ORIGINAL ARTICLE

# *Predictive Factors of Reducing Disability in Multidisciplinary Treatment of Chronic Pain*

Maryam Shaygan[1],
Andreas Böger[2]

[1] Assistant Professor, Community Based Psychiatric Care Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
[2] Neurologist, Pain Management Clinic at the Red Cross Hospital, Kassel, Germany

(Received March 11, 2018 ; Accepted July 25, 2018)

## *Abstract*

**Background and purpose:** Multidisciplinary treatments of chronic pain are found to be effective on reducing disability. However, the effect of this type of treatment is not positive in all patients and interpersonal differences play a significant role in responding to these treatments. We aimed to investigate the predictive factors for reduction in disability after multidisciplinary treatment of patients with chronic pain.

**Materials and methods:** Two hundred and forty nine patients with chronic pain were followed up for three months after a 2-week multidisciplinary treatment program in Kassel Pain Center Germany. At baseline and three months later, validated tools were used to assess demographic and pain-related variables such as pain intensity. Also, the scales for disability, depression, catastrophizing, and pain acceptance were completed by the patients.

**Results:** Greater reduction in disability was predicted by baseline pain acceptance and its improvement from pretreatment to the 3-month follow up after controlling the baseline pain intensity, disability, and change in pain intensity from pretreatment to the follow up. This model achieved a variance explanation of 76%.

**Conclusion:** The data lend support to the importance of pain-related thoughts and emotions in long-term outcome following multidisciplinary pain treatment. Lower levels of pain acceptance can lead to problems in patients with chronic pain, so psychological interventions alongside other treatments may lead to a greater reduction of disability in these patients.

***Keywords:*** multidisciplinary treatment, chronic pain, disability

**J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 28 (169): 65-74 (Persian).**

* **Corresponding Author: Maryam Shaygan -** Community Based Psychiatric Care Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran (E-mail: shayganm@sums.ac.ir)

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12 ]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و هشتم شماره ۱۶۹ بهمن سال ۱۳۹۷ (۷۴-۶۵)

# بررسی عوامل پیش بینی کننده کاهش ناتوانی در بیماران مبتلا به درد مزمن تحت درمان چندتخصصی درد

مریم شایگان[1] آندریاس بگا[2]

## چکیده

**سابقه و هدف:** مطالعات اخیر نشان داده‌اند که درمان های چند تخصصی درد در کاهش ناتوانی برخی از بیماران مبتلا به درد موثر هستند. با این حال، نکته قابل تامل این است که تاثیر این نوع درمان بر روی همه بیماران مثبت نیست و تفاوت‌های بین فردی نقش به سزایی در پاسخ دهی افراد به این درمان ها دارند. هدف پژوهش حاضر بررسی عوامل پیشگویی کننده کاهش ناتوانی در بیماران مبتلا به درد مزمن تحت درمان چندتخصصی درد می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** ۲۴۹ بیمار مبتلا به درد مزمن مراجعه کننده به کلینیک درد شهر کاسل آلمان به مدت ۲ هفته تحت درمان‌های چند تخصصی درد قرار گرفتند. پیش از شروع و سه ماه پس از اتمام درمان، فرم اطلاعات دموگرافیک، اطلاعات مرتبط با درد مانند شدت درد و ناتوانی، هم چنین پرسشنامه های افسردگی، فاجعه انگاری و پذیرش درد توسط بیماران تکمیل شدند.

**یافته‌ها:** بر اساس نتایج آزمون رگرسیون چندگانه، بعد از کنترل میزان اولیه درد، ناتوانی و تغییرات ایجاد شده در میزان درد، متغیر روانی پذیرش اولیه یا بهبود آن از مهم ترین عوامل پیش بینی کننده کاهش ناتوانی سه ماه پس از درمان چند تخصصی درد می باشد. ۷۶ درصد از تغییرات نمرات ناتوانی بیمار در مرحله سه ماه پس از اتمام درمان از طریق این مدل پیش بینی می شد.

**استنتاج:** نتایج مطالعه حاضر بر نقش متغیرهای روانی در بهبود ناتوانی بیماران مبتلا به درد مزمن تاکید می کند. از آن جا که عدم پذیرش درد می تواند باعث بروز مشکلات مضاعف برای بیماران مبتلا به درد مزمن گردد، لذا انجام مداخلات روان شناختی در کنار سایر درمان ها می تواند منجر به کاهش هر چه بیش تر احساس ناتوانی در بیماران گردد.

**واژه های کلیدی:** درمان چندتخصصی، درد مزمن، ناتوانی

## مقدمه

درد یکی از مهم‌ترین معضلات پزشکی در سراسر جهان و شایع‌ترین علت مراجعه افراد به مراکز درمانی به شمار می‌رود که به میزان قابل توجهی با کیفیت زندگی افراد و عملکرد کلی آنان در ارتباط است(۱). طبق تعریف انجمن بین‌المللی مطالعه درد، درد تجربه حسی یا هیجانی ناخوشایندی است که با آسیب واقعی یا بالقوه مرتبط است(۲). از نظر طول مدت ابتلا، درد به دو دسته درد حاد و مزمن تقسیم‌بندی می‌شود. درد مزمن

**مولف مسئول: مریم شایگان:** شیراز، میدان نمازی، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س) Email: shayganm@sums.ac.ir
۱. استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات روان جامعه نگر، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۲. نورولوژیست و رئیس کلینیک درد، بیمارستان صلیب سرخ، کاسل، آلمان
تاریخ دریافت : ۱۳۹۶/۱۲/۲۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :۱۳۹۷/۱/۱۸ تاریخ تصویب : ۱۳۹۷/۵/۳



