مراحل سنجش نرمال است (برای آلکسی تایمیا در پیش آزمون: $W=0.96, p=0.21$ ؛ در پس آزمون: $W=0.97, p=0.34$ ؛ در پیگیری: $W=0.95, p=0.18$). آزمون لون نیز همگنی واریانس بین دو گروه را تأیید کرد (برای تنظیم خواب: $F=1.42, p=0.24$). مفروضه کرویت نیز با استفاده از آزمون ماچلی بررسی شد که نشان داد کرویت نقض نشده است ($Mauchly's W=0.89, p=0.17$). بنابراین تمامی مفروضه های تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر برقرار بوده و داده ها شرایط لازم برای انجام تحلیل اصلی را دارا بودند.

جدول ۲. خلاصه نتایج تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر آمیخته برای آلکسی تایمیا و تنظیم خواب

منبع تغییر	متغیر	SS	df	MS	F	p	η^2
درون گروهی (زمان)	آلکسی تایمیا	۲۵۴۳.۷۲	۲	۱۲۷۱.۸۶	۹۴.۳۵	.۰۰۱	.۸۳
درون گروهی (زمان×گروه)	آلکسی تایمیا	۱۸۹۴.۱۶	۲	۹۴۷.۰۸	۷۰.۱۲	.۰۰۱	.۷۸
بین گروهی (گروه)	آلکسی تایمیا	۳۱۴۸.۲۹	۱	۳۱۴۸.۲۹	۸۱.۶۷	.۰۰۱	.۸۱
درون گروهی (زمان)	تنظیم خواب	۳۹۸.۶۲	۲	۱۹۹.۳۱	۸۸.۵۴	.۰۰۱	.۸۲
درون گروهی (زمان×گروه)	تنظیم خواب	۳۲۷.۴۵	۲	۱۶۳.۷۳	۷۲.۱۹	.۰۰۱	.۷۹
بین گروهی (گروه)	تنظیم خواب	۴۵۶.۱۸	۱	۴۵۶.۱۸	۹۵.۴۲	.۰۰۱	.۸۳

بر اساس نتایج تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر آمیخته، اثر اصلی زمان برای هر دو متغیر آلکسی تایمیا و تنظیم خواب معنادار بود ($p<0.01$)، که نشان دهنده تغییر معنادار نمرات در طول زمان است. همچنین اثر متقابل زمان×گروه برای هر دو متغیر نیز معنادار به دست آمد ($p<0.01$)، بدین معنا که تغییرات در گروه ترمیم شناختی به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بوده است. علاوه بر این، اثر بین گروهی نیز برای هر دو متغیر معنادار بود ($F=81.67$ برای آلکسی تایمیا و $F=95.42$ برای تنظیم خواب، $p<0.01$). ضرایب اتا اسکوارد (۷۸ تا ۸۳) بیانگر اندازه اثر بسیار بزرگ و تأثیر بالای مداخله بر کاهش آلکسی تایمیا و بهبود تنظیم خواب است.

جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه میانگین‌های جفتی در متغیرهای آلکسی تایمیا و تنظیم خواب

متغیر	مقایسه مراحل	Mean Df f	SE	p
آلکسی تایمیا (ترمیم شناختی)	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	۱۵.۱۸	۱.۶۲	.۰۰۱
آلکسی تایمیا (ترمیم شناختی)	پیش‌آزمون - پیگیری	۱۴.۰۹	۱.۷۱	.۰۰۱
آلکسی تایمیا (ترمیم شناختی)	پس‌آزمون - پیگیری	۱.۰۹	۰.۸۸	.۲۴۷
تنظیم خواب (ترمیم شناختی)	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	۶.۱۳	۰.۷۴	.۰۰۱
تنظیم خواب (ترمیم شناختی)	پیش‌آزمون - پیگیری	۵.۷۴	۰.۷۷	.۰۰۱
تنظیم خواب (ترمیم شناختی)	پس‌آزمون - پیگیری	۰.۳۹	۰.۵۲	.۳۸۲

نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد که تفاوت میانگین‌های مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون و نیز پیش‌آزمون با پیگیری در گروه ترمیم شناختی برای هر دو متغیر معنادار است ($p < .001$). با این حال، تفاوت میان پس‌آزمون و پیگیری از نظر آماری معنادار نبود ($p > .05$)، که بیانگر حفظ اثر درمانی در دوره پیگیری پنج‌ماهه است. به‌ویژه در متغیر آلکسی تایمیا، کاهش چشمگیر میانگین از ۶۳،۴۵ به ۴۸،۲۷ (کاهش ۱۵،۱۸ واحدی) نشان‌دهنده بهبود قابل توجه در مهارت‌های شناختی و هیجانی شرکت‌کنندگان است. در متغیر تنظیم خواب نیز کاهش میانگین از ۱۲،۸۶ به ۶،۷۳ (کاهش ۶،۱۳ واحدی) مؤید بهبود قابل ملاحظه در کیفیت و نظم خواب است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مداخله ترمیم شناختی توانست به‌طور معناداری سطح آلکسی تایمیا و مشکلات تنظیم خواب بیماران مبتلا به درد مزمن را کاهش دهد. مشاهده کاهش چشمگیر دشواری در شناسایی و توصیف هیجان‌ها در گروه مداخله در هر دو مرحله پس‌آزمون و پیگیری پنج‌ماهه، بیانگر آن است که این رویکرد درمانی توانسته است یکی از مهم‌ترین سازوکارهای تشدیدکننده درد مزمن، یعنی نقص در پردازش هیجان‌ها، را بهبود دهد. این یافته با پژوهش‌های پیشین که بر نقش کلیدی آلکسی تایمیا در تداوم درد و اختلالات روان‌شناختی مرتبط با آن تأکید کرده‌اند، سازگاری دارد. به عنوان نمونه، Kapadi و همکاران نشان دادند که آلکسی تایمیا و نشخوارگری هیجانی دو عامل مهم در وابستگی روان‌شناختی به داروهای مسکن در بیماران مبتلا به درد ستون فقرات هستند و این ویژگی‌ها در تشدید مشکلات هیجانی و جسمانی نقش دارند (Kapadi et al., 2024). همچنین بررسی نظام‌مند Kanako و همکاران که رویکردهای درمانی برای آلکسی تایمیا را تحلیل کرده‌اند، تأیید می‌کند که مداخلات شناختی-رفتاری می‌توانند در بهبود شناسایی و پردازش هیجانی مؤثر باشند (Kanako & Eiji, 2024). یافته‌های پژوهش حاضر نیز در این راستا قرار می‌گیرد و تأکید می‌کند که کار بر روی مهارت‌های شناختی و هیجانی می‌تواند پیامدهای روانی-جسمی بیماران مبتلا به درد مزمن را بهبود بخشد.

در کنار کاهش آلکسی تایمیا، یافته‌های پژوهش نشان داد که شرکت در برنامه ترمیم شناختی سبب بهبود قابل توجه مشکلات خواب و تنظیم چرخه خواب-بیداری شد؛ به‌گونه‌ای که میانگین نمرات کیفیت خواب در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به گروه کنترل به‌طور معناداری کاهش یافت. این یافته از دیدگاه پژوهش‌های موجود قابل تبیین است. Xu و همکاران تأکید کرده‌اند که کیفیت خواب در میان بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن، نه تنها بازتابی از وضعیت جسمانی، بلکه محصول فرایندهای شناختی-هیجانی است (Xu et al., 2024). در عین حال، Vaishnav و همکاران نشان دادند که بیماران بستری، به دلیل استرس، بی‌نظمی محیطی و عوامل شناختی، مستعد اختلالات خواب هستند (Vaishnav et al., 2024). بنابراین طبیعی است که ترمیم شناختی با کاهش تحریف‌های شناختی، تقویت مهارت‌های خودتنظیمی و اصلاح نگرش‌ها نسبت به خواب و درد، بتواند به بهبود کیفیت خواب بینجامد.

