

◇ فصلنامه علمی پژوهشی زن و فرهنگ

سال هفتم، شماره ۲۶، زمستان ۱۳۹۴

صفحات: ۱۲۳ - ۱۰۹

تاریخ وصول: ۱۳۹۴/۶/۲۴ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۹/۲۲

## اثر بخشی درمان بیوفیدبک GME بر کاهش درد زنان مبتلا به دیسمنوره اولیه

زهرا عمارلو\*

فاطمه حاجی اربابی\*\*

### چکیده

دیسمنوره یا قاعدگی دردناک یکی از مشکلات زنان در سنین باروری است که بر سلامتی آنان از لحاظ فردی و اجتماعی اثرات نامطلوب می‌گذارد. یکی از عمده‌ترین علل مراجعه‌ی زنان به پزشک بوده و به طور کلی کیفیت زندگی زنان را در سنین باروری تحت تاثیر قرار می‌دهد. هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی بیوفیدبک EMG در درمان بیماران مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه بود. این مطالعه از نوع طرح پژوهشی نیمه آزمایشی می‌باشد. جامعه‌ی آماری تمام بیماران مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه بودند که در سه ماه اول سال ۱۳۹۴ به بیمارستان‌های حکیم و قمر بنی‌هاشم (ع) شهر نیشابور مراجعه کردند. نمونه‌های آماری به صورت در دسترس و با اجرای مقیاس چند بعدی کلامی انتخاب شدند. بیماران طی ۶ جلسه در سه روز اول شروع قاعدگی، هر روز دو جلسه بیوفیدبک EMG را همراه با آموزش‌های آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده دریافت نمودند. ابزار اندازه‌گیری داده‌های خروجی دستگاه بیوفیدبک و داده‌های پرسشنامه چند وجهی درد می‌باشد. داده‌ها با استفاده از آزمون کواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان دادند بیوفیدبک EMG در کاهش درد بیماران دیسمنوره اولیه موثر است ( $p\text{-value} > 0/05$ ).

کلید واژگان: دیسمنوره، قاعدگی دردناک، بیوفیدبک، درد.

\*دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، واحد علوم و تحقیقات نیشابور دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران. (نویسنده مسئول،

ایمیل: amarloo1382@gmail.com)

\*\*استادیار گروه روانشناسی تربیتی، واحد علوم و تحقیقات نیشابور دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران. (ایمیل: arbabi.f777@yahoo.com)

## مقدمه

درد پدیده‌ای متشکل از مجموعه‌ای از علایم زیستی-روانی و اجتماعی است که به موازات استمرار درد و مزمن شدن آن، بخش‌های گوناگون زندگی فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد و الگوهای شناختی و رفتاری خاصی را پدید می‌آورد. در بیمار مبتلا به درد به تدریج شاهد کاهش توانایی برای ارایه عملکرد طبیعی در زمینه‌های گوناگون (شغلی، خانوادگی و ...) خواهیم بود و معمولاً روش‌های درمانی مختلف برای رهایی از درد به نتیجه مطلوبی نمی‌رسند. این ناتوانی در برخورداری از عملکرد مطلوب و سرخوردگی از اقدامات درمانی نهایتاً منجر به افسردگی، یاس و ناامیدی بیمار می‌شود. متأسفانه مصرف طولانی مدت داروهای ضد درد نیز، اثرات جانبی همچون خواب‌آلودگی، کاهش قدرت تمرکز، گیجی و یبوست و ... به وجود می‌آورد (نیکولاس<sup>۱</sup>، مولی<sup>۲</sup>، تانکین<sup>۳</sup> و بیستن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰).

## بیان مساله

دیسمنوره<sup>۵</sup> یکی از رایج‌ترین موضوعات پزشکی در مبحث بیماری‌های زنان است که بیشترین تمرکز آن بر لگن است. نزدیک به ۵۰ درصد زنان به آن مبتلا می‌باشند. دیسمنوره‌ی اولیه به درد قاعدگی بدون آسیب شناسی لگنی گفته می‌شود، در حالی که دیسمنوره‌ی ثانویه با آسیب شناسی فیزیولوژیک همراه است. دیسمنوره‌ی اولیه معمولاً طی ۱ تا ۲ سال از نخستین قاعدگی پدیدار می‌گردد، یعنی زمانی که چرخه‌های تخمک‌گذاری تثبیت می‌شوند. این اختلال معمولاً دختران جوان‌تر را مبتلا می‌سازد، اما ممکن است تا دهه‌ی ۴۰ زندگی نیز ادامه یابد. درد دیسمنوره‌ی اولیه معمولاً چند ساعت قبل یا بعد از قاعدگی شروع می‌گردد و ممکن است ۴۸ تا ۷۲ ساعت ادامه پیدا کند. درد، مشابه درد زایمان و همراه با انقباضات ماهیچه‌ای است که همراه با کمردرد است. درد به سمت پایین و پشت ران‌ها امتداد می‌یابد. همچنین نشانه‌های تهوع، استفراغ، اسهال و به ندرت دوره‌های غش رخ می‌دهند (برک<sup>۶</sup>، ۲۰۰۲).

دیسمنوره‌ی اولیه یکی از شایع‌ترین اختلالات در زنان است که سبب کاهش کارایی زنان و غیبت از محل کار و مدرسه می‌گردد. دیسمنوره‌ی اولیه یا قاعدگی دردناک در غیاب بیماری‌های مشخص لگنی یکی از شایع‌ترین شکایات در طب زنان می‌باشد که سبب کاهش کارایی می‌گردد. بیش از ۵۰ درصد زنان به این عارضه دچار هستند، به طوری که ده درصد آنان دارای دیسمنوره شدید بوده و هر ماه ۱ تا ۳ روز از زندگی ایشان مختل می‌گردد. این اختلال منجر به مشکلات زیادی در بین دختران از جمله عدم حضور در کلاس‌های درسی و ایجاد محدودیت در فعالیت‌هایشان می‌شود. طبق تحقیقات انجام شده دیسمنوره به تنهایی علت عمده غیبت از مدرسه و از دست دادن ساعات مفید کار و موفقیت‌های

۱. Nicholas

۲. Molloy

۳. Tonkin

۴. Beeston

۵. dysmenorrheal

۶. Berek

تحصیلی می‌باشد، طوری که به دلیل دیسمنوره در ایالات متحده آمریکا چیزی حدود ۶۰۰ میلیون ساعت کاری در هر سال به هدر می‌رود (پارکر، اسندان و آربن، ۲۰۱۰).