[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12 ]

یک وضعیت پایدار تجربه درد است که اغلب نمی‌توان آن را به یک علت یا صدمه خاص مرتبط کرد، معالجه آن سخت بوده و بهبود آن فراتر از زمان قابل انتظار طول می کشد. این زمان قابل انتظار در منابع مختلف معمولاً به مدت ۳ الی ۶ ماه تعریف شده است(۳). موضوعی که در حوزه عوامل و فرایندهای روان‌شناختی مؤثر در تجربه درد، بیش از همه مورد بررسی و پژوهش روان‌شناختی قرار گرفته، بحث درد مزمن است(۳). در سال‌های اخیر دردهای مزمن پزشکی، شیوع فزاینده‌ای داشته است. مطالعه‌ای مقطعی با هدف اندازه‌گیری شیوع درد مزمن در ایالات متحده نشان داد که شیوع درد مزمن در مردان و زنان به ترتیب برابر ۲۶/۷ و ۳۴/۳ درصد می‌باشد(۴). نتایج مطالعه ای مقطعی در تهران نیز، شیوع درد مزمن در شهر تهران را حدود ۲۵/۵ درصد تخمین زده است(۵). درد طولانی مدت تاثیرات منفی فراوانی بر سلامت و کیفیت زندگی افراد دارد. از جمله مهم ترین این تاثیرات می‌توان به ایجاد ناتوانی فیزیکی و کاهش سطح عملکردی فرد اشاره کرد(۶). براساس مدل زیستی- روانی- اجتماعی درد، درک و ابراز درد توسط هر فرد نه تنها تحت تاثیر فاکتورهای زیستی، بلکه هم‌چنین تحت تاثیر فاکتورهای روانی و اجتماعی نیز قرار دارد. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که میزان شدت درد و ناتوانی در بیماران مبتلا به درد مزمن نمی‌تواند به تنهایی توسط عوامل زیستی تبیین شود، بلکه نیاز است عوامل روانشناختی و هیجانی نیز مورد بررسی قرار گیرند(۷). بر اساس پژوهش‌های انجام گرفته، در ناتوانی ناشی از کمر درد متغیرهای روانشناختی در مقایسه با عوامل زیست پزشکی از اهمیت بالاتری برخوردار می‌باشند(۸). بر این اساس، این‌طور بنظر می‌رسد که عدم توجه به فاکتورهای روانی می‌تواند منجر به عدم موفقیت در درمان این بیماران شود. بر اساس نتایج مطالعات اخیر، درمان‌های چند تخصصی درد در کاهش درد و ناتوانی بیماران مبتلا به درد موثر هستند(۹،۱۰). درمان چند تخصصی درد عبارتست از مجموعه‌ای از درمان‌ها شامل دارودرمانی، کاردرمانی، ورزش درمانی، توانبخشی، فیزیوتراپی و روان درمانی که توسط گروهی از متخصصین انجام می‌گیرد. با این حال، نکته قابل تامل این است که تاثیر این نوع درمان بر روی همه بیماران مثبت نیست و تفاوت‌های بین فردی نقش به سزایی در پاسخ‌دهی افراد به این درمان‌ها دارند(۱۱). هر چند که نتایج به دست آمده در این زمینه بسیار ضد و نقیض هستند. برای مثال، بر اساس نتایج برخی مطالعات، جنسیت مرد و سطوح پایین‌تر درد و اضطراب در مرحله پیش از درمان، از عوامل پیشگویی‌کننده نتایج بهتر پس از درمان چند تخصصی درد است(۹). این در حالی است که بر اساس نتایج برخی مطالعات دیگر، زنان و کسانی که سطوح بالاتر درد، ناتوانی و افسردگی را در مرحله پیش از درمان داشته‌اند از این نوع درمان نفع بیش‌تری برده‌اند(۱۳،۱۲). برخی مطالعات دیگر نیز نقش پیش‌گویی‌کننده جنسیت و افسردگی را تایید نکرده‌اند(۱۴). برخی از مطالعات اخیر میزان فاجعه انگاری(۱۶،۱۵) و برخی دیگر پذیرش درد(۱۷،۱۱) را به عنوان مهم‌ترین پیشگویی‌کننده‌های موفقیت در درمان چند تخصصی درد (مانند کاهش درد و ناتوانی) گزارش کرده‌اند. بدیهی است که تعیین این که چه عواملی کاهش ناتوانی به دنبال درمان چند تخصصی درد در بیماران مبتلا را پیشگویی می‌کنند گامی اساسی در برنامه‌ریزی اقدامات موثر درمانی در این بیماران محسوب می‌گردد. لذا در این مطالعه بر آن شدیم تا به بررسی عوامل پیشگویی‌کننده کاهش ناتوانی در نمونه‌ای از بیماران آلمانی مبتلا به درد مزمن تحت درمان چندتخصصی درد در کشور آلمان بپردازیم.

## مواد و روش ها

این مطالعه بالینی از نوع نیمه تجربی می‌باشد. جامعه هدف برای مطالعه حاضر، بیماران مبتلا به درد مزمن بودند. تعداد نمونه با استفاده از نرم افزار MedCalc و با توجه به مطالعات قبلی(۹)، با در نظر گرفتن سطح آلفای ۰/۰۵، توان آماری ۰/۸۰ و correlation coefficient =۰/۱۷

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12 ]

۲۶۸ نفر به دست آمد که پس از اخذ رضایت آگاهانه کتبی وارد مطالعه شدند. ۲۶۸ بیمار (زن و مرد) مبتلا به درد، به روش نمونه‌گیری در دسترس از بین مراجعه‌کنندگان به کلینیک درد شهر کاسل آلمان انتخاب شدند. پس از کسب توافق کتبی از بیماران، بیماران با استفاده از ابزارهای مورد نظر مورد ارزشیابی قرار گرفتند.