همچنین یافته‌های پژوهش با مطالعات مربوط به اثربخشی درمان‌های شناختی-رفتاری در حوزه خواب همسو است. McLaren و همکاران نشان داده‌اند که مؤلفه‌های رفتاری CBT برای بی‌خوابی، مانند کنترل محرک، محدودیت خواب و بهداشت خواب، در ارتقای کیفیت خواب بیماران سالمند نقش اساسی ایفا می‌کند (McLaren et al., 2023). از سوی دیگر، فراتحلیل Salazar-Méndez و همکاران تأیید کرده

است که CBT-I برای سایر گروه‌های مبتلا به درد اسکلتی-عضلانی نیز اثربخشی بالایی دارد (Salazar-Méndez et al., 2024). با توجه به اینکه مداخله ترمیم شناختی در پژوهش حاضر بخش مهمی از تکنیک‌های رفتاری و شناختی مرتبط با خواب را در کنار اصلاح پردازش هیجانی ارائه می‌کند، می‌توان نتیجه گرفت که این ترکیب درمانی به‌طور هم‌زمان بر چندین مکانیسم مؤثر بر اختلال خواب تأثیر گذاشته است. در حوزه درد مزمن، نتایج مطالعه حاضر همسو با پژوهش‌های اخیر است که نقش پردازش شناختی-هیجانی را در تشدید یا کاهش درد برجسته می‌کنند. Athnail و همکاران تأکید کرده‌اند که تغییرات هورمونی و فرایندهای زیستی مرتبط با پیری تنها بخش کوچکی از معمای درد را توضیح می‌دهند و عوامل روان‌شناختی نقش مهم‌تری در تجربه و تداوم آن دارند (Athnail et al., 2025). در همین راستا، پژوهش Burns و همکاران که پروتکل مداخله‌ای ترکیبی برای درد ستون فقرات طراحی کرده‌اند، نشان می‌دهد که مداخلات مبتنی بر هیجان و شناخت از مؤثرترین روش‌ها برای کمک به بیماران مزمن هستند (Burns et al., 2025). یافته‌های پژوهش حاضر نیز این ایده را تقویت می‌کند که توجه به مولفه‌هایی مانند آلکسی‌تایمیا و تنظیم خواب می‌تواند مسیر جدیدی برای ارتقای درمان درد باشد.

در تبیین بیشتر نتایج، می‌توان به این نکته اشاره کرد که آلکسی‌تایمیا نه تنها یک اختلال در پردازش هیجانی است، بلکه با اثرگذاری بر سیستم‌های تنظیمی شناختی، موجب تشدید ادراک درد می‌شود. افراد دارای آلکسی‌تایمیا معمولاً نشانه‌های هیجانی را با نشانه‌های بدنی اشتباه می‌گیرند و همین امر باعث افزایش توجه به درد و کاهش مهارت مقابله با آن می‌شود. بنابراین، کاهش آلکسی‌تایمیا می‌تواند به کاهش ادراک درد، کاهش استرس شبانه و در نتیجه بهبود کیفیت خواب بینجامد. این ارتباط دوسویه میان هیجان، خواب و درد، در مطالعات متعددی تأیید شده است. برای نمونه، Bryant نشان داده است که مداخلات شناختی-رفتاری و ذهن‌آگاهی از مسیرهای متفاوتی بر پردازش هیجان و نشانه‌های روانی اثر می‌گذارند (Bryant, 2024). همچنین Nourian و همکاران گزارش کرده‌اند که CBT توانسته است هم بر مشکلات خواب و هم بر سلامت روان تأثیر بگذارد (Nourian et al., 2024). این همسویی مطالعات، یافته‌های پژوهش حاضر را معتبرتر می‌کند.

از سوی دیگر، نتایج پژوهش نشان داد که بهبودهای به‌دست‌آمده نه تنها در مرحله پس‌آزمون، بلکه در پیگیری پنج‌ماهه نیز پایدار مانده‌اند. این یافته ارزشمند، بیانگر آن است که مهارت‌های به‌کاررفته در مداخله ترمیم شناختی، مهارت‌هایی قابل تعمیم و پایدار هستند. این امر با اصول درمان شناختی-رفتاری سازگار است، زیرا یک تأکید کرده است که اصلاح الگوهای شناختی، زمانی به تغییر پایدار منجر می‌شود که فرد مهارت‌های شناختی و رفتاری را در زندگی روزمره تمرین و تثبیت کند (Beck, 2011). پایداری اثرات همچنین می‌تواند به دلیل یادگیری تکنیک‌های تنظیم هیجان باشد، زیرا این تکنیک‌ها موجب کاهش حساسیت هیجانی و افزایش توانایی فرد در مدیریت موقعیت‌های تنش‌زا می‌شوند.

