



# شما به اندازه سلامت ستون فقرات خود سالم هستید

## با نام و یاد آرام بخش دلها

سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات در تکرار پانزدهم خود چهارشنبه و پنجشنبه اول دی ماه در دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی کانون گرم همایش علاقه مندان متخصص در رشته های مختلف مرتبط با ستون فقرات می باشد. بنیان گذار و استمرار بخش این حرکت علمی و ملی قدردان زحمات دبیر علمی این دوره است که علی رغم گرفتاری های اداری برای اجرای موفق و موثر آن قبول دعوت فرمودند. همچنین ضمن تقدیر از دبیر اجرایی سمینار از کلیه کسانی که در برگزاری آن مشارکت و همدلی نمودند نهایت تشکر را اعلام می دارد. لازم به اشاره است که همه ساله گرایش های متعدد و علوم بین رشته ای و تخصص های مختلف به جمع دوستان سمینار می پیوندند و در توسعه و بقای آن مایه برکت هستند. از آن جمله می توان به مشارکت همکاران طب سالمندی، فیزیوتراپی ورزشی، کاردرمانی، جراحی اعصاب، ارتوپدی فنی، زنان زایمان و نازایی، بیومکانیک، گوش و حلق و بینی، روماتولوژی، بیماری های مغز و اعصاب، طب کار، پزشکی ورزشی، کایرو پراکتیک، پزشکان عمومی و جراحی عمومی اشاره نمود.

همه ساله در حاشیه سمینار نمایشگاه کتاب های تخصصی و تجهیزات پزشکی، و توان بخشی دایر است و دوستان همواره از کارگاه های آموزش های نوین دنیا استفاده می کنند. لکن نظر به اینکه همزمانی سمینار با کارگاه ها مشارکت مخاطبین را دچار مشکل می نمود این دوره تصمیم بر این شد برنامه ریزی کارگاه ها در یک فرصت دیگر انجام شود. در پایان ضمن تاکید به شعار ثابت سمینار (شما به اندازه سلامت ستون فقرات خود سالم هستید) خطاب به مسئولین امر بهداشت و سلامت کشور خاطر نشان می نماید که فیزیوتراپی قابلیت دکترای حرفه ای و دکترای تخصصی در گرایش های مختلف را دارد.

**دکتر نورالدین کریمی**

**مدیر گروه آموزشی فیزیوتراپی**

**مسئول برگزاری پانزدهمین سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات**



## به نام کسی که آغاز و پایان هر کاری از اوست

خداوند بزرگ را شاکریم که توفیق این را یافتیم در پانزدهمین سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات در خدمت شما بزرگواران باشیم، شما دوستانی که در راه بی پایان علم پا گذاشته و در گوشه ای از دریای پر تلاطم از دانستنی ها به برداشت قطرات علم و آگاهی از جریان این دریای بی پایان ما را یاری کرده اید. هدف از برگزاری این سمینار در درجه اول نزدیک کردن بزرگان و عالمان این زمینه در فضای همکاری و برای دستیابی به بالاترین سطح درمانی و بالا بردن سطح بهداشت و سلامت جامعه و دستیابی به راهکار های جدید برای مقابله با مشکلاتی که سلامت جامعه را به خطر می اندازد، می باشد. البته رسیدن به این هدف بدون تلاش و کوشش شبانه روزی شما همکاران عزیز کاری بس دشوار و دست نیافتنی است. حضور شما دوستان نقطه عطفی است که ما را همیشه به سوی برگزاری چنین گردهمایی های علمی سوق می دهد. اینجا لازم است که مراتب تشکر و قدردانی خود را به اساتید بزرگوارم، دکتر نورالدین کریمی ، مسئول برگزاری سمینار، دکتر یحیی سخنگویی، دبیر علمی سمینار و دکتر اسماعیل ابراهیمی، رییس انجمن فیزیوتراپی ایران ، تقدیم کنم.

### با تشکر و احترام

فیزیوتراپیست مصلح الدین ادیب حسامی

دبیر اجرایی پانزدهمین سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات

## مسئول برگزاری سمینار: دکتر نورالدین کریمی

دبیر علمی سمینار: دکتر یحیی سخنگویی

مسئول کمیته علمی سمینار: دکتر لیلا رهنما

### اعضای کمیته علمی:

- دکتر اسماعیل ابراهیمی تکامجانی فیزیوتراپیست استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر گیتی ترکمان فیزیوتراپیست استاد دانشگاه تربیت مدرس  
دکتر محمد تقی پور درزی فیزیوتراپیست استادیار دانشگاه علوم پزشکی بابل  
دکتر فریده دهقان مهشادی فیزیوتراپیست دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
دکتر احمدرضا عسگری آشتیانی دکتر تخصصی فیزیوتراپی استادیار دانشگاه علوم پزشکی زاهدان  
دکتر نوید ارجمند دکتری تخصصی بیومکانیک استاد دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر شاپور جابر زاده استاد دانشگاه موناخ استرالیا  
دکتر حسن دانشمندی دکتری تخصصی تربیت بدنی استاد دانشگاه گیلان  
دکتر احمد علی اکبری کامرانی متخصص داخلی فلوشیپ سالمندی دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
دکتر علیرضا بصام پور فوق تخصص جراحی ستون فقرات استادیار دانشگاه علوم پزشکی ارتش  
دکتر شمیم پیله وری فلوشیپ نازایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر حسن شاکری فیزیوتراپیست استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
دکتر محمد جمالی دکتری حرفه ای فیزیوتراپی بوستون آمریکا  
دکتر جواد صراف زاده فیزیوتراپیست استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر حسین نگهبان فیزیوتراپیست دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اهواز  
دکتر امیرمسعود عرب فیزیوتراپیست استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
دکتر علی حسینی دکتری تخصصی کاردرمانی دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
دکتر فرهاد آزادی فیزیوتراپیست استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
دکتر لیلا رهنما فیزیوتراپیست استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
دکتر صدیقه کهریزی دکتری تخصصی فیزیوتراپی استاد دانشگاه تربیت مدرس  
دکتر یحیی سخنگویی استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
دکتر سید جواد موسوی فیزیوتراپیست استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران  
دکتر نورالدین کریمی فیزیوتراپیست استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
دکتر قدمعلی طالبی فیزیوتراپیست استادیار دانشگاه علوم پزشکی بابل  
دکتر زهرا مصلی نژاد فیزیوتراپیست استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
دکتر نادر معروفی فیزیوتراپیست دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر محمدرضا نوربخش فیزیوتراپیست استاد دانشگاه ایالتی جورجیا آمریکا  
دکتر اصغر نورسته فیزیوتراپیست دانشیار دانشگاه گیلان  
دکتر رزیتا هدایتی فیزیوتراپیست استادیار دانشگاه علوم پزشکی سمنان



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
معاونت تحقیقات و فناوری  
و گروه آموزشی فیزیوتراپی



پانزدهمین سمینار  
فیزیوتراپی تخصصی  
**ستون فقرات**  
۳ و ۴ دی ماه ۹۳

دکتر محمدرضا هادیان فیزیوتراپیست استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر غلامرضا علیایی فیزیوتراپیست استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر حسین باقری فیزیوتراپیست استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر کیوان دواتگران فیزیوتراپیست مدیر کل سازمان بهزیستی کل کشور  
دکتر فرهاد طباطبایی قمشه ای دانشیار گروه ارگونومی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دبیر اجرایی سمینار: فیزیوتراپیست مصلح الدین ادیب حسامی  
مجری سالن: فیزیوتراپیست آزاده فسایی  
مسئول امور رایانه ای: فیزیوتراپیست نگار اخوان  
همکاری در ویرایش مقالات: فیزیوتراپیست مرتضی تقی پور،  
دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
اعضای کمیته اجرایی:

فیزیوتراپیست فاطمه رجب زاده  
فیزیوتراپیست آرمان رسولی  
فیزیوتراپیست رسول حسینی  
فیزیوتراپیست هادی کشاورز  
فیزیوتراپیست یاسین لرنی  
فیزیوتراپیست مهرداد رضایی  
فیزیوتراپیست مهدی اقبالی  
فیزیوتراپیست علیرضا رضوانی  
فیزیوتراپیست ایراهیم رضانی  
فیزیوتراپیست سامان چمنی  
فیزیوتراپیست مصطفی قمری  
فیزیوتراپیست قدیر ابوالقاسمی  
فیزیوتراپیست محمدمامین مرادی دهنوی  
فیزیوتراپیست ژینو الماسی  
فیزیوتراپیست پگاه کشفی  
فیزیوتراپیست مومنه خلعتبری لیماکی  
فیزیوتراپیست سامره پیرعباسی  
فیزیوتراپیست نرگس دباغی پور  
فیزیوتراپیست دنیا داوودی  
فیزیوتراپیست نگین پوررضا  
فیزیوتراپیست مهدیه امین فرخانی  
فیزیوتراپیست فاطمه شیرزادی کندی



دانشگاه علوم بیزیستی و توانبخشی  
معاونت تحقیقات و فناوری  
و گروه آموزشی فیزیوتراپی



پانزدهمین سمینار  
فیزیوتراپی تخصصی  
ستون فقرات

۳ و ۴ دی ماه ۹۳

فیزیوتراپیست انسیه نظری منفرد  
فیزیوتراپیست ترانه شاه محمودی  
فیزیوتراپیست حانیه حبیبی  
فیزیوتراپیست سمیرا اونق  
فیزیوتراپیست الناز اله ورد لو  
فیزیوتراپیست ایمان صفری

### مشارکت اجرایی همکاران غیر ایرانی :

فیزیوتراپیست مصطفی السالم . عراق  
فیزیوتراپیست محمد سعید شحاده . فلسطین  
فیزیوتراپیست حسن الدریع . سوریه  
فیزیوتراپیست محمد مهدی محمدی . افغانستان  
فیزیوتراپیست محمد حسین سلطانی . افغانستان  
فیزیوتراپیست علی ثامر هاشم . عراق  
فیزیوتراپیست علی الهق . لبنان  
فیزیوتراپیست حسین الخضر . سوریه  
فیزیوتراپیست عامر عباس . پاکستان  
فیزیوتراپیست محمد اسدی . پاکستان  
فیزیوتراپیست فاطمه خلیفه . لبنان  
فیزیوتراپیست اسرا بزاجی اغلو . ترکیه  
فیزیوتراپیست مرضیه ارگل . ترکیه  
فیزیوتراپیست حبیبه رقیه جعفری . پاکستان  
فیزیوتراپیست فاطمه یونیول . ترکیه  
فیزیوتراپیست آمنه احمدی . افغانستان

مشاورین عالی اجرایی و برنامه ریزی:

جناب آقای دکتر خرم خورشید، رئیس محترم دانشگاه

جناب آقای دکتر امیر مسعود عرب، معاون محترم تحقیقات و فن آوری دانشگاه

مسئول محترم نهاد نمایندگی ولی فقیه در دانشگاه

اعضا کمیته رابط انجمن های فیزیوتراپی :

انجمن فیزیوتراپی تهران : جناب آقای دکتر ایرج عبدالهی

انجمن فیزیوتراپی شیراز: جناب آقای فیزیوتراپیست احمد موذن زاده

انجمن فیزیوتراپی مشهد: جناب آقای فیزیوتراپیست علی السستی

انجمن فیزیوتراپی تبریز: جناب آقای فیزیوتراپیست اکبر همتی

از زحمات بی دریغ کلیه عزیزانی که ما را در اجرای این گردهمایی علمی یاری نموده اند،

سپاسگزاریم و هم دلی و همکاری ایشان را ارج می نهیم.

تشکر و قدردانی ویژه مسئولین برگزاری سمینار از:

جناب آقای دکتر خرم خورشید، رئیس محترم دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

ریاست محترم دفتر نهاد نمایندگی ولی فقیه در دانشگاه

جناب آقای دکتر امیر مسعود عرب، معاون محترم تحقیقات و فن آوری دانشگاه

جناب آقای دکتر محمد رضا خدایی ، معاون محترم درمان دانشگاه

سرکار خانم دکتر وامقی، معاون محترم آموزش دانشگاه و

مسئولین و مدیران محترم روابط عمومی، مالی، درمان و توانبخشی، آموزش، فناوری اطلاعات، آموزش ضمن خدمت، حراست،

امور عمومی ، امور دانشجویی، بسیج جامعه پزشکی و بسیج دانشجویی و

کلیه همکاران و کارشناسان مسئول حوزه روابط عمومی بویژه:

عالیه حسینی (کارشناس مسئول آموزش ضمن خدمت)

دکتر محقق، (مدیر محترم روابط عمومی دانشگاه)

انسیه عزیزیان (کارشناس روابط عمومی)، ندا قنبری (کاربر محتوای سایت)،

منیر الفت مهر (کارشناس اخبار و رسانه)

و آقایان جعفر دخیلی (مسئول سمعی و بصری) و جلیل غفوریان (مدیر اجرایی دفتر هم اندیشی اساتید)

همینطور از همفکری و همکاری صمیمانه:

ریاست محترم انجمن فیزیوتراپی ایران و دبیر بورد توانبخشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

اعضای کمیته علمی و اجرایی، اساتید و سخنرانان سمینار

انجمن فیزیوتراپی ایران و نمایندگی های آن در سراسر کشور و

از زحمات و حمایت های همه جانبه همه اساتید و همکاران فیزیوتراپیست سراسر کشور بویژه همکاران

گروه های آموزشی فیزیوتراپی دانشگاه های علوم بهزیستی توانبخشی، علوم پزشکی تهران ، علوم پزشکی شهید بهشتی،

علوم پزشکی شیراز، علوم پزشکی اهواز، علوم پزشکی تبریز، علوم پزشکی اصفهان، علوم پزشکی سمنان، علوم پزشکی

زاهدان، علوم پزشکی بابل، علوم پزشکی مشهد، علوم پزشکی کرمان و دانشگاه گیلان، تربیت مدرس

دانشکده های بیومکانیک دانشگاه های صنعتی شریف و پلی تکنیک تهران، مراکز تحقیقاتی،

و سایر گروه ها و انجمن های علمی و حرفه ای



برنامه سخنرانی های پانزدهمین سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات

روز اول: چهارشنبه سوم دی ماه ۱۳۹۳

برنامه	ساعت اجرا
برنامه افتتاحیه روز اول قرائت قرآن و سرود جمهوری اسلامی ایران، سخنرانی و خیر مقدم مسئول برگزاری سمینار سخنرانی و خیر مقدم دبیر علمی سمینار سخنرانی رییس دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۸-۸/۲۰
<b>جلسه اول، چهارشنبه، ۳ دیماه ۱۳۹۳</b> <b>دبیران جلسه: دکتر بهنام اخباری /دکتر محمد علی محسنی بندپی /</b> <b>دکتر مجید روان بخش / دکتر مینو خلخالی /دکتر امیر حسین</b> <b>کهلایی /دکتر کامران عزتی</b>	
<b>بایدها و نبایدها در انجام تمرینات درمانی</b> دکتر اسماعیل ابراهیمی استاد دانشگاه علوم پزشکی ایران	۸/۲۰ - ۸/۴۰
<b>نگرشی نوین به الگوهای اختلال عملکردی</b> <b>New Insights to Patterns of Dysfunction</b> دکتر بهنام اخباری-دانشیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، دکتر	۸/۴۰-۸/۵۵
<b>یافته های بالینی و پاراکلینیکی تظاهرات بدخیمی ها در ستون فقرات</b> دکتر سینا سالاری فوق تخصص خون و انکولوژی بالینی استادیار گروه هماتولوژی و انکولوژی دانشگاه شهید بهشتی	۸/۵۵-۹/۱۰
<b>Prevalence and risk factors of low back pain (LBP) among the office workers of Tehran University of Medical Sciences, Tehran- Iran &amp; King Edward Medical University, Lahore-Pakistan</b>  Syed Asadullah Arslan ,D.P.T , King Edward Medical University Mayo Hospital Lahore-Pakistan.	۹/۱۰-۹/۲۵
<b>روشهای جراحی کمتر تهاجمی ستون فقرات</b> دکتر علیرضا بصام پور، جراح و متخصص ارتوپدی ، فوق تخصص جراحی ستون فقرات ، استادیار دانشگاه علوم پزشکی ارتش	۹/۲۵-۹/۴۰



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
معاونت تحقیقات و فناوری  
و گروه آموزشی فیزیوتراپی



پانزدهمین سمینار  
فیزیوتراپی تخصصی  
ستون فقرات

۳ و ۴ دی ماه ۹۳

درد مزمن لگن دکتر شمیم پیله وری، فلوشیپ نازایی، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران	۹/۴۰-۹/۵۰
درد مزمن لگن : علت یا معلول اختلالات عملکردی عضلات کف لگن دکتر فریده دهقان منشادی، استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه ع.پ. شهید بهشتی	۹/۵۰-۱۰
بررسی اثر تکلیف شناختی بر کنترل وضعیتی در حین حفظ بار ناپایدار وحید صمدی: دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی، دانشگاه تربیت مدرس	۱۰-۱۰/۱۰
استراحت، پذیرایی و بازدید از نمایشگاه	۱۰/۱۰-۱۰/۳۰
<b>جلسه دوم، چهارشنبه، ۳ دیماه ۱۳۹۳</b> دبیران جلسه / : دکتر امیر مسعود عرب لودریجه / دکتر ایرج عبداللهی / دکتر زهرا مصلی نژاد / دکتر محسن امیری / دکتر عسگری آشتیانی / دکتر لیلا رهنما	
<b>Sagital Imbalance in Adult Spine</b> دکتر سعید داد علی، جراح و ارتوپد فوق تخصص جراحی ستون فقرات	۱۰/۳۰-۱۰/۵۰
ارزیابی ریسک شکستگی در استئوپروز دکتر احمد علی اکبری کامرانی متخصص بیماریهای داخلی _ فلوشیپ طب سالمندان از فرانسه دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی ، گروه آموزشی سالمندی عضو مرکز تحقیقات سالمندی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۰/۵۰-۱۱/۱۰
گزارش یک مورد آتروفی عضلانی به دنبال اکستروژن تروماتیک دیسکهای چهارم و پنجم گردنی دکتر فرهاد آزادی ، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۱/۱۰-۱۱/۳۰
بررسی تکرار پذیری در دفعات آزمون و بین آزمونگران نماهای ساجیتال و محوری تصویربرداری ام آر آی و نیز میزان بروز عوامل بالینی در بیماران مبتلا به دیسک کمر ۱- کیمیا اسماعیلی: دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی	۱۱/۳۰-۱۱/۴۰
مقایسه تأثیر انقباض مقاومتی بازو در جهات مختلف بر ضخامت عضلات پشتی گردن در بیماران مبتلا به گردن درد و افراد سالم دکتر لیلا رهنما، استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۱/۴۰-۱۱/۵۰

کاربرد سوزن خشک در اختلالات اسکلتی عضلانی دکتر امیر مسعود عرب، دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۱/۵۰-۱۲/۱۰
بررسی تاثیر دو برنامه ورزشی در منزل و تحت نظارت بر میزان درد و توزیع چربی بدن بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی دکتر فرامرز اکبری، متخصص طب ورزشی، فارغ التحصیل دانشگاه علوم پزشکی ایران	۱۲/۱۰-۱۲/۲۰
بررسی همبستگی بین پوسچرهای قدامی- خلفی قفسه سینه و ستون فقرات گردنی، با پیش بینی وجود و شدت درد گردن، و ناتوانی حاصل از آن. دکتر علی غنجال، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و گروه طب فیزیکی و توانبخشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج).	۱۲/۲۰-۱۲/۳۰
استراحت، نماز، نهار و بازدید از نمایشگاه	۱۲/۳۰-۱۳/۳۰
<b>جلسه سوم، چهارشنبه، ۳ دیماه ۱۳۹۳</b> دبیران جلسه: دکتر محمدرضا هادیان / دکتر کیوان دوانگران / دکتر حمید مختاری نیا / دکتر نورالدین کریمی / دکتر شاهین گوهرپی	
تشخیص بالینی بر اساس الگوهای درد در بیماران مبتلا به کمردرد دکتر محمد زهرایی- جراح و متخصص ارتوپدی	۱۳/۳۰-۱۳/۴۵
<b>Fascial Dry Needling</b> کامران عزتی*: کاندیدای دکتری تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۳/۴۵-۱۳/۵۵
<b>بیومکانیک ستون فقرات</b> دکتر نوید ارجمند، استاد دانشگاه شریف	۱۳/۵۵-۱۴/۰۵
مدل‌ها و ابزارهای مختلف بررسی ریسک آسیب به ستون فقرات سید محمد علی رجایی، دانشگاه شریف	۱۴/۰۵-۱۴/۱۵
مقایسه تاثیر تمرینات ورزشی پایداری دهنده و تمرینات ورزشی عمومی بر پایداری ستون مهره‌های بیماران دارای کمردرد با استفاده از یک مدل بیومکانیکی بر اساس فعالیت الکترومایوگرافی عضلات فرشید قزلباش، دانشگاه شریف	۱۴/۱۵-۱۴/۲۵
بررسی تغییرات میزان قند و فشار خون بیماران دیابتی نوع ۲ در اثر ماساژ و گرمای ناشی از تخت میگان بر روی ستون فقرات مریم صالحی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران.	۱۴/۲۵-۱۴/۳۵
<b>Spinal cord injury: Immobilization osteoporosis or neurogenic osteoporosis?</b>	۱۴/۳۰-۱۴/۴۵



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
معاونت تحقیقات و فناوری  
و گروه آموزشی فیزیوتراپی



پانزدهمین سمینار  
فیزیوتراپی تخصصی  
ستون فقرات

۳ و ۴ دی ماه ۹۳

مصطفی رحیمی، دانشجوی دکتری فیزیوتراپی، دانشگاه تربیت مدرس	
مقایسه تمرینات پایداری دهنده مرکزی و تمرینات عمومی در بیماران کمردرد مزمن غیراختصاصی توسط آزمون های استقامت عضلانی محمد باقر شمس	۱۴/۴۵-۱۵
نقش ارتزهای حمایتی در بیماریهای ستون فقرات سالمندان دکتر زهرا هاشمیان- دانشگاه علوم پزشکی یزد	۱۵-۱۵/۱۰
بررسی توان و کیفیت مطالعات بالینی صورت گرفته بر نقش فیزیوتراپی پس از جراحی های ستون فقرات کمری دکتر امیر حسین کهلایی، استادیار، گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	
<b>The Long term Effect of Dry Needling on Myofascial Trigger Point in the Upper Trapezius Muscle: Two weeks and Three months follow up</b> Maryam Ziaefar, PT, PhD Candidate	۱۵/۱۰-۱۵/۲۵
فعالیت پیش بینانه عضلات تنه حین حرکت اندام فوقانی در افراد سالم ساناز دویاریان، استادیار فیزیوتراپی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۱۵/۲۵-۱۵/۴۰
سندرم های درد مایوفاشیال در عضلات کف لگن و سمپتوم های گاسترواینتستینال و اوروژنیتال مربوطه فرناز المعی نژاد. دانشجوی دکتری حرفه ای فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران	۱۵/۴۰-۱۵/۵۰
بررسی لوردوز کلی و سگمنتال فقرات گردنی فوقانی و تحتانی در زنان مبتلا به گردن درد پاسچرال و زنان با پاسچر جلو آمدگی سر دکتر زهرا صلاح زاده (استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی تریز)	۱۵/۵۰-۱۶
آیا مدل پاسچرال-استراکچرال-بایومکانیکال در حوزه درمانهای دستی مدلی ماندگار است؟ شهرزاد محمدی راد، دانشجوی دکتری فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، اوین، تهران، ایران	۱۶-۱۶/۱۰
مقایسه اثر تمرین درمانی با توپ کوچک و تمرینات رایج کمردرد در بیماران با کمردرد مزمن غیر اختصاصی غزاله واحدی- فیزیوتراپیست، کارشناس ارشد بیومکانیک، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی-تهران	۱۶/۱۰-۱۶/۲۰