انجمن جهانی مطالعه و بررسی درد<sup>۱</sup> (۱۹۶۸)، درد را تجربه‌ی حسی و هیجانی ناخوشایندی می‌داند که با آسیب واقعی یا بالقوه‌ی بافتی یا ناشی از آن همراه است. این تعریف نه تنها بر ذهنی بودن درد به عنوان یکی از ویژگی‌های ذاتی آن تأکید می‌کند، بلکه برای عوامل هیجانی به همان اندازه‌ی عوامل حسی اهمیت قایل است. با توجه به تعریف انجمن جهانی مطالعه و بررسی درد، عوامل روان‌شناختی در تجربه‌ی رشدی فرد، عوامل موقعیتی، تفسیر فرد از علایم و منابع در دسترس او برای مواجهه با درد، حالت روان‌شناختی مسلط بر وی و وسعت و شدت آسیب دیدگی جسمی (نقل از اصغری مقدم، ۱۳۹۰).

افراد در مواجهه با درد، راهبردهای مقابله گوناگونی به کار می‌گیرند که برخی انطباقی و برخی غیر انطباقی است. راهبردهای مقابله فعال (مانند تلاش برای انجام وظیفه علی‌رغم وجود درد، عدم توجه به درد، استفاده از آرامش عضلانی<sup>۲</sup>) دارای نتایج انطباقی است. استفاده از راهبردهای مقابله غیر فعال (وابستگی و یا تکیه کردن به دیگران برای دریافت کمک جهت کنترل درد و محدود کردن فعالیت) نیز با افسردگی، درد و ناتوانی جسمی شدیدتر همراه است (دگود و تیت<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). در واقع درد، تجربه‌ی پیچیده‌ای شامل عناصر شناختی، عاطفی و حسی است. چندین پژوهش نشان دادند که پاسخ‌های شناختی غیر انطباقی به درد، همانند فاجعه‌سازی به طور مستقیم با شدت و ناتوانی درد رابطه دارند (کیفه<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۱). لذا، آیا درمان‌های روان‌شناختی هم می‌تواند در کاهش درد دیسمنوره موثر باشد؟

### مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش

رویکردهای مبتنی بر بیوفیدبک یکی از درمان‌های غیر تهاجمی و غیر دارویی است که در سال‌های اخیر اثربخشی آن مورد بررسی‌های متعدد قرار گرفته است. بیوفیدبک ترکیب پویایی از آموزش و دریافت اطلاعاتی است که درمانگر و بیمار درباره وضعیت پارامترهای فیزیولوژیک بیمار می‌گیرند. این اطلاعات می‌توانند علاوه بر تعیین نابهنجاری‌ها در سطوح فیزیولوژیک، واکنش و نحوه کارکرد، به منظور تصحیح هر یک از نابهنجاری‌ها نیز استفاده گردند. این اطلاعات از روش‌های زیر به دست می‌آید:

الف: ابزارهای ثبت فیزیولوژیک با نمایشگرهایی که تغییرات و سطوح مورد نیاز برای تصحیح این تغییرات را نشان می‌دهند.

ب: ادراک آزمودنی از پارامترها، بعد از آموزش‌های ویژه که به آزمودنی درباره‌ی توانایی وی برای برقراری ارتباط بین ادراکات با سطوح فعلی کارکرد، داده می‌شود.

۱. International Association for the study of Pain (IASP)

۲. relaxation

۳. Degood & Tait

۴. Keefe

آزمودنی‌ها آموزش‌هایی دریافت می‌کنند که آنها را به سطح پارامتر مورد نظر حساس می‌کند، به گونه‌ای که آزمودنی درک می‌کند که چه تغییراتی منجر به درد می‌گردند. به عنوان نمونه، یک نمونه برنامه آموزشی برای آگاهی از تنش ماهیچه‌ها و کنترل در درمان سندرم پیش از قاعدگی و دیسمنوره باید شامل مراحل زیر باشد:

در حدود ۸ جلسه نیم ساعته که طی آن سطوح تنش ماهیچه‌ها به بیمار نشان داده می‌شود. ۲- استفاده همزمان در منزل از آرمیدگی پیشرونده ماهیچه‌ای. فیدبک‌های EMG از ماهیچه‌های دردناک برای کمک به درک بیمار و کنترل سطوح تنش ماهیچه‌ای به کار می‌رود (شلنبرگر، امر، شنایدر و ترنر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۴). بیوفیدبک ابزاری برای کنترل فرایندهای بدنی به منظور افزایش آرمیدگی (ریلکسیشن)، کاهش درد و افزایش سطح سلامت می‌باشد. سه سازمان مهم بیوفیدبک، شامل انجمن سایکوفیزیولوژی کاربردی و بیوفیدبک (AAPB)<sup>۲</sup>، اتحادیه بین المللی گواهی نامه‌های بیوفیدبک (BCIA)<sup>۳</sup> و جامعه بین المللی نوروفیدبک و تحقیقات (ISNR)<sup>۴</sup> در سال ۲۰۰۸ به تعریف واحدی از بیوفیدبک رسیدند: فرآیندی که فرد را قادر می‌سازد تا چگونگی تغییر فعالیت‌های فیزیولوژیکی خود را به منظور بهبود سلامت و عملکرد فرا گیرد. تجهیزات مورد استفاده می‌توانند پارامترهایی مانند امواج مغزی، عملکرد قلب، تنفس، فعالیت‌های عضلانی و درجه حرارت پوست را به سرعت و با دقت بسیار بالایی اندازه‌گیری کرده و به کاربر نمایش دهند. ارائه این اطلاعات سبب ایجاد تغییرات فیزیولوژیکی مورد نظر می‌گردد به گونه‌ای که پس از مدتی این تغییرات در فرد نهادینه شده و در ادامه‌ی کار نیازی به تجهیزات نمی‌باشد (حاجه فروش، ۱۳۹۲).

در بیشتر پژوهش‌های بیوفیدبک، ابزار مورد استفاده (برای نمونه، آموزش آلفا)، رابطه مستقیمی با محل درد ندارند و ابزار مذکور با قسمت‌های دیگر بدن به کار برده می‌شوند (برای نمونه، آموزش حرارت بدن، ماهیچه‌های لوب پیشانی و ...) که خیلی دورتر از محل درد قاعدگی زنان هستند. توجهی که برای این امر ارایه شده این است که این تمرینات، پاسخ آرمیدگی عمومی به وجود می‌آورند که به نوبه خود علائم دیسمنوره‌ی اولیه را کاهش می‌دهند.