نکته مهم دیگری که یافته‌ها برجسته می‌کنند، نقش هیجان و روابط بین‌فردی در تنظیم خواب است. پژوهش Svavarsdottir و همکاران نشان داده‌اند که مداخلات خانواده‌محور نیز می‌توانند بر بهبود کیفیت خواب کودکان اثرگذار باشند (Svavarsdottir et al., 2025). هرچند مطالعه حاضر بر بزرگسالان تمرکز داشت، اما این شباهت نشان می‌دهد که مؤلفه‌های هیجانی و شناختی در تمام گروه‌های سنی، نقش اساسی در بهبود خواب دارند.

در مجموع، یافته‌های پژوهش تأیید می‌کنند که مداخله ترمیم شناختی می‌تواند از طریق کاهش آلکسی‌تایمیا، اصلاح الگوهای منفی مرتبط با درد، و بهبود تنظیم خواب، تأثیر قابل‌توجهی بر وضعیت بیماران مبتلا به درد مزمن داشته باشد. این نتایج در کنار یافته‌های مطالعات Mehta (Mehta et al., 2025)، (Salazar-Méndez et al., 2024) و سایر پژوهش‌ها نشان می‌دهد که توجه هم‌زمان به هیجان، شناخت و رفتار می‌تواند یک رویکرد جامع و مؤثر در مدیریت درد مزمن باشد.

پژوهش حاضر، همانند بسیاری از مطالعات بالینی، با محدودیت‌هایی همراه بود. نخست اینکه حجم نمونه نسبتاً کوچک بود و هرچند برای یک کارآزمایی کنترل‌شده کافی بود، اما تعمیم‌پذیری نتایج را محدود می‌کند. دوم اینکه نمونه پژوهش صرفاً شامل بیماران مبتلا به درد مزمن مراجعه‌کننده به یک بیمارستان خاص در تهران بود و این مسئله ممکن است تنوع جمعیت شناختی و بالینی نمونه را کاهش داده باشد. سوم

اینکه شدت درد و برخی شاخص‌های روان‌شناختی بر اساس ابزارهای خودگزارشی سنجیده شدند و ممکن است عوامل ذهنی یا سوگیری‌های پاسخ‌دهی بر نتایج اثر گذاشته باشند. همچنین، دوره پیگیری پنج‌ماهه برای بررسی پایداری اثرات کافی است، اما پیگیری‌های بلندمدت‌تر می‌توانند چشم‌انداز دقیق‌تری از دوام مداخله ارائه دهند.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با حجم نمونه بزرگ‌تر و در مراکز درمانی متعدد انجام شوند تا امکان تعمیم نتایج افزایش یابد. بررسی تفاوت‌های مربوط به جنسیت، سن، نوع درد و مدت ابتلا نیز می‌تواند به شناخت دقیق‌تر پروفایل افرادی که بیشترین سود را از مداخله می‌برند کمک کند. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعات طولی با دوره‌های پیگیری یک‌ساله یا دوساله انجام شود تا میزان پایداری اثرات در درازمدت بررسی گردد. علاوه بر این، ترکیب ترمیم شناختی با مداخلات دیگر نظیر ذهن‌آگاهی، هیجان‌محور یا CBT-I می‌تواند اثرات هم‌افزایی بالقوه را آشکار کند. استفاده از ابزارهای عینی برای بررسی خواب و شاخص‌های زیستی برای سنجش استرس و درد نیز می‌تواند به افزایش دقت یافته‌ها کمک کند.