انتخاب نمونه‌ها با توجه به معیارهای زیر صورت گرفت: ۱. تشخیص ابتلا به درد مزمن توسط پزشک متخصص مغز و اعصاب براساس مصاحبه، معاینه فیزیکی و هرگونه اقدام تشخیصی مورد نیاز مانند ام‌آرآی، سی‌تی اسکن و ....، ۲. وجود درد بیش از ۳ماه بر اساس تشخیص پزشک متخصص، ۳. سن بالاتر از ۱۸ سال، ۴. تمایل به شرکت در مطالعه. ملاک های خروج از مطالعه عبارت بودند از: ۱. ابتلا به درد حاد، ۲. ابتلا به سایر بیماری‌های مزمن جسمی غیر مرتبط با درد بیمار (مانند ام اس)، ۳. ابتلا به بیماری‌های ناتوان‌کننده روانی نظیر اسکیزوفرنیا یا درجات شدید آلزایمر، ۴. بستری مجدد بیمار در بیمارستان به دلیل درد یا هر گونه مشکل جسمی یا روانی دیگر در مرحله پیگیری (سه ماه پس از درمان چند تخصصی درد)، ۵. عدم تسلط به زبان آلمانی.

درمان چند تخصصی درد بر روی بیماران بستری در کلینیک چند تخصصی درد شهر کاسل آلمان انجام شد. بیماران ارجاع شده به این مرکز به‌طور متوسط حدود ۱۵ روز در این کلینیک بستری و درمان‌های مختلفی را از سوی متخصصین تیم درمان دریافت می‌کردند. تیم درمانی این بیماران شامل متخصصین درد، نورولوژیست، فیزیوتراپیست، متخصص طب فیزیکی، کاردرمانگر، روانشناس و مددکار اجتماعی بود. هدف اصلی از این برنامه درمانی، سازگاری هر چه بیش‌تر بیمار با درد و کاهش تاثیرگذاری درد بر فعالیت‌های روزانه وی بود. نوع و طول مدت درمان هر بیمار بر اساس نیاز وی و به صورت گروهی یا فردی انجام می‌گرفت. وضعیت هر بیمار، میزان بهبودی وی و تصمیم‌گیری در مورد زمان ترخیص وی در جلسات تیمی منظم متشکل از کلیه اعضاء تیم درمان به طور مکرر مورد بحث و بررسی قرار می‌گرفت. بیماران راغب به شرکت در مطالعه، بلافاصله پس از پذیرش (پیش از شروع درمان) فرم اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مرتبط با درد، و هم‌چنین پرسشنامه‌های شدت درد، ناتوانی، افسردگی، فاجعه‌انگاری و پذیرش درد را تکمیل نمودند. ۳ ماه پس از اتمام درمان نیز پرسشنامه‌های فوق مجددا از طریق پست برای بیماران ارسال و توسط آنان تکمیل شدند. علاوه بر فرم اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات) واطلاعات مرتبط با درد (مانند سابقه ابتلا به درد)، پرسشنامه‌های زیر توسط بیماران تکمیل شدند: شدت درد: میانگین شدت درد بیمار در هفته گذشته با استفاده از نسخه آلمانی مقیاس یازده نقطه‌ای درد (از صفر (بی‌دردی) تا ده (بدترین درد ممکن) اندازه‌گیری شد. مقیاس نمره‌گذاری درد (NRS) به‌طور گسترده در اکثر مطالعات مربوط به درد مورد استفاده قرار می‌گیرد و در تمام انواع درد و جمعیت‌ها دارای اعتبار است(۱۸).

ناتوانی: میزان ناتوانی بیمار با استفاده از مقیاس ناتوانی درد (PDI) مورد بررسی قرار گرفت. این مقیاس میزان ناتوانی بیمار مبتلا به درد را در هفت حیطه شامل: فعالیت‌های مرتبط با خانه/ خانواده، تفریح، فعالیت‌های اجتماعی، شغل، فعالیت جنسی، مراقبت از خود و فعالیت‌های حیاتی مانند خوردن و خوابیدن بر روی یک مقیاس یازده نقطه‌ای (از صفر (عدم وجود ناتوانی) تا ده (بیش‌ترین میزان ناتوانی) بررسی می‌کند(۱۹). بدین ترتیب نمره کل این مقیاس بین ۰-۷۰ قرار دارد، به‌طوری که نمرات بالاتر نشانگر ناتوانی بیش‌تر است. در مطالعه حاضر، ضریب همسانی درونی این مقیاس $\alpha$=۰/۸۱ به دست آمد. در مطالعه Dillmann و همکاران روایی نسخه آلمانی این مقیاس مورد تایید قرار گرفته است(۲۰).

افسردگی: شدت علایم افسردگی در بیماران با استفاده از نسخه آلمانی پرسشنامه افسردگی مرکز مطالعات اپیدمیولوژیک (CES-D) بررسی شد(۲۱). این پرسشنامه شامل ۱۵ سوال است که علایم افسردگی از

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12 ]

قبیل غمگینی (خلق افسرده)، عدم لذت، اختلال در خواب، کاهش انرژی، اختلال در اشتها، احساس ناامیدی، کاهش تمرکز و افکار خودکشی را در یک هفته گذشته در بیمار مورد بررسی قرار می‌دهد. افراد مورد مطالعه، این سوالات را بر روی مقیاس ۴ درجه‌ای از ۰ (به ندرت) تا ۳ (بیش‌تر روزها یا هر روز) پاسخ دادند. حداقل نمره در این مقیاس ۰ و حداکثر آن ۴۵ می‌باشد. پایایی این مقیاس در مطالعه حاضر، به روش آلفای کرونباخ α=۰/۹۱ به دست آمد.

