



INTERNATIONAL ASSOCIATION  
RAZI  
FOR MEDICINE & PSYCHOTHERAPY



UNIVERSITÄTSKLINIKUM  
FREIBURG

Philipps  
Universität  
Marburg

PSYCHOLOGICAL SOCIETY  
OF THE UNITED KINGDOM  
OF PSYCHOLOGISTS  
Charity Classifier  
Department of Psychological  
Science & Psychotherapy

## چهارمین کنفرانس بین‌المللی روان‌تنی

ارزیابی و مداخلات روانشناختی در اختلالات روان‌تنی  
اعتیاد و اختلالات روان‌تنی

۲۶ تا ۲۸ مهر ۱۳۹۱

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)

### تأثیر روش درمان گروهی شناختی- رفتاری مدیریت درد بر کاهش علائم چند بعدی و فاجعه آفرینی درد زنان مبتلا به کمردرد شهر اصفهان

ایلناز سجادیان<sup>۱</sup> - دکتر حمید طاهر نشاط دوست<sup>۲</sup> - دکتر حسین مولوی<sup>۳</sup> - دکتر رضا باقریان سرارودی<sup>۴</sup>، دکتر سعید ابریشم کار<sup>۵</sup>

#### چکیده

**سابقه و هدف:** رویکرد درمانی شناختی- رفتاری برای درد مزمن، اثر عوامل روانی- زیستی و گستره‌ی کلی از عواملی که درد را ایجاد نموده و حفظ می‌کنند در یک برنامه درمانی بازشناسی می‌نماید و به ارتباطات متقابل بین افکار، هیجانات، رفتارها و فرایندهای روانشناختی می‌پردازد. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر درمان گروهی شناختی- رفتاری مدیریت درد بر کاهش علائم چند بعدی و فاجعه آفرینی درد زنان مبتلا به کمردرد شهر اصفهان می‌باشد.

**روش:** در یک کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور با پیش‌آزمون، پس‌آزمون همراه با گروه کنترل تعداد ۲۶ بیمار با تشخیص کمردرد مزمن از مراکز درمانی و چند مطب خصوصی شهر اصفهان به صورت تصادفی انتخاب شدند و به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل گماشته شدند. مشارکت کنندگان در دو گروه به پرسشنامه غربالگری چندبعدی درد و مقیاس فاجعه آفرینی درد در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون پاسخ دادند. گروه آزمایشی در طی هشت جلسه تحت درمان شناختی- رفتاری قرار گرفتند. **یافته‌ها:** نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین نمرات علائم چندبعدی درد (به جز زیرمقیاس کنترل زندگی مرتبط با درد) و فاجعه آفرینی درد در گروه آزمایش به طور معناداری کاهش یافت.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش حاضر بیانگر این است که درمان شناختی- رفتاری مدیریت درد گروهی در کاهش علائم چندبعدی و فاجعه آفرینی درد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن موثر می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: کمردرد مزمن، درمان شناختی- رفتاری مدیریت درد، علائم چند بعدی درد، فاجعه آفرینی درد.

۱- دانشجوی دکترای روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، باشگاه پژوهشگران جوان، اصفهان (ایران) (نویسنده مسوول) E-mail: [i.sajjadian@gmail.com](mailto:i.sajjadian@gmail.com)

۲- استاد گروه روانشناسی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- استاد گروه روانشناسی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۴- دانشیار گروه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۵- دانشیار گروه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

## **The Effect of Cognitive-Behavioral Group pain management therapy on decrease of multidimensional Pain Symptoms and pain Catastrophizing of the female with Chronic Low Back Pain**

**Introduction:** The cognitive behavioural treatment approach for chronic pain recognises the impact of the biopsychosocial factors by incorporating the whole range of factors which generate and maintain the pain, into treatment program. Cognitive behavioural approaches are concerned with the interactive relationships between thoughts, emotions, behaviours and psychological processes. The purpose of this study was to consider the effectiveness of cognitive-behavioral pain management therapy on decrease of multidimensional Pain Symptoms and pain Catastrophizing of the female with Chronic Low Back Pain.

**Materials and Methods:** In an double-blind randomly clinical trial including pre-test, post-test, and control group, Twenty six Patients with diagnosis of Low Back Pain compliance randomly selected in clinical centers of Isfahan and randomly assigned to experimental and control group. All participants completed the Multidimensional Pain Inventory (MPI) and pain Catastrophizing scale in two phases of pre-test and post-test. Cognitive-behavioral group pain management therapy carried out in 8 sessions once weekly.

**Results:** The results of this research showed that the means of Multidimensional Pain symptoms (except in one component: Life Control related to pain) and pain catastrophizing in experimental group has reduced significantly in comparison with control group.

**Conclusion:** According to the findings of this study, cognitive-behavioral group therapy is effective method in decreasing multidimensional pain symptoms and pain catastrophizing in patients with chronic low back pain.

**Keywords:** chronic low back pain, cognitive-behavioral group pain management therapy, multidimensional pain symptoms, pain Catastrophizing.

درد<sup>۱</sup> پدیده ای متشکل از مجموعه ای از علائم زیستی، روانی و اجتماعی و شاخصی از کیفیت زندگی و بهداشت روانی است که نشانه یک اختلال زیربنایی و علامتی از بیماری به شمار می آید (کاری هالت و پراترگ، ۱۹۹۸). انجمن بین المللی بررسی درد<sup>۲</sup>، این پدیده را تجربه حسی و هیجانی ناخوشایندی تعریف می کند که با آسیب بافتی واقعی یا بالقوه همراه است یا برحسب چنین آسیبی توصیف می شود. بر طبق برآوردهای بدست آمده از هر سه نفر، یک نفر از درد مزمن رنج می برد (مرکز ملی آمارهای سلامتی آمریکا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). یکی از شایع ترین دردهای مزمن، کمردرد است که از دیدگاه پاتوفیزیولوژیک، شامل عوامل آناتومیک، زیستی - مکانیکی، عصبی - فیزیولوژیک، ایمنی شناختی، روانشناختی و اجتماعی است (کپدا، کوزینز و کار<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷). کمردرد یا درد ستون فقرات، شایع ترین عارضه عضلانی - اسکلتی است (ناچمسون، وادل و نورلاند، ۲۰۰۰). این درد دومین دلیل مراجعه بیماران به پزشک پس از سرماخوردگی و پنجمین دلیل بستری شدن افراد در بیمارستان است (هازارد<sup>۵</sup>، ۱۹۹۶؛ گروه توصیه استاندارد بالینی<sup>۶</sup>، ۱۹۹۴). یک پنجم مراجعین پزشکان مختلف خواستار کاهش درد کمربند می باشند (جرمین، ۲۰۰۱). در حدود ۷۰-۸۵ درصد افراد عادی آن را در طول زندگی خود تجربه می کنند و در حدود ۸۰ درصد مشکلات وابسته به ستون فقرات در ناحیه کمر رخ می دهد. این درد شایع ترین شکایت بیماران مراجعه کننده به درمانگاههای ارتوپدی است، به طوری که بدون در نظر گرفتن تصادفات، علت یک سوم بازنشستگی زودرس و محدود شدن فعالیت هاست (ناچمسون و همکاران، ۲۰۰۰).