پیشنهاد می‌شود درمانگران حوزه درد مزمن، مداخله ترمیم شناختی را به‌عنوان گزینه‌ای مکمل در کنار درمان‌های پزشکی به کار گیرند، زیرا این شیوه قادر است هم مهارت‌های هیجانی و هم الگوهای رفتاری مرتبط با خواب را بهبود بخشد. همچنین توصیه می‌شود مراکز درمانی آموزش‌هایی درباره پردازش هیجان و تنظیم خواب برای بیماران درد مزمن ارائه دهند تا توانایی آنها در مدیریت درد افزایش یابد. استفاده از جلسات گروهی ترمیم شناختی می‌تواند علاوه بر کاهش هزینه‌ها، حمایت اجتماعی بیماران را نیز تقویت کند.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

Extended Abstract

Introduction

Chronic pain is one of the most widespread and disabling health challenges worldwide, exerting profound impacts on individuals' physical functioning, psychological well-being, sleep quality, and overall quality of life. Recent evidence suggests that chronic pain is not merely a biological or physiological condition; rather, it emerges from the dynamic interaction of biopsychosocial factors, including cognitive, emotional, and behavioral processes. A growing body of research confirms that psychological mechanisms—especially emotion regulation, cognitive distortions, negative appraisal, rumination, and sleep dysregulation—play a critical mediating role in pain perception and its persistence over time. For example, studies on hormonal and neurobiological aging have shown that changes in gonadal hormones contribute to chronic pain syndromes in later life, highlighting the multidimensional nature of chronic pain and its susceptibility to psychosocial intervention (Athnail et al., 2025).

Sleep disturbances represent one of the most prevalent comorbidities among individuals with chronic pain. Inpatients and individuals with chronic diseases frequently report fragmented sleep, delayed sleep onset, and decreased restorative sleep, which in turn exacerbate pain intensity and reduce functional capacity (Vaishnav et al., 2024; Xu et al., 2024). Poor sleep quality not only impacts physical health but also interacts with cognitive and emotional functioning. It has been demonstrated that sleep disturbances predict deterioration in emotion regulation, increased vulnerability to stress, and long-term impairment in quality of life among individuals hospitalized for chronic medical conditions (Xu et al., 2024). Further, recent findings show that cognitive-behavioral approaches targeting insomnia are effective in various populations, including older adults and patients with musculoskeletal pain. Behavioral components such as stimulus control, sleep restriction, and

sleep hygiene have shown significant benefits in improving chronic sleep problems (McLaren et al., 2023; Salazar-Méndez et al., 2024).

Another psychological factor strongly associated with chronic pain is alexithymia, a personality construct characterized by difficulty identifying feelings, difficulty describing emotions, and externally oriented thinking. Alexithymia is a key predictor of maladaptive cognitive and emotional responses to pain. Research shows that individuals high in alexithymia are more likely to misinterpret emotional arousal as physical symptoms, engage in maladaptive coping strategies, and experience intensified pain perception. Recent evidence indicates that alexithymia in chronic pain patients is significantly associated with pain-related rumination, psychological dependence on medications, poor emotion regulation, and lower adherence to healthy behavioral routines (Kapadi et al., 2024). Systematic reviews confirm that alexithymia is treatable and responsive to psychological interventions, especially those integrating cognitive restructuring and emotional awareness techniques (Kanako & Eiji, 2024).

Cognitive-behavioral interventions have long been considered the gold standard for treating a wide range of psychological distress conditions, including chronic pain, insomnia, and emotional disorders. As Beck emphasized in his foundational work, cognitive distortions play a central role in shaping emotional and behavioral responses, and modifying dysfunctional thoughts is a primary avenue for reducing distress and improving functioning (Beck, 2011). Recent trials reaffirm that CBT can significantly reduce pain intensity and enhance quality of life among patients with chronic low back pain and chronic spinal pain (Burns et al., 2025; Mehta et al., 2025). Additionally, CBT-based treatments for insomnia (CBT-I) have shown strong efficacy in improving sleep parameters in patients with chronic musculoskeletal pain (Salazar-Méndez et al., 2024), while similar interventions have demonstrated benefits for healthcare workers dealing with intense psychological stress and sleep disorders (Nourian et al., 2024). Studies comparing CBT and mindfulness-based interventions also illustrate that these modalities can effectively improve prolonged grief and emotional dysregulation, though through different psychological mechanisms (Bryant, 2024).