در مطالعه Hautzinger و همکاران روایی نسخه آلمانی این مقیاس مورد تایید قرار گرفته است(۲۲).

فاجعه انگاری درد: میزان فاجعه انگاری در بیماران توسط نسخه آلمانی مقیاس فاجعه انگاری درد (PCS) مورد بررسی قرار گرفت. این مقیاس که در سال ۱۹۹۵ توسط سالیوان و همکاران ساخته شد، شامل ۱۳ گزینه می‌باشد که تناوب افکار مرتبط با درد را در سه بعد نشخوار ذهنی، درماندگی و بزرگنمایی می‌سنجد. نمره گذاری هر گزینه بر اساس یک مقیاس ۵ درجه‌ای از همیشه(۴) تا هرگز (۰) می‌باشد(۲۴،۲۳). در مطالعه حاضر، ضریب همسانی درونی این مقیاس α=۰/۹۲ به دست آمد. روایی نسخه آلمانی این مقیاس در مطالعه Meyer و همکاران مورد تایید قرار گرفته است(۲۳).

پذیرش درد: میزان پذیرش درد در بیماران توسط نسخه آلمانی پرسشنامه پذیرش درد مزمن (CPAQ) اندازه‌گیری شد(۲۵). این پرسشنامه دارای ۲۰ سوال است که افراد مورد مطالعه، این سوالات را بر روی مقیاس ۷ درجه‌ای از ۰ (هیچوقت) تا ۶ (همیشه) پاسخ دادند. پایایی این مقیاس در مطالعه حاضر، به روش آلفای کرونباخ α=۰/۸۹ به‌دست آمد. در مطالعه Nilges و همکاران روایی نسخه آلمانی این مقیاس مورد تایید قرارگرفته است(۲۵).

داده های به دست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS.۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای توصیف متغیرهای جمعیت شناختی از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، تعداد، درصد و ...) استفاده گردید. جهت بررسی عوامل پیشگویی‌کننده کاهش ناتوانی در مرحله سه ماه پس از درمان، از آزمون رگرسیون چندگانه به شیوه سلسله مراتبی استفاده گردید. آزمون رگرسیون چندگانه قدرت پیش بینی هر متغیر را در حضور سایر متغیرها بررسی می‌نماید. به عبارت دیگر، این نوع رگرسیون قدرت پیش‌بینی هر متغیر را در حالی که اثر دیگر متغیرها را کنترل می‌کند بررسی می‌کند. در این آزمون، ابتدا مشخصات دموگرافیک بیمار (سن، جنسیت، وضعیت تاهل وسطح تحصیلات) در معادله رگرسیون وارد شدند. در مرحله دوم، متغیرهای مربوط به درد (نوع درد، طول مدت (سابقه) درد، شدت درد، ناتوانی ناشی از درد) و متغیرهای روانی (افسردگی، فاجعه انگاری و پذیرش درد) در مرحله پیش از درمان وارد شدند و در مرحله آخر، تغییرات ایجاد شده در شدت درد، افسردگی، فاجعه‌انگاری و پذیرش درد در مرحله ۳ ماه پس از درمان وارد آزمون شدند. وارد کردن متغیرها به شیوه سلسله مرتبی سبب می‌شود تا میزان کاهش ناتوانی بیمار توسط هر دسته از متغیرها به طور جداگانه مورد بررسی قرار گیرد. کاهش ناتوانی در مرحله سه ماه پس از درمان در مقایسه با مرحله پیش از درمان به عنوان متغیر وابسته در این آزمون وارد گردید.

## یافته ها

از بین ۲۶۸ نمونه بررسی شده، ۲۴۹ نفر در مطالعه وارد و ۱۹ نفر از مطالعه خارج شدند. دلایل خروج از مطالعه عبارت بودند از: ابتلا به تومور (۲ نفر)، بستری مجدد بیمار در بیمارستان در مرحله پیگیری (۳ نفر)، عدم پاسخ دهی به پرسشنامه‌ها در مرحله ۳ ماه پس از درمان (۱۲ نفر)، عدم تسلط به زبان آلمانی (۲ نفر). از بین ۲۴۹ بیمار شرکت کننده، ۱۶۹ نفر (۶۸/۱ درصد) زن و ۷۹ نفر (۳۱/۹ درصد) مرد بودند. میانگین سنی بیماران ۱۳/۹±۶۰/۶ سال به دست آمد. اکثریت بیماران، متاهل (۶۸/۷ درصد) و حدود نیمی از آن ها (۴۸/۹ درصد) دارای تحصیلات ابتدایی بودند (جدول شماره ۱).