فاجعه آفرینی درد یک سبک شناختی اسنادی را توصیف می کند که بر عملکرد درد اثر منفی دارد. این راهبرد انطباق ناسازگارانه شامل سه بعد می باشد: نشخوار ذهنی راجع به درد، بزرگ نمایی و درماندگی (سالیوان، بیشاپ و پی ویک، ۱۹۹۵). مطالعات نشان دادند که فاجعه آفرینی به طور معناداری با درد و ناتوانی مرتبط با درد مستقل از تأثیر افسردگی رابطه دارد (گیسر و همکاران، ۲۰۰۳). به علاوه، فاجعه آفرینی ارتباط قوی تری با شدت درد داراست تا ناتوانی، در همین راستا مطالعه وی و همکاران (۲۰۰۷) نشان می دهد که فاجعه آفرینی ممکن است درک فرد را از شدت دردش تغییر دهد که این ادراک به طور مداوم تصمیم های رفتاری را تحت تأثیر قرار می دهد و در نهایت منجر به یک سبک زندگی درمانده می شود. همچنین تأثیر فاجعه آفرینی از زمان شروع درد تا بهبودی ادامه می یابد. برای مثال، فاجعه آفرینی به عنوان یک واسطه در نتیجه بیماری شناخته می شود، خصوصاً زمانی که رویکردهای چندگانه درمان برای درد مزمن مقایسه شوند (اسمیتز، ولاین، کستر و نوتروس<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶). به علاوه فاجعه آفرینی به رفتارهای دفاعی درد همچون مراقبت، مقاومت، ماساژ و ناراحتی مربوط شده است که در بیماران ناتوان دیده می شود (تیبایولت، لوئیزل، دوراند، کتچ لاو و

<sup>۱</sup> - Pain

<sup>۲</sup> - International Association for Studying Pain (IASP)

<sup>۳</sup> - National Center for Health Statistics in USA

<sup>۴</sup> - Alschuler

<sup>۵</sup> - Hazard

<sup>۶</sup> - Clinical standards advisory group

<sup>۷</sup> - Smeets, Vlaeyen, Kester & Knottnerus

سولیوان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). این مطالعات، به طور اخص، بر فاجعه آفرینی به عنوان یک هدف مهم در درمان همه دردهای مزمن پشت از جمله کمردرد دلالت دارند. بخش کوچکی از ادبیات بر روی نقش فاجعه آفرینی در رشد کمردرد مزمن متمرکز شده است. فاجعه آفرینی به عنوان یک پیش بینی کننده در رشد کمردرد در بین بیماران مبتلا به کمردرد مزمن شناخته می شود. فاجعه آفرینی قادر بوده است ۴۷ درصد از واریانس کمردرد را برآورد کند (برتون، تیلوتسون، مین و هولیس<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵). به علاوه، فاجعه آفرینی درد به عنوان بهترین پیش بینی کننده رشد کمردرد در پیگیری یک ساله از خط پایه بدون درد بوده است (لینتون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). در بین کسانی که در جامعه از کمردرد کمردرد رنج می برند، فاجعه آفرینی درد به طور معناداری تا ۶ ماه بعد، ترس مرتبط با درد را پیش بینی می کند، حتی بعد از کنترل ترس مرتبط با درد در خط پایه این توان پیش بینی تداوم می یابد (لی یو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷). برخی محققان پیشنهاد کرده اند که ترس مرتبط با درد ناتوان کننده تر از خود درد است (ووبی، واتسون و روچ<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴؛ کوک، براور و والوز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶). مدل اصلی ترس-اجتناب که به وسیله لثم<sup>۷</sup> و همکاران (۱۹۸۳) پیشنهاد شد در حال حاضر از مشهورترین تبیین های غیرفعال در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن است. پژوهش های اخیر بر روی مدل ترس-اجتناب در مجموعه ای از مطالعات به وسیله ولاین و لیتون (۲۰۰۰)، وربانت و همکاران (۲۰۰۳) و در دو مطالعه لی یو و همکاران (۲۰۰۷a,b) پدیدار شد. این محققان در زمینه بسط دادن نظریه های یادگیری-اجتناب، ترس از درد، ترس از حرکت یا ترس از آسیب مجدد به وسیله گسترش مدل جدید ترس-اجتناب پیشگام بودند. یافته های ولاین و همکاران توسط محققان دیگری همچون آسماندسون<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۰۴) حمایت و توسعه داده شد. به دنبال تجربه درد، افراد درد را به شیوه سازگارانه یا ناسازگارانه ارزیابی می کنند، آن دسته از بیماران مبتلا به درد مزمن که ارزیابی شان از درد منفی است، با فاجعه آفرینی که شناخت های منفی راجع به مشکل درد و انتظارات منفی در مورد پیامدهای آتی آن است، درگیر می شوند. این بیماران به دلیل فاجعه آفرینی که نسبت به درد خود دارند آن را با شدت بیشتر ادراک نموده و در نتیجه از ناتوانی مرتبط با درد و فشار روانشناختی رنج می برند (جنسن، ترنر و رومانو<sup>۹</sup>، ۲۰۰۷). مهم ترین مسأله در مدل ترس و اجتناب این است که فاجعه آفرینان بیشتر از این می ترسند که رفتار معینی باعث درد یا جراحی شود (گیسر و همکاران، ۲۰۰۳). ترس شکل خاص تری از اضطراب است، که به سمت یک تهدید خاص هدایت می شود. در پاسخ به ترس ناشی از فاجعه آفرینی زیاد و در تلاش برای کنترل واقعه دردناک در

<sup>۱</sup> - Thibault, Loisel, Durand, Catchlove, & Sullivan

<sup>۲</sup> - Burton, Tillotson, Main & Hollis

<sup>۳</sup> - Linton

<sup>۴</sup> - Leeuw et al

<sup>۵</sup> - Woby, Watson & Roach

<sup>۶</sup> - Cook, Brawer & Vowles

<sup>۷</sup> - Lethem

<sup>۸</sup> - Asmundson

<sup>۹</sup> - Jensen, Turner, & Romano

آینده، بیماران در رفتارهای اجتنابی و فرار از درد درگیر میگردند و نسبت به درد گوش به زنگ می شوند (ولاین و لیتون، ۲۰۰۰؛ کرومبز، ون دام، اکلستون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵؛ کرومبز، اکلستون، دی ولیگر<sup>۲</sup>، ون دام و دی کلرک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸).