Despite the extensive literature on CBT and chronic pain, fewer studies have simultaneously targeted alexithymia and sleep regulation as interconnected mechanisms contributing to pain maintenance. Family-based conversational interventions have shown promise in improving sleep health among young children (Svavarsdottir et al., 2025), suggesting that sleep is deeply intertwined with emotional and relational functioning. However, limited empirical evidence exists on interventions designed specifically to address cognitive-emotional deficits (i.e., alexithymia) alongside sleep dysregulation in chronic pain patients. Cognitive Restoration Therapy (CRT), which incorporates cognitive restructuring, emotional labeling, body awareness, and sleep-related behavioral modification, presents a promising integrated approach.

Given the above evidence, the present study aimed to examine the effectiveness of Cognitive Restoration Therapy in reducing alexithymia and improving sleep regulation among patients with chronic pain.

Methods and Materials

The study employed a randomized controlled trial design with two parallel groups: an intervention group receiving Cognitive Restoration Therapy and a control group receiving no psychological treatment during the study period. Forty adults diagnosed with chronic pain were recruited from a major hospital in Tehran and randomly assigned into the intervention group (n=20) and the control group (n=20). Standardized measures of alexithymia and sleep quality were administered at three time points: pre-test, post-test, and a five-month follow-up. The intervention consisted of eight weekly sessions of Cognitive Restoration Therapy, each lasting 60–75 minutes. Repeated-measures ANOVA was conducted using SPSS-27 to examine time, group, and interaction effects. Post-hoc Bonferroni tests were performed to explore specific differences across time points.

Findings

Descriptive statistics showed substantial reductions in both variables for the intervention group. Mean alexithymia scores decreased from 63.45 (SD=5.38) at pre-test to 48.27 (SD=4.92) at post-test, maintaining improvement at follow-up (M=49.36, SD=5.17). Sleep quality scores measured by PSQI also improved markedly in the intervention group, declining from 12.86 (SD=2.14) at pre-test to 6.73 (SD=1.82) at post-test and 7.12 (SD=1.94) at follow-up. The control group showed no meaningful changes across time.

Repeated-measures ANOVA revealed significant main effects of time on both alexithymia ($F=94.35$, $p=.001$) and sleep quality ($F=88.54$, $p=.001$). Significant time $\times$ group interactions were also observed for both variables, indicating that improvements over time occurred primarily in the intervention group. Effect sizes were large across all analyses, with η^2 ranging from .78 to .83. Post-hoc Bonferroni tests confirmed significant reductions between pre-test and post-test, as well as between pre-test and follow-up, in the intervention group for both outcomes. Non-significant differences between post-test and follow-up suggested the stability of treatment gains over five months.

Discussion and Conclusion

The results of this study demonstrate that Cognitive Restoration Therapy is effective in reducing alexithymia and improving sleep regulation in patients with chronic pain. The significant decrease in alexithymia indicates that enhancing emotional awareness, accurate labeling of emotions, and cognitive reappraisal can yield substantial improvements in emotional functioning. This is particularly important for chronic pain patients who often misinterpret emotional distress as physical symptoms, thereby intensifying pain perception and reinforcing maladaptive coping strategies. The reduction in alexithymia likely contributed to improvements in sleep quality, given the strong reciprocal relationship between emotional dysregulation and disrupted sleep. The marked improvement in sleep regulation further highlights the utility of integrating behavioral sleep strategies with cognitive-emotional interventions. Consistent sleep improvements across post-test and follow-up suggest that participants successfully internalized sleep-related behavioral modifications. Given the well-documented bidirectional relationship between sleep and pain, these improvements likely contributed to better overall functioning.

The stability of treatment gains at the five-month follow-up indicates that Cognitive Restoration Therapy equips patients with sustainable skills for managing emotional and sleep-related challenges. Such sustained improvement is essential for long-term pain management, as chronic pain often requires continued psychological adaptation. Integrating CRT into multidisciplinary treatment approaches may significantly enhance outcomes for individuals with chronic pain.