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12 ]

**جدول شماره ۱:** خصوصیات جمعیت شناختی و بالینی بیماران مبتلا به درد مزمن

| متغیر | کل بیماران (n=۲۴۹) |
|---|---|
| سن (سال) (انحراف معیار ± میانگین) | ۶۰/۶ ± ۱۳/۹ |
| جنسیت | |
| زن تعداد (درصد) | ۱۶۹(۶۸/۱) |
| وضعیت تاهل * | |
| مجرد تعداد (درصد) | ۱۷ (۶/۹) |
| متاهل تعداد (درصد) | ۱۶۹ (۶۸/۷) |
| مطلقه تعداد (درصد) | ۳۲ (۱۳) |
| بیوه تعداد (درصد) | ۲۸ (۱۱/۴) |
| سطح تحصیلات * | |
| بی سواد تعداد (درصد) | ۸ (۳/۴) |
| تحصیلات ابتدایی تعداد (درصد) | ۱۱۶ (۴۸/۹) |
| تحصیلات متوسطه تعداد (درصد) | ۷۸ (۳۲/۹) |
| دیپلم تعداد (درصد) | ۲۱ (۸/۹) |
| تحصیلات دانشگاهی تعداد (درصد) | ۱۴ (۵/۹) |
| شدت درد (انحراف معیار ± میانگین) | ۶/۴ ± ۲ |
| سابقه درد (انحراف معیار ± میانگین) | ۷/۷ ± ۸ |
| ناتوانی (انحراف معیار ± میانگین) | ۳۵/۵ ± ۱۳/۵ |
| افسردگی (انحراف معیار ± میانگین) | ۱۶/۲ ± ۹ |
| پذیرش درد (انحراف معیار ± میانگین) | ۳۰/۸ ± ۹/۶ |
| فاجعه انگاری (انحراف معیار ± میانگین) | ۱۱/۴ ± ۵/۴ |

* تعدادی از بیماران به این سوالات در پرسشنامه پاسخی نداند

n: number; M: Mean; SD: Standard deviation

اولین بلوک تحلیل رگرسیونی چندگانه که با هدف پیش بینی کاهش ناتوانی توسط متغیرهای دموگرافیک بیمار صورت گرفت، ارتباط سن (β= -۰/۲۲ و p=۰/۰۲) و جنسیت (β=۰/۱۹ و p=۰/۰۴) بیمار با کاهش ناتوانی در مرحله سه ماه پس از اتمام درمان چند تخصصی درد را نشان داد. بین وضعیت تاهل و سطح تحصیلات با کاهش ناتوانی همبستگی معنی داری وجود نداشت. تنها ۱۴ درصد از تغییرات در نمره ناتوانی از طریق متغیرهای دموگرافیک بیمار قابل پیش بینی بود (جدول شماره ۲). ورود متغیرهای دموگرافیک بیمار در اولین گام، هر گونه تاثیر مداخله گر این متغیرها را حذف و در گام بعدی متغیرهای مرتبط با درد (نوع درد، سابقه درد، شدت درد، ناتوانی) و متغیرهای روانی (افسردگی، فاجعه انگاری و پذیرش درد) بیمار در مرحله پیش از درمان به عنوان پیش بینی کننده های احتمالی کاهش ناتوانی در نظر گرفته شدند. در این مرحله از آزمون رگرسیون، علاوه بر سن بیمار (β= -۰/۲۳ و p=۰/۰۲)، میزان ناتوانی بیمار در مرحله پیش از درمان (β=۰/۴۱ و p=۰/۰۰۵) نیز همبستگی معنی‌داری با کاهش ناتوانی در مرحله سه ماه پس از اتمام درمان چند تخصصی نشان داد. اما اثر سایر متغیرهای مرتبط با درد و متغیرهای روانی بر پیش بینی کاهش ناتوانی معنادار نبود. جنسیت بیمار نیز نتوانست اثر پیش بینی کننده خود را در این مدل حفظ کند. ۲۶ درصد از تغییرات در نمره ناتوانی بیمار توسط متغیرهای دموگرافیک، متغیرهای مرتبط با درد و متغیرهای روانی در مرحله پیش از درمان قابل پیش بینی بود. در آخرین مرحله تحلیل رگرسیونی، تغییرات ایجاد شده در رابطه با شدت درد و متغیرهای روانی (افسردگی، فاجعه انگاری و پذیرش درد) در مرحله ۳ ماه پس از اتمام درمان وارد شدند. نتایج آخرین مرحله تحلیل رگرسیونی ارتباط شدت درد (β=۰/۳۳ و p<۰/۰۰۱)، ناتوانی (β=۰/۵۶ و p<۰/۰۰۱) و پذیرش (β=۰/۳۵ و p<۰/۰۰۱) اولیه (پیش

**جدول شماره ۲:** نتایج تحلیل رگرسیونی چندگانه به شیوه سلسله مراتبی: عوامل پیش بینی کننده کاهش ناتوانی ۳ ماه پس از اتمام درمان چندتخصصی درد