در پژوهشی بر کنریج، گیتس، هال و ایوان<sup>۵</sup> (۱۹۸۳) جلسات ۱۲ هفته‌ای EMG را با ۸ زن جوان مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه انجام دادند. بیماران کاهش معناداری در شدت علائم دیسمنوره پرسشنامه‌ی علائم قاعدگی داشتند. دایتورست و اوسبورن (۱۹۸۷)، کاهش ۶۴ درصدی درد را با استفاده از روش بیوفیدبک در درمان دیسمنوره‌ی اولیه گزارش نمودند. در این پژوهش که به صورت مطالعه موردی انجام گرفت، بیمار دختر ۱۸ ساله‌ای با تاریخچه درد دیسمنوره‌ی اولیه بود که پس از دو ماه بررسی خط پایه، تحت درمان ۸ جلسه‌ای با بیوفیدبک درجه حرارت بدن قرار گرفت. بیمار کاهش معنی‌داری در

۱. Shellenberger, Amar Schneider & Turner

۲. Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback

۳. Biofeedback Certification International Alliance

۴. International Society for Neurofeedback and Research

۵. Breckenridge, Gates, Hall & Evans

شدت درد و علایم خود گزارش نمود. فلور و بربومر<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) در پژوهشی نشان دادند که اثربخشی EMG به طور معناداری بیشتر از CBT یا درمان‌های پزشکی می‌باشد. این نتایج در پیگیری‌های ۶ ماهه و دو ساله بر روی گروه نمونه‌ای از بیماران مبتلا به درد مزمن کمر به دست آمد. در پژوهشی همسو توسط بالیک، الفنر، می و مور<sup>۲</sup> (۱۹۸۲) نه زن مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه، تحت درمان با بیوفیدبک EMG و حرارتی که با تمرینات آرمیدگی نیز همراه بود قرار گرفتند. سطوح EMG همبستگی معنی‌داری با کاهش در علایم دیسمنوره داشتند. هارت، ماتیسن و پراتز<sup>۳</sup> (۱۹۸۱)، نیز در پژوهشی دیگر به مقایسه تاثیرات EMG و GSR بر روی درد ناشی از دیسمنوره‌ی اولیه پرداختند و کاهش معنی‌داری در علایم درد طی دوره‌ی پیگیری به دست آوردند. در پژوهشی، کیلان و دنی<sup>۴</sup> (۱۹۸۲)، به بررسی اثرات درمان مدیریت درد بر روی بیماران مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه پرداختند. این برنامه در چهار جلسه دو ساعته به بیماران ارائه شد. طی جلسات به بیماران یادآوری می‌شد که هدف اصلی درمان افزایش مهارت ایشان در مدیریت علایم درد می‌باشد. هر چهار جلسه به آموزش آرمیدگی پیش‌رونده اختصاص یافت. آزمودنی‌ها کاهش معنی‌داری در تجربه درد، ناراحتی، تداخل درد با کارهای دیگر و از دست دادن زمان را در مقایسه با پیش‌آزمون و گروه کنترل نشان دادند. این نتایج ۱۸ ماه بعد از درمان نیز پایدار ماند. امبرسین، بلانگر، چامی، برچتولد و نرینگ<sup>۵</sup> (۲۰۱۲)، به بررسی متغیرهای رضایت از بدن و روانشناختی در میان دختران ۱۶ تا ۲۰ ساله مبتلا به دیسمنوره پرداختند. نتایج نشان داد این دختران نارضایتی بیشتری از ظاهر بدنشان نسبت به دیگران نشان می‌دادند. همچنین شیوع افسردگی در این دختران در مقایسه با گروه کنترل بیشتر بود. رسول زاده، زبردست، ذوالفقاری و مهران<sup>۶</sup> (۱۳۸۶)، به بررسی تاثیر آرمیدگی پیش‌رونده عضلانی بر دیسمنوره‌ی اولیه پرداختند. یافته‌ها حاکی از تاثیر این روش در کاهش درد دیسمنوره در نمونه مورد مطالعه بود. شعبانی نشتایی و علیزاده<sup>۷</sup> (۱۳۸۹)، در پژوهشی به بررسی الگوی دیسمنوره‌ی اولیه بر روی ۱۰۸ نفر از دانشجویان ساکن در خوابگاه‌های تبریز پرداختند. نتایج نشان داد ۷۴٪ از دانشجویان مورد مطالعه، دیسمنوره‌ی متوسط تا شدید (نمره مساوی و بالاتر از ۵) داشتند. بیش از ۳۸٪ عنوان کردند که دیسمنوره آنان را از انجام فعالیت‌های روزمره باز می‌دارد و اغلب به مسکن برای تسکین درد روی می‌آورند. مورلاند در سال ۱۹۹۸ مطالعات منتشر شده بین سال‌های ۱۹۷۶ تا ۱۹۹۵ را بررسی و یک متا‌آنالیز انجام داد و با توجه به نتایج حاصله از نوار عضله (EMG) دریافت که بیوفیدبک برای بهبود قدرت عضلانی در بیماران مبتلا به اختلالات حرکتی از سایر معالجه‌های متداول بهتر است (نقل از ترشیزی، ۱۳۹۳). در پژوهشی با عنوان «درمان بیوفیدبک برای سردرد و سایر دردها»

۱. Flor & Birbaumer

۲. Balick, Elfner, May & Moore

۳. Hart, Mathisen & Prater

۴. Quillen & Denney

۵. Ambresin, Belanger, Chamay, Berchtold & Narring

که توسط بارتون ای جسونپ<sup>۱</sup>، ریچارد جیم نوفلد<sup>۲</sup> و اچ مرسکی<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) انجام گرفت، نتایج نشان داد که بیوفیدبک واقعی عملکرد بهتری را نسبت به بیوفیدبک ساختگی در درمان انقباض ماهیچه‌ای سردرد دارد (نقل از ترشیزی، ۱۳۹۳).

### فرضیه‌های پژوهش:

مطابق هدف پژوهش فرضیه‌هایی به شرح زیر تدوین شد؛  
فرضیه اول: بیوفیدبک EMG بر کاهش درد بیماران مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه موثر است.  
فرضیه دوم: بیوفیدبک EMG بر بهبود بعد عاطفی درد در بیماران مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه موثر است.  
فرضیه سوم: بیوفیدبک EMG بر بهبود بعد عملکردی درد در بیماران مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه موثر است.

### روش پژوهش

این پژوهش یک تحقیق نیمه تجربی (طرح دو گروهی پیش آزمون- پس آزمون) است. جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر شامل تمام بیماران مبتلا به درد دیسمنوره‌ی اولیه که در بازه‌ی زمانی فروردین تا خرداد ۱۳۹۴ به کلینیک بیمارستان‌های حکیم و قمر بنی هاشم (ع) شهر نیشابور مراجعه نموده‌اند، می‌باشد. در بیمارستان برخی از بیمارانی که توسط پزشک زنان مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه تشخیص داده شدند به صورت داوطلب حاضر به همکاری در پژوهش حاضر شدند. روش نمونه‌گیری از نوع نمونه‌گیری در دسترس است. به این منظور ۱۶ نفر از میان بیماران مبتلا به درد دیسمنوره‌ی اولیه که با اجرای پرسشنامه‌ی مقیاس نمره‌گذاری چند بعدی کلامی (VMDS)<sup>۴</sup> دارای دیسمنوره‌ی درجه دو و سه (متوسط و شدید) بودند، انتخاب شدند و به صورت تصادفی به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند. در مرحله پیش آزمون و قبل از مداخله، با هماهنگی قبلی در زمان شروع قاعدگی هر آزمودنی، پرسشنامه‌ی چندوجهی درد وست هیون- ییل (WHYMPI)<sup>۵</sup> در اختیار آزمودنی‌های دو گروه کنترل و درمان قرار گرفت و آزمودنی‌ها پرسشنامه را تکمیل نمودند. در اواسط سیکل قاعدگی، آزمودنی‌های گروه درمان به آزمایشگاه روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی نیشابور مراجعه نمودند. دستگاه مورد استفاده در این پژوهش دستگاه بیوفیدبک Flexcomp Infiniti از نوع ۱۰ کاناله بود. با قرار گرفتن آزمودنی‌ها بر روی صندلی مخصوص به حالت نیمه آرمیده و با استفاده از الکترود سفید و ژل نیوپرپ<sup>۶</sup> محل اتصال سنسور تمیز شد. برای رسانایی بهتر با استفاده از چسب تن بیست<sup>۷</sup>، سنسور Myo scan