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
معاونت تحقیقات و فناوری  
و گروه آموزشی فیزیوتراپی



پانزدهمین سمینار  
فیزیوتراپی تخصصی  
ستون فقرات

۳ و ۴ دی ماه ۹۳

تأثیر پروتکل ترکیبی ماساژ و تمرینات ثباتی بر کنترل پوسچرال بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی علی شاکری، کارشناسی ارشد حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی	۱۶/۳۰-۱۶/۲۰
مقایسه ضخامت عضلات اکستانسور گردنی در افراد با پاسچر طبیعی سر و پاسچر سر رو به جلو به وسیله اولتراسونوگرافی فرشته گودرزی،	۱۶/۳۰-۱۶/۴۰
مقایسه اندازه عضله مولتی فیدوس، و چهار سر رانی در افراد دارای کمر درد مزمن غیر اختصاصی با و بدون درد قدامی زانو مهتاب قادی	۱۶/۴۰-۱۶/۵۰
عنوان: بررسی تأثیر Dry Needling عضله استرنوکلیدوماستوئید بر بهبود بیماران مبتلا به مشکلات مفصل فکی-گیجگاهی (TMJ) دکتر زهرا مصلی نژاد - استادبار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی-تهران	۱۶/۵۰-۱۷
تأثیرات تمرین درمانی در کاهش علائم دیسمنوره (قاعدگی دردناک) دکتر فریبا قادری، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی	۱۷-۱۷/۱۰
فیزیوتراپی و سردرد سرویکوژنیک فیزیوتراپیست کیوان نصیری، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۷/۱۰-۱۷/۲۰
دستیابی به ریشه های کمردرد استاد فیزیوتراپیست همایون ستوده	۱۷/۲۰-۱۷/۳۰
بررسی میزان تأثیر تکنیک میوفیشیال در سندروم فیبرومیالژی؛ مروری بر مطالعات گذشته فاطمه رجب زاده، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۷/۳۰-۱۷/۴۰

روز دوم : پنجشنبه چهارم دی ماه ۱۳۹۳

برنامه	ساعت اجرا
قرائت قرآن و گزارش پیشبرد برنامه های انجمن علمی فیزیوتراپی ایران	۸-۸/۲۰
<b>جلسه چهارم، پنجشنبه، ۴ دیماه ۱۳۹۳</b>	
دبیران جلسه: دکتر محمد اکبری / دکتر علی اصغر نورسته / دکتر محمد تقی پور / دکتر سلمان نظری مقدم / دکتر هلاکو محسنی فر	
مقایسه کایفوز، لوردوز، طول همسترینگ و دامنه حرکتی ستون فقرات کمبری دانش آموزان دبیرستانی با و بدون کمردرد غیراختصاصی دکتر علی اصغر نورسته، سیده نرجس راضی	۸/۲۰ - ۸/۳۰
ارتباطات احشا و ستون فقرات: بررسی درگیری ستون فقرات به دنبال مشکلات احشا روشنک کشاورز، دانشجوی دکتری حرفه ای فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی تهران	۸/۳۰ - ۸/۴۰
مروری بر تاثیر تغییرات ناشی از رشد در اسکولیوز سخنران: دکتر حسین جعفری مردی متخصص جراحی مغز و اعصاب فلو شیپ جراحی ستون فقرات بیمارستان کودکان حضرت علی اصغر	۸/۴۰ - ۸/۵۰
تاثیر فاشیا بر دینامیک عضلانی اسکلتی افسانه زینل زاده، دانشجوی دکترای تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه تهران	۸/۵۰ - ۹
<b>The effects of overweight/ obesity on low back pain</b> <u>Tabassom Ghanavati</u> Research Center, Ahvaz Musculoskeletal Rehabilitation Iran. Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz	۹-۹/۱۰
<b>Movement variability during sit to stand task in patients with chronic low back pain</b> Shirin Tajali	۹/۱۰ - ۹/۲۰
<b>Implicit motor sequence training enhances motor learning in both training and non-training sides</b> <u>Fahimeh Hashemirad</u> , Department of Physiotherapy, School of Primary Health Care, Faculty of Medicine, Nursing and Health Sciences, Monash University, Melbourne, Australia	۹/۲۰ - ۹/۳۰
ارتباط ترس از حرکت و شدت درد با شاخص ناتوانی گردن در بیماران گردن درد مزمن	۹/۳۰ - ۹/۴۰

دکتر احمدرضا آشتیانی استادیار دانشگاه علو پزشکی زاهدان	
<b>How Normal Life Affected By Chronic Low Back Pain?</b> <u>Fariba Dehkordi</u> , PhD Candidate, USWR, Occupational Therapy Department.	۹/۴۰-۹/۵۰
<b>Pathophysiology approach is basic in Physiotherapy</b> فیزیوتراپیست حمیدرضا اشراقی	۹/۵۰-۱۰
استراحت، پذیرایی و بازدید از نمایشگاه	۱۰-۱۰/۳۰
<p>جلسه پنجم، پنجشنبه، ۴ دی ماه ۱۳۹۳</p> <p>دبیران جلسه: دکتر جعفر شاطر زاده / دکتر قدمعلی طالبی / دکتر نادر معروفی / دکتر سید جواد صراف زاده</p>	
<b>Intervertebral Disc Process of Degeneration Physiology and Pathophysiology</b> دکتر سید مجید حمیدیان جراح و فوق تخصص فلوشیپ ستون فقرات	۱۰/۳۰-۱۰/۵۰
بررسی تاثیر کفش های پاشنه بلند بروی، لوردوز، فعالیت عضلانی و درد ناحیه کمر نویسندگان: هاشم ظاهری نیا، دانشجوی کارشناسی ارشد ارتوز و پروتز دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران	۱۰/۵۰-۱۱
بررسی تاثیر تمرین درمانی بر میزان فعالیت عضلات گلو تئوس ماگزیموس و همسترینگ داخلی در بیماران با کمر درد مزمن غیر اختصاصی علی اصغر کلانتری دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی	۱۱-۱۱/۱۰
<b>Professionalism and Doctor of Physical Therapy: Literature Review</b> حرفه مند گرایی و دکتری حرفه ای فیزیوتراپی: مطالعه مروری روشنک کشاورز، دانشجوی دکتری حرفه ای فیزیوتراپی دانشکده توانبخشی دانشگاه تهران، مربی کارورزی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۱/۱۰-۱۱/۳۰
اثر کایفور پستی و وضعیت رو به جلوی سر، بر اختلال عملکرد عضلات، تنفس و دامنه حرکتی گردن <b>دکتر علی غنجال<sup>۱</sup></b> ۱- مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و گروه طب فیزیکی و توانبخشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج).	۱۱/۳۰-۱۱/۴۰
رابطه بین مصرف سیگار و کمر درد: مروری سیستماتیک بر مطالعات گذشته <u>سید صالح اشرفی</u> - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۱/۴۰-۱۱/۵۰

<p>بررسی اثر <b>taping</b> بر روی کمردرد دوران قاعدگی دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی سمنان</p> <p>دکتر امیر هوشنگ بختیاری - ساجده شیخیان عزیزی - زینب اکبرزاده مقدم</p>	۱۱/۵۰-۱۲
<p>بررسی مقایسه ای تأثیر تمرین فرو بردن شکم به داخل و هم انقباضی عضلات شکم بر شاخص های تعادل در زنان مبتلا به کمردرد غیر اختصاصی تکرار شونده</p> <p>نرگس پوریافر (M. Sc)، کارشناس ارشد فیزیوتراپی، مرکز تحقیقات توانبخشی عصبی-عضلانی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان.</p>	۱۲-۱۲/۱۰
<p>بررسی نقش ترس از درد و رفتارهای اجتنابی در مزمن شدن کمردرد</p> <p>وحید صمدی: دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی، دانشگاه تربیت مدرس</p>	۱۲/۱۰ - ۱۲/۲۰
<p>مقایسه اولتراسونوگرافی فعالیت عضله عرضی شکمی در حین حرکات مورب اندام فوقانی به صورت یکطرفه و دوطرفه و تغییر در ثبات سطح، در افراد با کمردرد غیر اختصاصی تکرار شونده</p> <p>رزیتا هدایتی (Ph.D)، استادیار دانشگاه علوم پزشکی سمنان، مرکز تحقیقات توانبخشی عصبی-عضلانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان.</p>	۱۲/۲۰-۱۲/۳۰
<p>مقایسه تأثیر خستگی عضلات ابداکتور و به خارج چرخاننده ران بر روی تعادل ایستایی افراد مبتلا به سندرم درد کشکی رانی</p> <p>مهتری شاکری نسب</p>	۱۲/۳۰-۱۲/۴۰
<p>استراحت، نماز، نهار و بازدید از نمایشگاه</p>	۱۲/۴۰-۱۳/۳۰
<p>جلسه ششم، پنجشنبه، ۴ دی ماه ۱۳۹۳</p> <p>دبیران جلسه: دکتر مرتضی تقی پور / دکتر مهناز امامی / دکتر طاهره رضاییان / دکتر سروناز کریمی / دکتر فریبا اصل ذاکر</p>	
<p>بررسی رابطه بین استرس و دردهای مزمن کمری: مروری سیستماتیک بر مطالعات گذشته</p> <p>سولماز غفوری نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی</p>	۱۳/۳۰-۱۳/۴۰
<p><b>Competing Effects of Pain and Fear of Pain on Postural Control in Low Back Pain?</b></p> <p>Masood Mazaheri<sup>۱,۲</sup> PhD</p>	۱۳/۴۰-۱۳/۵۰
<p><b>Ossification of Posterior Longitudinal Ligament (OPLL) or disc herniation? A diagnostic challenge: Case Report</b></p> <p>Giv sharifi<sup>۱</sup>, Zahra Yaghoubi*, Mohammad Hossein Afjei<sup>۳</sup></p>	۱۳/۵۰-۱۴



<p><b>Spinal curvature and its interference with postural stability and postural control during walking in elderly population</b></p> <p>Dr. Mojtaba Kamyab, Dr. Hamid Behtash, Fatemeh Azadinia</p>	۱۴-۱۴/۱۰
<p>بیماریهای ستون فقرات و ارتزهای آن              عطیه مرادی، دانشجوی کارشناسی ارشد</p>	۱۴/۱۰-۱۴/۲۰
<p>طبقه بندی و تعریف جدید وضعیت های مختلف دیسک های کمری              پرستو براغوش، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی</p>	۱۴/۲۰-۱۴/۳۰
<p>تأثیر بستن کمر بند پشتی در کاهش ریسک آسیب به کمر              فیزیوتراپیست مریم السادات صبا، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران</p>	۱۴/۳۰-۱۴/۴۰
<p>مقایسه ضخامت عضلات اکستانسور گردن در افراد مبتلا به گردن درد مزمن              غیر اختصاصی و افراد سالم              راضیه باغی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی</p>	۱۴/۴۰-۱۴/۵۰
<p>وضعیت پاسچرال ستون فقرات در کودکان کم توان ذهنی (یک مطالعه مروری)              سعید بحیرایی، دانشجوی دکترای تربیت بدنی ویژه دانشگاه گیلان</p>	۱۴/۴۰-۱۵
<p>بررسی شیوع کم تحرکی مفصل ساکروایللیاک و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان پسر دانشگاه علوم پزشکی زاهدان              کریم نوراله زاده دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی زاهدان</p>	۱۵-۱۵/۱۰
<p>بررسی پارامترهای موثر در استقامت عضلات اکستانسور تنه در زنان یائسه              ی نرمال کایفوتیک              ساناز محبی</p>	۱۵/۱۰-۱۵/۲۰
<p><b>The activity pattern of the lumbo-pelvic muscles during prone hip extension in athletes with and without hamstring strain injury</b></p> <p>Amir Masoud Arab (Associated professors, Department of Physical Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences)</p>	۱۵/۲۰-۱۵/۳۰

<p> <b>بررسی حس پوزیشن گردن در افراد مبتلا به جلوآمدگی سرو مقایسه ی آن با افراد سالم</b>        بهار شقایق فرد، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی ایران     </p>	<p>۱۵/۳۰-۱۵/۴۰</p>
<p> <b>Evaluation of pelvic floor muscles activity with and without abdominal maneuvers in subjects with and without low back pain.</b>        ۱. Fatemeh Ehsani PT., M.Sc. PhD student, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. Lecturer, School of rehabilitation, School of rehabilitation, neuromuscular Rehabilitation Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran..     </p>	<p>۱۵/۴۰-۱۵/۵۰</p>
<p> <b>مقایسه ماساژ با سایر درمانها در درمان کمردردهای غیر اختصاصی</b>        رویا اسحاقی مقدم. دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی     </p>	<p>۱۵/۵۰-۱۶</p>
<p> <b>تاثیر کرانیوساکرال تراپی در درمان بیماران مبتلا به انواع سردرد</b>        مریم زرگوش، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی     </p>	<p>۱۶-۱۶/۱۰</p>
<p> <b>The effects of arm movement on anticipatory postural control in patients with active upper trapezius myofascial trigger point</b>        ۱. Marzieh yassin, PhD student, PT, Physical Therapy Department, Tehran university of Medical Sciences, Tehran, Iran.     </p>	<p>۱۶/۱۰-۱۶/۲۰</p>
<p> <b>مروری بر روش های مختلف تمرین درمانی در درمان کنسرواتوئو اسکولیوز ایدیوپاتیک جوانان</b>        فیزیوتراپیست یاسین لرنی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه آموزشی فیزیوتراپی     </p>	<p>۱۶/۲۰-۱۶/۳۰</p>
<p> <b>بررسی ارتباط قدرت و تحمل عضلات اکستانسور تنه وعضلات هیپ با زاویه ی لوردوز و کایفوز در در زنان یائسه ی نرمال کایفوتیک</b>        ساناز محبی     </p>	<p>۱۶/۳۰-۱۶/۴۰</p>



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
معاونت تحقیقات و فناوری  
و گروه آموزشی فیزیوتراپی



پانزدهمین سمینار  
فیزیوتراپی تخصصی  
ستون فقرات

۳ و ۴ دی ماه ۹۳

تأثیر دو روش ماساژ درمانی و حرکات اصلاحی بر شاخص های اسکولیوز وضعیتی دختران ۸ - ۱۴ سال حدیث سلطانی نژاد کارشناس ارشد حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزش دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج	۱۶/۴۰-۱۶/۵۰
درمان التهاب مثانه با رویکرد درمانهای دستی نقاط ماشه ای عضلات کف لگن سپیده نفیسی، دانشجوی مقطع دکتری حرفه ای فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران	۱۶/۴۰-۱۶/۵۰
تغییر در شدت پاسخ عضله ارکتور اسپینه در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی محمود اکبری <sup>۱</sup> - کاندیدای دکتری تخصصی فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی ایران،	۱۶/۵۰ - ۱۷
بررسی ارتباط بین کانترکچر فلکسورهای ران و هایپرلوردوزیس ستون فقرات کمری در افراد پاراپلژی ورزشکار و غیر ورزشکار عبدالله معروف، دانشجوی دکتری دانشگاه گیلان	۱۷-۱۷/۱۰
تأثیر منیپولیشن ستون فقرات در درمان سردرد تنشنی: مروری نظام مند بر مطالعات گذشته خدیجه کاظمی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی	۱۷/۱۰-۱۷/۲۰
تأثیر ۸ هفته حرکات اصلاحی کیفوز بر برخی پارامترهای راه رفتن سالمندان غیر فعال ۶۰-۸۰ سال آرمان رستمیان (کارشناس ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی)	۱۷/۲۰-۱۷/۳۰
<b>Effect of Imagery Technic on Chronic Low Back Pain</b> Farzad Najafipour, Student of Physical Therapy(Semnan University of Medical Sciences) Farshad Najafipour , MD,PhD. (AJA University of Medical Sciences)	۱۷/۳۰ - ۱۷/۴۰
بررسی تأثیر تمرین درمانی بعد از زایمان بر قدرت عضلات تنه در زنان شاغل بیمارستان های شهر زاهدان نویسندگان: پریسا قدیری هراتی (دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان)	۱۷/۴۰-۱۷/۵۰
گرایش های نوین در درمان نقاط ماشه ای در تراپیوز فوقانی مصلح الدین ادیب حسامی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۷/۵۰-۱۸

# خلاصه مقالات

# سخنرانی

## بایدها و نبایدها در انجام تمرینات درمانی

### دکتر اسماعیل ابراهیمی

#### استاد دانشگاه علوم پزشکی ایران

در انجام تمرینات ورزشی و درمانی در ستون فقرات کمری جهت پیشگیری از صدمه زایی و بهبودی و ترمیم بافتهای مصدوم باید قواعدی را رعایت کنیم. از جمله عوامل مهم ایجاد اختلال حرکت که منجر به آسیب، درد و ناتوانی می گردد عبارتند از تمرینات مشابه تکراری بدون استراحت مناسب و کافی و نیز حفظ و نگهداری یک پوسچر به مدت طولانی که نتیجه هر دو این عوامل به سندرم overuse تبدیل می گردد. لذا در تمرینات درمانی باید از تمرینات متنوع و با استراحت مناسب فی ما بین و نیز تغییر پوسچر در هر ۲۰\_۱۵ دقیقه جهت جلوگیری از ایجاد creep و اختلال حس عمقی و تولید نیرو استفاده کرد. این تمرینات بویژه اگر در full flexion ستون فقرات تکرار شده و همراه با لرزش و حرکت باشد، از خطر بیشتری در ایجاد فتق دیسک بین مهره ای و تخریب مفاصل برخوردار خواهد بود.

تمرینات ورزشی و درمانی در صبح زود بعد از خواب و یا بعد از استراحت طولانی مدت، به دلیل اینکه فشار هیدرواستاتیک دیسک بین مهره ای (ناشی از پر آب شدن دیسک) به بالاترین میزان می رسد، می تواند صدمه زایی را در دیسک و بافتهای نرم به ترتیب به میزان ۳۰۰ و ۸۰ درصد افزایش دهد. در نتیجه ۳۰ دقیقه راه رفتن و قدم زدن آهسته می تواند حدود ۵۴ درصد آب دیسک را کاهش داده و منجر به کاهش فشار هیدرواستاتیک گردد. در هنگام غروب نیز به دلیل کاهش حس عمقی در بافتهای هدف که خود می تواند صدمه زایی را افزایش دهد، انجام تمرینات درمانی ستون فقرات که می بایست به طور ارادی و با تحریک موتور نوروں ها و به صورت منظم و با سرعت پایین و با لود کم و در شرایط بدون درد باشد، مؤثر نمی باشد.

## ارتباط ترس از حرکت و شدت درد با شاخص ناتوانی گردن در بیماران گردن درد مزمن

نویسنده و ارائه کننده: دکتر احمدرضا عسگری آشتیانی استادیار دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

**مقدمه و هدف:** شواهد روز افزونی وجود دارد که در بیماران گردن درد مزمن، ترس از حرکت می تواند به اندازه شدت درد ناتوان کننده باشد. این مطالعه با هدف بررسی رابطه بین ترس از درد و حرکت و شدت درد با شاخص ناتوانی گردن درد در بیماران گردن درد مزمن و تاثیر عواملی چون سابقه گردن درد، سن و جنسیت بر این ارتباط صورت گرفت.

**متدولوژی:** در این تحقیق تحلیلی و مقطعی، ۱۶۶ بیمار با سابقه گردن درد مزمن بیش از ۳ ماه، که در یک دوره درمانی ۶ ماه به پنج کلینیک فیزیوتراپی و مرکز توانبخشی شهرستان تهران مراجعه کرده بودند، به روش تمام شمار انتخاب و با استفاده از مقایسه های درجه بندی عددی شدت درد VAS، شاخص ناتوانی گردن NDI، ترس از درد و حرکت Tampa، و پرسشنامه مشخصات جمعیت شناختی، اطلاعات لازم از آنها اخذ و با محاسبه ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چند متغیره، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** ارتباط معنی داری بین شاخص ناتوانی با ترس از حرکت، شدت درد و سن ( $P < 0.05$ ) و همچنین مدت ابتلا به گردن درد وجود داشت ( $P < 0.05$ ) که البته این روابط بین زنان و مردان متفاوت نبود. در مدل رگرسیون چند متغیره اجرا شده، ترس از حرکت و شدت درد، پیش بینی کننده هایی خوبی برای شاخص ناتوانی گردن بوده و تفاوتی بین آنها یافت نشد. سپس مدل پیش بینی با افزودن متغیرهای سن، جنسیت و مدت ابتلا انجام شد که ترس از حرکت و شدت درد در پیش بینی ناتوانی برتر از سایر متغیرها بودند.

**بحث و نتیجه:** ترس از حرکت، شدت درد و سن از عامل مهم و تاثیر گذار بر میزان ناتوانی ادراک شده در افراد مبتلا به گردن درد مزمن هستند. بنابراین جهت به حداقل رساندن ناتوانی، علاوه بر کاهش شدت درد می توان به بیماران دچار ترس از حرکت، روش های درمانی را که بر کاهش این ترس تمرکز دارند پیشنهاد کرد.

**کلید واژه:** گردن درد مزمن / ترس از حرکت / شدت درد / شاخص ناتوانی گردن

## ارتباطات احشا و ستون فقرات: بررسی درگیری ستون فقرات به دنبال مشکلات احشا

روشنک کشاورز، دانشجوی دکتری حرفه ای فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر امیر مسعود عرب، دانشیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

### مقدمه:

حدود ۲۰٪ درگیری های ستون فقرات با انجام بسیاری از درمانها از جمله جراحی، تزریق و توانبخشی بهبود نمی یابد و ممکن است علائم حداقل یک سال در فرد باقی بماند و موجب از کارافتادگی و ناتوانی فرد گردد. در این بین تاکید همیشه بر درمان ضایعات ستون فقرات می باشد و به بررسی ارتباط درگیری اولیه احشا همچون رفلکس معده، محدودیت در مزانتر و امتنوم با محدودیت های ستون فقرات و درد های آن پرداخته نمی شود. اما باید بیان داشت که به دنبال جراحی های اورگانهای داخلی خیلی از مشکلات اختلال حرکتی در ستون فقرات، تنفس و ... به وجود می آید که به کمک درمان های دستی فیزیوتراپیست قابل درمان و حتی پیشگیری می باشد. پیشتاز این زمینه Barral بیان نموده است که به همراه درمان اختلالات ستون فقرات سعی در رهاسازی ارگان های داخلی و بررسی مشکلات ویسرال پرداخته شود تا بیمار سریعتر و به نحو مناسب به درمان برسد. این مطالعه هدف دارد تا به بررسی ارتباط احشا و ستون فقرات پرداخته و بیان نماید که با محدودیت کدامیک از ارگان های داخلی می توان محدودیت و درد در سایر مهره های ستون فقرات را تجربه کرد.