| | متغیرهای پیش بینی کننده | مجذور R | ضریب غیراستاندارد | خطای استاندارد | ضریب بتا | سطح معنی داری |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | مدل ۱ | ۰/۱۴ | | | | |
| | سن | | -۰/۰۲ | ۰/۰۹ | -۰/۲۲ | ۰/۰۲ |
| | جنسیت | | ۵/۲۳ | ۲/۶۱ | ۰/۱۹ | ۰/۰۴ |
| | وضعیت تاهل | | ۱/۰۲ | ۱/۲۱ | ۰/۰۸ | ۰/۳۹ |
| | سطح تحصیلات | | ۲/۸۴ | ۱/۴۵ | ۰/۱۹ | ۰/۰۵ |
| | مدل ۲ | ۰/۲۶ | | | | |
| | سن | | -۰/۲۰ | ۰/۰۹ | -۰/۲۳ | ۰/۰۲ |
| | جنسیت | | ۴/۹۲ | ۲/۷۱ | ۰/۱۸ | ۰/۰۷ |
| | وضعیت تاهل | | ۱/۷۲ | ۱/۲۷ | ۰/۱۴ | ۰/۱۷ |
| | سطح تحصیلات | | ۳/۱۷ | ۱/۴۳ | ۰/۲۱ | ۰/۰۵ |
| | نوع درد | | -۲/۲۱ | ۱/۳۳ | -۰/۱۶ | ۰/۱۰ |
| | سابقه درد | | ۰/۰۱ | ۰/۱۴ | ۰/۰۱ | ۰/۹۸ |
| کاهش ناتوانی | شدت درد | | ۰/۱۵ | ۰/۷۷ | ۰/۰۲ | ۰/۸۴ |
| | ناتوانی | | ۰/۳۸ | ۰/۱۳ | ۰/۴۱ | ۰/۰۰۵ |
| | افسردگی | | -۰/۱۳ | ۰/۱۸ | -۰/۰۸ | ۰/۴۶ |
| | پذیرش درد | | ۰/۲۱ | ۰/۲۰ | ۰/۱۵ | ۰/۳۰ |
| | فاجعه انگاری | | -۰/۰۵ | ۰/۳۶ | -۰/۰۲ | ۰/۸۷ |
| | مدل ۳ | ۰/۷۶ | | | | |
| | سن | | -۰/۰۳ | ۰/۰۵ | -۰/۰۳ | ۰/۵۶ |
| | جنسیت | | ۱/۶۴ | ۱/۶۲ | ۰/۰۶ | ۰/۳۱ |
| | وضعیت تاهل | | ۰/۷۵ | ۰/۷۴ | ۰/۰۶ | ۰/۳۱ |
| | سطح تحصیلات | | ۱/۳۹ | ۰/۸۶ | ۰/۰۹ | ۰/۱۱ |
| | نوع درد | | ۰/۳۲ | ۰/۸۰ | ۰/۰۲ | ۰/۶۸ |
| | سابقه درد | | ۰/۰۳ | ۰/۰۸ | ۰/۰۲ | ۰/۷۱ |
| | شدت درد | | ۲/۱۸- | ۰/۵۶ | -۰/۳۳ | ۰/۰۰۰ |
| | ناتوانی | | ۰/۵۲ | ۰/۰۷ | ۰/۵۶ | ۰/۰۰۰ |
| | افسردگی | | -۰/۱۴ | ۰/۱۱ | -۰/۰۹ | ۰/۲۳ |
| | پذیرش درد | | ۰/۴۹ | ۰/۱۳ | ۰/۳۵ | ۰/۰۰۱ |
| | فاجعه انگاری | | ۰/۲۱ | ۰/۲۳ | ۰/۰۸ | ۰/۳۶ |
| | تغیر در شدت درد | | ۱/۷۹ | ۰/۴۳ | ۰/۳۶ | ۰/۰۰۰ |
| | تغیر در شدت افسردگی | | ۰/۲۳ | ۰/۱۴ | ۰/۱۳ | ۰/۱۱ |
| | تغیر در پذیرش درد | | ۰/۶۴ | ۰/۱۲ | ۰/۴۷ | ۰/۰۰۰ |
| | تغیر در فاجعه انگاری | | ۰/۰۹ | ۰/۱۸ | ۰/۰۴ | ۰/۶۲ |

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12 ]

از درمان) بیمار با کاهش ناتوانی در وی را نشان داد. هم‌چنین تغییرات ایجاد شده در شدت درد (β=۰/۳۶ و p<۰/۰۰۱) و پذیرش بیمار (β= -۰/۴۷ و p<۰/۰۰۱) در مرحله سه ماه پس از اتمام درمان همبستگی معنی داری با کاهش ناتوانی در این مرحله نشان دادند. ۷۶ درصد از تغییرات نمرات ناتوانی بیمار در مرحله سه ماه پس از اتمام درمان از طریق این مدل پیش‌بینی می‌شود. اگرچه سن بیمار در نتایج اولیه تحلیل رگرسیون نقش معنی‌داری در پیش‌بینی کاهش ناتوانی داشت اما با ورود متغیرهای جدید نتوانست اثر پیش‌بینی‌کنندگی خود را حفظ کند (جدول شماره ۲).

## بحث

در مطالعه حاضر، به بررسی عوامل پیشگویی کننده کاهش ناتوانی در بیماران مبتلا به درد مزمن تحت درمان چندتخصصی درد پرداختیم. بر اساس نتایج این تحقیق، بعد از کنترل میزان اولیه درد، ناتوانی و تغییرات ایجاد شده در میزان درد، متغیر روانی پذیرش اولیه یا بهبود آن در مرحله سه ماه پس از درمان از مهم‌ترین عوامل پیش بینی کننده کاهش ناتوانی سه ماه پس از درمان چند تخصصی درد می‌باشد. بر اساس مدل‌های شناختی-رفتاری درد، برنامه‌های درمانی درد در صورتی موثر خواهند بود که افکار مرتبط با درد را بهبود و سازگاری بیمار را افزایش بخشند. در این راستا، نتایج مطالعه حاضر هم راستا با مطالعه قبلی ما(۲۷) نشان داد که پذیرش درد یا بهبود آن در بیمار از مهم‌ترین عوامل پیش‌بینی‌کننده کاهش ناتوانی در بیمار می‌باشد. این در حالی است که تاثیر میزان اولیه درد، ناتوانی و تغییرات ایجاد شده در میزان درد بیمار کنترل شده بود. نتایج ما هم جهت با برخی مطالعات پیشین(۲۸-۳۱) حاکی از نقش تاثیرگذار و مهم پذیرش درد بر میزان ناتوانی بیماران مبتلا به درد مزمن است. براساس نظر McCracken و Vowles (۳۲) پذیرش درد توسط بیمار موجب ایجاد احساس در کنترل بودن درد در وی می‌گردد. این احساس باعث کاهش رفتارهای اجتنابی در بیمار و به دنبال آن موجب کاهش ناتوانی در وی می‌شود. از طرف دیگر، به دنبال کاهش رفتارهای اجتنابی و افزایش فعالیت و رویارویی با موقعیت‌های گوناگون، بیمار یاد می‌گیرد که شدت درد در شرایط گوناگون می تواند تغییر کند و شدت درد آنقدرها هم غیرقابل تحمل نیست(۳۳،۲۸). همان‌گونه که در جدول شماره ۲ ملاحظه می‌شود، تغییر در میزان افسردگی، فاجعه انگاری و پذیرش درد به میزان قابل توجهی ($\Delta R^2$=۰/۵۰) بر میزان پیش‌بینی تغییرات نمره ناتوانی افزودند. این یافته بیانگر آن است که تغییر در باورها و شرایط روانی بیمار نقش مهمی در کاهش ناتوانی وی دارد. با این حال، تنها متغیر پذیرش درد توانست به‌طور معناداری تغییر در نمره ناتوانی را پیش‌بینی کند. در این راستا، McCracken و Eccleston نیز گزارش کردند که از میان متغیرهای شناختی رفتاری، پذیرش درد بیش از سایرین در پیش‌بینی شدت ناتوانی بیمار مبتلا به درد نقش دارد(۳۴). هرچند لازم به ذکر است که در آزمون‌های رگرسیون چندگانه، متغیرها نقش شان را در قالب یک مدل رگرسیون به اشتراک می‌گذارند، بنابراین نمی‌توان گفت که آزمون رگرسیون چندگانه حرف آخر را در تبیین یک نتیجه می‌زند و بایستی تحقیقات بیش تر دراین زمینه انجام شود.