In conclusion, the study provides strong evidence supporting Cognitive Restoration Therapy as an effective psychological intervention for reducing alexithymia and improving sleep regulation among chronic pain patients, highlighting its potential as an integrated therapeutic approach in chronic pain management.

References

- Athnaiel, O., Davidson, N., Mangat, J., Nasr, N. F., & Knezevic, N. N. (2025). Gonadal hormone changes with aging and their impact on chronic pain. *Cells*, 14(2), 123. <https://doi.org/10.3390/cells14020123>
- Beck, J. S. (2011). *Cognitive behavior therapy: Basics and beyond*. The Guilford Press. https://books.google.com/books?id=yb_nDwAAQBAJ&source=gbs_navlinks_s
- Bryant, R. (2024). Cognitive behavior therapy vs mindfulness in treatment of prolonged grief disorder. *JAMA Psychiatry*, 81(7), 646. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2024.0432>
- Burns, J. W., Lumley, M. A., Vowles, K. E., Jensen, M. P., Day, M. A., Schubiner, H., & You, D. S. (2025). Comparative main effects, mediators, and moderators of cognitive behavioral therapy, acceptance and commitment therapy, and emotional awareness and expression therapy for chronic spinal pain: Randomized controlled trial rationale and protocol. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 44, 101428. <https://doi.org/10.1016/j.conctc.2025.101428>
- Kanako, T., & Eiji, S. (2024). Psychological Treatments for Alexithymia: A Systematic Review. *Behav. Sci.*, 14, 1173. <https://doi.org/10.3390/bs14121173>

- Kapadi, R., Elander, J., & Bateman, A. (2024). Emotion Regulation and Psychological Dependence on Pain Medication among Hospital Outpatients with Chronic Spinal Pain: The Influence of Rumination about Pain and Alexithymia. *Substance Use & Misuse*, 59. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38485654/>
- McLaren, D. M. E. J., Baylan, S., Smith, S., & Gardani, M. (2023). The effectiveness of the behavioural components of cognitive behavioural therapy for insomnia in older adults: A systematic review. *Journal of Sleep Research*, 32(4), 1-20. <https://doi.org/10.1111/jsr.13843>
- Mehta, H., Singla, K., Mahajan, A., Singh, N. S., & Sood, R. (2025). Assess the Role of Cognitive Behavioral Therapy in Improvement of Pain and Quality of Life in Patients with Chronic Low Backache. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*. https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_575_24
- Nourian, F., Rasouli, N., & Fathi, M. (2024). Comparing the effectiveness of cognitive-behavioral therapy and cognitive-behavioral hypnotherapy on self-efficacy, resilience, mental health, and sleep disorders among healthcare workers caring for COVID-19 patients. *Quarterly Journal of Medical Sciences, Islamic Azad University of Tehran*, 34(3), 324-335. <https://doi.org/10.61186/iau.34.3.324>
- Salazar-Méndez, J., Viscay-Sanhueza, N., Pinto-Vera, C., Oyarce-Contreras, F., Parra-Vera, M. F., Suso-Martí, L., & Calatayud, J. (2024). Cognitive behavioral therapy for insomnia in people with chronic musculoskeletal pain. A systematic review and dose-response meta-analysis. *Sleep Medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2024.07.031>
- Svavarsdottir, E. K., Flygnering, K. B., & Sigurdardottir, A. O. (2025). Contribution of the Brief Family Strength-Oriented Therapeutic Conversation Intervention to Early Childhood Sleep Health: A Quasi-Experimental Study. *Journal of Family Nursing*, 31(1), 45-57. <https://doi.org/10.1177/10748407241313463>
- Vaishnav, P. P., Suresh, A., & Kooragayalu, S. (2024). Sleep Disturbances in Hospitalized and Intensive Care Unit Patients. In *Sleep Apnea Frontiers: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment Strategies* (pp. 231-253). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-7901-1_15
- Xu, J., Ji, Q., Ji, P., Chen, Y., Song, M., Ma, J., & Guo, L. (2024). The relationship between sleep quality and quality of life in middle-aged and older inpatients with chronic diseases: Mediating role of frailty and moderating role of self-esteem. *Geriatric Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2024.10.051>