## مقایسه تأثیر انقباض مقاومتی بازو در جهات مختلف بر ضخامت عضلات پشتی گردن در

### بیماران مبتلا به گردن درد و افراد سالم

دکتر لیلا رهنما، استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
دکتر اصغر رضاسلطانی، استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
دکتر مینو خلخالی زاویه، استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
دکتر فرهنگ نوری، مرکز تحقیقات تصویربرداری، دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
فیزیوتراپیست منیژه صابری، مسؤول کلینیک فیزیوتراپی مرودشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
دکتر مهسا رهنما، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

**هدف:** هدف از این مطالعه بررسی ضخامت عضلات پشتی گردن در افراد مبتلا به گردن درد مزمن و مقایسه آن با افراد سالم حین انقباض عضلات بازو در جهات مختلف حرکتی مفصل شانه بود.

**روش:** تعداد ۱۷ داوطلب مبتلا به گردن درد مزمن و ۲۰ هم‌تای سالم به صورت داوطلبانه در این مطالعه مورد-شاهدی شرکت کردند. تغییرات ضخامت عضلات پشتی گردن حین انجام انقباضات ایزومتریک عضلات بازو در ۵۰٪ و ۱۰۰٪ حداکثر انقباض ارادی با استفاده از اولتراسوند اندازه‌گیری شد.

**یافته‌ها:** اثر خالص نیرو بر تغییرات ضخامت عضلات گردن معنی دار شد ( $P=0,001$ ). بدین معنی که با افزایش نیروی انقباضی عضلات بازو، ضخامت عضلات گردن افزایش می‌یابد. همچنین اثر خالص جهت نیروی انقباضی بر تغییرات ضخامت عضلات گردن نیز معنی دار شد ( $P=0,003$ ). به شکلی که انقباض ایزومتریک عضلات بازو در جهت ابداسیون موجب بروز بیشترین تغییرات در ضخامت عضلات پشتی گردن شد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج مطالعه حاضر ابداسیون ایزومتریک عضلات بازو منجر به فعالیت عضلات پشتی گردن برای تأمین ثبات ستون مهره‌های گردنی شده است. لذا به نظر می‌رسد در طراحی تمرینات درمانی برای درمان عوارض جانبی گردن درد مزمن، از جمله آتروفی عضلات عمقی گردن، توجه به تمرینات ابداکتوری بازو جزئی ضروری باشد.

نویسنده مسوول و ارایه دهنده:

دکتر لیلا رهنما، دکترای تخصصی فیزیوتراپی

استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

Leila Rahnama, PT, PhD  
Assistant Professor, Department of Physiotherapy  
University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences



## ارزیابی ریسک شکستگی در استئوپروز

دکتر احمد علی اکبری کامرانی

متخصص بیماریهای داخلی \_ فلوشیپ طب سالمندان از فرانسه  
دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی ، گروه آموزشی سالمندی  
عضو مرکز تحقیقات سالمندی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دانسیته معدنی استخوان ( BMD ) و عوامل خطر بالینی توام با هم قدرت بیشتری دارند برای تخمین خطر شکستگی استخوان از هر کدام آنها به تنهایی یا با هم استفاده می شود.

ابزار ارزیابی خطر شکستگی فراکس ( FRAX ) احتمال شکستگی هیپ را در ده سال آینده برای بیماران ۴۰-۹۰ ساله درمان نشده پیشگویی میکند. این ابزار از دانسیته گردن فمور ( BMD ) و عوامل خطر بالینی که به سادگی مشخص میشوند استفاده میکند

هنگامیکه داده های اختصاصی مربوط به شکستگی ها در یک کشور با تعهد های مالی ناشی از آن با این ابزار بکار گرفته شود آستانه هزینه - اثر مداخلات دارویی میتواند محاسبه شود

با بکار بردن ابزار فراکس ( FRAX ) میتوان انتظار داشت که مداخلات درمانی بطور موثری بیشتر به سمت گروه های پر خطر و در معرض شکستگی بکار گرفته شود مانند بیماران سالمندی که گر چه نمرات تی ( T-score ) دانسیته معدنی استخوان آنها مختصر پایین است ولی خطر بالایی برای شکستگی دارند. و البته بیماران جوانتری که نمرات تی دانسیته معدنی استخوان آنها پایین است و ریسک کمی برای شکستگی دارند کمتر تحت درمان قرار بگیرند .

ارزیابی عوامل خطر بالینی به تنهایی برای پیشگویی شکستگی ، بدون دسترسی به تکنولوژی دانسیتومتری استخوان ، در مناطقی از جهان بکار گرفته میشود در مدل ابزار فراکس این امکان وجود دارد که تخمین شکستگی هیپ و سایر شکستگی های بزرگ ناشی از استئوپروز در ده سال آینده با استفاده از عوامل خطر بالینی به تنهایی و یا توام با دانسیتومتری استخوان بدست آید .

کلمات کلیدی : استئوپروز ، ارزیابی ریسک شکستگی ، دانسیتومتری استخوان

## بررسی لوردوز کلی و سگمنتال فقرات گردنی فوقانی و تحتانی در زنان مبتلا به گردن درد پاسچرال و زنان با پاسچر جلو آمدگی سر

دکتر زهرا صلاح زاده (استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز) دکتر نادر معروفی (دانشیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی ایران) دکتر امیر احمدی (استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی ایران) دکتر محمد پرنیان پور (استاد گروه بیومکانیک، دانشگاه صنعتی شریف)

**مقدمه و هدف:** انحنای طبیعی فقرات گردنی شرایط عملکرد مطلوب را برای عضلات اطراف فقرات فراهم می کند و هر نوع اختلال در لوردوز فقرات گردنی به دنبال تغییرات پاسچرال سر و گردن احتمال بروز علائم بالینی در این ناحیه را افزایش خواهد داد. هدف از این مطالعه اندازه گیری و مقایسه لوردوز کلی و سگمنتال فقرات گردنی فوقانی و تحتانی در افراد مبتلا به گردن درد پاسچرال و افراد مبتلا به پاسچر جلو آمدگی سر (FHP: Forward Head Posture) و افراد سالم بوده است.

**متودولوژی:** ۱۵ زن با گردن درد پاسچرال، ۱۵ زن با اختلال پاسچر سر جلو آمده یا FHP و ۱۵ زن با پاسچر سر و گردن طبیعی وارد مطالعه شدند. تصاویر فلوروسکوپی سر و گردن افراد در صفحه ساجیتال و در وضعیت نشسته و با حفظ وضعیت طبیعی سر و گردن ثبت شده و برای اندازه گیری انحنای کلی و سگمنتال فقرات نیز از روش "تانژانت خلفی هاریسون" استفاده شده است.

**یافته ها:** نتایج آزمون آماری ANOVA نشان داد که تفاوت معنی دار آماری در لوردوز کلی ستون فقرات بین سه گروه سالم، بیمار FHP وجود نداشته است. علی رغم عدم تفاوت معنی دار، نتایج این مطالعه نشان داد که لوردوز سگمنتال در C۵-C۶ و C۶-C۷ در گروه FHP و بیمار در مقایسه با افراد سالم کاهش یافته است ولی در سگمان های C۳-C۴ و C۴-C۵ لوردوز گردن در هر دو گروه نسبت به گروه سالم افزایش یافته است.

**بحث و نتیجه گیری:** بر اساس نتایج این مطالعه، انحنای سگمنتال فقرات گردنی تحتانی و میانی ممکن است در زنان با گردن درد و همچنین زنان با اختلال FHP دستخوش تغییراتی شده باشد و از سویی برقراری ارتباط بین وجود یا عدم وجود FHP و تغییرات لوردوز کلی و سگمنتال فقرات گردنی و همچنین علائم بالینی مثل گردن درد نیاز به بررسی بیشتری داشته باشد

کلید واژه: FHP، گردن درد پاسچرال، لوردوز سگمنتال، فقرات گردنی

## دستیابی به ریشه های کمردرد

استاد فیزیوتراپیست همایون ستوده

روشن کردن علل کمردرد اولین گامی است که باید در باز کردن گره درمان از آن سود برد

مقاله ای که ارائه میشود راهی کوتاه برای تشخیص دقیق و رسیدن به این هدف میباشد. گفته میشود ۲۵٪ اعمال جراحی ایکه بر روی ستون فقرات انجام میشود وضع بیماران را بدتر می کند و یا اینکه بهبودی در وضع موجود آنها ایجاد نمی کنند.

برای جراحان این چنین رقیمی غیرقابل پذیرش است ولی می توان گفت این مسئله که بیماران هرچندوقت یکبار در صدد یافتن پزشک جدید برای خود برمیایند مؤند وجود همین مشکل است.

برای کمردرد و سیاتیک نروالژیا علل نامحدود وجود ندارد و تشخیص آن به علم غیب هم نیاز ندارد.

در کمردرد کافی است پروسه تشخیص را از راه تحلیل گام به گام نشانه ها و استنتاج منطقی از آنها دنبال نماییم . روش شناخت در این تحلیل نقشی بنیادی را بازی می کند درحالی که این کل ماجرا نیست. تاریخچه همیشه گامی است در راه رسیدن به هدف. مثال آن هیستری ها و دردهای سایکوسوماتیک است.

لذا با گرفتن شرح حال، استنباط دقیق از نشانه های فیزیکی و تکرار معاینات با بهره گیری از روش برانگیختن درد و تست های ناسخ ، راه را باید برای برنامه ریزی درمان هموارکنیم.

با وجود و ارائه ی آزمایشات جدید و تصویربرداری های متکی بر تکنولوژی های مدرن هنوز هم ارزیابی های بالینی از جایگاه خاص خود برخوردار است.

در کمردرد باید پروسه استنباطی را بر پروسه تداعی ارجحیت داد.

تشخیص باید مقدم بر درمان و بررسی های آناتومیکیال و پاتولوژیکیال استوار باشد و طی پروسه پرسش و پاسخ که راه گشاست، ارائه گردد.

## آیا مدل پاسچرال-استراکچرال-بایومکانیکال در حوزه درمانهای دستی مدلی ماندگار است؟

شهرزاد محمدی راد<sup>۱</sup>، دکتر محسن امیری<sup>۲</sup>، دکتر بهنام اخباری<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکتری فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، اوین، تهران، ایران

۲- استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، اوین، تهران، ایران

۳- دانشیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، اوین، تهران، ایران

مدل پاسچرال-استراکچرال-بایومکانیکال دلالت دارد بر این که شکل، پاسچر، استراکچر یا بایومکانیک یک فرد می تواند علت کمردرد او باشد. پروفیسور لدرمن این مدل را مطرح و نقد کرده و کمر درد را مرکز توجه قرار داده برای این که ادعا کند این مدل سقوط کرده است. در واقع ایشان ادعا کرده که هیچ ارتباط اثبات شده ای بین کمر درد و پاسچر، استراکچر یا خصوصیات بایومکانیکال وجود ندارد و بنابراین تلاش برای درمان و اصلاح این خصوصیات توسط درمانهای دستی بی معنی و هدر دادن زمان است. پیشنهادش این است که استراتژی های توانبخشی، رویکردهای بازآموزی حرکتی و روشهای متمرکز بر رفتار بهترین ابزار برای حل مشکلات و پیشگیری از دیسفانکشن هایی نظیر کمر درد است و این که مودالیتی های دستی در بهترین حالت اثرات کوتاه مدت دارند و عمدتاً زائد هستند. در مقابل این بحث وجود دارد که تا زمانی که خصوصیات پاسچرال، حرکتی، قدرت و تحمل از طریق استراتژی های درمانهای دستی بر نگردد، بدست آوردن عملکرد طبیعی بدون درد بعید و دور از دسترس است. پژوهشگران برجسته ای نظیر دکتر O'Sullivan ادعای دکتر لدرمن را ساپورت کرده اند و همچنین عده ای نظیر دکتر Irvin و Chaitow با آن مخالف بوده اند. این اختلاف نظر تبدیل به چالشی بزرگ برای پژوهشگران و همچنین درمانگرها شده که آیا بررسی فاکتورهای پاسچرال از قبیل غیر قرینگی ها، انحرافات ساختاری ستون فقرات نظیر لوردوز، کایفوز، اختلاف طول پاها، اشکال در بایومکانیک level, foot بودن لگن و ساکروم و ... در کلینیک لازم است یا همانطور که دکتر لدرمن عنوان کرده کاری غیر ضروری و هدر دادن زمان است. به بررسی این چالش پرداخته خواهد شد.

## بررسی ارتباط بین کانترکچر فلکسورهای ران و هایپرلوردوزیس ستون فقرات کمری در

### افراد پاراپلژی ورزشکار و غیر ورزشکار

عبدالله معروف<sup>۱</sup>، دکتر حسن دانشمندی<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری دانشگاه گیلان، ۲. دانشیار دانشگاه گیلان

مقدمه و هدف: عوامل زیادی از جمله آسیب به نخاع، فلج مغزی و دیگر مشکلات مادرزادی سبب فلج اندام تحتانی (پاراپلژی) در افراد می شود. بسته به سطح و شدت ضایعه، حس و عملکرد در اندام مربوطه دچار اختلال یا از بین می رود. عده ای از این افراد می توانند با استفاده از وسایل کمکی راه بروند اما در برخی دیگر استفاده از ویلچر جهت جابجایی ضروری به نظر می رسد که این افراد مجبور به استفاده از آن به مدت طولانی در وضعیت نشسته هستند. پیامد این وضعیت مشکلات ثانویه در ران مانند کانترکچر فلکسورهای ران، دیسپلازی و نیمه دررفتگی ران و انحرافات لگن و ستون فقرات ایجاد می گردد. در این پژوهش به ارتباط بین کانترکچر فلکسورهای ران و هایپرلوردوزیس ستون فقرات کمر در افراد پاراپلژی پرداخته شده است.

روش پژوهش: به همین منظور ۶۷ معلول ضایعه نخاعی پاراپلژی مرد شامل ۳۷ ورزشکار با میانگین سن، سن شروع ضایعه و مدت زمان پس از ضایعه به ترتیب  $43/67 \pm 4/67$ ،  $22/32 \pm 3/96$  و  $30/08 \pm 3/96$  و ۳۰ غیر ورزشکار با میانگین سن، سن شروع ضایعه و مدت زمان پس از ضایعه به ترتیب  $31/01 \pm 43/43$ ،  $3/48 \pm 20/96$  و  $22/46 \pm 2/84$  که بصورت تصادفی هدفدار انتخاب شده بودند، به عنوان آزمودنی در تحقیق شرکت کردند. اطلاعات دموگرافی با استفاده از پرونده پزشکی آزمودنی ها و پرسشنامه جمع آوری شد. راستای ستون فقرات آن ها توسط اسپاینال ماوس مورد ارزیابی قرار گرفت. کوتاهی فلکسورهای ران با استفاده از گونیامتر مورد بررسی قرار گرفت. برای تحلیل آماری از آزمون t مستقل، آنالیز واریانس و آزمون تعقیبی بن فرونی و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. در تمام آزمون ها سطح معناداری  $p \leq 0/05$  در نظر گرفته شد.

یافته های پژوهش:

نتایج نشان داد شدت لوردوزیس در افراد دارای ضایعه ناقص، مدت زمان پس از ضایعه بیشتر و مدت زمان ورزش بیشتر پس از ضایعه، بیشتر بود. همچنین کانترکچر فلکسورهای ران در سطح ضایعه بالاتر، شدت ضایعه ناقص، در افرادی که سن شروع ضایعه کمتر و در افرادی که مدت زمان بیشتری پس از ضایعه داشتند و در غیر ورزشکاران بیشتر بود. همچنین نتایج نشان داد بین لوردوزیس و کانترکچر فلکسورهای ران همبستگی معناداری داشت، میزان این همبستگی  $0/78$  بود ( $r=0/78$  و  $p=0/001$ ). به طوری که هرچه میزان لوردوزیس بیشتر بود، کانترکچر فلکسورهای ران نیز بیشتر بود.

بحث و نتیجه گیری:

محققان وضعیت قرار گیری افراد ویلچری در حالت نشسته به مدت طولانی را عامل کانترکچر فلکسورهای ران بیان کرده اند. همچنین افزایش لوردوزیس را همراه با کانترکچر فلکسورهای ران می دانند و عامل آن را فعالیت عضلات خم کننده ران که سبب تیلت قدامی در لگن می شوند، بیان می کند. اما با توجه به این که عضلات خم کننده های ران در آزمودنی های پژوهش حاضر فعالیتی نداشتند یا فعالیتشان ناچیز بود، می توان چنین نتیجه گرفت که وضعیت نشسته این افراد به مدت طولانی روی ویلچر و بطور ثانویه لوردوزیس این افراد سبب کانترکچر در فلکسورهای ران می شود. در پایان با توجه به اینکه در افراد ورزشکار این کانترکچرها کمتر دیده می شود می توان به نقش ورزش و فعالیت بدنی در جلوگیری از کانترکچرها اشاره نمود.

کلید واژه: پاراپلژی، لوردوزیس، کانترکچر فلکسورهای ران، ورزشکار

## بررسی ارتباط قدرت و تحمل عضلات اکستانسور تنه و عضلات هیپ با زاویه ی لوردوز و کایفوز در در زنان یائسه ی نرمال کایفوتیک نویسندگان: ساناز محبی، دکتر گیتی ترکمان

مقدمه و هدف:

تغییرات فیزیولوژیک رخ داده در دوران یائسگی، فرد را مستعد تغییرات اسکلتی عضلانی بسیاری میکند. از آنجایی که استقامت و قدرت عضلات تنه در حفظ پاسچر نرمال متغیری اساسی محسوب میشود، در این مطالعه ی مقطعی پارامترهای موثر در نتایج تست استقامت و قدرت عضلات اکستانسور تنه در زنان یائسه ی نرمال کایفوتیک بررسی شد.

متدولوژی:

۱۸ زن یائسه ی شرکت کننده در این مطالعه از نظر تراکم استخوان و کایفوز توراسیک در دامنه ی نرمال قرار داشتند. جهت بررسی دقیق تر افراد مذکور بر اساس زاویه ی کایفوز توراسیک در دو گروه با زوایای بیشتر از ۴۵ درجه (۵۰-۴۵) و زوایای کمتر از ۴۵ درجه (۴۵-۲۸) تقسیم شدند. متغیر تراکم استخوان از طریق بررسی T score ثبت شده با روش DEXA و زاویه ی کایفوز توراسیک و لوردوز لومبار با استفاده از خط کش انعطاف پذیر ارزیابی شد. قدرت ایزومتریک عضلات اکستانسور تنه و عضلات اندام تحتانی با استفاده از دینامومتر دستی ثبت گردید و استقامت عضلات تنه با استفاده از زمان سنج و از طریق Modified Sorensen Test مورد آزمون قرار گرفت.

یافته ها:

در دو گروه قدرت اکستانسورهای پشتی با لوردوز لومبار همبستگی مثبت معنادار داشتند  $r = .59$ ،  $p = .012$ . همچنین استقامت اکستانسورهای پشتی با کایفوز توراسیک همبستگی مثبت معنادار نشان داد.  $r = .51$ ،  $p = .035$ . در مقایسه ی دو گروه قدرت عضلات فلکسور هیپ، در گروه با زوایای کایفوز بیشتر از ۴۵ درجه بصورت معنادار بیشتر از گروه دیگر بود.  $P = .008$  و قدرت اکستانسورهای پشتی در گروه با زوایای  $< 45$  بیشتر از از گروه دیگر بود اما این تفاوت به سطح معناداری نرسید  $P = .081$ . تفاوت در سایر پارامترها به سطح معنادار نرسید. در ارزیابی درون گروهی مشاهده شد که رابطه ی معنادار کایفوز توراسیک و استقامت اکستانسورهای تنه تنها در گروه با زوایای کایفوز بیشتر از ۴۵ درجه معنادار بود.

بحث و نتیجه گیری:

همانطور که در نتایج به آن اشاره شد در افراد غیراستئوپروتیک با افزایش میزان کایفوز، استقامت اکستانسورهای تنه افزایش می یابد. احتمال دارد در این زوایا با حداقل فعالیت عضلانی، پاسچر تنه حفظ میشود، لذا عضلات مذکور، دیرتر به مرز خستگی میرسند. همچنین به نظر میرسد عواملی چون ضعف عمومی و احتمالی عضلات شکمی در کنار قدرت بیشتر عضلات اکستانسور پشتی در زنان یائسه ی غیر استئوپروتیک نرمال کایفوتیک باعث افزایش لوردوز در این گروه از افراد میشود. لذا پیشنهاد میشود در برنامه های درمانی این گروه از بیماران، ضمن ارزیابی قوس های ستون فقرات و با در نظر داشتن آن، برنامه هایی در جهت بهبود توانان استقامت و قدرت عضلات اکستانسور پشتی و عضلات شکمی در نظر گرفته شود.

## بررسی پارامترهای موثر در استقامت عضلات اکستانسور تنه در زنان یائسه ی نرمال کایفوتیک

نویسندگان: ساناز محبی ، گیتی ترکمان

مقدمه و هدف:

تغییرات فیزیولوژیک رخ داده در دوران یائسگی ، فرد را مستعد تغییرات اسکلتی عضلانی بسیاری میکنند. از آنجایی که استقامت عضلات تنه در حفظ پاسچر نرمال متغیری اساسی محسوب میشود، برآن شدیم طی مطالعه ی مقطعی و بصورت جامع پارامترهای موثر در نتایج تست استقامت عضلات اکستانسور تنه را در زنان یائسه ی نرمال کایفوتیک بررسی نماییم.  
متدلوژی:

۱۸ زن یائسه ی شرکت کننده در این مطالعه از نظر تراکم استخوان و کایفوز توراسیک در دامنه ی نرمال قرار داشتند. جهت بررسی دقیق تر افراد مذکور بر اساس زاویه ی کایفوز توراسیک در دو گروه با زوایای بیشتر از ۴۵ درجه و زوایای کمتر از ۴۵ درجه تقسیم شدند. متغیر تراکم استخوان از طریق بررسی T score ثبت شده با روش DEXA و زاویه ی کایفوز توراسیک و لوردوز لومبار با استفاده از خط کش انعطاف پذیر ارزیابی شد. قدرت ایزومتریک عضلات اکستانسور تنه و عضلات اندام تحتانی با استفاده از دینامومتر دستی ثبت گردید و استقامت عضلات تنه با استفاده از زمان سنج و از طریق Modified Sorensen Test مورد آزمون قرار گرفت.

یافته ها:

در حالت کلی مشاهده شد که قدرت اکستانسورهای پشتی و لوردوز لومبار رابطه ایی معنادار داشتند. همچنین استقامت اکستانسورهای پشتی با کایفوز توراسیک همبستگی مثبت معنادار نشان داد.  $r=0.51$ . در مقایسه ی دو گروه قدرت عضلات فلکسور هیپ ، در گروه با زوایای کایفوز بیشتر از ۴۵ درجه بصورت معنادار بیشتر از گروه دیگر بود. تفاوت در سایر پارامترها به سطح معنادار نرسید. در ارزیابی درون گروهی مشاهده کردیم که رابطه ی معنادار کایفوز توراسیک و استقامت اکستانسورهای تنه تنها در گروه با زوایای کایفوز بیشتر از ۴۵ درجه معنادار بود.