در مطالعه حاضر، هیچ کدام از عوامل جمعیت شناختی نتوانستند نقش پیش‌بینی‌کننده خود را در حضور سایر متغیرها حفظ کنند. این یافته بیانگر این حقیقت است که بیماران مبتلا با سنین مختلف و سطوح گوناگون تحصیلات در هر دو جنس می‌توانند از تاثیرات مثبت درمان‌های چندتخصصی درد بهره گیرند. لذا، به نظر می‌رسد برنامه‌ریزی در جهت انجام درمان‌های چند تخصصی درد می‌تواند گامی مهم در کاهش ناتوانی بیماران مبتلا به درد گردد. هر چند انجام مطالعات بیش‌تر در این زمینه ضروری می‌باشد. در این جا لازم است که به برخی محدودیت‌های روش شناختی این

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12 ]

پژوهش اشاره گردد. نتایج پژوهش حاضر، حاصل مطالعه بر روی نمونه ای از بیماران مبتلا به درد مزمن مراجعه‌کننده به یکی از کلینیک های درد کشور آلمان است. بنابراین، تعمیم نتایج این پژوهش باید با احتیاط صورت گیرد. تکیه بر آزمون‌های خودگزارشی نیز از دیگر نقاط ضعف این مطالعه تلقی می‌شود(۳۵). پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده وجود و شدت افسردگی توسط پزشک متخصص تایید گردد. به علاوه، آزمون یافته‌های فوق در نمونه‌های بیش‌تری از بیماران پیشنهاد می‌گردد. به طور خلاصه، مطالعه حاضر بر نقش متغیرهای روانی در بهبود ناتوانی بیماران مبتلا به درد مزمن تاکید می‌کند. از آن‌جا که عدم پذیرش درد می‌تواند باعث بروز مشکلات مضاعف برای بیماران مبتلا به درد مزمن گردد، لذا انجام مداخلات روان شناختی در کنار سایر درمان‌ها می تواند منجر به سازگاری هر چه بیش‌تر بیمار با درد و پذیرش آن و در نتیجه کاهش هر چه بیش‌تر احساس ناتوانی در بیمار گردد.

## سپاسگزاری

این مطالعه پس از تایید کمیته اخلاق و پژوهش دانشگاه گوتینگن آلمان (کد اخلاق۴۳/۲۰۱۴) و بدون حمایت مالی نهاد خاصی انجام شده و با منافع شخصی نویسنده ارتباطی نداشته است. درپایان، از همراهی کارکنان و پزشکان این کلینیک به ویژه آقای دکتر آندریاس بگا (نورولوژیست) و هم‌چنین بیماران مراجعه‌کننده به کلینیک درد شهر کاسل آلمان کمال سپاسگزاری را داریم.

## References

1. Breivik H, Borchgrevink P, Allen S, Rosseland L, Romundstad L, Hals EB, et al. Assessment of pain. Br J Anaesth 2008; 101(1): 17-24.
2. IASP Subcommittee on Taxonomy. Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2nd ed. Seatle: IASP press; 1994.
3. Kroener-Herwig B, Frettloeh J, Klinger R, Nilges P. Psychotherapy of pain. 7th ed. Berlin: Springer; 2011.
4. Johannes CB, Le TK, Zhou X, Johnston JA, Dworkin RH. The prevalence of chronic pain in United States adults: results of an Internet-based survey. J Pain 2010; 11(11): 1230-1239.
5. Mohammadzadeh F, Faghihzadeh S, Baghestani A, Asadi Lari M, Vaez Mahdavi M, Arab Kheradmand J, et al. Epidemiology of Chronic Pain in Tehran Small Area Estimation of its Prevalence in Tehran Neighborhoods by Bayesian Approach (Urban HEART-2 study). IRJE 2013; 9(1): 19-31 (Persian).
6. Jensen MP, Turk DC. Contributions of psychology to understanding and treatment of people with chronic pain: why it matters to ALL psychologists. Am Psychol 2014; 69(2): 105-118.
7. Shaygan M, Böger A, Kröner-Herwig B. Valence and arousal value of visual stimuli and their role in the mitigation of chronic pain: What is the power of pictures? The Journal of Pain 2017; 18(2): 124-31.
8. Linton SJ. A review of psychological risk factors in back and neck pain. Spine 2000; 25(9): 1148-1156.
9. de Rooij A, van der Leeden M, Roorda LD, Steultjens MP, Dekker J. Predictors of outcome of multidisciplinary treatment in chronic widespread pain: an observational study. BMC Musculoskelet Disorders 2013; 14(1): 133.
10. Åkerblom S, Perrin S, Fischer MR, McCracken LM. The mediating role of acceptance in multidisciplinary cognitive-behavioral therapy for chronic pain J Pain 2015; 16(7): 606-615.