مطالعات تجربی نشان می دهند که فاجعه آفرینی درد تأثیر معناداری بر تجربیات درد مزمن دارد (وی، روچ، آرمستون و واتسون<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷) و یکی از ابعاد کوچک انطباق با درد است که ارتباطات قوی و پایدار با تجربه درد دارد (کیفه و همکاران، ۲۰۰۴). مهم ترین تأثیر فاجعه آفرینی بر درد مزمن، آن است که بیماران مبتلا به درد، یک ارزیابی از دردشان بدست می آورند که ممکن است باعث گوش به زنگی آنها نسبت به احساسات دردناک یا تهدید آمیز و ترس از تجربه احساسات دردناک در آینده شود. از این رو گوش به زنگی، توجه زیاد متمرکز بر محرک های دردناک است که افراد را از حضور محرک های دردناک بیشتر آگاه می کند و این آگاهی باعث می شود که بیماران به خاطر ترس زیاد مربوط به درد، تهدید بیشتری را به آسیب زایی محرک های غیردردناک نسبت دهند (رولمن، ۲۰۰۹). بعضی نشان داده اند که دو عامل قدرتمند در این زمان وجود دارد (لی یوو و همکاران، ۲۰۰۷a؛ آساماندسون و همکاران، ۲۰۰۴): اول، در زمان درد بیمار به دنبال فرار از این احساس است، مثلاً ترس از درد و دوم، احتمالاً بیمار در آینده در زمان تجربه درد مضطرب می شود، که نتیجه آن رفتارهای اجتنابی است. در هر دو مورد خواه بیمار به دنبال توقف درد یا اجتناب از درد در آینده باشد، احتمالاً به طور معناداری الگوی رفتاری اش را تغییر می دهد. رفتارهای فرار و اجتناب و در نتیجه تغییر در فعالیت می تواند به یک نشانگان زیان بخش سه بعدی منجر شود. ناتوانی، از کارافتادن<sup>۵</sup> و افسردگی. در نتیجه، می توان فرض کرد که درگیری در رفتارهای اجتنابی مهم ترین متغیر در پیش بینی و تعیین این نکته است که آیا فرد دچار از کارافتادگی خواهد شد (گیسر، هیج<sup>۶</sup> و تیسن<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰).

هدف کلی درمان شناختی- رفتاری جایگزین کردن شناخت ها، هیجانها، رفتارها و مهارت های مقابله ای غیر انطباقی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن، با حالات انطباقی برای این بیماران می باشد. درمان شناختی- رفتاری به تنهایی به همه متغیرهای بالقوه مهم و سهمین نظیر عوامل زیستی در کمردرد مزمن توجه ندارد، اما قادر است مراقبت درمانی را در بیماران مبتلا به کمردرد توأم با اختلالها و حالات همبود بهبود بخشد (کتچل و رولینگز<sup>۸</sup>، ۲۰۰۸).

<sup>۱</sup> -Crombez, van Damme & Eccleston

<sup>۲</sup> - De Vlioger

<sup>۳</sup> - De Clercq

<sup>۴</sup> - Woby, Roach, Urmston, & Watson

<sup>۵</sup> -Disuse

<sup>۶</sup> - Haig

<sup>۷</sup> -Theisen

<sup>۸</sup> - Gatchel & Rollings

تورک و فلار<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) درمان شناختی-رفتاری گروهی یا انفرادی متناسب شده برای بیماران دچار درد مزمن را واجد شش مرحله می دانند: (۱) سنجش، (۲) مفهوم سازی مجدد، (۳) اکتساب مهارتها، (۴) استحکام مهارتها و آموزش استفاده و کاربرد مهارتها، (۵) تعمیم و نگهداری مهارتها و (۶) پی گیری سنجش پس از درمان.

طبق پژوهشها، مدل های شناختی- رفتاری با اتخاذ تدابیر هدفمند و توجه به باورها و شناخت های ناکارآمد، در کاهش تجربه درد و بهبود پیامدهای منفی آن و نیز پرورش راهبردهای مقابله ای سالم، کارآمد و مؤثرند (رحیمیان بوگر، ۱۳۹۰؛ سندرز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲؛ مگنسون، مگنسون، روگنسواگ، تویتو و اریکسن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵).

طبق مفروضه بنیادی اغلب مدل های شناختی- رفتاری، شناخت ها و ادراک های بیماران، هیجانات و رفتارهای آنها را شکل می دهند و بنابراین چگونگی تفکرات بیماران بر رفتار و نیز بهزیستی هیجانی آنها تأثیر می گذارد (رحیمیان بوگر، ۱۳۹۰؛ بک، ۱۹۹۵) در میان فنون شناختی- رفتاری، آموزش مهارتهای مقابله ای خاص، اصلاح شناخت های ناکارآمد، آموزش آرمیدگی و آموزش مدیریت فشار روانی، بازسازی شناختی و حل مسأله در مدیریت درد مزمن استفاده زیادی دارند و در حال حاضر از حمایت تجربی قوی برخوردارند (کتچل و تورک، ۱۹۹۹؛ جان کوئیست، اوبرین، ماتسون-روسبی، اسمیت، پیگنون، ایکسیا، لو و پرلیس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰). درمان شناختی- رفتاری گروهی در مدیریت کمردرد بر اصلاح و بهبود جنبه های احساسی، عاطفی، شناختی و رفتاری تجربه درد تمرکز می کند و به بیماران فزونی ارائه می دهد تا بتوانند بر درد خود و پیامدهای آن بر زندگی کنترل نمایند (رحیمیان بوگر، ۱۳۹۰) و در مدیریت درد و کاهش عوارض و پیامدهای منفی آن سهم ارزنده ای دارند (بوهرمان، نیلسون، اهرفلدت، زانرت، استورم و آندرسون<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱). بر اساس شواهد پژوهشی، از آنجا که عوامل روانشناختی - رفتاری در پیدایش ناتوانی مرتبط با کمردرد مزمن بسیار مؤثر هستند، بیماران دارای کمردرد مزمن از درمان بین رشته ای مشتمل بر درمان شناختی- رفتاری سود می برند (رحیمیان بوگر، ۱۳۹۰؛ بوهرمان و همکاران، ۲۰۱۱؛ جان کوئیست و همکاران، ۲۰۱۰). برخی عوامل روانشناختی نظیر فاجعه آفرینی درد، راهبردهای مقابله ای منفعلانه، ترس- اجتناب در پیدایش کمردرد مزمن درگیر هستند که مورد توجه درمان های شناختی- رفتاری هستند (ولاین، دی جونگ، سین و کرومیز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۲؛ اسمیتز، ولاین، هیدینگ، کستر، ون در هیجدن و نوتنروس<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹). درمان شناختی- رفتاری گروهی، درمانی مقرون به صرفه، مؤثر و کارآمد برای مدیریت درد بیماران مبتلا به درد مزمن است. در مداخله شناختی- رفتاری در این پژوهش همسو با آموزش آزمایشی مهارت های مدیریت کمردرد، به منظور کاهش فاجعه آفرینی درد و