بحث و نتیجه گیری:

در مطالعه ی حاضر مشاهده کردیم که زوایای کایفوز بین ۴۵-۵۰ درجه، حالت مطلوب پاسچر توراسیک در زنان یائسه ی غیراستئوپروتیک است. در این زوایا با افزایش میزان کایفوز، استقامت اکستانسورهای تنه افزایش می یابد. احتمال دارد در این زوایا با حداقل فعالیت عضلانی ، پاسچر تنه حفظ میشود ، لذا عضلات مذکور در مدت زمان بیشتری به خستگی میرسند. پیشنهاد میشود در آینده جهت تعریف دامنه ی مطلوب کایفوز حین انجام تست استقامت ، EMG Activity عضلات تنه نیز کنترل شود. در ادامه بنظر میرسد قدرت عضلات هیپ بویژه فلکسورهای هیپ در استقامت اکستانسورهای تنه نقش بسزایی داشته باشند.



## The study of Effective Parameters on The Back Extensor Endurance in Postmenopausal Womens

**Authors: Sanaz Mohebi, Giti Torkaman**

### Introduction and objective:

Since trunk endurance is essential variable in maintaining normal posture so we decided to study the effective parameters on the back extensor endurance in postmenopausal normal kyphotic womens.

### Methods:

۱۸ nonosteoprotic normal kyphotic womens in this study divided in ۲ groups. ( $kyphosis > 55^\circ$  –  $kyphosis < 45^\circ$ ). the strength of trunk extensors and lower limbs assessed by manual dynamometer and kyphosis and lordosis degree recorded by flexicurve method. back extensor endurance evaluated with results of Sorensen Test by chronometer.

### Results:

We observed that Back extensor strength correlated with lumbar lordosis significantly and back extensor endurance correlated positively with kyphosis degree significantly. also in comparison of ۲ assumed groups, hip flexor strength of the group which their kyphosis is more than  $45^\circ$  degree was assessed more than the other group significantly. The other comparisons was not significant.

### Discussion and conclusion:

In this study we reported that kyphosis degree in special range ( $45^\circ - 50^\circ$ ) might be optimal thoracic posture in non osteoprotic postmenopausal womens. in this range with increase kyphosis degree, back extensor endurance increased. we proposed that in this range minimal muscle activity needs to maintain trunk posture so back muscles pulls over to fatigue. To check this we suggest that to define the optimal range of kyphosis precisely, the EMG activity of back and lower limb muscles would be controlled during Sorensen test. the next factor which affected back muscle endurance could be hip flexor strength particularly hip flexors.



## بررسی تاثیر تمرین درمانی بر میزان فعالیت عضلات گلوئتوس ماگزیموس و همسترینگ داخلی در بیماران با کمر درد مزمن غیر اختصاصی

۱- نورالدین کریمی دکتری تخصصی فیزیوتراپی

۲- علی اصغر کلانتری دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی

۳- امیر مسعود عرب لو دکتری تخصصی فیزیوتراپی

۴- شاپور جابرزاده دکتری تخصصی فیزیوتراپی

خلاصه

مقدمه:

کمر درد یکی از شایع ترین مسائل در حوزه سلامت و بهداشت می باشد و حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد مردم حداقل یکبار در طول عمرشان به آن مبتلا می شوند . کمر درد علل مختلفی دارد و یکی از علل آن تغییر در الگوی حرکتی ناحیه کمری لگنی است . این تغییر می تواند نقش مهمی در ایجاد دیسفانکشن عضلانی اسکلتی ایجاد کند .

هدف:

این تحقیق به بررسی تاثیر تمرینات فعال ثباتی ، عادی و ترکیبی (ثباتی و عادی) بر میزان فعالیت الکترومیوگرافی عضلات گلوئتوس ماگزیموس و همسترینگ داخلی هنگام انجام پرون هیپ اکستنشن در افراد کمر درد مزمن غیر اختصاصی پرداخته است.

روش :

در این مطالعه ۳۰ نفر داوطلب بصورت تصادفی در سه گروه که هر کدام شامل ۱۰ نفر بودند تقسیم شدند و حداکثر فعالیت ارادی الکتریکی در عضلات ذکر شده بوسیله الکترومیوگرافی سطحی قبل و بعد از مداخله تمرین درمانی در طی انجام پرون هیپ اکستنشن اندازه گیری شد . تمرینات به مدت ۱۰ جلسه و ۳ بار در هفته انجام گرفت.

یافته ها :

بعد از مداخله حداکثر فعالیت ارادی الکترومیوگرافی در عضله گلوئتوس ماگزیموس ( $P=0.036$ ) بطور معنی داری در گروه ترکیبی افزایش یافت . از طرفی فعالیت عضله همسترینگ داخلی ( $P=0.973$ ) در گروه ترکیبی هر چند نسبت به قبل از درمان کاهش داشت ولی این کاهش معنی دار نشد . یافته های این مطالعه مشخص کرد که تمرینات ترکیبی نسبت به تمرینات ثباتی و معمولی بر روی فعالیت ارادی الکترومیوگرافی عضلات ناحیه کمری لگنی موثرتر می باشد و قادر است تا الگوی فعالیت الکتریکی این عضلات را تغییر بدهد.

بحث:

برخی از مطالعات قبلی نتایج این تحقیق را تأیید کردند . از طرفی یکسری از مطالعات نتایج دیگری را ذکر کرده اند این اختلاف می تواند مربوط به نوع تمریناتی باشد که تجویز شده است یا مربوط به موضوعات دیگری از قبیل روش نرمالیزه کردن باشد.

کلید واژه:

الکترومیوگرافی، کمر درد مزمن، الگوی حرکتی، پرون هیپ اکستنشن، تمرین درمانی

## بررسی تاثیر تمرین درمانی بعد از زایمان بر قدرت عضلات تنه در زنان شاغل بیمارستان های شهر زاهدان

**پریسا قدیری هراتی (دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان)، دکتر  
احمد رضا عسگری (استادیار دانشگاه علوم پزشکی زاهدان)**

به زنان توصیه میشود که در دوران بعد از زایمان، هر چه سریعتر به تمرینات ورزشی مناسب اقدام کنند، چرا که بعد مقدمه و هدف: از زایمان عضلات شکم، عضلات ستون فقرات و عضلات کف لگن ضعیف گردیده و قادر به نگهداری وضعیت صحیح بدن نمی باشند، لذا هدف اصلی تمرینات ورزشی بعد از زایمان بازگرداندن وضعیت جسمانی مادر تا حد امکان به وضعیت قبل از بارداری است. بنابراین هدف از این تحقیق تاثیر تمرین بعد از زایمان بر وضعیت جسمانی زنان است.

باشد بر روی زنان شاغل در بیمارستان های شهر زاهدان انجام شد. منظور متدولوژی: پژوهش حاصل که از نوع کارآزمایی بالینی می از وضعیت جسمانی در این پژوهش انعطاف پذیری عضلات پشت ران، کمر، قدرت عضلات شکم و قدرت عضلات کمر، قدرت عضلات اکستانسور ران میباشد که با استفاده از ابزارها و تست های خاص مورد سنجش قرار گرفتند و در برگه ثبت موارد ثبت گردید. تعداد ۳۰ نفر از نمونه ها که دوران بعد از زایمان را سپری میکردند انتخاب شدند و در دو گروه مورد و کنترل قرار گرفتند. برای گروه مورد تمرین های مورد نظر در ۱۰ جلسه اجرا گردید و برای گروه کنترل هیچ گونه تمرینی در نظر گرفته نشد.

یافته ها: بین نوع تمرین و افزایش قدرت عضلات شکم، قدرت عضلات کمر، قدرت اکستانسور ران و افزایش انعطاف پذیری عضلات یعنی این که تمرین درمانی باعث افزایش قدرت عضلات شکم، قدرت (P<۰/۰۵) خلف کمر اختلاف معناداری مشاهده شد عضلات کمر، اکستانسورهای ران و باعث افزایش انعطاف پذیری عضلات پشت کمر گردیده است. اما تمرین درمانی در کاهش (P>۰/۰۵) وزن، کاهش درد و کاهش درد گردن تاثیری نداشته است.

بحث و نتیجه گیری: باتوجه به این که فعالیت های ورزشی در دوران بعد از زایمان باعث افزایش قدرت عضلات شکم، قدرت عضلات کمر و قدرت عضلات اکستانسور ران و افزایش انعطاف پذیری عضلات پشت کمر شده و در کاهش درد و آسیب های اسکلتی عضلانی مفید است. لذا پیشنهاد میشود که از طریق برپایی کلاس های توجیهی و با کمک گرفتن از مادرانی که تجربه فعالیت های ورزشی در دوران بعد از زایمان را دارند نسبت به جلوگیری از عوارض بعد از زایمان اقدام کنند.

کلید واژه: تمرین درمانی، وضعیت جسمانی، زایمان، قدرت عضلات، انعطاف پذیری عضلات، پوسچر

## بررسی تاثیر دو برنامه ورزشی در منزل و تحت نظارت بر میزان درد و توزیع چربی بدن بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی

دکتر فرامرز اکبری، متخصص طب ورزشی، فارغ التحصیل دانشگاه علوم پزشکی ایران

**بیان مساله:** کمردرد بعد از سرماخوردگی به عنوان شایعترین بیماری مراجعه کنندگان به مطب می باشد که در اکثریت موارد در کمتر از ۳ ماه بهبود می یابد. در موارد مزمن که بیماری تاثیر جدی بر عملکرد و کیفیت زندگی می گذارد درمانهای متفاوتی بکار گرفته شده است. تمرینات ورزشی در منزل به عنوان یک روش درمانی در بهبود بیماری و کاهش درد همواره توصیه می شود. در تحقیق حاضر این برنامه ورزشی، به دو صورت برای بیماران اجرا شده است.

**هدف:** بررسی وضعیت درد و توزیع چربی در قسمت های مختلف بدن، استقامت، استقامت در قدرت و انعطاف پذیری عضلات CORE در افراد مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی و نیز بررسی تاثیر دو برنامه ورزشی در منزل و تحت نظر در بهبود درد، درصد چربی قسمت های مختلف بدن، قدرت، استقامت و انعطاف پذیری عضلات CORE است.

**روش اجرا:** پژوهش حاضر نوعی کار آزمایشی بالینی تصادفی است که در ۷۰ بیمار واجد شرایط مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی که به طور تصادفی در دو گروه ورزش درمانی در منزل ۳۶ نفر (HB) و تحت نظر هر دو هفته (SV) ۳۴ نفر انجام شد. در ابتدا و انتهای مداخله ارزیابی های لازم برای تعیین شدت درد، BMI، نسبت دور کمر به لگن، خم شدن به جلو روی زمین SIT&REACH، دراز و نشست Wall slide، ABDOMINAL CURL، تست پلانک PLANK، و ارزیابی چربی قسمت های مختلف بدن انجام گرفت. بیماران ورزش های درمانی تجویزی را پس از شرکت در کلاس آموزش دیده و دو گروه برابر برنامه ورزشها را طی ۲۰ هفته اجرا نمودند.

**نتایج:** این مطالعه بیانگر کاهش شدت درد با مقیاس VAS در هر دو گروه می باشد که در مقایسه میانگین تغییرات بین دو گروه تفاوت معناداری مشاهده شد که نشاندهنده تاثیر بیشتر ورزش درمانی در گروه تحت نظر در این مورد می باشد. افزایش انعطاف پذیری SIT & REACH و افزایش قدرت و استقامت عضلات CORE (PLANK TEST) فقط در گروه ورزش درمانی تحت نظر (SV) معنا دار بوده و در مقایسه میانگین تغییرات بین دو گروه تفاوت معناداری مشاهده شد. تست دراز و نشست و Wall slide در گروه ورزش درمانی تحت نظر افزایش معناداری داشته ولی در مقایسه میانگین تغییرات بین دو گروه تفاوت معناداری مشاهده نشد. معیار های بالینی چربی بدن که با روشهای BMI, W/H RATIO, BIO IMPEDANCE ANALYSER انجام شده تغییر معناداری در هر دو گروه نداشته است.

**نتیجه گیری:** یافته های حاصل از این تحقیق بیانگر کاهش شدت درد، افزایش انعطاف پذیری SIT & REACH، افزایش قدرت و استقامت عضلات CORE (PLANK TEST)، افزایش تعداد دراز و نشست و افزایش زمان Wall slide در گروه ورزش درمانی تحت نظر طی ۲۰ هفته می باشد ولی درصد چربی قسمت های مختلف بدن تغییری را نشان ندادند.

**کلمات کلیدی:** کمردرد مزمن غیر اختصاصی، ورزش درمانی، کار آزمایشی بالینی تصادفی.

## بررسی تاثیر کفش های پاشنه بلند بروی، لوردوز، فعالیت عضلانی و درد ناحیه کمر

نویسندگان: هاشم ظاهری نیا، فاطمه بهرامیان

دانشجویان کارشناسی ارشد ارتوز و پروتز دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

**مقدمه و هدف:** بیش از سه میلیون زن در جهان از درد کمر ناشی از پوشیدن کفش های پاشنه بلند رنج می برند. این کفش ها به دلیل شکل خاص خود الگوی طبیعی زاویه پا، زانو، هیپ و قوسهای کمری را تغییر میدهد و بدن در وضعیت نامتعادلی قرار میدهد. کمر درد سالانه ۱۰۰ میلیارد دلار هزینه در شمال آمریکا بر نظام سلامت تحمیل میکند و شایعترین علت ناتوانی و محدودیت فعالیت در اروپاست. هدف از انجام این مطالعه بررسی تاثیر کفش های پاشنه بلند بروی لوردوز، فعالیت عضلانی و درد ناحیه کمر میباشد.

**مواد و روش:** با جستجو در سایت های اینترنتی Science Direct, Pubmed و استفاده از ۱۳ مقاله و کتاب بیومکانیک پنجابی به بررسی کمر درد ناشی از کفش پاشنه بلند پرداخته ایم.

**نتایج:** نتایج متفاوتی در مورد اثر افزایش ارتفاع پاشنه بروی افزایش زاویه قوس کمری است. تعداد اندکی از مطالعات افزایش لوردوز بر اثر افزایش ارتفاع پاشنه را تایید میکنند ولی بیشتر مطالعات تاثیر قابل ملاحظه ای مشاهده نکرده اند. در مورد فعالیت عضلات ارکتور اسپاین، مایل داخلی و مایل خارجی اکثر مطالعات معتقدند با افزایش ارتفاع پاشنه فعالیت این عضلات افزایش می یابد و در دراز مدت سبب خستگی فرد، افزایش مصرف انرژی و کمر درد ناشی از فعالیت عضله میشود. افزایش ارتفاع پاشنه می تواند بحث: عدم تفاوت معنا دار در افزایش زاویه کمری می تواند به علت انجام مطالعات در حالت استاتیک و عدم بررسی تاثیر طولانی مدت کفش پاشنه بلند باشد. استفاده از پاشنه تا ۲ سانتیمتر می تواند سبب کاهش کمر درد شود.

**کلید واژه:** کفش پاشنه بلند، کمر درد، پوسچر، فعالیت عضلانی

## بررسی تغییرات میزان قند و فشار خون بیماران دیابتی نوع ۲ در اثر ماساژ و گرمای

### ناشی از تخت میگان بر روی ستون فقرات

#### مریم صالحی<sup>۱</sup>، معصومه برنگی<sup>۲</sup>، زینب اختری<sup>۱</sup>

۱- مرکز تحقیقات علوم اعصاب دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران.

۲- شرکت پرشیا سینای صدر (میگان ایران)

### مقاله مروری سیستماتیک

مقدمه و هدف: دیابت نوع ۲ یکی از بیماریهای متابولیکی اپیدمیکی است. خطر مرگ و میر زودرس، بیماریهای قلبی، کلیوی، عصبی و نابینایی در افراد دیابتی دو برابر افراد غیردیابتی است. از عوامل بروز این بیماری می توان به عوامل ژنتیکی و محیطی (تغذیه نامناسب، افزایش وزن، استرس)، اشاره نمود. امروزه روش های مختلفی جهت درمان این بیماری به ارائه شده است که یکی از آنها تخت میگان می باشد. تخت مگان دو مسیر اصلی عبور انرژی در بدن را هدف خود قرار می دهد که یکی از آنها ستون فقرات و مهره ها و دیگری زائده جانبی ستون فقرات می باشند و این رویکرد طبی باعث تحریک روند انرژی در بدن می شود. در مقاله مروری بر استفاده از این تخت در کاهش قند و فشار خون افراد دیابتی نوع ۲ انجام شده است. یافته ها: نتایج مطالعات نشان دادند که استفاده از این تخت در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ باعث کاهش قند خون ناشتا می شود. همچنین دانشمندان آن را به عنوان کاهش دهنده فشارخون نیز معرفی نموده اند.

بحث: محققان این اثرات را احتمالاً ناشی از افزایش متابولیسم بدن و افزایش انرژی ورودی به بدن ذکر می نمایند. همچنین استفاده از این تخت می تواند با اثر بر محور هیپوتالاموس-هیپوفیز (HPA) سبب ایجاد آرامش و کاهش استرس شود که این خود می تواند دلیلی بر کاهش میزان قند خون و فشار خون در افراد مبتلا گردد. بنابراین، احتمالاً این تخت می تواند هم جهت درمان هم پیشگیری در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مورد استفاده قرار بگیرد.

**کلید واژه:** دیابت، تخت میگان، فشار خون، استرس، ستون فقرات.

## بررسی تکرار پذیری در دفعات آزمون و بین آزمونگران نماهای ساجیتال و محوری

### تصویربرداری ام آر آی و نیز میزان بروز عوامل بالینی در بیماران مبتلا به دیسک کمر

- ۱- نویسندگان: ۱- کیمیا اسماعیلی: دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی
- ۲- دکتر نورالدین کریمی: استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- ۳- دکتر بهنام اخباری: دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- ۴- کامران عزتی: کاندیدای دکتری تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- ۵- سید مهدی حسینی: دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی

**مقدمه:** در بیماران مبتلا به دیسک کمر، علاوه بر روش های ارزیابی بالینی، تصویر برداری ام آر آی به عنوان مهم ترین روش تشخیصی مورد استفاده قرار می گیرد.

**اهداف:** بررسی تکرار پذیری در دفعات آزمون و بین آزمونگران نماهای ساجیتال و محوری تصویربرداری ام آر آی و نیز میزان بروز عوامل بالینی مورد مطالعه در بیماران مبتلا به دیسک کمر.

**بیماران و روش ها:** ۷۶ بیمار مبتلا به بیرون زدگی دیسک کمر (سن: ۴۵/۷۲±۹/۴۱، وزن: ۱۱/۳۷±۷۷/۳، قد: ۸/۲۲±۱۶۹/۴۲، مدت ابتلا: ۷۰/۰۴±۶۶/۶۳) مورد ارزیابی قرار گرفتند. ابتدا یک مطالعه متدولوژیک برای سنجش تکرار پذیری در دفعات آزمون و نیز بین آزمونگران متغیر های مورد مطالعه انجام شد. سپس در تمامی بیماران موارد مربوط به تصاویر ام آر آی شامل میزان و سطح بیرون زدگی دیسک، تنگی کانال جانبی، دهیدریشن، سرخوردگی، هیپرتروفی لیگامان زرد مورد ارزیابی قرار گرفتند.

**نتایج:** براساس نتایج به دست آمده از آزمون Cohen's kappa، میزان توافق در دفعات آزمون و نیز بین آزمونگران به ترتیب برای متغیر سطح دیسک بیرون زده ۰/۸۷ و ۰/۸۰، متغیر میزان بیرون زدگی دیسک ۰/۸۱ و ۰/۷۶، متغیر تنگی کانال جانبی ۰/۸۱ و ۰/۷۵، متغیر دهیدریشن ۰/۸۱ و ۰/۷۲، متغیر سر خوردگی ۰/۸۸ و ۰/۸۱، متغیر درگیری لیگامان زرد ۰/۷۹ و ۰/۷۵، بیرون زدگی دیسک کمر در ۴۰/۸٪ از بیماران در سطح L۴-L۵ بود و ۵۷/۹٪ درصد از بیماران پروتروژن دیسک داشتند. در ۶۴/۵٪ تنگی کانال جانبی، ۱۷/۱٪ سرخوردگی، ۸۶/۸٪ دهیدریشن، ۶۱/۸٪ هیپولوردوز، ۶۵/۸٪ هیپرتروفی لیگامان زرد، ۶۷/۱٪ درگیری سیستم حسی، ۳۰/۳٪ درگیری سیستم حرکتی، ۴۳/۴٪ از بیماران سابقه تزریق داروهای کورتونی داشتند. از طرف دیگر در بیمارانی که سابقه تزریق داروهای کورتونی داشتند میانگین مدت ماندگاری اثر دارو ۱۰ روز بود.

**نتیجه گیری:** تکرار پذیری در دفعات آزمون و نیز بین آزمونگران برای تفسیر یافته های ام آر آی تکرار پذیری خوب تا عالی بود. تنگی کانال جانبی، دهیدریشن، هیپرتروفی لیگامان زرد و هیپولوردوز از شایع ترین عوامل ساختاری و بالینی بودند که در ام آر آی بیماران مبتلا به دیسک کمر مشاهده شدند.

**واژگان کلیدی:** دیسک کمر، ام آر آی، تکرار پذیری، تنگی کانال جانبی

## بررسی توان و کیفیت مطالعات بالینی صورت گرفته بر نقش فیزیوتراپی پس از جراحی

### های ستون فقرات کمری

دکتر امیر حسین کهلایی<sup>۱</sup>، لیلا غمخوار<sup>۲</sup>

۱- استادیار، گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۲- دانشجوی دکتری، گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

کمر درد شایعترین علت مراجعه به مراکز درمانی بعد از بیماریهای تنفسی و سومین علت ناتوانی در سنین کار و فعالیت می باشد. بر همین اساس طیف وسیعی از روشهای درمانی برای کاهش درد و افزایش عملکرد بیماران وجود دارد که یک سوی این طیف مربوط به درمانهای غیردارویی و سمت دیگر آن درمانهای جراحی می باشد.

انتخاب نوع روش درمانی با توجه به نوع کمردرد، متفاوت است. کمردرد به دو نوع کلی اختصاصی و غیر اختصاصی تقسیم می شود. غالباً در کمردردهای اختصاصی همانند فتق دیسک و تنگی کانال نخاعی بعد از عدم درمان توسط روشهای غیر دارویی، درمانهای جراحی پیشنهاد می شود. اما در نوع غیر اختصاصی اصولاً از روشهای محافظه کارانه استفاده می شود.