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12 ]

11. Samwel HJ, Kraaimaat FW, Crul BJ, Dongen RD, Evers AW. Multidisciplinary allocation of chronic pain treatment: Effects and cognitivebehavioural predictors of outcome. Br J Health Psycho 2009; 14(3): 405-421.
12. Boonstra AM, Reneman MF, Waaksma BR, Schiphorst Preuper HR, Stewart RE. Predictors of multidisciplinary treatment outcome in patients with chronic musculoskeletal pain. Disabil Rehabil 2015; 37(14): 1242-1250.
13. Tay TG, Willcocks AL, Chen JF, Jastrzab G, Khor KE. A Descriptive Longitudinal Study of Chronic Pain Outcomes and Gender Differences in a Multidisciplinary Pain Management Centre. Pain Studies and Treatment. 2014; 2(2): 56-59.
14. Michaelson P, Sjölander P, Johansson H. Factors predicting pain reduction in chronic back and neck pain after multimodal treatment. Clin J Pain 2004; 20(6): 447-454.
15. Doménech J, Sanchis-Alfonso V, Espejo B. Changes in catastrophizing and kinesiophobia are predictive of changes in disability and pain after treatment in patients with anterior knee pain. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2014; 22(10): 2295-2300.
16. Farin E. The reciprocal effect of pain catastrophizing and satisfaction with participation in the multidisciplinary treatment of patients with chronic back pain. Health Qual Life Outcomes 2015; 13(1): 163.
17. Baranoff J, Hanrahan SJ, Kapur D, Connor JP. Acceptance as a process variable in relation to catastrophizing in multidisciplinary pain treatment. Eur J Pain 2013; 17(1): 101-10.
18. Jensen M, Karoly P. Self-report scales and procedures for assessing pain in adults. In: Turk DC, Melzack R, editors. Handbook of pain assessment. New York: Guilford; 2000. p. 51-135.
19. Pollard C A. Preliminary validity study of Pain Disability Index. Percept Mot Skills 1984; 59(3): 974-981.
20. Dillmann U, Nilges P, Saile H. Gerbershagen H U. Assessing disability in chronic pain patients. Schmerz 1994; 8(2): 100-110.
21. Radloff LS. The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population. Appl Psychol Meas 1977; 1(3): 385-401.
22. Hautzinger M, Bailer M. Allgemeine Depressions-skala 1. Auflage Beltz Test GmbH. Göttingen, Germany: 1993.
23. Meyer K, Sprott H, Mannion AF. Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the German version of the pain catastrophizing scale. J Psychosom Res 2008; 64(5): 469-478.
24. Sullivan MJ, Bishop SR, Pivik J. The pain catastrophizing scale: development and validation. Psychological Assessment 1995; 7(4): 524.
25. Nilges P, Köster B, Schmidt CO. Schmerzakzeptanz-Konzept und Überprüfung einer deutschen Fassung des Chronic Pain Acceptance Questionnaire Schmerz. Der Schmerz 2007; 21(1): 57-67.
26. Preacher KJ. & Hayes AF. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. Behav Res Methods 2008; 40(3): 879-891.
27. Shaygan M, Böger A, Kröner-Herwig B. Predicting factors of outcome in multidisciplinary treatment of chronic neuropathic pain. Journal of Pain Research. 2018; 11: 2433-2443.
28. McCracken LM. Learning to live with the pain: acceptance of pain predicts adjustment in persons with chronic pain. Pain 1998; 74(1): 21-27.

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12 ]

29. Samwel HJ, Kraaimaat FW, Crul BJ, Dongen RD, Evers AW. Multidisciplinary allocation of chronic pain treatment: Effects and cognitive behavioural predictors of outcome. Br J Health Psychol 2009; 14(3): 405-421.
30. Geiser D .A comparison of acceptance-focused and control-focused psychological treatments in a chronic pain treatment center. University of Nevada, Reno. 1992.
31. Viane I, Crombez G, Eccleston C, Devulder J, De Corte W. Acceptance of the unpleasant reality of chronic pain: Effects upon attention to pain and engagement with daily activities. Pain 2004; 112(3): 282-288.
32. McCrackenL M, Vowles KE. Acceptance and commitment therapy and mindfulness for chronic pain model, process, and progress. Am Psychol 2014; 69(2): 178-187.
33. McCracken LM, Gutie´rrez-Martı´nez O. Processes of change in psychological flexibility in an interdisciplinary groupbased treatment for chronic pain based on acceptance and commitment therapy. Behav Res Ther 2011; 49(4): 267-274.
34. McCracken LM, Eccleston C. A comparison of the relative utility of coping and acceptance based measures in a sample of chronic pain sufferers. Eur J Pain. 2006; 10(1): 23-29.
35. Shaygan M, Boeger A, Kroener Herwig B. Neuropathic sensory symptoms: association with pain and psychological factors. Neuropsychiatr Dis Treat 2014; 10: 897.

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12 ]