۱. Barton A Jessup

۲. Richard Jim Neufeld

۳. H Merskey

۴. Verbal Multi Dimension Scale

۵. West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory

۶. Nuprep

۷. Ten20

pro که در حالت ۴۰۰ W تنظیم شده بود بر روی عضلات ارکتور اسپاینه (راست کننده‌ی مهره‌ها) که به صورت دو ستون طولی در دو طرف گودی خط وسط در پشت قابل مشاهده‌اند و این عضلات را به راحتی می‌توان پیدا نمود و لمس کرد، نصب گردید. از هر آزمودنی در محیط آزمایشگاهی و در شرایط کنترل شده و برابر ۵ دقیقه بیوفیدبک EMG ضبط و به عنوان خط پایه ثبت شد. در جلسه اول، ارتباط بین دستگاه بیوفیدبک، بدن بیمار و صفحه‌ی نمایشگر کامپیوتر تشریح شد. به بیمار توضیح داده شد که با آرمیدگی و ریلکس بودن عضلات بدن و تمرکز بر صفحه‌ی نمایشگر انیمیشن‌های مورد نظر قادر به حرکت خواهند بود. سپس در همان جلسه فنون آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده (شامل: آرام‌سازی پاها، آرام‌سازی ساق پا، آرام‌سازی زانوها و ران‌ها، آرام‌سازی شکم، آرام‌سازی دست‌ها، آرام‌سازی ساعد، آرام‌سازی بازوها، آرام‌سازی کتف‌ها) به هر یک از آزمودنی‌های گروه درمان آموزش داده شد. در پایان جلسه محقق از آزمودنی‌ها خواست که در طول درمان با روش بیوفیدبک از مصرف هر گونه داروی مسکن خودداری نمایند. همچنین به آزمودنی‌ها توصیه شد که فنون آرام‌سازی عضلات را روزی حداقل سه مرتبه در منزل انجام دهند. با شروع قاعدگی دوم، آزمودنی‌های گروه درمان به آزمایشگاه مراجعه نمودند و در روزهای اول تا سوم قاعدگی طی ۶ جلسه به صورت صبح و عصر درمان بیوفیدبک را به همراه آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده دریافت نمودند. در ابتدای هر جلسه خط پایه از آزمودنی ثبت شده و سپس درمان به صورت آرام‌سازی عضلانی به مدت ۳۰ دقیقه، در حالی که از بیمار خواسته می‌شد کل عضلات بدن را شل کند و تغییرات در سطح فعالیت عضله مورد نظر را مشاهده کند صورت می‌گرفت و یک فیدبک دیداری از سطح فعالیت عضله به بیمار می‌داد. در ضمن گروه کنترل به آزمایشگاه دعوت نشدند و هیچ یک از فنون آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده و بیوفیدبک را دریافت نکردند. در قاعدگی سوم برای آزمودنی‌های هر دو گروه کنترل و درمان، پس از آزمون اجرا شد. در واقع تکمیل مجدد پرسشنامه وست هیون - ییل اولین پیگیری درمان انجام شده بر روی آزمودنی‌ها نیز می‌باشد. سپس اطلاعات خام پرسشنامه‌ها جهت اثبات فرضیه‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSSV. ۱۶ و روش آماری آزمون کواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### ابزار اندازه‌گیری

دستگاه بیوفیدبک مدل Flexcomp Infiniti می‌باشد.

مقیاس نمره‌گذاری چند بعدی کلامی (VMDS): این مقیاس به منظور بررسی دیسمنوره‌ی اولیه طراحی شده است. ابعاد این مقیاس شامل درجه درد، توانایی انجام کار، علائم سوماتیک و میزان مصرف مسکن در بیمار می‌باشد. همچنین درجات این مقیاس از درجه‌ی صفر (خفیف‌ترین نوع درد دیسمنوره‌ی اولیه) تا درجه‌ی سه (شدیدترین نوع آن که در هر چهار بعد نیز امتیاز می‌آورد) امتداد دارند. افرادی که درد قاعدگی ندارند درجه صفر، افرادی که قاعدگی آن‌ها دردناک است ولی به ندرت به مسکن نیاز دارند درجه‌ی یک، افرادی که دیسمنوره فعالیت روزمره‌ی آنان را تحت تاثیر قرار می‌دهد و به مسکن نیاز دارند درجه‌ی دو و افرادی که دیسمنوره فعالیت ایشان را به طور واضح محدود کرده

و حتی باعث غیبت از مدرسه یا کار می‌گردد، درجه‌ی سه را شامل می‌شوند. در دیسمنوره‌ی درجه‌ی سه تاثیر داروهای مسکن ضعیف بوده و علائم دیگر همانند سردرد، خستگی، تهوع، استفراغ و اسهال مشاهده می‌شوند. در ایران مدرس، میر محمد علی، عشریه و مهران (۱۳۹۰)، پایایی این مقیاس را با استفاده از روش آزمون مجدد با فاصله‌ی یک ماه و بر روی ۱۵ نفر و با ضریب همبستگی بالای ۰/۷۵ به دست آورده‌اند. همچنین در پژوهش ایشان روایی محتوای این ابزار نیز به دست آمده است (نقل از اصغری مقدم، ۱۳۹۰).