تمرین درمانی با تاکید بر افزایش قدرت، استقامت، ایجاد بالانس و هماهنگی در عضلات اطراف ستون فقرات در اکثر مطالعات به عنوان یک روش موثر در کاهش درد و افزایش فعالیت عملکردی هم در بیماران مبتلا به کمردرد غیر اختصاصی و هم در بیمارانی که تحت جراحی ناحیه ستون فقرات قرار گرفته اند توصیه شده است و در مراکز درمانی بطور شایع مورد استفاده قرار می گیرد. اما متأسفانه مروری نظام مند بر کارآزمایی های کنترل شده تصادفی که در این زمینه انجام گرفته نشان می دهد اکثر مطالعات صورت گرفته بر کارآیی درمان های رایج فیزیوتراپی در کمردرد و جراحی های آن، به لحاظ کیفی از قدرت پایینی برخوردار بوده و اعتبار درونی و بیرونی چندان بالایی ندارند. بنابراین به نظر می رسد علت عدم اعتقاد جدی برخی از اعضای جامعه پزشکی به اهمیت و نقش فیزیوتراپی پس از جراحی های ستون فقرات کمری، کافی نبودن سطح کیفی پژوهش های انجام شده در این راستا باشد. به نظر می رسد مهم ترین دلیل عدم اشاره به نقش درمانهای فیزیوتراپی در guideline های معتبر موجود مربوط به درمانهای پس از جراحی ستون فقرات، عدم وجود مطالعات مبتنی بر شواهد با درجات کیفی بالا در این حیطه باشد. این مسئله به روشنی اهمیت نقش فیزیوتراپیست های پژوهشگر را در فراهم آوردن شواهد مستند و باورپذیر در ارتقای جایگاه این رشته تبیین می نماید ضمن آنکه با بررسی شواهد موجود، اهمیت انجام مطالعات با استانداردهای پژوهشی و کیفیت بالا، دوچندان به نظر می رسد.

کلید واژه ها: کمردرد، تمرین درمانی، درمان مبتنی بر شواهد، دستورالعمل های بالینی

## بررسی حس پوزیشن گردن در افراد مبتلا به جلوآمدگی سرو مقایسه ی آن با افراد سالم

**بهار شقایق فرد<sup>۱</sup>، امیر احمدی<sup>۲</sup>، نادر معروفی<sup>۳</sup>، جواد صراف زاده<sup>۳</sup>**

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

۲- استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

۳- دانشیار گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

**چکیده:**

**مقدمه و هدف:** یکی از شایع ترین پوسچرهای معیوب ستون فقرات گردنی جلوآمدگی سر یا forward head posture (FHP) است. با توجه به تغییرات بیومکانیکی عضلات و لیگامان ها ی ناحیه گردن که منبع غنی مکانورسپتورها هستند در جلوآمدگی سر، این امکان وجود دارد که در افراد مبتلا به جلوآمدگی سر حس پوزیشن دچار اختلال شود. بررسی بازسازی زاویا در ناحیه گردن می تواند به عنوان شاخصی برای ارزیابی حس پوزیشن این ناحیه به کار می رود. هدف از این مطالعه بررسی حس پوزیشن گردن در افراد مبتلا به جلوآمدگی سر در صفحه ی ساجیتال و مقایسه ی آن با افراد سالم بود.

**متدولوژی:** مطالعه ی حاضر از نوع مورد-شاهدی و افراد از طریق نمونه گیری ساده از بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایران انتخاب شدند. ۱۸ فرد مبتلا به جلوآمدگی سر ( میانگین سن ۲۳/۱۸ سال) و ۲۲ فرد سالم ( میانگین ۲۲/۷۲ سال) در این مطالعه شرکت داشتند. برای مشخص شدن میزان جلوآمدگی سر عکس برداری از نمای ساجیتال در حالت ایستاده انجام شد و زاویه کرانیوورترال محاسبه گردید و زوایای کمتر از ۴۹ درجه به عنوان جلوآمدگی سر در نظر گرفته شد. خطای بازسازی زاویه هدف (۵۰٪ دامنه حرکتی) و زاویه نوترال در صفحه ی ساجیتال با استفاده از دستگاه آنالیز حرکت و با چشم بسته در حالت نشسته اندازه گیری شد. خطای مطلق و ثابت در بازسازی محاسبه و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** خطای مطلق در بازسازی ها تفاوت معنا داری را نشان نداد ( $p > 0.05$ ) اما خطای ثابت در بازسازی وضعیت نوترال در بازگشت از خم شدن سر به سمت جلو در بین دو گروه تفاوت معنا داری داشت ( $p < 0.05$ ). همچنین ارتباط معناداری بین شاخص توده بدنی و زاویه کرانیوورترال دیده شد به این صورت که هرچه شاخص توده ی بدنی بیشتر باشد زاویه ی کرانیوورترال کوچکتر می باشد ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعه حاضر نشان داد که افراد دچار جلوآمدگی سر، در بازسازی برخی حرکات ناحیه گردن خطای بیشتری نسبت به افراد سالم دارند.

**کلمات کلیدی:** گردن- حس پوزیشن- جلوآمدگی سر- خطای بازسازی



## The evaluation of cervical position sense in forward head posture subjects and compares it with normal subjects

Shaghayeghfard B(M.Sc)<sup>۱</sup>, Ahmadi A (Ph.D)<sup>۲</sup>, Maroufi N(Ph.D)<sup>۳</sup>, Sarrafzade J(Ph.D)<sup>۳</sup>

\*<sup>۱</sup>- M.Sc. student of Physiotherapy, Iran University of Medical Science, Tehran, Iran

<sup>۲</sup>. Ph.D. of Physiotherapy, Assistant Professor of Rehabilitation Faculty of Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>۳</sup>. Ph.D. of Physiotherapy, Associate Professor of of Rehabilitation Faculty of Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract:

**Introduction:** One of the most common faulty posture of cervical spine is forward head posture (FHP). According to biomechanical changes in the muscles and ligaments of the neck which are rich source of mechanoreceptors, proprioception possibly impaired in forward head posture. Assessment of neck repositioning angles can be an indicator to assess proprioception of this region. The aim of this study was to investigate cervical proprioception in forward head posture subjects in sagittal plane and compare it with normal subjects.

**Method:** This is a case-control study and subjects were selected simply from student of Iran university of medical science. Eighteen subjects with FHP (mean age ۲۳,۱۸ years) and twenty two normal subjects (mean age ۲۲,۷۲ years) were participated in this study. Photography of sagittal view was done in standing to determine the amount of FHP, craniocervical angle (CCA) was calculated and the angle less than ۴۹ degree was considered as FHP. Reposition error of target angle ( $\Delta$ ·% range of motion) and neutral angle in sagittal plane with close eyes in sitting posture was evaluated with motion analysis system. Absolute and constant error of repositioning were obtained and analyzed.

**Result:** Absolute error did not show significant difference between two groups ( $P > 0.05$ ) but constant error of neutral angle when return from forward flexion showed significant difference between two groups ( $P < 0.05$ ). Also a significant correlation was found between body mass index (BMI) and CCA. This means that increase in BMI could be decrease CCA ( $P < 0.05$ )

**Conclusions:** Results of this study indicated that subjects with FHP had more repositioning error in some cervical movements related to the healthy individuals.

**Key words:** cervical spine, position sense, forward head posture, repositioning error

## بررسی رابطه بین استرس و دردهای مزمن کمری: مروری سیستماتیک بر مطالعات

### گذشته

### نویسندگان:

سولماز غفوری نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر افسون نودهی مقدم - دانشیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

سید صالح اشرفی - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

مقدمه:

استرس به عنوان یکی از مهم ترین عوامل در ایجاد دردهای وسیع موسکولواسکلتال مطرح است و رابطه بین استرس و دردهای مزمن موسکولواسکلتال یکی از شایع ترین سوالاتی است که درمان گران با آن مواجه می شوند. مطالعات زیادی نشان دادند که استرس در شرایط مختلف آزمایشگاهی و اجتماعی منجر به ایجاد و تشدید دردهای مزمن کمر می شوند. هدف مطالعه حاضر مروری سیستماتیک بر ارزیابی رابطه بین استرس و دردهای مزمن کمر است.

مواد و روش ها:

جستجو جهت مطالعات منتشر شده از سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ در سایت های علمی Elsevier و PubMed, Science Direct انجام شد. کلمات "stress" و "low back pain" و "musculoskeletal pain" به عنوان کلمات کلیدی مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج:

نتایج جستجو ... مطالعه را با کلمات کلیدی فوق الذکر مشخص نمود. تعداد ۵ مطالعه بر اساس معیارهای ورود و خروج مطالعات مرتبط بودند. در این مطالعات تفاوت های زیادی در متدولوژی، متغیرهای اندازه گیری شده و تعداد سال های پیگیری دیده شد. نتایج نشان میدهد که شواهد خوبی جهت تایید رابطه استرس و دردهای مزمن کمر وجود دارد. استرس های حاد و مزمن می توانند باعث افزایش پاسخ های درد ناحیه کمری، در محیط های آزمایشگاهی و اختلالات کلینیکی شوند. ولی عکس این رابطه صحیح نیست.

بحث:

ایده ترس از درد و آسیب ممکن است بیش تر از خود درد باعث ایجاد ناتوانی شود و عدم توانایی در انجام فعالیت های روزانه بیشتر مربوط به ترس ناشی از درد است تا شدت درد. تعداد زیادی از مطالعات cross-sectional - نشان می دهند که ترس ناشی از درد یکی از مهم ترین پیش زمینه های سطح ناتوانی عای عملکردهای فیزیکی و ناتوانی هاست. هم چنین شواهدی وجود دارد که نشان می دهد ترس می تواند اپی زودهای جدیدی از دردهای کمر در افراد سالم را ایجاد کند و همین ترس در افراد با کمر درد مزمن، در ارتباط با شکایت های غیراختصاصی فیزیکی بیماران است. مکانیسم های ممکن شامل: تفسیر غلط حس های بدنی، پیش بینی غیر دقیق درباره درد، هشیار بودن بیش از حد بدن، پروسه های Deconditioning فیزیکی و بیش فعالی عضلات است.

ترس های مربوط به درد و اجتناب از فعالیت به نظر می رسد که یکی از مشکل های اساسی توسعه دردهای مزمن در بسیاری از بیماران است. درمان های شناختی-رفتاری نه تنها به تشخیص افتراقی گروه های مختلف بیماران با دردهای موسکولواسکلتال کمک می کنند بلکه توضیح مناسبی برای علائم بیمار و هم چنین درمان موفقیت آمیز را فراهم می آورد.

کلید واژه ها: کمر درد/ استرس/ دردهای عضلانی اسکلتی

## بررسی شیوع کم تحرکی مفصل ساکروایلیاک و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان پسر دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

نویسندگان: کریم نوراله زاده دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی زاهدان – دکتر احمدرضا

عسگری آشتیانی استادیار دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

مقدمه و هدف: درگیری مفصل ساکروایلیاک یکی از علل کمردرد است که در سال های اخیر توجه زیادی به آن معطوف گردیده است و به عنوان اختلال مفصل ساکروایلیاک مطرح می شود. موارد نسبتا زیادی از بیماران مبتلا به کمردرد در حقیقت از درگیری این مفصل رنج می بردند که با تکنیک های ساده و منیپولیشن و روش های انرژی درمانی میتوان آنها را بهبود بخشید. به همین دلیل می توان با بررسی میزان شیوع این اختلال در افراد سالم و جوان که هنوز این گونه اختلالات در آنها بروز پیدا نکرده است میزان این اختلال را تخمین زده و در پیشگیری از عوارض آن کوشید.

متدولوژی: در یک مطالعه مقطعی که توصیفی-تحلیلی بود تعداد ۱۰۰ نفر از دانشجویان پسر دانشگاه علوم پزشکی زاهدان با تست های *standing flexion, gilet, squatting* مورد بررسی قرار گرفتند. مثبت شدن ۲ یا ۳ تست کم تحرکی مفصل ساکروایلیاک را مشخص می ساخت.

یافته ها: ۲۱ مورد (۲۱ درصد) سابقه کمردرد داشتند و ۱۳ مورد (۱۳ درصد) دچار کم تحرکی ساکروایلیاک بودند که همه سابقه کمردرد داشتند. وجود یا عدم وجود کم تحرکی با سابقه کمردرد، قد و وزن در ارتباط بود. بحث و نتیجه: یک مطالعه به دست آمده مشابه نتایج ما را تایید می کرد و مطالعه دیگر بر خلاف نتایج بود. مطالعه حاضر بر ارتباط کمردرد و کم تحرکی مفصل ساکروایلیاک تاکید می کند، لذا با اصلاح کم تحرکی مفصلی به کمک تکنیک های ساده و منیپولیشن و روش های انرژی درمانی می توان آن را بهبود بخشید.

واژه های کلیدی: *standing flexion, gilet, squatting*، مفصل ساکروایلیاک، *low back pain*

## بررسی مقایسه ای تأثیر تمرین فرو بردن شکم به داخل و هم انقباضی عضلات شکم بر شاخص های تعادل در زنان مبتلا به کمردرد غیر اختصاصی تکرارشونده

نرگس پوریافر (M. Sc)<sup>۱</sup>، رزیتا هدایتی (Ph.D)<sup>۲</sup>، امیر هوشنگ بختیاری (Ph.D)<sup>۲</sup>

۱. کارشناس ارشد فیزیوتراپی، مرکز تحقیقات توانبخشی عصبی-عضلانی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان.

۲. دکتری تخصصی فیزیوتراپی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی سمنان، مرکز تحقیقات توانبخشی عصبی-عضلانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان.

### چکیده

مقدمه و هدف: اختلال تعادل یکی از اختلالات مشاهده شده در افراد مبتلا به کمردرد مزمن میباشد. هدف از این مطالعه مقایسه تأثیر تمرین فرو بردن شکم به داخل و هم انقباضی عضلات شکم بر بهبود تعادل در این بیماران می باشد.

متدولوژی: در این مطالعه کارآزمایی بالینی ۶۰ زن مبتلا به کمردرد تکرارشونده به طور تصادفی در یکی از سه گروه تمرین فرو بردن شکم به داخل، هم انقباضی عضلات شکم و کنترل قرار گرفتند. آزمونهای تعادلی در سه وضعیت مختلف ایستادن روی صفحه نیرو انجام شد. افراد پس از شش هفته از انجام تمرین درمانی، از طریق آنالیز واریانس در تکرار مشاهدات مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته ها: شاخص تعادلی در دو گروه کنترل و فرو بردن شکم به داخل، تغییر معنی داری نشان نداد، در حالی که در گروه هم انقباضی عضلات شکم، انحراف معیار جابجایی مرکز فشار در جهت قدامی-خلفی ( $P=0/04$ ) و انحراف معیار سرعت جابجایی مرکز فشار در جهت داخلی-خارجی ( $P=0/03$ ) در وضعیت دوپا-چشم باز-سطح نرم و میانگین کلی سرعت جابجایی مرکز فشار ( $0/02$ ) در وضعیت یک پا-چشم بسته-سطح سخت کاهش قابل توجهی نشان داد. هیچ تغییری در شاخصهای تعادلی در وضعیت دوپا-چشم باز-سطح سخت اتفاق نیفتاد.

بحث: در وضعیتهایی از ایستادن که اطلاعات بینایی و حس عمقی از کف پا به چالش کشیده میشود، تمرین هم انقباضی عضلات شکم بیش از تمرین فرو بردن شکم به داخل سبب بهبود تعادل میگردد.

کلید واژه: کمردرد غیر اختصاصی، تمرین هم انقباضی عضلات شکم، تمرین فرو بردن شکم به داخل، تعادل

## بررسی میزان تأثیر تکنیک میوفیشیال در سندروم فیبرومیالژی؛ مروری بر مطالعات گذشته

دکتر زهرا مصلی نژاد<sup>۱</sup>، فاطمه رجب زاده<sup>۲</sup>، مرتضی تقی پور<sup>۳</sup>، آیلین طلیم خانی<sup>۳</sup>، یاسین لرنی<sup>۲</sup>، مصلح الدین ادیب حسامی<sup>۲</sup>

- ۱- دکترای تخصصی فیزیوتراپی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- ۳- دانشجوی دکترای تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

**هدف مطالعه:** بررسی جنبه‌ی درمانی و میزان اثر گذاری تکنیک میوفیشیال در افراد مبتلا به سندروم فیبرومیالژی

**مقدمه:** تکنیک آزادسازی میوفیشیال یک تکنیک دستی رایج است که با اعمال فشار کم و کشش طولانی مدت به مجموعه میوفیشیال، به کاهش درد، بهبود عملکرد و بازگرداندن این مجموعه به طول بهینه، کمک می‌کند. مکانیسم عمل این روش را می‌توان در مطالعات انجام شده در رابطه با خواص پلاستیک، ویسکوالاستیک و پیزوالکتریک بافت همبند، جستجو کرد. فیبرومیالژی، سندرم درد اسکلتی-عضلانی مزمنی است که با درد منتشر، نقاط حساس، خستگی و اختلال خواب تظاهر می‌کند. علت آن ناشناخته است و به طور خاصی روی کیفیت زندگی و عملکرد جسمی بیماران تأثیر می‌گذارد.

**روش اجرا:** پس از جست و جو در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed, science direct, Scopus و Google scholar با کلید واژه‌های Fibromyalgia, Myofascial Release, Myofascial pain syndrome ۳۵ مقاله پژوهشی بدست آمد که از میان آنها ۱۰ مقاله که به بررسی تأثیر تکنیک میوفیشیال بر سندروم فیبرومیالژی و مقایسه آن با سایر روش‌ها پرداخته بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** از میان مطالعات مورد بررسی، ۹ مقاله به موثر بودن این روش در کاهش علائمی مانند درد، اضطراب، افسردگی، خستگی، سفتی و بهبود کیفیت زندگی و خواب اشاره کرده‌اند و حتی آن را موثرتر از ماساژ سوئدی می‌دانند و ۱ مقاله هم در تأثیر بر علائم فیبرومیالژی آن را هم سطح روش درمان شناختی-رفتاری (Cognitive Behaviour Therapy) دانسته است.

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به مطالعات فوق و از آنجا که اکثر آنها تکنیک میوفیشیال را در درمان و تسکین علائم سندروم فیبرومیالژی موثر دانستند نتیجه می‌گیریم که کاربرد آن می‌تواند روشی موثر در درمان بیماران مبتلا به سندروم فیبرومیالژی و جایگزینی مناسب برای درمان‌های پر خطر باشد.

**کلید واژه:** سندروم فیبرومیالژی، تکنیک میوفیشیال، سندروم درد میوفیشیال

## بررسی نقش ترس از درد و رفتارهای اجتنابی در مزمن شدن کمردرد

وحید صمدی: دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی، دانشگاه تربیت مدرس

صدیقه کهریزی: دکتری تخصصی فیزیوتراپی، عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

### چکیده

مدل شناختی- رفتاری اجتناب از ترس در توجیه مزمن شدن کمردرد و ناتوانی همراه با آن مطرح شده است. ترس مرتبط با درد می‌تواند روی عملکرد بدنی افراد تأثیر بگذارد. بررسی سه مطالعه پیرامون کینماتیک ستون فقرات نشان‌دهنده این است که بیماران مبتلا به کمردردی که ترس از درد بالاتری دارند ستون فقرات خود را در دامنه کمتر و با سرعت و شتاب کمتری حرکت می‌دهند. این الگوی حرکتی احتمالاً می‌تواند باعث ایجاد تغییراتی در انعطاف پذیری بافت‌های غیر انقباضی، الگوی بکارگیری عضلات یا تغییر در فیدبک ناشی از دوک‌های عضلانی و مکانورسپتورهای بافت‌های پاراسپینال شود. Thomas و همکاران نشان دادند که ترس از درد در کاهش حداکثر نیروی ایزومتریک تنه و فعالیت الکترومیوگرافی عضلات تنه بیماران مبتلا به کمردرد مزمن نقش دارد. کاهش فعالیت عضلات شکمی در این بیماران به نوبه خود می‌تواند کاهش پایداری ستون فقرات و در نتیجه، افزایش احتمال عود علائم را به دنبال داشته باشد.

هرچند خود درد می‌تواند مستقیماً خروجی حرکتی را مختل کند، اما احتمال دارد این اثر به علت دخالت جنبه‌های روانی همراه نیز باشد. نتایج حاصل از بررسی چهار مطالعه وجود چنین تأثیری را به اثبات می‌رساند؛ بطوریکه استرس همراه با درد می‌تواند باعث تغییر در کنترل عضلات تنه گردد. مثلاً تغییر فعالیت عضلات تنه هنگام بلند کردن اجسام در حضور استرس‌ورهای روانی به اثبات رسیده است. تغییرات در کنترل حرکت، به ترس همراه با درد نیز ارتباط داده شده است. برای مثال، بیماران کمردردی ترسو در مقایسه با بیماران بدون ترس و افراد کنترل، کاهش بیشتری در تحمل عضلات پاراسپینال و Relaxation کمتری در عضلات پاراسپینال در انتهای فلکشن تنه نشان می‌دهند. همچنین در حضور شوک الکتریکی دردناک کمر، پاسخ عضلات عرضی شکمی و مولتی فیدوس عمقی مانند حالت ایجاد کمردرد تجربی با تأخیر همراه است.

احتمالاً درد و ترس از درد از طریق مکانیسم مشترکی مستقیماً روی مراکز حرکتی تأثیر می‌گذارند. بطوریکه در حضور درد و یا تهدید درد تغییراتی در سطوح مختلف سیستم عصبی بصورت تغییر در تحریک پذیری موتور نورونهای نخاعی، سازماندهی کورتکس حرکتی و برنامه ریزی حرکتی اتفاق می‌افتد. بعد از بر طرف شدن درد، در حضور ترس از درد استراتژی‌های تطابقی (مثل سفت کردن ستون فقرات) می‌تواند ادامه داشته و مزمن شود. به موجب این تغییرات، اگرچه در برابر درد و آسیب یا تهدید به درد و آسیب، حفاظت بیشتری به عمل آید اما با این حال، چنین تطابقی‌هایی در طولانی مدت می‌توانند عواقب نامطلوبی به همراه داشته باشند.

**کلمات کلیدی:** ترس از درد، کمردرد، کنترل حرکت، عضلات تنه



## بیماریهای ستون فقرات و ارتزهای آن

نویسندگان: عطیه مرادی- فاطمه زارع زاده

دانشجوی کارشناسی ارشد

دانشجوی دکتری

با توجه به تنوع بیماریهای ستون فقرات و درمانهای آن، یکی از روشهای درمانی و حمایتی، استفاده از ارتزهای ستون فقرات می باشد. کمربند ها به طور کلی به سه دسته *soft*, *semirigid*, *rigide* تقسیم میشوند که هر یک از این سه دسته انواعی دارند که از آنها بسته به نوع عارضه میتوان استفاده کرد.

نوع دیگری از تقسیم بندی کمرست های ستون فقرات بر اساس ناحیه ای است که در بر میگیرند، که بر این اساس شامل *SO* ها که سکروایلیک را در بر میگیرند، *LSO* ها که ناحیه لومبوساکرال را در برمیگیرند و *TLSO* ها که توراколومبوساکرال را در برمیگیرند، هستند.

در این پوستر هدف ما مرور اجمالی و کاربردی برای معرفی هرچه دقیقتر این ارتزها با توجه به سطح و نوع درگیری می باشد. کلید واژه: ارتز. ستون فقرات

## تأثیر اضافه وزن/چاقی بر کمردرد

### تبسم قنواتی

استادیار گروه فیزیوتراپی و عضو مرکز تحقیقات توانبخشی عضلانی - اسکلتی ، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپوراهواز.