<sup>۱</sup> - Turk & Flor

<sup>۲</sup> - Sanders

<sup>۳</sup> - Magnussen, Rognsvåg, Tveito, Eriksen

<sup>۴</sup> - Jungquist, O'Brien, Matteson-Rusby, Smith, Pigeon, Xia, Lu & Perlis

<sup>۵</sup> - Buhrman, Nilsson-Ihrfeldt, Jannert, Ström & Andersson

<sup>۶</sup> - Vlaeyan, de Jong, Sieben & Crombez

<sup>۷</sup> - Smeets, Vlaeyen, Hidding, Kester, van der Heijden & Knottnerus

علائم چندبعدی درد و به تبع آن بهبود پیامدهای بالینی کمردرد به بیماران آموزش‌هایی ارائه می‌شود تا سطوح فعالیت خود را تنظیم کنند و تفکرات، عواطف و احساسات همراه با تجربه درد را مدیریت نمایند. همچنین توجه به علائم چند بعدی درد، فاجعه آفرینی و بهبود مهارت‌های مقابله‌ای می‌گردد.

## روش

**طرح پژوهش:** این مطالعه با روش تجربی و با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل انجام گرفت.

**آزمودنیها:** جامعه پژوهش حاضر، کلیه زنان مبتلا به کمردرد مزمن بودند که در بهار و تابستان ۱۳۹۱ به مراکز درمانی و چند مطب خصوصی در شهر اصفهان مراجعه کردند. نمونه آماری این پژوهش شامل ۲۶ زن مبتلا به کمردرد مزمن بود که به طور تصادفی ساده از جامعه آماری انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. این بیماران توسط پزشک متخصص مغز و اعصاب و ستون فقرات یا ارتوپدی تشخیص کمردرد مزمن دریافت کرده بودند.

**روند اجرای پژوهش:** معیارهای ورود در این پژوهش شامل الف) حداقل سپری شدن زمان سه ماهه از کمردرد، ب) شدت متوسط کمردرد در مقیاس غربالگری چند بعدی درد حداقل بالاتر از نقطه برش، پ) تداوم کمردرد طی هفته قبل از مطالعه، ت) دامنه سنی زنان مورد مطالعه در دامنه ۲۰-۵۰ سال و ج) حداقل تحصیلات دیپلم، بود. همچنین معیارهای خروج از مطالعه عبارتند بودند از: سن پایین تر از ۲۰ و بالاتر از ۵۰، تحصیلات کمتر از دیپلم، سابقه اختلالات عمده روانپزشکی، سرطان، مصرف طولانی مدت کورتیکواستروئیدها، منطقه حداکثر درد بالاتر از T۱۲، اسکولیوز شدید، رماتیسم ستون فقرات و بیماری‌هایی که تحت درمان جراحی ستون فقرات واقع شده باشند. لازم به ذکر است که بیماران برای شرکت و همکاری در پژوهش، تمایل و رضایت آگاهانه داشتند. همچنین پژوهش از مجوز کد اخلاقی نیز برخوردار است. درمان شناختی-رفتاری مدیریت درد طی هشت جلسه هفتگی و به مدت دو ماه، به صورت گروهی توسط یک نفر دانشجوی دکترای روانشناسی بالینی-سلامت که زیر نظر محققین آموزش داده شده بود و از اهداف پژوهش مطلع نبود (به دلیل دوسوکور بودن پژوهش) بر اعضای گروه آزمایشی انجام گرفت. اعضای گروه کنترل در لیست انتظار باقی ماندند و پس از اتمام پژوهش از جلسات هفتگی گروه درمانی برخوردار گشتند. برنامه مداخله بر اساس الگوی شناختی-رفتاری کیفه، بیوپری و جیل تنظیم شد (گچل و تورک، ۱۳۸۲). تکنیک‌های مورد استفاده در طول جلسات درمانی شامل الگوی انطباق با درد، آشنایی با الگوی کمردرد و نظریه کنترل دروازه درد، آموزش مهارت‌های مقابله با درد: آموزش تکنیک آرامش (به شیوه مختصر و پیشرونده)، چرخه فعالیت-استراحت، راهبردهای انحراف توجه، مدیریت زمان و برنامه ریزی، حل مسأله و آماده سازی بیماران برای حفظ و تثبیت مهارت‌های مقابله بود.

**ابزار:** ابزارهای مورد استفاده در پژوهش حاضر عبارتند از:

- پرسشنامه غربالگری چند بعدی درد<sup>۱</sup>: این پرسشنامه دارای ۱۵ سوال بوده و چهار بعد تداخل درد<sup>۲</sup> (۹ سوال)، شدت درد<sup>۳</sup> (۳ سوال)، کنترل زندگی مرتبط با درد<sup>۴</sup> (۲ سوال) و پریشانی عاطفی مرتبط با درد<sup>۵</sup> (۳ سوال) را در بر می گیرد. این پرسشنامه در طیف شش گزینه ای اصلاً تا بشدت نمره گذاری می گردد. نمرات بالاتر بیانگر تداخل درد، شدت درد و پریشانی عاطفی مرتبط با درد بدتر و نمرات بالا در زیرمقیاس کنترل زندگی مرتبط با درد، بیانگر کنترل زندگی بالاتر می باشد (وون کورف، ۱۹۹۲). در این پژوهش از نمره کل درد استفاده گردیده است. این پرسشنامه برای اولین بار توسط محقق به فارسی ترجمه و اجرا گردید و ضریب پایایی کل آن ۰/۹۲ و برای ابعاد تداخل درد، شدت درد، کنترل زندگی مرتبط با درد به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۷۷، ۰/۷۰ و ۰/۸۳ بدست آمد.

- **مقیاس فاجعه آفرینی درد<sup>۶</sup>**: این مقیاس ۱۳ سوالی، به وسیله سالوین، بیشاپ و پیویک<sup>۷</sup> (۱۹۹۵) جهت ارزیابی فاجعه آفرینی درد توسط بیماران طراحی گردید و آنها موافقت خود را با جملات در دامنه ای (از ۰ تا ۴، یعنی اصلاً، همه مواقع) اعلام می دارند ضریب آلفای کرانباخ برای کل مقیاس (۰/۷۸) گزارش شده است. این مقیاس پایایی و روایی خوبی در دو جمعیت بالینی و غیر بالینی داشته است. این مقیاس برای اولین بار توسط محقق به فارسی ترجمه و اجرا شد و ضریب پایایی کل مقیاس در این پژوهش ۰/۹۳ بدست آمد. ابزارهای پژوهش همه در یک نوبت و در قالب یک فرم به زنانی که به عنوان نمونه انتخاب شده بودند، ارائه شد و به صورت انفرادی (ونه گروهی) پاسخ داده شد. برای هر بیمار ابتدا توضیح کلی در باب نحوه پاسخ گویی هر پرسشنامه ارائه گردید، سپس پرسشنامه ها در اختیار آنها قرار گرفت تا پاسخ دهند. زمان پاسخگویی برای همه پرسشنامه ها با هم حدود ۵ دقیقه به صورت میانگین بود.