پرسشنامه‌ی چند وجهی درد وست هیون-ییل (WHYMPI): پرسشنامه‌ی چند وجهی درد وست هیون-ییل در سال ۱۹۸۵ ساخته شد. آزمونی چند عاملی است که بر مبنای نظریه‌ی شناختی-رفتاری درد و نظریه‌ی ارزیابی سلامت طراحی شده است. با عنایت به این دو خاستگاه، این پرسشنامه بر ارزیابی باورهای اختصاصی هر فرد درباره‌ی تجربه‌ی درد و نیز بر ارزیابی تاثیر درد بر زندگی فرد و واکنش دیگران در قبال تجربه‌ی درد وی تاکید می‌کند. پایایی و اعتبار پرسشنامه‌ی چند وجهی درد نخستین بار در یک نمونه‌ی ۱۲۰ نفری از بیماران مبتلا به درد مزمن تایید شد. کرنز و همکاران (۱۹۸۵)، نقل از اصغری مقدم، ۱۳۹۰) پایایی ۱۲ عامل این پرسشنامه را در حد مطلوبی گزارش کرده‌اند. ضرایب همسانی درونی بین ۰/۷۰ تا ۰/۹۰ و ضرایب باز آزمایی بین ۰/۶۲ تا ۰/۹۱ گزارش شده است. کرنز و هایتورون توایت (۱۹۸۸، نقل از اصغری مقدم، ۱۳۹۰) در مطالعه‌ای نه تنها حساسیت بالینی این پرسشنامه را نسبت به تغییراتی که در نتیجه‌ی درمان در شدت درد و میزان عملکرد بیمار روی می‌دهد را مستند کرده‌اند، بلکه نشان داده‌اند که خرده مقیاس اختلال عاطفی این پرسشنامه با موفقیت، بیمارانی را که دارای درجات مختلفی از افسردگی هستند از یکدیگر تفکیک کرده است. اعتبار و پویایی خرده مقیاس‌های پرسشنامه چند وجهی درد در میان بیماران آمریکایی مبتلا به درد مزمن در چندین مطالعه تایید شده است که از میان آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: تایید پایایی و اعتبار سازه‌ی تمام خرده مقیاس پرسشنامه در مطالعه‌ی کرنز<sup>۱</sup> و همکاران (۱۹۸۵)؛ اعتبار سازه‌ی سه خرده مقیاس شدت درد، اختلال در عملکرد روزانه و اختلال عاطفی در مطالعات کرنز و هایتورون توایت (۱۹۸۸)، نیکولاس<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۸) نیز در مطالعه با گروهی از بیماران استرالیایی مبتلا به درد مزمن ضمن تایید اعتبار سازه‌ی پنج خرده مقیاس بخش اول این پرسشنامه، ضرایب همسانی درونی این خرده مقیاس‌ها را بین ۰/۶۴ تا ۰/۹۲ گزارش کرده‌اند (نقل از اصغری مقدم، ۱۳۹۰).

### یافته‌های پژوهش

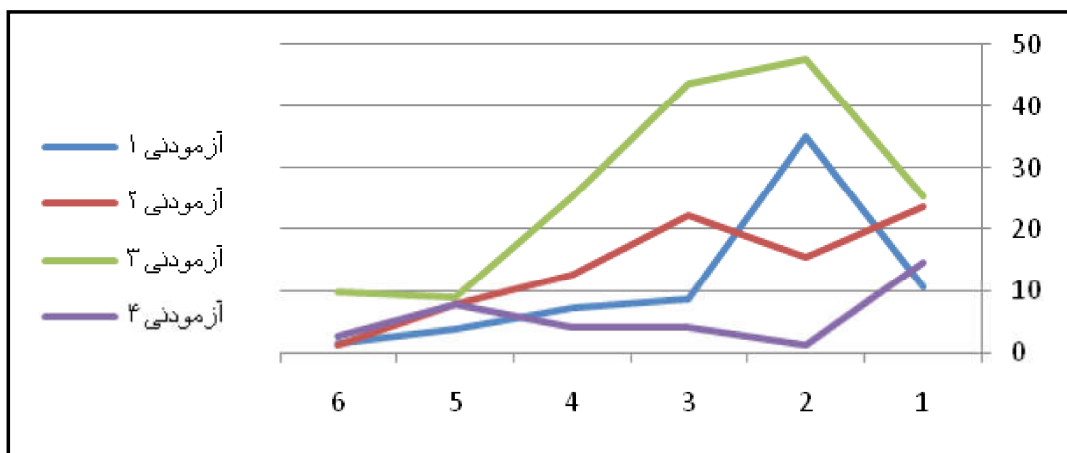
در گروه کنترل ۴ نفر دارای مدرک دیپلم (۰/۵۰) و ۴ نفر دارای مدرک لیسانس (۰/۵۰) هستند. در گروه درمان ۳ نفر دانش آموز (۰/۳۷/۵)، ۲ نفر دیپلم (۰/۲۵) و ۳ نفر دارای مدرک لیسانس (۰/۳۷/۵) هستند. آزمودنی‌ها در گروه درمان با میانگین سنی ۲۰/۶۳ (واریانس ۱۹/۶۹۶) و در محدوده‌ی سنی ۱۵ تا ۲۶

۱. Kerns

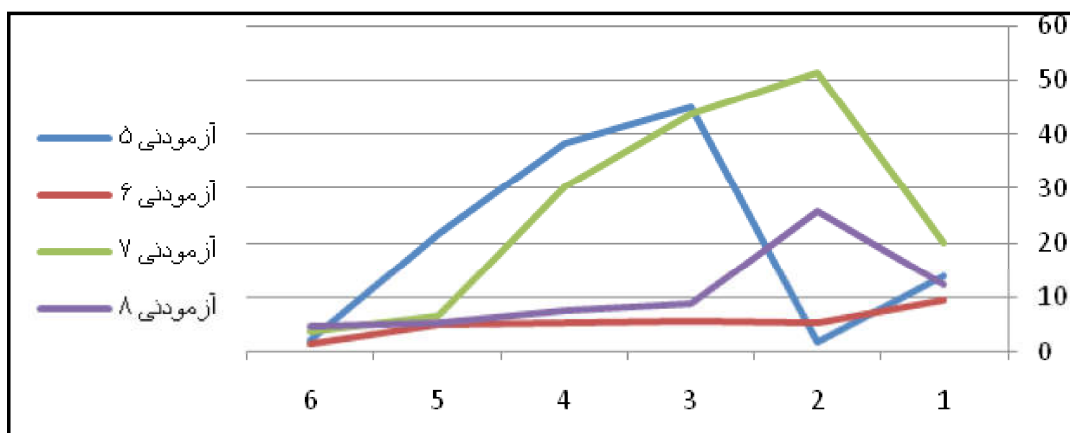
۲. NiCholas



سال قرار دارند و آزمودنی‌های گروه کنترل با میانگین سنی  $30/75$  (واریانس  $62/214$ ) و در محدوده‌ی سنی ۲۱ تا ۴۸ سال قرار دارند. در گروه درمان ۵ نفر مجرد هستند ( $62/5\%$ ) و در گروه کنترل ۵ نفر متأهل هستند ( $62/5\%$ ).