مقدمه و هدف: شیوع ابتلا به دردهای مزمن در افراد دارای اضافه وزن/ چاق بیشتر است. یکی از مشکلات مزمنی که ممکن است با اضافه وزن/ چاقی مرتبط باشد، کمردرد مزمن است. هدف این مطالعه بررسی اثرات اضافه وزن/ چاقی بر کمردرد و درمان های آن می باشد.

متدولوژی: مقالات پایگاه های PubMed, Embase, Scopus از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۴ مورد بررسی قرار گرفتند. یافته ها: بر اساس مطالعات پزشکی و توانبخشی که تا کنون صورت گرفته است، اضافه وزن/ چاقی یک عامل مساعد کننده و زمینه ساز بروز کمردرد می باشد که می تواند ظرفیت عملکردی، فعالیت جسمانی و کیفیت زندگی مبتلایان به کمردرد را تحت تأثیر قرار دهد. چاقی مفرط، خطر ایجاد کمردردهای ناشی از بلند کردن اجسام را به ویژه در کسانی که کار شیفتی دارند افزایش می دهد. همچنین می تواند پیامدهای درمان های جراحی و غیر جراحی را در افراد مبتلا به کمردرد متاثر نماید. درمان محافظه کارانه در افراد بسیار چاق مبتلا به کمردرد مزمن می تواند هم در کوتاه مدت و هم در طولانی مدت موثر باشد. همچنین به دلیل پیامدهای ضعیف درمان غیر جراحی در افراد بسیار چاق مبتلا به اسوندیلولیستریس تخریبی و فتق دیسک بین مهره ای، بیشترین اثرات جراحی در این گروه از بیماران دیده شده است. زمان عمل جراحی نیز در افراد بسیار چاق مبتلا به فتق دیسک بین مهره ای طولانی تر است.

بحث و نتیجه گیری: اضافه وزن/ چاقی می تواند هم در بروز و هم در درمان کمردرد موثر باشد. پیشنهاد می شود که در درمان بیماران مبتلا به کمردرد چاق، کاهش وزن (چه به روش جراحی و چه غیر جراحی) مورد توجه قرار گیرد. کلید واژه ها: چاقی، کمردرد.



## تأثیر بستن کمربند پشتی در کاهش ریسک آسیب به کمر

فیزیوتراپیست مریم السادات صبا، دکتر سعید طالبیان مقدم، دکتر حسین باقری، فیزیوتراپیست

ابراهیم انتظاری

### دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

**مقدمه و هدف:** آسیب‌های ستون فقرات خصوصا در ناحیه کمر یکی از شایع‌ترین بیماری‌های عصبی-عضلانی در عموم جمعیت جهان و همچنین از شایع‌ترین آسیب‌ها در محیط کار به دلیل جابه‌جایی دستی بار (manual material handling) می‌باشد. استفاده از کمربند پشتی یکی از استراتژی‌های مطرح شده برای پیشگیری از کمردردهای شغلی می‌باشد. علی‌رغم استفاده رایج از این حمایت‌کننده‌ها و انجام مطالعات متعدد در زمینه بررسی اثرات آنها، هنوز شواهد کافی برای پیشنهاد استفاده از آنها وجود ندارد. هدف از این مطالعه پژوهشی، بررسی کمربند پشتی از لحاظ تغییرات ایجاد شده بر زوایای مفصلی و زاویه‌ی فاز ( phase angle) می‌باشد.

**متدولوژی:** افراد وزنه ای ۴/۵ کیلوگرمی رابه سه روش رایج بلند کردن بار(چمباتمه، نیمه چمباتمه، خمیده) بر طبق دستور کلامی آزمونگر بلند می‌کردند. نیمی از افراد تسک‌ها را ابتدا با بِلت (کمربند) و نیمی دیگر ابتدا بدون بِلت انجام می‌دادند. بِلت مورد استفاده یک حمایت‌کننده کمری-خاجی الاستیک بوده و به گونه‌ای پوشیده می‌شد که بارهای فلزی آن در خلف قرار گرفته و به سمت جلو کشیده شده و با ولکرو سفت می‌شد. اعتبار گونیامتر دیجیتال مورد استفاده در این تحقیق با کمک گونیامتر استاندارد تایید شده است.

**یافته ها:** یافته‌ها حاکی از تغییرات معنادار phase angle بعد از بستن بِلت در زمان رفتن به سمت بار و گذاشتن بار به زمین، و متمایل شدن آن به سمت زوایای ابتدایی است. این امر نشان دهنده وقوع زودتر حداکثر دامنه حرکتی و همچنین بالا رفتن سرعت عمل می‌باشد.

**بحث:** افزایش سرعت می‌تواند از منظر افزایش قدرت انجام کار، مفید در نظر گرفته شود(برای مثال در ورزشکاران) ولی از سوی دیگر انجام حرکت با سرعت آهسته‌تر و کنترل شده احتمال آسیب به ستون فقرات را کاهش خواهد داد(برای مثال در کارگران).

**کلید واژه:** آسیب به کمر، کمربند پشتی، گونیامتر دیجیتال

## تاثیر پروتکل ترکیبی ماساژ و تمرینات ثباتی بر کنترل پوسچرال بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی

علی شاکری<sup>۱</sup>، یحیی سخنگویی<sup>۲</sup>، سید صدرالدین شجاع‌الدین<sup>۳</sup>

۱- کارشناسی ارشد حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۲- استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه فیزیوتراپی، تهران، ایران.

۳- دانشیار حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

**مقدمه:** کمردرد یکی از مهم‌ترین اختلالات سیستم عصبی-عضلانی است. به همین دلیل مطالعات فراوانی در مورد علل بروز و راههای پیشگیری و درمان آن انجام شده است (۱). از طرفی، ارزیابی تعادل در ضایعات نرولوژیک مورد توجه بسیاری است، اما این مسئله در بیماران کمردرد کمتر مورد توجه قرار گرفته است. کاهش پایداری وضعیتی می‌تواند یکی از علل ایجاد آسیب در این افراد باشد (۲). زیرا، معمولاً دردهای مزمن منجر به اختلال در تعادل می‌شوند (۳). هر چند که در تحقیقات متعددی به اختلالات ایجاد شده در تعادل بیماران مبتلا به کمردرد اشاره شده است، اما هنوز دانش و اطلاعات در این زمینه بسیار محدود بوده و نقش رایج ترین روش‌های درمانی کمردرد در بهبود تعادل دقیقاً مشخص نیست. هدف از تحقیق حاضر، بررسی تاثیر پروتکل ترکیبی ماساژ و تمرینات ثباتی بر کنترل پوسچرال بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی بود.

**روش‌شناسی:** مطالعه‌ی حاضر از نوع تجربی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون بود که نمونه آماری آن را ۱۰ نفر از بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی (سن  $33/44 \pm 9/02$  سال، وزن  $84/33 \pm 11/7$  کیلوگرم، قد  $177 \pm 4/4$  سانتیمتر و شاخص توده‌بدنی  $26/58 \pm 2/75$  سانتیمتر بر متر مربع) مراجعه کننده به کلینیک‌های فیزیوتراپی مناطق ۱ و ۳ شهر تهران تشکیل دادند. بعد از مطابقت معیارهای ورود و خروج به مطالعه توسط پزشک متخصص، بیماران به مدت ۱۲ جلسه (۴ هفته، بصورت یک روز درمیان) پروتکل ترکیبی ماساژ (به مدت ۱۵ دقیقه، تکنیک‌های استروکینگ سطحی، استروکینگ عمقی، نیدینگ و فریکشن) (۴) و تمرینات ثباتی را دریافت کردند.

### یافته‌ها :

پروتکل ترکیبی ماساژ و تمرینات ثباتی تاثیر معناداری بر بهبود سرعت نوسان و راستای ثقل بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی دارد.

بحث و نتیجه گیری :

نتایج مطالعه‌ی حاضر در خصوص تاثیر درمان ترکیبی بر بهبود کنترل پوسچرال بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی به این صورت بود که، بعد از مداخله‌ی درمان ترکیبی، بهبودی قابل توجهی در متغیر سرعت نوسان تحت ۴ شرایط حسی مختلف مشاهده شد، بطوریکه بعد از حذف عامل بینایی (قرار گرفتن بر روی سطح ثابت با چشمان بسته) و همچنین بعد از تغییر سطح اتکا (قرار گرفتن بر روی فوم با چشمان باز) و در نهایت در پیچیده‌ترین شرایط حسی آزمون MCTSIB (یعنی در شرایط قرار گرفتن بر روی فوم با چشمان بسته) این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار گزارش شد. از طرفی، تاثیر درمان ترکیبی بر بهبود متغیر راستای مرکز ثقل در محور X (در وضعیت قرار گرفتن بر روی فوم با چشمان باز) نیز معنی‌دار گزارش شد.

## تاثیر دو روش ماساژ درمانی و حرکات اصلاحی بر شاخص های اسکولیوز وضعیتی دختران ۸ - ۱۴ سال

حدیث سلطانی نژاد\*، دکتر یحیی سخنگویی\*\*، دکتر علیرضا رحیمی\*\*\*

\* کارشناس ارشد حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزش دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

\*\* عضو هیئت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه فیزیوتراپی

\*\*\* عضو هیئت علمی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

### چکیده

هدف از این تحقیق تاثیر دو روش حرکات اصلاحی و ترکیبی از حرکات اصلاحی و ماساژدرمانی بر شاخص های اسکولیوز وضعیتی دختران بود. جامعه آماری این پژوهش دختران ۸ تا ۱۴ سال دارای اسکولیوز وضعیتی استان تهران با میانگین سنی  $(11/64 \pm 1/67)$  سال بودند. از بین آنها ۴۵ نفر به صورت داوطلبانه و هدفدار برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند. آزمودنی ها به یک گروه کنترل (۱۵ نفر) و دو گروه تجربی شامل یک گروه که تحت تمرینات اصلاحی و ماساژ درمانی (۱۵ نفر) و یک گروه که فقط تحت تمرینات اصلاحی (۱۵ نفر) بودند تقسیم شدند. دو گروه تجربی به مدت ۶ هفته (سه جلسه در هفته) تحت تمرینات منتخب (یک گروه تمرینات اصلاحی همراه با ماساژ درمانی و یک گروه فقط تحت تمرینات اصلاحی) قرار گرفتند. قبل و بعد از دوره تمرینات نیز، متغیرهای وابسته شامل انعطاف پذیری، فلکسیون طرفی، قد، راستای زاویه ی شوکی مهره ها، اختلاف سطح شانه ها، سطح PSIS، اختلاف زوایای تحتانی کتف و فاصله انگشت کوچک تا زمین در طرف انحنای اندازه گیری شد. تحلیل داده های آماری با استفاده از مدل آماری تحلیل واریانس (ANOVA) یک طرفه و آزمون تعقیبی توکی ارزیابی شد. نتایج آماری نشان داد هر دو روش تمرینی تاثیر معنی دار بر تمام متغیرهای تحقیق دارد. همچنین تفاوت معنی دار بین فلکسیون طرفی، اختلاف سطح شانه ها، سطح PSIS و راستای زاویه ی شوکی مهره ها در دو گروه تمرینی وجود داشت که تاثیر تمرینات ترکیبی بیشتر از تمرینات اصلاحی بود.

کلید واژه ها : تمرینات اصلاحی، ماساژ درمانی، اسکولیوز.

## تأثیر فاشیا بر دینامیک عضلانی اسکلتی

افسانه زینل زاده ، دکتر سعید طالبیان مقدم

دانشجوی دکترای تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه تهران ، استاد گروه فیزیوتراپی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه و هدف : صفحات متراکم بافت همبند که تحت عنوان فاشیا شناخته می شود، نقش مهمی در انتقال نیرو در پوسچر افراد و تنظیم حرکات آنها بازی می کند. فاشیا معمولاً نقش غیر فعالی در انتقال تنش مکانیکال بافتها، دارد و در نهایت بر روی دینامیک های عضلانی اسکلتی تأثیر می گذارد.

روش بررسی : در مطالعاتی که در محیط آزمایشگاهی صورت گرفت ، سلولهای انقباضی در بافت فاشیا مشاهده شد. به دنبال آن تلاش برای اثبات خاصیت بیومکانیکال انقباضی سیستم خودکار فاشیای توراکولومبار آغاز شد. از طرف دیگر، در پژوهش های صورت گرفته ، انقباضاتی در فاشیای نرمال موش، از طریق القا دارویی ایجاد شده است، که این شواهد مدارک دیگری در جهت تایید فرضیه قدرت انقباضی فاشیا است.

یافته ها : این یافته کاربردهای بسیاری در فهم پاتولوژی های عضلانی اسکلتی با تن میو فاشیال تغییر کرده (از حالت نرمال ) دارد. همچنین مشخص شده است که فاشیای انسان توانایی تنظیم خودبخودی سفتی در طول یک دوره زمانی را دارد و به موجب آن نقش فعالتری را در دینامیک های عضلانی اسکلتی بازی خواهد کرد.

نتیجه گیری : نگرشی جدید و متفاوت به فاشیا نقش بسیار مهمی در درمان های مرتبط با دیس فانکش های عضلانی اسکلتی (مرتبط با فاشیا) دارد، از آن جمله می توان به درمان آزاد سازی مایو فاشیال ، اکوپانکچر و کاهش هماهنگی نوروماسکولار اشاره کرد.

کلید واژه ها : فاشیا، بیومکانیک، تنش، انقباض

## تأثیر کرانیوساکرال تراپی در درمان بیماران مبتلا به انواع سردرد

۱- مریم زرگوش، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۲- دکتر نورالدین کریمی، استاد یار گروه آموزشی فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۳- دکتر زهرا مصلی نژاد، استاد یار گروه آموزشی فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

**مقدمه:** سردرد از جمله اختلالات شایعی است که هزینه گزافی را از لحاظ درمان به خود اختصاص می دهد. تقریباً همه افراد مبتلا به سردرد از دارو برای کاهش درد و یا درمان استفاده می کنند. به دنبال آن افراد از مصرف طولانی مدت دارو رنج می برند به همین دلیل در دو دهه ی اخیر درمانگران برای درمان سردرد درمانهای دستی و رفتار درمانی را به کار گرفته اند. یک روش جدید و ایمن در درمان انواع بیماریها از جمله انواع سردردها استفاده از تکنیک های کرانیوساکرال تراپی است. هدف از انجام این مطالعه، مروری بر مطالعاتی است که تأثیر کرانیوساکرال تراپی را در درمان انواع سردرد مورد بررسی قرار داده اند.

**روش کار:** از کلید واژه های "tension-type headache"، "headache"، "manual therapy"، "migraine"، "Craniosacral technique"، "Craniosacral therapy" در سایت های google scholar، pubmed، sid استفاده کردیم که از بین ۷۰ مقاله مرتبط با موضوع، بازده مقاله بر اساس معیار های ورود و خروج انتخاب و وارد مطالعه شد. همچنین از رفرنس های معتبر (کتاب) برای یافتن اطلاعات درباره ی انواع سردرد و معرفی انواع تکنیکهای کرانیوساکرال تراپی استفاده کردیم.

**یافته ها:** سردرد شامل سردرد میگرنی، تنشنی، مزمن روزانه، استرسی، با منشا گردنی و خوشه ای است که رایج ترین نوع آنها میگرنی و با منشا گردنی است. مهم ترین تکنیکهای کرانیوساکرال مورد استفاده در درمان سردردها شامل Venous sinus Lift technique، Condylar decompression technique، V-spread، Cv۴

**نتیجه گیری:** بررسی مقالات نشان داد که تکنیکهای کرانیوساکرال تراپی و درمانهای دستی در کاهش درد افراد مبتلا به انواع سردرد همچنین در کاهش تعداد دفعات سردرد مخصوصاً در سردردهای تنشنی و میگرنی موثر است و در برخی مطالعات این درمان ها را بهتر و موثرتر از دارو درمانی که خود عوارض زیادی دارد می دانند. از آنجا که این درمان ها عوارض جانبی ندارند مورد استقبال بیماران قرار گرفته اند.

کلید واژه ها

tension-type headache, manual therapy, craniosacral therapy

## تاثیر منیپولیشن ستون فقرات در درمان سردرد تنشنی: مروری نظام مند بر مطالعات گذشته

خدیجه کاظمی ، کارشناسی ارشد فیزیوتراپی - لیلا نژاد ، کارشناسی ارشد فیزیوتراپی

**مقدمه:** سردرد تنشنی شایع‌ترین نوع سردرد است که درصد شیوع آن بین عموم ۳۰ تا ۷۸ درصد گزارش شده است. یکی از درمان‌های پیشنهادی برای درمان سردرد تنشنی تکنیک منیپولیشن ستون فقرات می‌باشد که کایروپراکتورها، استئوپات‌ها و فیزیوتراپیست‌ها از این تکنیک استفاده می‌کنند. منیپولیشن ستون فقرات به صورت یک درمان دستی با سرعت بالا و آمپلی تود پایین بر روی مفاصل مهره‌ای تعریف شده است.

**هدف:** بررسی تاثیر منیپولیشن ستون فقرات بر درمان سردرد تنشنی می‌باشد.

**متدولوژی:** جستجوی مقالات به صورت کاملاً الکترونیک در پایگاه‌های اطلاعاتی گوگل اسلار، اوبد، ساینس دایرکت، پابمد، اسکاپوس، مدلاین و پروکوئست در مقالات انجام شد. مقالات انگلیسی زبان از نوع کار آزمایشی بالینی که به بررسی اثر منیپولیشن ستون فقرات بر درمان سردرد تنشنی پرداخته بودند، وارد مطالعه شدند.

**یافته‌ها:** از بین مقالاتی که به زبان انگلیسی در فاصله زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ به چاپ رسید ۲۰ مقاله استخراج شد، که از بین آن‌ها تعداد ۱۳ مقاله به دلیل ضعف در روش اجرا، استفاده از منیپولیشن بافت نرم و سردرد های غیر از سردرد تنشنی مانند سردرد سرویکوژنیک یا سردرد میگرنی کنار گذاشته شدند. بنابراین از بین مقالات موجود، ۷ مقاله مورد بررسی و گزارش قرار گرفت. در این بین ۷ تحقیق از روش کارآزمایی بالینی، به مقایسه منیپولیشن مهره‌ای و دارودرمانی و یا مدالیته‌های دیگری همچون لیزر پرداخته است.

**بحث و نتیجه‌گیری:** مدرکی که بیان‌کننده موثر بودن منیپولیشن ستون فقرات در کاهش علائم سردرد تنشنی باشد به شکل منطقی و کافی موجود نیست. و وجود داده‌ها با کیفیت پایین مانع از یک نتیجه‌گیری قطعی در مورد تاثیر منیپولیشن بر روی سردرد تنشنی می‌گردد.

کلید واژه: سردرد تنشنی ، منیپولیشن مهره‌ای و منیپولیشن کایروپراکتیک.

## تاثیر ۸ هفته حرکات اصلاحی کیفوز بر برخی پارامترهای راه رفتن سالمندان غیر

### فعال ۶۰-۸۰ سال

۱. آرمان رستمیان (کارشناس ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی) ۲. دکتر یحیی سخنگویی (عضو هیات علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی)

#### چکیده

زمینه تحقیق: مطالعات اخیر حاکی از تاثیر تمرین بر بهبود الگوی راه رفتن و عوامل بیومکانیکی و فیزیولوژیکی آن موضوع مورد مطالعه برخی محققین می باشد. از اینرو شناسایی عوامل تاثیرگذار در راه رفتن افراد سالمند بر پیشگیری از بروز نقصان در عملکرد اندام تحتانی و یا کاهش روند آن می تواند تاثیرگذار باشد. در این تحقیق با فرض تاثیر گذار بودن اجرای برنامه تمرینی بر الگوی راه رفتن افراد مسن، تاثیر اجرای یک دوره برنامه تمرینی را بر الگوی راه رفتن سالمندان غیرفعال مورد مطالعه قرار گرفت. مواد و روش ها: این مطالعه به روش نیمه تجربی در سال ۱۳۹۲ در شهر تهران انجام شده است. جامعه مورد تحقیق در این پژوهش ۲۰ مرد سالمند با میانگین سنی ۷۴/۳ سال بودند که طبق پرسشنامه پی آر کیو مستعد شرکت در تمرینات اصلاحی بودند. این گروه در برنامه ورزشی به مدت هشت هفته و سه جلسه در هفته شرکت کردند. داده های خام توسط SPSS در دو مرحله قبل و بعد از برنامه ورزشی با آزمون آماری تی همبسته مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته های تحقیق: یافته های تحقیق نشان داد که ۸ هفته تمرین اصلاحی موجب افزایش معناداری در اندازه قد سالمندان شد ( $P=0/004$ ). همچنین نتایج نشان داد که تمرینات اصلاحی تاثیر معناداری را بر روی پارامترهای مکانی در افراد سالمند نداشت ( $P \geq 0/005$ ) ولی توانست تاثیر معناداری را بر پارامترهای زمانی راه رفتن افراد سالمند بگذارد ( $P \leq 0/005$ )

نتیجه گیری نهایی: نتایج نشان داد که تمرینات اصلاحی کیفوز احتمالا می تواند موجب افزایش سرعت و افزایش میزان آمادگی جسمانی سالمندان و همچنین حفظ بیشتر تعادل در حین راه رفتن شود.

کلید واژه ها: تمرین اصلاحی، سالمند، کینماتیک، راه رفتن

## تأثیرات تمرین درمانی در کاهش علائم دیسمنوره (قاعدگی دردناک)

دکتر فریبا قادری ، کتایون قربانعلی پور دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی

(هدف) : این مقاله مروری به منظور توضیح و تشریح دیسمنوره و بررسی تأثیرات برنامه های تمرین درمانی در کاهش علائم دیسمنوره طراحی شده است.

(روش کار) : دامنه ای از اطلاعات و مقالات از منابع اطلاعاتی مختلف مثل APTA ,Cochrane Library, Medline و CINAHL جمع آوری شده است.

(یافته ها) : اطلاعات حاصل از مقالات مختلف نشان دادند که تمرین درمانی علائم مربوط به دیسمنوره از جمله درد را بطور موثری کاهش میدهد ، به ویژه اگر این تمرینات به مدت حداقل ۸ هفته ادامه داشته باشد. تأثیر بیشتر زمانی دیده شده است که این تمرینات براساس اصول ویژه درجه بندی شده باشد و با شدت و مدت مناسب برای هر فرد تجویز گردد.

(بحث) : تمرین درمانی در کنار سایر درمان های موجود برای درمان دیسمنوره می تواند علائم مربوط به دیسمنوره را کاهش بدهد ، و میتواند به عنوان یک درمان محافظه کارانه و بدون عوارض جانبی برای مبتلایان به دیسمنوره تجویز گردد.

(کلید واژه ها) : دیسمنوره ، تمرین درمانی، قاعدگی دردناک



## تشخیص بالینی بر اساس الگوهای درد در بیماران مبتلا به کمر درد

دکتر محمد زهرایی - جراح و متخصص ارتوپدی

کمر درد از شایعترین علل درد و ناتوانی میباشد. حدود ۸۰ درصد از مردم در طول عمر خود ممکن است دچار کمر درد شدید شوند. با توجه به احتمال درگیری عناصر عصبی کمر درد با پتانسیل بالایی از ناتوانی همراه است.