<sup>۱</sup> - Multidimensional Pain inventory-screening (MPI)

<sup>۲</sup> - Pain Interference

<sup>۳</sup> - Pain Severity

<sup>۴</sup> - Life Control related to pain

<sup>۵</sup> - Affective Distress related to pain

<sup>۶</sup> - Pain Catastrophizing Scale

<sup>۷</sup> - Sullivan, Bishop and Pivik



## یافته ها

داده های حاصل از این پژوهش با استفاده از بسته آماری در علوم اجتماعی<sup>۱</sup> مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با استفاده از روش های آمار استنباطی (تحلیل کواریانس) تفاوت های موجود در بین دو گروه پژوهشی بررسی شد. در این تجزیه و تحلیل تأثیر متغیر کنترل پیش آزمون از روی نمرات پس آزمون برداشته و سپس دو گروه با توجه به نمرات باقیمانده مقایسه شدند .

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد نمرات فاجعه آفرینی درد و علائم چند بعدی درد

| پس آزمون     |                   | پیش آزمون    |         | مرحله  |                              |
|--------------|-------------------|--------------|---------|--------|------------------------------|
| انحراف معیار | میانگین تعدیل شده | انحراف معیار | میانگین | گروه   | شاخص آماری<br>متغیرها        |
| ۸/۲۷         | ۱۷/۶۹             | ۸/۲۷         | ۱۸/۴۶   | آزمایش | فاجعه آفرینی درد             |
| ۱۲/۵۵        | ۲۳/۱۰             | ۱۲/۵۵        | ۲۲/۳۱   | کنترل  |                              |
| ۱۳/۳۳        | ۳۵/۲۶             | ۱۳/۳۳        | ۳۸/۴۶   | آزمایش | علائم کلی درد                |
| ۲۱/۸۱        | ۴۸/۷۴             | ۲۱/۸۱        | ۴۵/۵۴   | کنترل  |                              |
| ۹/۱۲         | ۱۷/۶۹             | ۹/۱۲         | ۱۹/۲۳   | آزمایش | تداخل درد                    |
| ۱۴/۰۴        | ۲۵/۳۱             | ۱۴/۰۴        | ۲۳/۷۷   | کنترل  |                              |
| ۲/۸۸         | ۷/۷۸              | ۲/۸۸         | ۸/۴۶    | آزمایش | شدت درد                      |
| ۵/۳۶         | ۱۱/۱۵             | ۵/۳۶         | ۱۰/۴۶   | کنترل  |                              |
| ۲/۵۴         | ۴/۴۶              | ۲/۵۴         | ۴/۴۶    | آزمایش | کنترل زندگی مرتبط با<br>درد  |
| ۳/۳۶         | ۵/۶۱              | ۳/۳۶         | ۵/۶۱    | کنترل  |                              |
| ۳/۵۲         | ۶/۰۱              | ۳/۵۲         | ۶/۹۲    | آزمایش | پیشانی عاطفی مرتبط با<br>درد |
| ۴/۱۶         | ۸/۳۷              | ۴/۱۶         | ۷/۴۶    | کنترل  |                              |

<sup>۱</sup> -Statistical Package in Social Science(SPSS)

جدول ۲: نتایج تحلیل کواریانس تأثیر عضویت گروهی بر میزان فاجعه آفرینی درد و علائم چند بعدی آن در مرحله پس آزمون

| متغیرها                       | شاخص<br>منبع تغییرات | مجموع<br>مجذورات | درجه<br>آزادی | واریانس  | F ضریب | سطح<br>معناداری | حجم اثر | توان<br>آماری |
|-------------------------------|----------------------|------------------|---------------|----------|--------|-----------------|---------|---------------|
| فاجعه آفرینی درد              | پیش آزمون            | ۲۰۲۰/۳۲          | ۱             | ۲۰۲۰/۳۲  | ۶۷/۱۸  | ۰/۰۰            | ۰/۷۵    | ۱/۰۰          |
|                               | گروه                 | ۱۹۰/۴۰           | ۱             | ۱۹۰/۴۰   | ۶/۳۳   | ۰/۰۲            | ۰/۲۲    | ۰/۷۰          |
| علائم کلی درد                 | پیش آزمون            | ۵۱۷۴/۰۷۷         | ۱             | ۵۱۷۴/۰۷۷ | ۴۴/۶   | ۰/۰۰            | ۰/۶۶    | ۱/۰۰          |
|                               | گروه                 | ۱۱۲۳/۴۲۵         | ۱             | ۱۱۲۳/۴۲۵ | ۹/۶۸   | ۰/۰۰۵           | ۰/۳۰    | ۰/۸۵          |
| تداخل درد                     | پیش آزمون            | ۲۰۱۷/۴۷۹         | ۱             | ۲۰۱۷/۴۷۹ | ۳۴/۴۴۵ | ۰/۰۰            | ۰/۶۰    | ۱/۰۰          |
|                               | گروه                 | ۳۶۶/۷۷۲          | ۱             | ۳۶۶/۷۷۲  | ۶/۲۶   | ۰/۰۲            | ۰/۲۱    | ۰/۷۰          |
| شدت درد                       | پیش آزمون            | ۲۹۴/۵۸           | ۱             | ۲۹۴/۵۸   | ۴۵/۲۰  | ۰/۰۰            | ۰/۶۶    | ۱/۰۰          |
|                               | گروه                 | ۷۰/۹۳            | ۱             | ۷۰/۹۳    | ۱۰/۸۸  | ۰/۰۰۳           | ۰/۳۲    | ۰/۸۸          |
| کنترل زندگی مرتبط<br>با درد   | پیش آزمون            | ۱۰/۵۰            | ۱             | ۱۰/۵۰    | ۱/۲۰   | ۰/۲۹            | ۰/۰۵    | ۰/۱۸          |
|                               | گروه                 | ۸/۶۵             | ۱             | ۸/۶۵     | ۰/۹۹   | ۰/۳۳            | ۰/۰۴    | ۰/۲۰          |
| پریشانی عاطفی<br>مرتبط با درد | پیش آزمون            | ۲۶۴/۱۴           | ۱             | ۲۶۴/۱۴   | ۵۱/۴۶  | ۰/۰۰            | ۰/۶۹    | ۱/۰۰          |
|                               | گروه                 | ۳۳/۱۶            | ۱             | ۳۳/۱۶    | ۶/۹۳   | ۰/۰۱۵           | ۰/۲۳    | ۰/۷۱          |