نمودار ۱. منحنی تغییرات نتایج حاصل از دستگاه در ۴ آزمودنی اول



نمودار ۲. منحنی تغییرات نتایج حاصل از دستگاه در ۴ آزمودنی دوم

### جدول ۱. توصیف آماری متغیرهای پژوهش در مرحله پیش از مون و پس از مون به تفکیک گروه کنترل و درمان

میانگین	انحراف معیار	بیشینه	کمینه	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی		
۳/۸۳۳	۱/۰۶۹	۵/۰۰	۱/۶۷	-۱/۲۹۹	۰/۹۵۸	پیش از مون	شدت درد
۴/۳۳۳	۰/۵۹۰	۵/۳۳	۳/۶۷	۰/۸۲۰	-۰/۸۰۴	پس از مون	
۳/۵۹۷	۰/۸۰۵	۴/۷۸	۲/۱۱	-۰/۵۵۱	۰/۸۵۲	پیش از مون	اختلال در عملکرد روزانه
۳/۹۱۶	۰/۳۲۹	۴/۴۴	۳/۳۳	-۰/۳۲۴	۰/۹۰۶	پس از مون	
۰/۷۵۰	۰/۷۹۲	۵/۳۳	۲/۶۷	۰/۸۸۵	۰/۰۶۶	پیش از مون	پریشانی عاطفی
۳/۶۶۷	۰/۵۶۳	۵	۳/۳۳	۱/۳۶۶	۰/۰۲۰	پس از مون	
۴/۸۳۳	۰/۹۷۶	۶	۳	-۰/۸۸۸	۰/۴۸۳	پیش از مون	شدت درد
۳/۶۲۵	۰/۹۳۳	۴/۳۳	۱/۶۷	-۱/۵۴۸	۱/۱۷۸	پس از مون	
۴/۸۷۵	۰/۷۱۹	۵/۸۹	۳/۷۸۰	۰/۱۵۳	-۰/۶۸۱	پیش از مون	اختلال در عملکرد روزانه
۳/۴۳۰	۰/۵۴۲	۴/۱۱	۲/۴۴	-۰/۵۹۶	۰/۰۹۸	پس از مون	
۵/۳۳۳	۰/۲۵۲	۵/۶۷	۵	۰/۰۰۰	-۰/۷۰۰	پیش از مون	پریشانی عاطفی
۳/۰۴۱	۰/۳۳۰۳	۳/۶۷	۲/۶۷	۰/۸۶۲	۰/۸۴۰	پس از مون	

بیشینه و کمینه‌ی امتیاز هر متغیر نیز به توصیف متغیرها و مقایسه‌ی آن‌ها کمک می‌کند. ضریب چولگی نشان‌دهنده تمایل به چپ یا راست توزیع هر کدام از متغیرها است. اعداد نزدیک صفر، مثبت یا منفی نشان‌دهنده‌ی تقارن نسبی توزیع متغیرها است. ضریب چولگی متغیرهای حاضر در پژوهش نزدیک به صفر هستند با کمی انحراف به چپ یا راست که تفاوت فاحشی با توزیع نرمال مشاهده نمی‌شود. ضریب کشیدگی نشان‌دهنده پخی توزیع نسبت به توزیع نرمال است. در مورد ضریب کشیدگی متغیرهای حاضر در پژوهش نیز تفاوت چندانی با توزیع نرمال مشاهده نمی‌شود.

### جدول ۲. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف جهت بررسی نرمال بودن متغیرها

گروه	آماره Z کولموگروف-اسمیرنف	شدت درد	اختلال در عملکرد روزانه	پریشانی عاطفی
گروه درمان	p	۰/۲	۰/۲۰۰	۰/۱۱
گروه کنترل	p	۰/۵۳	۰/۲۰۰	۰/۰۵۹

چون مقدار p بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد، فرض صفر رد نخواهد شد. بنابراین با پذیرش فرض نرمالیتی می‌توانیم از تحلیل کواریانس برای بررسی فرضیه‌های تحقیق استفاده نماییم.

### جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس جهت بررسی همگنی دو گروه کنترل و درمان

P	آماره F	
۰/۷۱	۳/۸۱۸	شدت درد
۰/۰۵۸	۸/۲۰۸	اختلال در عملکرد
۰/۰۸۵	۹/۶۵۲	پریشانی عاطفی

جدول ۳ نشان می‌دهد در ۳ متغیر مورد نظر پژوهش دو گروه کنترل و درمان در مرحله‌ی پیش آزمون تفاوت معنی‌داری با هم ندارند، چون P در مورد همه بیشتر از ۰/۰۵ است. در نتیجه میانگین نمرات پرسشنامه در ۳ متغیر بین دو گروه کنترل و درمان در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی‌داری با هم ندارند، یعنی دو گروه همگن هستند.

در تحلیل کواریانس هر کدام از متغیرهای مستقل و نیز ضریب ثابت به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفته و معنی‌داری تاثیر هر کدام مشخص می‌شود. فرض صفر در تحلیل کواریانس صفر بودن ضریب متغیر است. اگر فرض صفر رد نشود یعنی متغیر مورد نظر، تاثیر معنی‌داری بر متغیر وابسته نداشته است و اگر فرض صفر رد شود، اهمیت و تاثیر متغیر مستقل مورد نظر بر متغیر وابسته آشکار می‌شود.

### جدول ۴. نتایج تحلیل کواریانس ANCOVA برای متغیر شدت درد

P- Value	آماره F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	منبع تغییرات
۰/۰۰۰	۱۵/۴۳۴	۶/۵۶۷	۲	۱۳/۱۳۵	صحت مدل
۰/۸۱۳	۰/۰۵۸	۰/۰۲۵	۱	۰/۰۲۵	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	۲۱/۴۶۸	۹/۱۳۵	۱	۹/۱۳۵	نمرات پیش آزمون متغیر شدت درد
۰/۰۰۰	۲۲/۸۴۸	۹/۷۲۲	۱	۹/۷۲۲	روش درمان
			۱۳	۵/۵۳۲	خطا
			۱۶	۳۱۹/۱۱	کل

جدول ۴ نتایج تحلیل کواریانس را در مورد متغیر شدت درد نشان می‌دهد. تاثیر نمرات پیش آزمون و روش درمان بر نمرات پس آزمون در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است، یعنی فرض صفر مبتنی بر صفر بودن ضریب این دو متغیر رد می‌شود. در این جدول ضریب ثابت معنی‌دار نیست. ( $P = ۰/۸۱۳ > ۰/۰۵$ ) یعنی فرض صفر رد می‌شود. به عبارت دیگر قسمت مهم تغییرات نمرات پس آزمون توسط دو متغیر مستقل مدل قابل توجیه است و متغیر دیگری تاثیر معنی‌دار بر آن ندارد.

**جدول ۵. نتایج تحلیل کور ایانس ANCOVA برای متغیر اختلال در عملکرد**

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	P- Value
صحت مدل	۱۰/۶۵۳	۲	۵/۳۲۶	۱۷/۱۵۷	۰/۰۰۰
ضریب ثابت	۰/۰۰۹	۱	۰/۰۰۹	۰/۲۸	۰/۸۶۹
نمرات پیش آزمون متغیر اختلال عملکرد	۴/۱۲۲	۱	۴/۱۲۲	۱۳/۲۷۷	۰/۰۰۳
روش درمان	۱۰/۴۲۶	۱	۱۰/۴۲۶	۳۳/۵۸۴	۰/۰۰۰
خطا	۴/۰۳۶	۱۳	۰/۳۱۰		
کل	۳۰۱/۸۰۲	۱۶			

جدول ۵ نتایج تحلیل کور ایانس را در مورد متغیر اختلال در عملکرد نشان می‌دهد. تاثیر نمرات پیش آزمون و روش درمان بر نمرات پس آزمون در سطح ۰/۰۵٪ معنی دار است یعنی فرض صفر مبتنی بر صفر بودن ضریب این دو متغیر رد می‌شود. در این جدول ضریب ثابت معنی دار نیست. ( $P=0/869 > 0/05$ ) به عبارت دیگر قسمت مهم تغییرات نمرات پس آزمون توسط دو متغیر مستقل مدل قابل توجیه است و متغیر دیگری تاثیر معنی دار بر آن ندارد.