با وجود پیچیدگی عناصر آناتومیک و بالینی و فردی که در فرآیند کمردرد دخالت دارند؛ میتوان الگوهایی از درد و علائم بالینی را بعنوان انواع کمردرد شناسایی نموده و بطور موثری در آموزش و تشخیص از آن استفاده نمود.

در این روش ۷ الگوی درد و علائم بالینی برای تشخیص نوع کمر درد بکار گرفته میشوند؛ این هفت الگو عبارتند از:

۱- کمر درد ساده یا غیر اختصاصی ۲- کمر درد با منشا مفصلی ۳- درد ناگهانی کمر

۴- کمر درد در هرنیشن دیسک بین مهره ای ۵- Spondylolysis/Spondylolysis

۶- تنگی کانال نخاعی ۷- کمر درد در بیماریهای سیستمیک

شناسایی هر یک از این انواع، اغلب با شرح حال دقیق و بر اساس شناخت الگوی خاص در هر یک؛ بخوبی امکان پذیر است و در این مقاله ضمن توصیف هر یک از این وضعیت ها و علل و پاتولوژی مربوطه، روش تشخیص بر اساس علائم بالینی در هر مورد بررسی می شود.

کلمات کلیدی: کمردرد، الگوی بالینی درد، تشخیص بالینی

## مروری بر تاثیر تغییرات ناشی از رشد در اسکولیوز

سخنران: دکتر حسین جعفری مرندی

متخصص جراحی مغز و اعصاب فلو شیپ جراحی ستون فقرات

بیمارستان کودکان حضرت علی اصغر

از گذشته این اعتقاد وجود داشته است که تکامل استخوانی در دو بعد اتفاق میافتد و هم تغییرات اندازه استخوان ها و هم تغییرات مهم مربوط به بلوغ نقش آفرین هستند.

در اسکولیوز شناخت تغییرات غیر همزمان صفحات رشد نواحی مختلف بدن تغییرات ریتم رشد از نظر زمان شناختی مهم هستند.

در میان عوامل پیش بینی کننده بررسی سرعت رشد سالانه جایگاه حایز اهمیت دارد و بر این اساس از روش هایی مانند ارزیابی سن استخوانی به وسیله رادیوگرافی مچ و یا گرافی لگن استفاده میشود. توجه به این موضوع که خود قله رشدی در زمان بلوغ از سه جز کوچکتر و مهم یعنی ابتدا افزایش رشد در اندام تحتانی و سپس افزایش رشد در تنه و نهایتا افزایش اندازه توراکس تشکیل شده است در پیش بینی سیر درمان تاثیر گذار است.

این سخنرانی مروری است بر نقش بالقوه عوامل مربوط به فرایند رشد در سالهای اولیه عمر در اصلاح اسکولیوز به وسیله روش های غیر جراحی و اهمیت پیگیری تاثیرات رشد در سالهای آخر دهه اول و اوایل دهه دوم زندگی به عنوان عوامل تشدید کننده است.

## درد مزمن لگن : علت یا معلول اختلالات عملکردی عضلات کف لگن

دکتر فریده دهقان منشادی

استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه ع.پ. شهید بهشتی

هر چند بر اساس تعریف، درگیری سیستم های زنان و زایمان، ادراری، گوارشی، روانی و عضلانی-اسکلتی در بروز درد مزمن لگن دخالت دارند، در این بین عوامل عضلانی-اسکلتی کمتر مورد توجه بوده اند. از دیدگاه فیزیوتراپیستهای کف لگن اختلالات مفاصل، لیگامان ها و عضلات ناحیه لگن و اطراف لگن، از جمله عوامل موثر بر ایجاد درد مزمن لگنی با منشاء عضلانی-اسکلتی می باشند. برای مثال این اختلالات می توانند به شکل اسپاسم عضلات ناحیه پرینه و تشکیل نقاط حساس به درد در آنها ظاهر شوند. اشکال شایع بالینی عبارتند از سندرم عضلات بالابرنده مقعد، درد عضلات کف لگن، کوکسیژنودینیا، ولوودینیا، التهاب وستیبول، واژینیسموس، و آنیسموس. همچنین مشکلات مفاصل لگن، عدم هماهنگی در فعالیت عضلات ناحیه لگن و چسبندگی های شکمی - لگنی نیز عملکرد عضلات کف لگن را تحت تاثیر قرار می دهند و از این طریق بر بروز درد مزمن لگن تاثیر خواهند داشت.

## درد مزمن لگن

سخنران: دکتر شمیم پيله وری

فلوشیپ نازایی

بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

درد مزمن لگن عبارت است از هرگونه درد لگن بدون ارتباط با حاملگی ، عادت ماهیانه و مقاربت که حداقل شش ماه یا بیشتر به طول انجامیده و علت ارگانیک شناخته شده ای برای آن مطرح نشده باشد. عوامل ژنیکولوژی ، اورولوژی ، گوارشی ، عضلانی - اسکلتی و همچنین مشکلات سایکولوژیک به عنوان علل موثر در بروز این عارضه مطرح شده اند. عوامل روانی گاهی فرد را مستعد به بیماری کرده و یا در تسریع بیماری و سوق دادن بیماری در جهت مزمن شدن آن بسیار دخیل خواهند بود. نکته مهم مهارت و نگرش پزشک در تشخیص این عوامل در کنار سایر عوامل سوماتیک در زنان با شکایت درد مزمن لگنی می باشد.

## درمان التهاب مثانه با رویکرد درمانهای دستی نقاط ماشه ای عضلات کف لگن

سپیده نفیسی

دانشجوی مقطع دکترای حرفه ای فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

### چکیده

#### مقدمه:

به خوبی اثبات شده است که اختلال عملکرد عضلات کف لگن به شکل قابل توجهی با علائم التهاب مثانه (cystitis) همراه هستند که سندرم پیشابراه نیز نامیده میشود که یک تکرر و اضطراب در تخلیه ادرار با یا بدون درد مزمن کف لگن میباشد. اما همچنین ممکن است این عضلات به تنهایی به عنوان منشای برای علائم عمل نکنند اما همچنین به عنوان یک عامل محرک برای التهاب نوروزنیک دیواره مثانه میباشد. در مطالعه ای که عده ای از محققین در بیماران با التهاب مثانه یا تکرر و اضطراب در تخلیه ادرار انجام دادند مشاهده کردند که دوره های درد در این بیماران هم زمان با تغییرات رفتاری در اسفنگتر بوده تا دیواره مثانه. در اکثر بیماران هیچ کنترل ارادی بر روی عضلات کف لگن وجود ندارد. از آنجایی که علائم التهاب مثانه و تکرر و اضطراب در تخلیه ادرار شبیه است اتیولوژی مشابهی هم ممکن است داشته باشند. در مطالعات انجام شده بر روی بیماران با تکرر و اضطراب در تخلیه ادرار فعالیت بیش از حد در عضلات ارادی یک سوم دیستال پیشابراه دیده شد و همچنین تون بالا در عضلات کف لگن و ناتوانی در منقبض کردن و شل کردن و کنترل ارادی ناکافی در این عضلات مشاهده شده است.

تجربه نشان داده است که اغلب بیماران در مصاحبه اولیه یک تاریخچه طولانی مدت از علائم ادراری متناوب که به مرور زمان پیشرفت میکند و با درد همراه میشود را نشان میدهد. نقاط ماشه ای در عضلات کف لگن ممکن است زمینه ساز پاتوفیزیولوژی این پیشرفت باشد.

اگرچه شباهت های التهاب نوروزنیک مثانه و التهاب مثانه توضیح داده شده است ولی آنچه که باعث شروع التهاب نوروزنیک مثانه میشود نامشخص باقیمانده است. گرچه اکثریت بیماران با التهاب دیواره مثانه تاریخچه ای را گزارش میکنند که منجر به اختلال عملکرد عضلات کف لگن شده است.

در زنان نقاط دردناک معمولاً در عضلات و بافت همبند لترال پیشابراه (اسفنگتر ادراری و پوبوآورتالیس) و در مردان در عضله پوبوپروستاتیک لترال به پروستات و در دیافراگم اوروزنیتال خود را نشان میدهد. در این بیماران علاوه بر این عضلات، عضله اوبتراتور داخلی نیز درگیر میشود.

#### هدف:

هدف از درمانهای دستی این عضلات ریشه کن کردن نقاط ماشه ای در عضلات لواتور آنی، بازآموزی عضلات در دامنه حرکتی طبیعی و افزایش آگاهی بیمار نسبت به تنش عضله میباشد

#### بحث و نتیجه گیری :

بنا براین به عنوان یک بخش از رژیم درمانی این بیماران طبیعی کردن این عضلات شامل ریشه کن کردن نقاط ماشه ای و بازآموزی عضلات کف لگن با استفاده از بیوفیدبک، تمرینات کششی و تقویتی و تمرینات کگل می باشد. و چنین برنامه درمانی جامعی عوامل نوروزنیک را که منجر به تغییرات در مثانه شده متوقف میکند، حساسیت سیستم عصبی مرکزی را کاهش داده و درد ناشی از اختلال عملکردی عضلات را تسکین میدهد.

## رابطه بین مصرف سیگار و دردهای ناحیه کمر: مروری سیستماتیک بر مطالعات گذشته

دکتر افسون نودهی، دانشیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، اوین، تهران، ایران  
سید صالح اشرفی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، اوین، تهران، ایران  
سولماز غفوری نیا، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، اوین، تهران، ایران  
فرانک زینعلی، کارشناسی فیزیوتراپی، کارشناسی ارشد مدیریت توانبخشی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
مقدمه و هدف:

Low back pain (LBP) به عنوان یک مشکل سلامتی در کل جهان مطرح است که بین ۵۰ تا ۸۰ درصد مردم ممکن است در بعضی از زمانهای زندگی تحت تاثیر آن قرار گیرند. شیوع سالیانه آن در جمعیت های کلی بین ۲۵ تا ۶۰ درصد هست، و شیوع یک ماهه آن حدود ۳۰ درصد هست. LBP با کاهش کیفیت زندگی، از بین رفتن سلامتی، کاهش بهره وری در کار و هزینه های بالا برای سلامتی همراه هست.

اتیولوژی LBP هنوز کاملا شناخته شده نیست، مطالعات ریسک فاکتورهای قابل اصلاح و تعدیل که در پیشرفت LBP نقش دارند را پیشنهاد کرده است. هدف ما فراهم کردن یک Systematic Review روی رابطه بین سیگار و LBP هست. متدولوژی:

جستجوی جهت مطالعات انجام شده از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ در سایت های علمی Elsevier, PubMed, ScienceDirect انجام شد. یافته ها:

نتایج جستجو ۱۳۰ مقاله را با کلمات کلیدی مشخص کردند. تعداد ۹ مطالعه بر اساس معیارهای ورود و خروج مطالعات مرتبط بودند. در این مطالعات بین مصرف سیگار و LBP رابطه معناداری مشاهده شد. بحث:

Systematic Review یک رابطه بین مصرف سیگار و LBP نشان داد. این رابطه در مورد LBP مزمن و LBP ناتوان کننده قویتر است. افرادی که سیگار نمیکشند یا اینکه قبلا سیگار میکشیدند در مقایسه با افرادی که در حال حاضر سیگار میکشند کمتر دچار LBP میشوند. ارتباط بین مصرف سیگار و رخداد LBP در افراد نوجوان نسبت به جوانان بیشتر است. کلید واژه:

کلید واژه ها شامل «سیگار کشیدن»، «Low Back Pain» و «دردهای عضلانی-اسکلتی» هست.

## روشهای جراحی کمتر تهاجمی ستون فقرات

دکتر علیرضا بصام پور، جراح و متخصص ارتوپدی، فوق تخصص جراحی ستون فقرات،

استادپارادانشگاه علوم پزشکی ارتش

در جراحی ستون فقرات به منظور دستیابی به محل پاتولوژی، لازم است که عضلات از محل اتصال به استخوان جدا شوند. درحقیقت این تنها راهی است که میتوان با حداقل خونریزی به محل پاتولوژی دسترسی پیدا کرد. با جدا شدن عضلات فونکسیون آنها بطور موقت یا دائم مختل میگردد.

در جراحی های کمتر تهاجمی بجای جدا سازی عضلات از استخوان، از اسپلیت کردن عضلات استفاده شده و به این ترتیب فونکسیون عضله حفظ شده و عوارض کمتر و میزان درد بعد از عمل به مراتب کمتر میباشد. در اکثر این جراحی ها با استفاده از یک دوربین که به توسط آندوسکوپ بداخل بدن وارد میشود به محل پاتولوژی که در داخل کانال ستون فقرات است دسترسی حاصل گردیده و با ابزارآلات خاص که میتواند شامل لیزر یا سیستم آ.راف... باشد اقدام به جراحی میگردد.

در اکثر موارد میزان برش بسیار کوچک میباشد

در بعضی از شرایط با استفاده مسیر های خاص که در حد مرز عضلات پاراسپاینال و مولتی فیدوس قرار دارد، بدون آسیب زدن به محل اتصال عضلات به ناحیه درگیر دسترسی میگردد (اپروچ ویستل)، و از این طریق میتوان اقدام به پیچ گذاری یا دکومپرسیون ستون فقرات نمود.

جدیدترین روش دکومپرسیون نخاع به روش آندوسکوپیک بوده که با استفاده از لیزر و آ.راف و آندوسکوپ مخصوص و فرز و تحت بی حسی اپدورال انجام میگردد

کلمات کلیدی: ستون فقرات، روشهای جراحی تهاجمی، روشهای درمانی کمتر تهاجمی

## فیزیوتراپی و سردرد سرویکوژنیک

فیزیوتراپیست کیوان نصیری، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر نورالدین کریمی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر لیلا رهنما، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

سردرد شایعترین و متداولترین دردی است که انسان بارها در طول زندگی آن را تجربه می کند. عوامل متعدد و گسترده ای در بروز آن نقش ایفا می کنند از عوامل بی اهمیت و گذرا گرفته تا عوامل خطرناک و مرگ آور

نزدیک به نیمی از افراد جامعه از سردردهای مکرر دچار درد و رنج هستند ، بخش قابل توجه ای از مراجعات درمانی و هزینه های درمان ، هزینه های ناشی از نرفتن به سرکار، کاهش کارایی فرد ، مشکلات اجتماعی ، خانوادگی ، اختلال خلق و رفتار و ... را به خود اختصاص می دهد.

انجمن بین المللی سردرد سردردگردنی را اینگونه تعریف می نماید :

دردی که از گردن منشا گرفته دست کم در یک منطقه یا بیشتر در سر یا صورت حس شود همراه با محدودیت حرکتی گردن با ماهیت یک طرفه که بیشتر از پس سر و گردن آغاز و به قسمت جلوی سر و گاهی شانه بازو کشیده می شود .

سردرد سرویکوژنیک زنان را چهار برابر مردان مبتلا می سازد و بدلیل تداوم درگیری فرد با این نوع سر درد در عملکرد روزانه و فعالیت های اجتماعی وی، تغییرات خلقی و مشکلات سایکوتیک فراوانی را پدیدار می نماید که بروز آن به دلیل ارتباط نزدیک اعصاب منطقه با مرکز رفتاری مغز میباشد . بنابراین کاهش کیفیت زندگی در این نوع سر درد به مراتب بیش از سایر سردردهایی است که بصورت دوره ای بروز می نمایند .

ریشه سردرد گردنی از اختلال یا دیسفانکشن ماسکولواسکلتال در سه سگمان بالایی مهرهای گردنی ناشی می شود و بر همین اساس درمان فیزیوتراپی درمورد این نوع سردرد که بهترین راه درمانی آن آزاد سازی منطقه درگیر و توجه به محدودیت حرکتی ایجاد شده در مهرهای بالای گردن است می تواند راه گشای گروه قابل توجه ای از افراد جامع باشد که از این درد و اختلال خلقی رنج می برند . البته یکی از مشکلات تشخیصی در این نوع سردرد این است که بیش از ۷۰ درصد کل سردردها دارای تظاهرات گردن درد هم می باشند .

هرچند انجام درمانهای فیزیوتراپی در انواع دیگر سردرد ها که عضلات و فشیا را درگیر می کند هم می تواند علائم سردرد را کاهش دهد ولی انجام درمانهای فیزیوتراپی در سردرد سرویکوژنیک می تواند به عنوان درمان اصلی این نوع سردرد مورد توجه قرار گیرد .



## سندرم های درد مایوفاشیال در عضلات کف لگن و سمپتوم های گاسترواینستینال و اوروژنیتال مربوطه

فرناز المعی نژاد. دانشجوی دکترای حرفه ای فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران

درد با منشا موسکولواسکلتال یکی از متدوال ترین دلایل مراجعه بیماران به کلینیک فیزیوتراپی می باشد. سندرم دردهای مایوفاشیال در عضلات کف لگن که اولین بار توسط دکتر تراول و سیمون مطرح گردید نیز از شایعترین موارد دیس فانکشن عضلانی در بیماران است. با این حال درصد بالایی از موارد تشخیص نادرست در این بیماران سبب شکست در روشهای درمانی و مداخلات پزشکی می شود. اتیولوژی شامل موارد اورولوژی، بیماری های زنان، بیماری های سیستم گوارش، پروکتولوژی، موارد نورولوژیک و درگیری های عضلانی می باشد. آسیب عضلانی بدنبال مواجهه عضله و بافت همبند با دوره های منفرد یا مکرر اور لودینگ ایجاد می شود. سندرم درد مایوفاشیال با بروز و گسترش نقاط ماشه ای در عضله همراه است. درد ریفرال با الگوی خاص و ایجاد باندل تایت شده از مشخصات عضله درگیر می باشد که با کوتاهی عضله و افزایش تون و تانسیون همراه است. بروز این سندرم در عضلات کف لگن علاوه بر دیس فانکشن عضلانی و درد، سبب بروز علائم و سمپتوم هایی نظیر اسهال، تهوع، تکرر ادراری و غیره می شود که این سمپتوم ها با بیماری های رایج در سیستم گوارشی و اوروژنیتال مشترک می باشند. عدم توجه به سندرم درد مایوفاشیال سبب شکست سایر درمان ها و مداخلات پزشکی در این زمینه خواهد شد. هدف از این مقاله، بررسی سندرم های مایوفاشیال و نقاط ماشه ای شایع در عضلات تنه و کف لگن و سمپتوم های رایج مرتبط با آن می باشد.

کلمات کلیدی: سندرم درد مایوفاشیال، عضلات کف لگن، عضلات تنه، نقاط ماشه ای، درد ریفرال، سمپتوم های گاسترو اینتستینال، سمپتوم های اوروژنیتال

## **Pelvic floor muscles myofascial pain syndromes and gastrointestinal and urogenital symptoms**

Almaee nejad ,Farnaz. DPT student. Tehran University of Medical Sciences

Pain with musculoskeletal origin is the most common of causes of patient refer to physiotherapy. Myofascial pain syndromes originally described by Travell and Simones are the most common causes of pelvic floor dysfunction. High percentage of misdiagnosis in this situation may lead to failure of medical interventions and therefor frustrate specialists and patients. The etiology include urologic, gastrointestinal, gynecologic, proctologic, neurologic and musculoskeletal problems. Muscle injury can occur when muscle and soft tissue are exposed to single or persistent episodes of muscular overloads. Myofascial pain syndromes are characterized by the development of myofascial trigger points that are locally painful. The trigger point and taut band provoke the typical referred pain. Affected muscles are usually shortened and have an increased tone and tension. Pelvic floor muscles myofascial pain syndromes in addition to pain, may causes other urogenital and/or gastrointestinal symptoms like diarrhea, nausea and urinary frequency and other symptoms that are in common with gastrointestinal and urological diseases. Misdiagnosis of myofascial pain syndromes can lead to failure of other medical interventions. The aim of this paper is study of trunk and pelvic floor muscles myofascial pain syndromes and common sites of trigger points and related urogenital and gastrointestinal symptoms.

**Keywords:** Myofascial pain syndrome , pelvic floor muscles , trunk muscle , trigger point , referred pain , gastrointestinal symptoms , urogenital symptoms.

## طبقه بندی و تعریف جدید وضعیت های مختلف دیسک های کمری

دکتر امیرحسین کهلایی، استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
پرستو براغوش، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

در این مقاله مروری واژه نامه ای مربوط به دیسک های کمری فراهم آورده شده است و طبقه بندی تشخیصی دیسک های کمری بر اساس آخرین موارد مورد توافق NASS و ASSR مورد بحث قرار گرفته است؛ هدف، استفاده درست و دقیق از ترمینولوژی وضعیت های مختلف دیسک های ستون فقرات کمری در توضیح مشخصه های آناتومیکی و فیزیولوژیکی دیسک های نرمال و غیرنرمال می باشد. در سال ۱۹۹۵ تحقیقی برای حل نقوص تعاریف مشکلات دیسک های کمری انجام شد که در زمان خود جامع و کامل بود ولی در وضوح سازی عناوین و رفع ابهام در برخی مسائل ناقص و بحث برانگیز بود و قادر به فراهم آوردن توضیحاتی برای استانداردسازی طبقه بندی نبود. برای حل نیازهای باقی مانده Fardon و همکارانش در سال ۲۰۰۱ تعاریفی براساس آناتومی و پاتولوژی با تأکید بر دیسک های کمری فراهم آوردند.

هدف مقاله حاضر ارائه ی یک طبقه بندی تشخیصی در رابطه با دیسک کمری می باشد که حالات مختلف آن اعم از حالت طبیعی، تفاوت های مادرزادی یا تکاملی، تغییرات استحاله ای، تروما، عفونت یا التهاب، نئوپلازی و تفاوت های مورفولوژیکی غیرمشخص را شامل می شود. برای این منظور جزئیات این واژگان مورد بحث قرار گرفته و توصیه هایی پیرامون استفاده صحیح از آنها ارائه شده است. واژگان با عناوین ارجح، غیرارجح، غیراستاندارد و مصطلح توصیف شده اند. در طبقه بندی حاضر، هر دیسک می تواند توسط یک اصطلاح و گاهاً بیش از یک اصطلاح از طبقه بندی های تشخیصی، توصیف گردد.

## بررسی اثر **taping** بر روی کمردرد دوران قاعدگی دانشجویان دختر دانشگاه علوم

### پزشکی سمنان

دکتر امیر هوشنگ بختیاری ، Head of Neuromuscular Rehabilitation Research Center Semnan University of Medical Sciences

ساجده شیخیان عزیزی - زینب اکبرزاده مقدم

**مقدمه و هدف:** کمردرد دوران قاعدگی در دختران جوان از عوامل کاهش فعالیت روزانه و ایجاد ناتوانی‌های عملکردی بوده که لزوم توجه در بکارگیری درمان مناسب برای کاهش درد و افزایش توانائی‌های عملکردی را نشان میدهد. با توجه به کاربرد روزافزون استفاده از کینزیوتیپ بر اصلاح عملکرد و کاهش درد، این مطالعه با هدف بررسی اثر کینزیوتیپینگ روی ناحیه ستون فقرات کمری در دختران دانشجوی مبتلا به کمردرد دوره قاعدگی طراحی و اجرا شده است

**متدولوژی:** ۳۲ دختر دانشجوی داوطلب مبتلا به کمردرد دوره قاعدگی در این مطالعه **CROSS OVER** دو طرفه بطور تصادفی در یکی از دو گروه مطالعه قرار گرفتند، در حالیکه یک گروه دوره اول قاعدگی خود را بدون کینزیوتیپ و دوره بعد قاعدگی را با کینزیوتیپ گذراندند، گروه دیگر دوره اول قاعدگی را همراه با کینزیوتیپ و دوره بعدی را بدون کینزیوتیپ طی کردند. در انتهای روز سوم دوره قاعدگی، همه گروه‌ها پرسشنامه ناتوانی عملکردی **Oswestry** و همینطور پرسشنامه شدت و نوع درد **McGill** به همراه شاخص درد ادراکی **VAS** را تکمیل کردند.