میانگین و انحراف معیار نمرات فاجعه آفرینی درد و علائم چندبعدی درد در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از مهار متغیر همگام در جدول ۱ آمده است. جدول ۱ نشان می دهد که بین میانگین های نمرات فاجعه آفرینی درد، علائم کلی درد و سه زیرمقیاس آن یعنی تداخل درد، شدت درد و پریشانی عاطفی مرتبط با درد در دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون تفاوت وجود دارد. نتایج تحلیل کواریانس و تأثیر عضویت گروهی بر میزان فاجعه آفرینی و علائم چندبعدی درد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن در مرحله پس آزمون در جدول ۲ ملاحظه می گردد. بنابراین آموزش شناختی- رفتاری در بهبود علائم چند بعدی درد و زیرمقیاس های آن (به جز کنترل زندگی مرتبط با درد) و نیز در کاهش فاجعه آفرینی بیماران در مرحله پس آزمون گروه آزمایشی تأثیر داشته است.

## بحث

طبق نتایج این پژوهش، درمان شناختی-رفتاری مدیریت درد گروهی باعث کاهش علائم کلی درد بیماران گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شده است. این نتیجه در پژوهش های قبل نیز گزارش شده است (سلا، ۱۹۹۰؛ لمب و همکاران، ۲۰۱۰؛ وترینگ و همکاران، ۲۰۱۰؛ ترنر و همکاران، ۲۰۰۷). این پژوهش ها نشان داده اند که درمان های شناختی-رفتاری، علائم درد بیماران مبتلا به درد مزمن را کاهش می دهند. لازم به ذکر است که تجربه درد به تنهایی عامل اصلی ایجاد علائم درد در بیماران مبتلا به کمردرد نیست، بلکه عوامل روان شناختی، اجتماعی و یا رفتاری به خصوص نظام باورهای بیمار، شناخت های ناکارآمد و نگرش های غیر منطقی او در مورد درد و مهار آن بیش از عوامل فیزیولوژیکی و جسمی با بروز علائم و پیامدهای درد و تداوم آن در این دسته از بیماران مرتبط است. تفکرات ناکارآمد، تفسیر غیرانطباقی از درد، تحریف های شناختی راجع به درد نظیر فاجعه آفرینی درد، تعمیم دهی افراطی و ترس از انجام فعالیت ها و اجتناب های شناختی-رفتاری مرتبط با شرایطی که احتمال درد می رود، استفاده از راهبردهای مقابله ای منفی و احساس عدم کنترل بر درد عواملی هستند که بیش از تجربه صرف درد منجر به احساس درماندگی و علایم چندبعدی درد این بیماران می گردند که همه این موارد آماج درمان شناختی-رفتاری هستند. تداخل درد در زندگی روزمره و کاهش توانایی در انجام وظایف و نقش های اجتماعی به دلیل استمرار درد همراه با احساس عدم کنترل بر درد منجر به به پیدایش علایم چندبعدی درد در بیماران مبتلا به درد مزمن می گردد. بنابراین، از آنجا که هدف درمان شناختی-رفتاری گروهی کمک به بیماران برای اکتساب مهارت های مقابله ای کارآمد و دستیابی به برداشت منطقی از درد و نیز درک درستی از توانایی شان در کنترل درد است، نقش سودمندی در درمان پیامدهای منفی و علایم چندبعدی درد خواهد داشت. درمان شناختی رفتاری با استفاده از تکنیک بازسازی شناختی به فرد مبتلا به کمردرد کمک می کند تا افکار ناکارآمد منفی خود را شناسایی نماید، آنها را به چالش کشیده و با افکار مثبت جایگزین کند. بسیاری از خطاهای شناختی همچون فاجعه آفرینی درد ناشی از افکار خودآیند منفی هستند. بنابراین با آموزش این تکنیک بیماران قادر خواهند شد که افکار مثبت را جایگزین افکار منفی خود نموده و با کمک راهبردهای آموزش آرامش و انحراف توجه بر افکار منفی خود غلبه نمایند. از این گذشته، از آنجا که یکی از اهداف مهم درمان های شناختی-رفتاری به خصوص در حالت گروهی، آموزش مهارت های مقابله ای فعال و حل مسأله در مدیریت درد مزمن و بهبود علایم چندبعدی درد است، مهارت یافتن بیماران در این دو دسته مهارت به واسطه درمان، منجر به مدیریت استرس و افزایش آرامش بیماران در نتیجه کاهش شدت درد (با توجه به نظریه دروازه درد)، کاهش افکار ناکارآمد (از جمله فاجعه آفرینی درد)، کاهش تداخل درد در زندگی روزمره، کاهش پریشانی روانشناختی مرتبط با درد و افزایش احساس کفایت در بیمار می گردد که در نهایت علایم چندبعدی درد این بیماران را کاهش می دهد.

پژوهش های انجام گرفته تقریباً به طور هم راستا بر اثربخشی درمان شناختی - رفتاری در کاهش علائم چندبعدی درد و در نهایت بهبود درد مزمن تأکید دارند. به نظر سالا (۱۹۹۰) درمان شناختی - رفتاری، علائم چندبعدی درد را کاهش می دهد. مک کراکن و تورک (۲۰۰۲) و استورانگ (۱۹۹۸) در پژوهشی دیگر نشان دادند که درمان شناختی - رفتاری باعث افزایش احساس کنترل درد، استفاده از راهبردهای مقابله ای مثبت و کاهش علائم چندبعدی درد و حالات هیجانی منفی در بیماران مبتلا به درد مزمن می گردد، که نتایج این پژوهش در زیرمقیاس کنترل زندگی مرتبط با درد تفاوت معناداری را بین گروه آزمایش و کنترل نشان نداد و از این لحاظ با نتایج پژوهش مک کراکن و تورک ناهمخوان می باشد. مرور نظام مند و فراتحلیل مورلی، اکستون و ویلیامز (۱۹۹۹) نیز نشان داد که درمان شناختی رفتاری در رفع عواطف ناخوشایند و بهبود پیامدهای درد کارآمد و اثربخش است. همچنین، اسپکنز و همکاران (۱۹۹۵) نشان دادند که درمان شناختی - رفتاری گروهی در اصلاح باورهای غیرمنطقی و سطح علائم چندبعدی درد و آشفستگی های روان شناختی بیماران مبتلا به درد مؤثر است. جانسون و همکاران (۱۹۹۸) در پژوهشی به منظور تعیین اثربخشی درمان شناختی - رفتاری در بیماران با دردهای عضلانی نشان دادند که این درمان در کاهش فاجعه آفرینی درد، رفتارهای درد، شدت درد و بهبود کنترل بر زندگی و سطح فعالیت اثربخش بوده است. مورلی و همکاران (۲۰۰۸) نیز اثربخشی بالینی درمان های شناختی - رفتاری را در مدیریت درد مزمن مثبت و بالا گزارش کردند در واقع، این نتایج با یافته های پژوهش حاضر همخوانی دارد که بر کارایی و اثربخشی درمان شناختی - رفتاری درد مزمن در کاهش علائم چندبعدی درد تأکید دارند. در نهایت پژوهش حاضر حاکی از آن بود که درمان شناختی - رفتاری گروهی در بهبود علائم چندبعدی درد و فاجعه آفرینی بیماران دچار کمردرد مزمن اثربخش بوده و باعث کاهش علائم چندبعدی درد و فاجعه آفرینی در آنان شده است که این نتیجه از نظر بالینی مهم می باشد.