**جدول ۶. نتایج تحلیل کور ایانس ANCOVA برای متغیر پریشانی عاطفی**

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	P- Value
صحت مدل	۱۲/۶۱۲	۲	۶/۳۰۶	۳۶/۴۴۴	۰/۰۰۰
ضریب ثابت	۰/۵۲۸	۱	۰/۵۲۸	۳/۰۴۹	۰/۱۰۴
نمرات پیش آزمون متغیر پریشانی عاطفی	۲/۵۸۴	۱	۲/۵۸۴	۱۴/۹۳۴	۰/۰۰۲
روش درمان	۱۲/۳۰۵	۱	۱۲/۳۰۵	۷۱/۱۱۸	۰/۰۰۰
خطا	۲/۲۴۹	۱۳	۰/۱۷۳		
کل	۳۴۴/۸۸۹	۱۶			

جدول ۶ نتایج تحلیل کور ایانس را در مورد متغیر پریشانی عاطفی نشان می‌دهد. تاثیر نمرات پیش آزمون و روش درمان بر نمرات پس آزمون در سطح ۰/۰۵٪ معنی دار است، یعنی فرض صفر مبتنی بر صفر بودن ضریب این دو متغیر رد می‌شود. در این جدول هم ضریب ثابت معنی دار نیست. ( $P=0/813 > 0/05$ ) به عبارت دیگر قسمت مهم تغییرات نمرات پس آزمون توسط دو متغیر مستقل مدل قابل توجیه است و متغیر دیگری تاثیر معنی دار بر آن ندارد.

**بحث و نتیجه گیری**

در مورد فرضیه‌ی اول مبنی بر آن که «بیوفیدبک EMG بر کاهش درد بیماران مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه موثر است»، نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد آماره  $F=22/848$  با درجه آزادی  $df=1$  و  $p \leq 0/05$  در سطح معناداری ۰/۰۵٪ فرض صفر رد می‌شود. بنابراین بین نمرات آزمودنی‌ها در پیش آزمون و پس آزمون تفاوت

معنادار وجود دارد. یعنی فرض صفر معنادار شده و در نتیجه ادعای محقق مبنی بر موثر بودن پسخوراند زیستی بر کاهش درد در بیماران دیسمنوره‌ی اولیه با اطمینان ۹۵٪ اثبات می‌شود. در پژوهشهای مختلف دایتورست و اوسبورن<sup>۱</sup> (۱۹۸۷)، هارت، ماتیسسن و پراتز (۱۹۸۱)، فلور و بریومر (۱۹۹۳) نشان دادند که بیماران مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه با درمان بیوفیدبک EMG کاهش معنی داری در شدت درد و علائم خود گزارش نمودند. از این رو بیوفیدبک می‌تواند با توجه به تأثیر عصبی که در سیستم عصبی شخص ایجاد می‌نماید بر گیرنده‌های درد تأثیر گذاشته و با ادامه این روند این تحریک کننده تا حدود زیادی دردهای بیماران مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه را تسکین نماید.

فرضیه‌ی دوم مبنی بر آن است که «بیوفیدبک EMG بر بهبود بعد عملکردی درد در بیماران مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه موثر است»، با توجه به جدول ۵ و آماره  $F = ۳۳/۵۸۴$  با درجه آزادی  $df = ۱$  و  $p \leq ۰/۰۵$  فرض صفر رد می‌شود و بین نمرات آزمودنی‌ها در پیش آزمون با پس آزمون تفاوت معنادار وجود دارد. بنابراین ادعای محقق مبنی بر موثر بودن پسخوراند زیستی بر بهبود بعد عملکردی در بیماران دیسمنوره‌ی اولیه با اطمینان ۹۵٪ اثبات می‌گردد. شعبانی نشتایی و عزیززاده (۱۳۸۹)، در پژوهشی به بررسی الگوی دیسمنوره‌ی اولیه بر روی ۱۰۸ نفر از دانشجویان ساکن در خوابگاه‌های تبریز پرداختند. نتایج نشان داد ۷۴٪ از دانشجویان مورد مطالعه، دیسمنوره‌ی متوسط تا شدید (نمره مساوی و بالاتر از ۵) داشتند. بیش از ۳۸٪ عنوان کردند که دیسمنوره آنان را از انجام فعالیت‌های روزمره باز می‌دارد و اغلب به مسکن برای تسکین درد روی می‌آورند. رسول زاده، زبردست، ذوالفقاری و مهران (۱۳۸۶)، به بررسی تأثیر آرمیدگی پیش رونده عضلانی بر دیسمنوره‌ی اولیه پرداختند. یافته‌ها حاکی از تأثیر این روش در کاهش درد دیسمنوره در نمونه مورد مطالعه بود. مورلاند در سال ۱۹۹۸ مطالعات منتشر شده بین سال‌های ۱۹۷۶ تا ۱۹۹۵ را بررسی و یک متاآنالیز انجام داد و با توجه به نتایج حاصله از نوار عضله (EMG) دریافت که بیوفیدبک برای بهبود قدرت عضلانی در بیماران مبتلا به اختلالات حرکتی از سایر معالجه‌های متداول بهتر است. در پژوهشی با عنوان «درمان بیوفیدبک برای سردرد و سایر دردها» که توسط بارتون ای جسونپ<sup>۲</sup>، ریچارد جیم نوفلد<sup>۳</sup> و اچ مرسکی<sup>۴</sup> (۲۰۰۳) انجام گرفت، نتایج نشان داد که بیوفیدبک واقعی عملکرد بهتری را نسبت به بیوفیدبک ساختگی در درمان انقباض ماهیچه‌ای سردرد دارد (نقل از ترشیزی، ۱۳۹۳).

در مورد فرضیه‌ی سوم مبنی بر آن که «بیوفیدبک EMG بر بهبود بعد عاطفی درد در بیماران مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه موثر است»، با ملاحظه جدول ۶ و آماره  $F = ۷۱/۱۱۸$  با درجه آزادی  $df = ۱$  و  $p \leq ۰/۰۵$  در سطح معناداری ۵٪ فرض صفر رد می‌شود و بین نمرات آزمودنی‌ها در پیش آزمون با پس آزمون تفاوت معنادار وجود دارد. پس ادعای محقق مبنی بر موثر بودن پسخوراند زیستی بر بهبود عاطفی در بیماران دیسمنوره‌ی اولیه با اطمینان ۹۵٪ اثبات می‌گردد. در واقع درد، تجربه‌ی پیچیده‌ای

۱. Dietvorst & Osborne  
 ۲. Barton A Jessup  
 ۳. Richard Jim Neufeld  
 ۴. H Merskey

شامل عناصر شناختی، عاطفی و حسی است. در پژوهشی همسو توسط بالیک، الفنر، می و مور (۱۹۸۲) سطوح EMG همبستگی معنی داری با کاهش در علائم دیسمنوره داشتند. درد در غایت تجربه‌ای است ذهنی و شخصی، اما به طور یکنواخت بر حسب ویژگی‌های حسی و عاطفی توصیف می‌شود. مجموعه‌ی وسیعی از شواهد، از نقش‌های محوری و متقابل اطلاعات حسی و حالات عاطفی در تجربه درد حمایت کرده‌اند. اجزاء عاطفی درد مشتمل بر حالات هیجانی بسیار گوناگونی است که این حالات هیجانی، اساساً دارای ماهیت منفی هستند. بررسی‌های به عمل آمده نیز نشان می‌دهند که ۴۰٪ تا ۵۰٪ بیماران دارای درد مزمن از افسردگی رنج می‌برند. همچنین در اکثر موارد، افسردگی، واکنش بیماران نسبت به درد مزمن است. خشم نیز از جمله عواملی است که به میزان وسیعی در بیماران دارای درد مزمن مشاهده شده است، برای نمونه کیندر و کرتیس<sup>۱</sup> (۱۹۸۸)، شوارتز<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۹۱) و سامرز راپوف<sup>۳</sup> و همکاران (۱۹۹۲) گروهی از بیمارانی را که دارای ضایعات نخاعی بودند مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که خشم و خصومت، ۳۳٪ واریانس شدت درد را در این بیماران تبیین می‌کند (نقل از اصغری مقدم، ۱۳۹۰) که این تحقیقات خود می‌تواند تأییدی بر یافته حاضر باشد.

### منابع

- اصغری مقدم، محمدعلی. (۱۳۹۰). درد و سنجش آن. بررسی رویکردهای نوین به روان‌شناسی درد. انتشارات رشد.
- ترشیزی، جعفر. (۱۳۹۳). بررسی اثربخشی درمان بیوفیدبک بر اضطراب، افسردگی و مدیریت درد در بیماران مبتلا به سردرد تششی. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات خراسان رضوی (نیشابور).
- رسول زاده، نسرين. زبردست، جیران. ذوالفقاری، میترا. مهران، عباس. (۱۳۸۶). تاثیر آرام سازی بر دیسمنوره اولیه. مجله دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران (حیات)، ۱۳، ۲، ۲۳-۳۰.
- شعبانی نشتایی، مریم. محمد علیزاده، سکینه. (۱۳۸۹). الگوی دیسمنوره اولیه در دانشجویان ساکن در خوابگاه‌های تبریز. مجله پرستاری و مامایی تبریز. ۱۸، ۲۱-۱۵.

- Ambresin, A. E., Belanger, R. E., Chamay, C. Berchtold, E., & F. O. Narring. (2012). Body dissatisfaction on top of depressive mood among adolescents with severe dysmenorrhea. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 25, 19-22.
- Balick, L., Elfner, L., May, J., & Moore, D. J. (1982). Biofeedback treatment of dysmenorrhea. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 7, 4, 499-520.
- Berek, J. S. (2002). *Novak's Gynecology*. London: Lippincott Williams & Wilkins.
- Breckenridge, R., Gates, D., Hall, H., & Evans, D. (1983). EMG biofeedback as a treatment for

۱. Kinder & Kerthiss  
 ۲. Schwartz  
 ۳. Rapoof

- primary dysmenorrhea. *Souther Psychologist*, 1, 75-76.
- Degood, D. E., & Tait, R. C. (2001). Assessment of pain beliefs and pain coping. In Turk D. C & Melzack, R. (Eds.) *Handbook of pain assessment*. Second Edition (320-345), New York: Guilford Press.
- Dietvorst, T. F., & Osborne, D. (1978). Biofeedback assisted relaxation training for primary dysmenorrhea: A case study. *Biofeedback and Sey Regulation*, 3, 301-305.
- Flor, H., & Birbaumer, N. (1993). Comparison of the efficacy of electromyographic biofeedback, cognitive-behavioral therapy and conservative medical interventions in the treatment of chronic musculoskeletal pain. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 653-658.
- Hart, A., Mathisen, K., & Prater, J. (1981) A comparison of skin moisture and EMG training for primary dynmenorrhea. *Biofeedback and Self-regulation*, 6, 367-373.
- Keefe, F. J., Lumley, M., Anderson, T., Lynch, T., Studts, J. L., & Carson, K. L. (2001). Pain and emotion: New research directions. *Journal of Clinical Psychology*, 57, 587 – 607.
- Nicholas, M. K., Molloy, A., Tonkin, L., & Beeston, L. (2000). *Manage your pain: Practical ad positive ways of adapting to chronic pain*. Sydney: ABC Books.
- Parker, M. A., Sneddon, A. E., & Arbon, P. (2010). The menstrual disorder of teenagers (MDOT) study: determining typical menstrual patterns and menstrual disturbance in a large population-based study of Australian teenagers. *Br J Obstet Gynaecol*, 117-185.
- Quillen, M. A., & Denney, D. R. (1982). Self-control of dysmenorrheic symptoms through pain management training. *J. Behav. Ther & Exp Psychiat*, 13, 2, 123-130.
- Shellenberger, R., Amar, P., Schneider, C., & Turner, J. (1994). *Clinical efficacy and cost effectiveness of biofeedback therapy*. Denvre: AAPB.

## EMG Biofeedback Treatment Efficacy In Reducing Pain In Women With Primary Dysmenorrhea

Z. Emarloo\*  
F. Hajiarbabi \*\*

### Abstract

Dysmenorrhea or painful periods is one of the problems of women in childbearing age which has negative effects on their individual and social health. It is one of the most important reasons for going to doctor and generally affects the quality of life in childbearing age. The goal of this research was to study the effectiveness of EMG biofeedback in curing primary Dysmenorrhea. This research was a quasi-experimental design. Statistical population of this study was all of the patients who had experienced the primary Dysmenorrhea and had been visited in Hakim and Qamar Bani Hashem hospitals in Neyshabour in spring 1394. The sampling method was convenience one. The samples were selected by Verbal Multi Dimension Scale (VMDS). The patients in 6 sessions and in the first three days of the period time were cured by EMG biofeedback and were trained progressive relaxation. In this study, the data were collected by Biofeedback device output and West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI) implementation. Data was analyzed by ANCOVA method. The results showed reducing of pain in patients with primary Dysmenorrhea ( $p$ -value  $< 0/05$ ).

**Keywords:** Dysmenorrhea, painful periods, Biofeedback, women

---

\*M.A in Clinical Psychology, Department of Psychology, Neyshabour Science and Research Branch, Neyshabour, Iran (corresponding author, email: amarloo1382@gmail.com)

\*\* Assistance Professor, Department of Psychology, Neyshabour Science and Research Branch, Neyshabour, Iran (email: arbabi.f777@yahoo.com)