این پژوهش به لحاظ زیربنای نظری و استفاده از ابزارها و روش های مکمل آماری و سوالهای پژوهش دارای نوآوری و ابتکار بود اما با محدودیت های خاصی نیز روبرو بود. اول آنکه این پژوهش تنها بر روی زنان مبتلا به کمردرد مزمن شهر اصفهان انجام گرفت بنابراین نمی توان در خصوص تعمیم نتایج به کل بیماران استان اصفهان اظهار نظر کرد لذا پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی کل بیماران مبتلا به کمردرد مزمن استان اصفهان بررسی گردند تا تفاوت های فرهنگی، نژادی و اجتماعی کامل تر بررسی شود همچنین در مطالعات بعدی مردان نیز در مطالعه مشارکت داده شوند.

## منابع

رحیمیان بوگر، اسحاق؛ طباطبائیان، مریم (۱۳۹۰). تأثیر درمان شناختی - رفتاری به شیوه گروهی بر افسردگی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن: پیگیری چهار ماهه، کومش، جلد ۱۳، شماره ۲، صص ۲۱۸-۲۰۹.

گچل، رابرت جی، تورک، دنیس سی. روانشناسی درد. رویکردهای کنترل و درمان، راهنمای متخصصان بالینی، ترجمه محمد علی اصغری مقدم و همکاران(۱۳۸۲). تهران: انتشارات رشد.

Asmundson, G. J. G., Norton, P. J., & Vlaeyen, J. W. S. (۲۰۰۴). Fear-avoidance models of chronic pain: An overview. In G. J. Asmundson, J. W. S. Vlaeyen, & G. Crombez (Eds.), *Understanding and treating fear of pain*. Oxford University Press: Oxford.

Beck JS.(۱۹۹۵). *Cognitive therapy, basics and beyond*. New York: Guilford Press; P: ۹-۱۹.

Buhrman M., Nilsson-Ihrfeldt E., Jannert M., Ström L., Andersson G.(۲۰۱۱). Guided internet-based cognitive behavioural treatment for chronic back pain reduces pain catastrophizing: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med*. May; ۴۳ (۶): ۵۰۰-۵.

Burton, A. K., Tillotson, M. K., Main, C. J., Hollis, S. (۱۹۹۵). Psychosocial predictors of outcome in acute and sub-chronic low back trouble. *Spine*, ۲۰, ۷۲۲-۷۲۸.

Cepeda, M. S., Cousins, M. J., & Carr, D., B. (۲۰۰۷) *Fast facts: chronic pain*. Oxford: Health Press.

Clinical standards advisory group.(۱۹۹۴). *Epidemiology Review: The Epidemiology and cost of back pain*. Annex to the clinical standards advisory group's report on back pain: London: HMSO..

Cook A J, Brawer P A, Vowles K.E.(۲۰۰۶). The fear-avoidance model of chronic pain: Validation and age analysis using structural equation modeling. *Pain*; ۱۲۱(۳): ۱۹۵-۲۰۶.

Crombez, G., Eccleston, C., De Vlieger, P., Van Damme, S., & De Clercq, A. (۲۰۰۸). Is it better to have controlled and lost than never to have controlled at all? An experimental investigation of control over pain. *Pain*, ۱۳۷, ۶۳۱-۶۳۹.

Crombez, G., van Damme, S., & Eccleston, C. (۲۰۰۵). Hypervigilance to pain: An experimental and clinical analysis. *Pain*, ۱۱۶, ۴-۷.

Evers AW, Kraaimaat FW, van Riel PL, de Jong AJ. (۲۰۰۲). Tailored cognitive-behavioral therapy in early rheumatoid arthritis for patients at risk: a randomized controlled trial. *Pain*. Nov; ۱۰۰ (۱-۲): ۱۴۱-۵۳.

Evers AW, Kraaimaat FW, van Riel PL, de Jong AJ. (2002) Tailored cognitive-behavioral therapy in early rheumatoid arthritis for patients at risk: a randomized controlled trial. *Pain*. Nov; 100 (1-2): 141-

Gatchel R. J., Rollings K.H. (2008). Evidence-informed management of chronic low back pain with cognitive behavioral therapy. *Spine J*. Jan-Feb; 18 (1): 40-4.

Gatchel RJ , Turk DC. Interdisciplinary treatment of chronic pain patients. In R.J. Gatchel & D.C. Turk (Eds.) , *Psychosocial factors in pain: Critical perspectives*. New York: Guilford Press. 1999; P: 27-42.

Geisser, M. E., Robinson, M. E., Miller, Q. L., & Bade, S. M. (2003). Psychosocial factors and functional capacity evaluation among persons with chronic pain. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 13, 259-276.

Geisser, M. E., Robinson, M. E., Miller, Q. L., & Bade, S. M. (2003). Psychosocial factors and functional capacity evaluation among persons with chronic pain. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 13, 259-276.

Hazard R. G.(1996). Chronic low back pain and disability: the efficacy of functional restoration. *Bull Hosp Jt Dis* 55:213-16.

Jensen, M. P., Turner, J. A., & Romano, J. M. (2007). Changes after multidisciplinary pain treatment in patient pain beliefs and coping are associated with concurrent changes in patient functioning. *Pain*, electronic version available pre-publication.

Jermyn R. A (2001). Nonsurgical Approach to Low Back Pain. *JAOA: J Am Osteopath Assoc*; 101(4 supplement 2): 6S-11S.

Jungquist C. R., O'Brien C., Matteson-Rusby S., Smith M. T., Pigeon W. R., Xia Y., Lu N., Perlis M.L.(2010). The efficacy of cognitive behavioral therapy for insomnia in patients with chronic pain. *Sleep Med*. Mar; 11 (3): 302-9.

Kareholt, I. & Brattberg, G. (1998). *Pain and mortality risk among elderly persons in Sweden*.

Keefe FJ, Rumble ME, Sciopo CD, Giordano LA, Perri LM. Psychological aspects of persistent pain: current state of the science. *Journal of Pain* 2004; 5, 195-211.

- Lamb SE, Hansen Z, Lall R, Castelnuovo E, Withers EJ, Nichols V, et al. (2010). Group cognitive behavioural treatment for low-back pain in primary care: a randomised controlled trial and cost-effectiveness analysis. *Lancet*. Mar 13; 375 (9718): 916-23
- Leeuw, M., Goossens, M. E. J. B., Linton, S., Crombez, G., Boersma, K., & Vlaeyen, J. W. S. (2006a). The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence. *Journal of Behavioral Medicine*, 30, 77-94.
- Leeuw, M., Houben, R. M. A., Severeijns, R., Picavet, H. S. J., Schouten, E. G. W., & Vlaeyen, J. W. S. (2006b). Pain-related fear in low back pain: A prospective study in the general population. *European Journal of Pain*, 11, 256-262.
- Lethem, J., Slade, P. D., Troup, J. D. G., & Bentley, G. (1983). Outline of a fear-avoidance
- Linton, S. J., (2005). Do psychological factors increase the risk for back pain in the general population in both a cross-sectional and prospective analysis? *European Journal of Pain*, 9, 355-361.
- Magnussen L, Rognsvåg T, Tveito T. H., Eriksen H. R. (2005). Effect of a brief cognitive training programme in patients with longlasting back pain evaluated as unfit for surgery. *J Health Psychol*. Mar; 10 (2): 233-43.
- McCracken LM, Turk DC. (2002). Behavioral and cognitivebehavioral treatment for chronic *Journal of pain*: outcome, predictors of outcome, and treatment process. *Spine*. Nov 15; 27 (22): 2564-73.
- model of exaggerated pain perception – 1. *Behavioral Research and Therapy*, 21, 401-408.
- Morley S, Eccleston C, Williams A. (1990). Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behaviour therapy and behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain*. Mar; 80 (1-2): 1-13.
- Morley S, Williams A, Hussain S. (2008). Estimating the clinical effectiveness of cognitive behavioural therapy in the clinic: evaluation of a CBT informed pain management programme. *Pain*. Jul 31; 137 (3): 670-80.

- Nachemson AL, Vingard E (2000). Assessment of patients with neck and back pain. In: Nachemson A, Jonsson E. Neck and Back Pain. The Scientific Evidence of Causes, Diagnosis, and Treatment. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
- National Center for Health Statistics (2006). Health, United States, <http://www.cdc.gov/nchs/data/hus/06.pdf>
- Rollman, G. B. (2009). Perspectives on hypervigilance. *Pain*, 141, 183-184
- Sanders S.H.(2002). Operant conditioning with chronic pain: Back to basics. In D.C. Turk & R.J. Gatchel (Eds.) , *Psychological approaches to pain management* (2nd ed.). New York: Guilford Press. P: 71-86.
- Sela RA. (1990). Chronic low back pain and cognitive-behavioural therapy [dissertation].canada: University of Alberta; P: 101-123.
- Smeets RJ, Vlaeyen JW, Hidding A, Kester AD, van der Heijden GJ, Knottnerus JA.(2009). [Chronic low back pain: physical training, graded activity with problem solving training, or both? The one-year post-treatment results of a randomized controlled trial]. *Ned Tijdschr Geneeskd.* Mar 21; 153 (12): 543-9.
- Speckens AE, van Hemert AM, Spinhoven P, Hawton KE, Bolk JH, Rooijmans HG. (1995). Cognitive behavioural therapy for medically unexplained physical symptoms: a randomized controlled trial. *BMJ.* Nov 18; 311 (7016): 1328-32.
- Storang J. Incorporating cognitive-behavioral therapy with occupational therapy: A comparative study with patients with low back pain. *Journal of occupational Rehabilitation.* 1998; 1(1): 61-71.
- Sullivan, M.J.L., Bishop, S.R., & Pivik, J. (1995). The Pain Catastrophising Scale: Development and Validation. *Psychological Assessment*, 7(4), 524-532.
- Thibault, P., Loisel, P., Durand, M. J., Catchlove, R., & Sullivan, M. J. L. (2008). Psychological predictors of pain expression and activity intolerance in chronic pain patients. *Pain*, 139, 47-54.
- Turk D.C., Flor H.(2006). *The cognitive-behavioral approach to pain management*. In: McMahon SB, Koltzenburg M, editors. Wall and Melzack's textbook of pain. 5th ed. London: Elsevier Churchill Livingstone. P: 48-62.



Turk DC, Flor H. (2006). The cognitive-behavioral approach to pain management. In: McMahon SB, Koltzenburg M, editors. Wall and Melzack's textbook of pain. 5th ed. London: Elsevier Churchill Livingstone. P: 48-62.

Turner JA, Holtzman S, Mancl L. Mediators, moderators, and predictors of therapeutic change in cognitive-behavioral therapy for chronic pain. *Pain*. 2007 Feb; 127 (3): 276-86.

Verbunt, J. A., Seelen, H. A., Vlaeyen, J. W., van de Heijden, G. J., Heuts, P. H., Pons, K., et al. (2003a). Disuse and deconditioning in chronic low back pain: concepts and hypotheses on contributing mechanisms. *European Journal of Pain*, 7, 9-21.

Vlaeyan J. W. S., de Jong J., Sieben J., Crombez G.(2002). Graded exposure in vivo for pain-related fear. In D.C. Turk , R.J. Gatchel (Eds.) , *Psychological approaches to pain management: A practitioner's handbook*. (2nd ed.). New York: Guilford Press. P: 55-81.

Vlaeyen, J. W. S., & Linton, S. J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*, 88, 317-332.

Wetering EJ, Lemmens KM, Nieboer AP, Huijsman R.(2010). Cognitive and behavioral interventions for the management of chronic neuropathic pain in adults--a systematic review. *Journal of Pain*. Aug; 14 (7): 670-81.

Woby S R, Watson P J, Roach N K, Urmston M. Adjustment to chronic low back pain – the relative influence of fear-avoidance beliefs, catastrophizing, and appraisals of control. *Behavioral Research Therapy*. 2004; 42(7):761-74.

Woby, S. R., Roach, N. K., Urmston, M., & Watson, P. J. (2007). The relation between cognitive factors and levels of pain and disability in chronic low back pain patients presenting for physiotherapy. *European Journal of Pain*, 11, 869-877.

Woby, S. R., Roach, N. K., Urmston, M., & Watson, P. J. (2007). The relation between cognitive factors and levels of pain and disability in chronic low back pain patients presenting for physiotherapy. *European Journal of Pain*, 11, 869-877.