**یافته‌ها:** مقایسه متغیرهای درد و ناتوانی بین دو وضعیت قاعدگی همراه با تیپینگ و قاعدگی بدون تیپینگ نشان دهنده کاهش معنی‌دار هر دو متغیر درد و ناتوانی عملکردی در وضعیت قاعدگی همراه با کاربرد کینزیوتیپ نسبت به وضعیت بدون کینزیوتیپ بوده است

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه حاضر نشان داد که کینزیوتیپینگ بطور موثری می‌تواند که شدت و نوع درد گزارش شده و سطح ناتوانی عملکردی را بهبود بخشد و از این روش میتوان بطور کاربردی در دختران جوان مبتلا به کمردرد دوره قاعدگی استفاده کرد.

**واژگان کلیدی:** کینزیوتیپینگ، کمردرد، ناتوانی عملکردی، دوره قاعدگی

## تغییر در شدت پاسخ عضله ارکتور اسپینه در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی

محمود اکبری، کاندیدای دکتری تخصصی فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی ایران،

جواد صراف زاده، نادر معروفی، دکتری تخصصی فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

حمید حقانی، دکتری تخصصی آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

مریم خالقی سوهی دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی؛ دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مقدمه و هدف: اختلال در کنترل عضلات ستون فقرات یافته ای شایع در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی می باشد. مطالعات گسترده ای پیرامون اختلالات کنترل حرکتی در این بیماران صورت گرفته است. افزون بر مطالعات گذشته بعضی از جنبه های کنترل حرکتی در این بیماران نیازمند بررسی بیشتر می باشد. در این تحقیق قصد بر آن است که به بررسی شدت پاسخ عضله ی ارکتور اسپینه در این بیماران و مقایسه ی آن با افراد بی نشانه جهت پی بردن به اختلال زمینه ای موجود پرداخته شود. متودولوژی: در تحقیق حاضر ۲۰ بیمار مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی با  $VAS \leq 3$  و ۲۰ فرد بی نشانه در مطالعه ای شبه تجربی مورد بررسی قرار گرفتند. وزنه ای از مقابل چشم آنها در سیدی که در دست داشتند رها شده و فعالیت عضله ی ارکتور اسپینه آنها در بازه ی زمانی مشخص نسبت به لحظه ی برخورد توسط دستگاه الکترومیوگرافی ثبت و مورد آنالیز قرار گرفت. یافته ها: در این تحقیق مشاهده گردید که افراد مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی نسبت به افراد بی نشانه به صورت معناداری فعالیت الکتریکی کمتری در عضله ی ارکتور اسپینه ی خود دارند. بحث و نتیجه گیری: این بیماران فعالیت الکتریکی کمتری در عضله ی ارکتور اسپینه ی خود دارند. این امر موجب کاهش سفتی ستون فقرات شده و ممکن است به میکروتروما و مزمن شدن درد بیانجامد.

## بررسی تأثیر Dry Needling عضله استرنوکلیدوماستوئید بر بهبود بیماران مبتلا به مشکلات مفصل فکی-گیجگاهی (TMJ)

دکتر زهرا مصلی نژاد - استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی-تهران

غزاله واحدی- فیزیوتراپیست، کارشناس ارشد بیومکانیک، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی-تهران  
مهندس غلامرضا ستوده- دانشجوی دکتری مهندسی پزشکی- دانشگاه میدسوئدن- استکهلم

**هدف:** بررسی تأثیر Dry Needling عضله استرنوکلیدوماستوئید بر بهبود بیماران مبتلا به مشکلات مفصل فکی-گیجگاهی (TMJ)

**مقدمه:** مشکلات مفصل فکی-گیجگاهی (TMJ) اغلب مورد توجه قرار نمی گیرند، در صورتی که شیوع بالایی دارند و عوارض بسیاری از جمله گردن درد و سردرد های مقاوم به درمان را بدنبال دارند. اسپاسم و کوتاهی عضله استرنوکلیدوماستوئید تأثیر منفی زیادی بر درگیری این مفصل دارد. درمان های متعدد ارائه شده از جمله الکتروتراپی، ورزش درمانی و درمان های دستی تا حدی موثر بوده اند. طبعاً ارائه روش های درمانی تکمیلی در این زمینه کمک کننده است.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر گزارش درمان ۲۰ بیمار مبتلا به اختلالات مفصل فکی-گیجگاهی: میانگین سنی ۳۱ سال می باشد. این افراد بین سال های ۹۳-۱۳۹۲ به دو کلینیک فعال در شمال و غرب تهران برای درمان مراجعه داشتند. ۱۰ جلسه درمانی شامل استفاده از الکتروتراپی و موبیلیزیشن، درمان دستی و ورزش درمانی بود، واز جلسه پنجم، DN عضله استرنوکلیدوماستوئید نیز اضافه شد. ارزیابی شدت درد، فرکانس علائم و میزان مداخله آن با فعالیت های روزمره هر جلسه صورت گرفت و شیب بهبود بررسی شد.

**یافته ها:** اغلب افراد مورد مطالعه ساعت های طولانی از کامپیوتر استفاده می کردند و وضعیت فوروارد هد پاسچر در آن ها غالب بود. DN عضله استرنوکلیدوماستوئید، شیب بهبود را به میزان قابل توجهی افزایش داد.

**نتیجه گیری:** با اعمال روش DN عضله استرنوکلیدوماستوئید، می توان سیر بهبود بیماران مبتلا به مشکلات مفصل فکی-گیجگاهی را به میزان قابل توجهی تسریع نمود.

### کلمات کلیدی

مشکلات مفصل فکی-گیجگاهی؛ عضله استرنوکلیدوماستوئید؛ Dry Needling

## فعالیت پیش بینانه عضلات تنه حین حرکت اندام فوقانی در افراد سالم

ساناز دویاریان<sup>۱</sup>، نادر معروفی<sup>۲</sup>، اسماعیل ابراهیمی تکامجانی<sup>۳</sup>، محمد پرنیانپور<sup>۴</sup>، فرزاد فرهمند<sup>۴</sup>

۱. استادیار فیزیوتراپی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۲. دانشیار فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

۳. استاد فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

۴. استاد بیومکانیک، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف

**مقدمه و هدف** - مروری بر مطالعات پیشین تناقضاتی را در مورد فعالیت پیش بینانه عضله عرضی شکمی حین حرکات اندام نشان می دهد. هدف از تحقیق حاضر ارزیابی فعالیت پیش بینانه عضلات تنه بصورت دو طرفه حین فلکسیون یکطرفه اندام فوقانی در افراد سالم بود.

**متدولوژی** - هیجده فرد سالم با میانگین سنی  $25 \pm 3/96$  سال در این مطالعه شرکت کردند. از افراد خواسته شد تا حرکت فلکسیون یکطرفه اندام فوقانی را با حداکثر سرعت در پاسخ به یک سیگنال نوری انجام دهند و تعداد ۱۰ تکرار از این حرکت ثبت گردید. فعالیت الکترومیوگرافی عضله دلتوئید قدامی راست و همچنین عضلات عرضی شکمی / مایل داخلی، مالتیفیدوس سطحی کمری و ارکتوراسپاین کمری دوطرف ثبت شد و داده های زمان تأخیر شروع فعالیت پیش بینانه و شدت فعالیت پیش بینانه عضلات تنه مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

**یافته ها** - اولین عضله ای که در حین حرکت فلکسیون یکطرفه اندام فوقانی بصورت پیش بینانه وارد عمل شد عضله عرضی شکمی / مایل داخلی سمت مقابل اغتشاش بود. عضله عرضی شکمی / مایل داخلی همان سمت اغتشاش دیرتر از تمامی عضلات تنه وارد عمل گردید ( $P < 0/0005$ ). علاوه بر این، فعالیت پیش بینانه عضله عرضی شکمی / مایل داخلی همان سمت بطور معنی داری کمتر از سایر عضلات تنه بود ( $P < 0/0005$ ). تفاوت معنی داری بین سایر عضلات تنه در زمان تأخیر شروع و شدت فعالیت پیش بینانه مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ).

**بحث و نتیجه گیری** - در افراد سالم هم انقباضی پیش بینانه دو طرفه عضله عرضی شکمی حین فلکسیون یکطرفه اندام فوقانی اتفاق نیفتاد. به عبارت دیگر، حین حرکت فلکسیون اندام فوقانی، این عضله در سمت اغتشاش دیرتر و با سطح فعالیت کمتر وارد عمل شد و در سمت مقابل اغتشاش زودتر و با سطح بیشتر فعالیت نمود. از آنجاییکه تمرین Abdominal Hollowing که فعالیت همزمان دوطرفه عضله عرضی شکمی است سالهاست به عنوان یکی از تمرینات مهم درمانی در بیماران کمردرد مزمن مکانیکی مطرح می باشد، پیشنهاد می شود که قبل از توصیه به تجویز این تمرین، مطالعات بیشتری در زمینه الگوی نرمال فعالیت این عضله در حرکات مختلف اندام صورت گیرد.

**کلید واژه** - تنظیمات پاسچرال پیش بینانه، کنترل حرکتی، کمر، اغتشاش داخلی

نویسنده مسئول

ساناز دویاریان

## گرایش های نوین در درمان نقاط ماشه ای در تراپیوز فوقانی

مصلح الدین ادیب حسامی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر نورالدین کریمی، استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر لیلا رهنما، عضو هیئت علمی گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

یاسین لرنی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

چکیده:

**مقدمه:** درگیری های میوفاشیال در عضله تراپیوز فوقانی بسیار شایع می باشد. به همین دلیل روش های درمانی متعددی جهت درمان نقاط ماشه ای موجود در این عضله پیشنهاد شده است. هر چند تحقیقات اخیر حاکی از حذف برخی از روش های درمان و جایگزینی شیوه های نوین است. لذا هدف از این مطالعه مروری بررسی شیوه های درمانی نوین در درمان نقاط ماشه ای در تراپیوز فوقانی می باشد.

**روش انجام مطالعه:** این مطالعه به مرور مقالات از سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۴ می پردازد و از موتور جستجوگر ، pubmed ، sciencedirect و google scholar و با کلید واژه های نقاط ماشه ای عضله تراپیوز فوقانی ، درمان های دستی، لیزر، اولتراسوندتراپی و dry needling استفاده شد. مقالات از نظر محتوا به چند دسته تقسیم بندی شدند. تعدادی از مقالات تنها یک روش درمان دستی را مورد بررسی قرار داده اند و تعدادی نیز اثر درمان های دستی همراه با درمان های دیگر را مورد بررسی قرار داده اند.

**بحث و نتیجه گیری:** درمان های دستی معرفی شده برای درمان نقاط ماشه ای شامل تکنیک فشار اسکیمیک ، ماساژ فریکشن و استرچ بود. مدالیت های دیگر مورد استفاده شامل اولتراسوند تراپی، فونوفروزیس ، لیزر تراپی و سوزن خشک بودند.

با توجه به بررسی مطالعات انجام شده، اثر قابل ملاحظه ای از درمان های دستی برای نقاط ماشه ای، فراتر از اثر تلقینی ، مشاهده نشد با این وجود نمی توان اثر درمان های دستی را نیز نادیده گرفت. درمان های دیگر نیز اثرات درمانی قابل ملاحظه ای نشان نداده اند. در هر حال مطالعات RCT بیشتری در زمینه درمان های موثر برای درگیری های میوفاشیال مورد نیاز است.

**کلید واژه:** نقاط ماشه ای، عضله تراپیوز فوقانی، فیزیوتراپی ، درمان های دستی



## گزارش یک مورد آتروفی عضلانی به دنبال اکستروژن تروماتیک دیسکهای چهارم و پنجم گردنی

دکتر فرهاد آزادی ، دکتر سید علیرضا بصام پور، دکتر نورالدین کریمی ، فیزیوتراپیست پوراندخت پژمانفرد ، فیزیوتراپیست یاسین لرنی

بیمار آقای سی و دو ساله آتش نشانی می باشد که در حین ماموریت و زمانی که شیلنگ آتش نشانی را حمل می کند بر روی شانه زمین می خورد و بدلیل حرکت ناگهانی گردن دچار فتق دیسک های چهارم و پنجم گردنی شده و با تاخیر زمانی تحت عمل جراحی قرار می گیرد. آتروفی عضلاتی که از سگمانهای درگیر عصب گیری می کنند باعث اختلال عملکرد اندام فوقانی شده است. هدف این گزارش توجه به ابعاد مختلف ضایعه بر اساس علائم بالینی و MRI می باشد.

## مروری بر روش های مختلف تمرین درمانی در درمان کنسرواتيو اسکولیوز ایدیوپاتیک جوانان

فیزیوتراپیست یاسین لرنی<sup>۱</sup>، فیزیوتراپیست پروین اکبر اف<sup>۲</sup>، دکتر نورالدین کریمی<sup>۳</sup>، دکتر فرهاد آزادی<sup>۴</sup>، فیزیوتراپیست پوراندخت پژمانفرد<sup>۴</sup>

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه آموزشی فیزیوتراپی

۲ دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه آموزشی فیزیوتراپی، باکو، آذربایجان

۳ استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه آموزشی فیزیوتراپی

۴ کارشناس فیزیوتراپی، درمانگاه شهرداری منطقه ۶ تهران

آمار دقیقی از تعداد مبتلایان به اسکولیوز در کشور وجود ندارد، اما در جوامع غربی ۲ تا ۳ درصد جمعیت، مبتلا به این بیماری هستند. شروع علائم در سنین ۱۰ تا ۱۵ سال بوده و دختران هشت برابر بیش از پسران مبتلا می شوند. نظر به ابتلا در سنین نوجوانی و با توجه به شانس ابتلا بیشتر خانم ها نسبت به آقایان و نظر به اینکه این بخش از جمعیت دارای خصوصیات عضلانی - اسکلتی مختص خود بوده و دارای مسائلی همچون حاملگی و... می باشند لذا عدم درمان مناسب آن می تواند هزینه های هنگفتی بر فرد، خانواده و جامعه تحمیل نموده و باعث افت عملکرد بخشی از جمعیت فعال کشور شود.

یکی از مهمترین درمانهای غیر جراحی، تمرین درمانی می باشد که در بسیاری از موارد به دلایل متعدد به نتیجه مطلوب منتهی نمی شود.

در این مقاله مروری، روشهای درمانی مختلف همچون Side Shift، Dobomed، Schroth و SEAS مورد بررسی قرار خواهند گرفت و به امید دستیابی به یک درمان کنسرواتيو جامع، تلاش می شود ابعاد مختلف بیماری و درمانها مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی: جوانی، اسکولیوز، تمرین درمانی

## مقایسه ضخامت عضلات اکستانسور گردنی در افراد با پاسچر طبیعی سر و پاسچر سر رو به جلو به وسیله اولتراسونوگرافی

فرشته گودرزی ، دکتر نورالدین کریمی ، دکتر لیلا رهنما

مقدمه و هدف : در پاسچر سر رو به جلو، راس منحنی گردنی از خط ثقل فاصله گرفته و قرار گیری خط ثقل سر در قدام موجب افزایش گشتاور فلکسوری خارجی می شود. مقابله با این گشتاور غیر طبیعی، نیازمند انقباض ایزومتریک مداوم عضلات اکستانسور گردنی می باشد. و از آن جا که ضخامت عضله به عنوان معیاری برای عملکرد عضله می باشد، بنابراین در این مطالعه به بررسی ضخامت عضلات اکستانسور در افراد با پاسچر طبیعی و سر روبه جلو پرداختیم .

متدولوژی : این مطالعه مورد شاهدهی بر ۱۰ زن با پاسچر طبیعی و ۱۰ زن با پاسچر سر روبه جلو انجام گرفت. تصویر برداری اولتراسونوگرافی در وضعیت استراحت از عضلات اکستانسور گردنی سمت راست شامل تراپزیوس، اسپلنیوس کپیتیس ، سمی اسپاینالیس سرویسیس ، سمی اسپاینالیس کپیتیس ومالتی فیدوس از سطح C۴ انجام شد. ضخامت این عضلات اندازه گیری شد. از آزمون آماری تی تست برای مقایسه ضخامت عضله در دو گروه استفاده گردید.

یافته ها : ضخامت مالتی فیدوس در گروه سالم  $0/75 \pm 0/61$  و در گروه FHP ( پاسچر سر رو به جلو)،  $1/92 \pm 9/37$  ، ضخامت عضله سمی اسپاینالیس سرویسیس در گروه سالم  $11/04 \pm 5/31$  و در گروه FHP ،  $11/67 \pm 5/57$  ، ضخامت عضله سمی اسپاینالیس کپیتیس در افراد سالم  $4/42 \pm 0/55$  و در افراد FHP  $4/04 \pm 0/72$  ، ضخامت اسپلنیوس کپیتیس در افراد سالم  $3/78 \pm 0/76$  و در افراد FHP ،  $3/45 \pm 0/77$  ، ضخامت عضله تراپزیوس در افراد سالم  $0/40 \pm 0/98$  و در افراد FHP ،  $0/28 \pm 0/93$  بدست آمد. که از نظر آماری تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد.

بحث و نتیجه گیری : نتایج این مطالعه نشان داد که ضخامت عضلات اکستانسور گردنی در افراد سالم و افراد با پاسچر سر رو به جلو تفاوتی ندارد . با توجه به کوچک بودن حجم نمونه ، انجام مطالعات با حجم نمونه ی بیشتر و نیز در افراد با پاسچر سر رو به جلو شدید تر ، برای فراهم نمودن اطلاعات پایه جهت پیشبرد درمان این عارضه لازم می باشد .

کلید واژه : پاسچر سر رو به جلو ، عضلات اکستانسور گردنی ، اولتراسونوگرافی

## مقایسه اثر تمرین درمانی با توپ کوچک و تمرینات رایج کمردرد در بیماران با کمردرد مزمن غیر اختصاصی

غزاله واحدی - فیزیوتراپیست، کارشناس ارشد بیومکانیک، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی - تهران

دکتر زهرا مصلی نژاد - استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی - تهران

دکتر یحیی سخنگویی - استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی - تهران

مهندس غلامرضا ستوده - دانشجوی دکتری مهندسی پزشکی - استکهلم

**هدف:** مقایسه اثر تمرین درمانی با توپ کوچک و تمرینات رایج کمردرد بر بهبود بیماران با کمردرد مزمن غیر اختصاصی در مراجعه کنندگان به کلینیک فیزیوتراپی

**مقدمه:** کمردرد یکی از علل ناتوانی در بزرگسالان میباشد، میزان شیوع آن در بزرگسالی ۶۰ تا ۸۰ درصد تخمین زده شده است. به طور تقریبی ۸۰ درصد مبتلایان مبتلا به کمردرد غیر اختصاصی هستند و حدود ۷ تا ۱۰ درصد آنها مبتلا به کمردرد غیر اختصاصی مزمن میباشند.

**روش بررسی:** ۳۲ بیمار مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی مراجعه کننده به کلینیک فیزیوتراپی واقع در شهر تهران بعد از اخذ شرح حال و حصول اطمینان از دارا بودن شرایط شرکت در تحقیق در سال ۹۳-۱۳۹۲ به شیوه نمونه گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. اطلاعات فردی بیماران شامل سن، جنس، قد و وزن و شغل ثبت شد. سپس بیماران مورد مطالعه به شیوه تصادفی وارد یکی از گروه های نمونه یا کنترل شدند. گروه کنترل شامل بیمارانی بود که خدمات درمانی فیزیوتراپی شامل ده جلسه TENS، Hot pack، Ultrasound و Stabilization Exercise رایج را دریافت کردند. در گروه نمونه بیماران مدالیت های ذکر شده بکار رفت اما بجای Stabilization Exercise رایج، تاثیر تمرین درمانی با توپ کوچک در آنان مورد سنجش قرار گرفت. در هر گروه، ده جلسه درمانی در مدت ۴ هفته بصورت یک روز در میان انجام شد. ارزیابی دیداری شدت درد به وسیله ی VAS و میزان ناتوانی ناشی از کمردرد با استفاده از Oswestry Disability Index و Rolland-Morris قبل، در میانه و بعد از درمان انجام شد. اندازه گیری flexion range of motion نیز توسط فیزیوتراپیست انجام گرفت. قبل از شروع مطالعه، روایی و پایایی روش اندازه گیری مورد بررسی قرار گرفت و نتایج قابل قبول بود. برای تحلیل داده ها از روشهای آمار توصیفی-تحلیلی استفاده شد.

**یافته ها:** میانگین سن جمعیت مورد مطالعه ۴۹ سال، ۵۸٫۷٪ زن بودند. در هر دو گروه شاخص ها به میزان قابل ملاحظه ای بهبود را نشان می دادند ( $p < ۰,۰۵$ ). اما در گروه تمرین با توپ کوچک کاهش درد ( $p = ۰,۰۰۱$ ) و افزایش دامنه حرکتی ( $p = ۰,۰۲۴$ ) محسوس تر بود.

**نتیجه گیری:** مطالعه حاضر برتری تأثیر تمرینات توپ کوچک نسبت به تمرینات رایج را بر بهبود بیماران تأیید کرد. ایمنی عضلات در عضلات موثر بر کمر و لگن بطور شایعی سبب بروز کمردرد می شوند. تمرینات با توپ کوچک با هدف برگرداندن بالانس عضلانی طراحی شدند. از طرفی آسان بودن و مطلوب بودن این تمرینات، بیماران را به انجام این ورزش ها تشویق می کند.

### کلمات کلیدی

کمردرد؛ ایمنی عضلات، فیزیوتراپی، ورزش درمانی

## مقایسه اندازه عضله مولتی فیدوس، و چهار سر رانی در افراد دارای کمر درد مزمن غیر اختصاصی با و بدون درد قدامی زانو

مهتاب قادی<sup>۱</sup>، دکتر زهرا مصلی نژاد<sup>۲</sup>، دکتر مهیار صلواتی<sup>۳</sup>، دکتر بهنام اخباری<sup>۴</sup>، دکتر احمد رضا قاسمی<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی - دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۲. دکترای تخصصی فیزیوتراپی - استادیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ایران

۳. دکترای تخصصی فیزیوتراپی - استاد گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ایران

۴. دکترای تخصصی فیزیوتراپی - دانشیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ایران

۵. دکتر احمد رضا قاسمی - متخصص

### چکیده فارسی

**مقدمه:** کمردرد و زانو درد از اختلالات شایع در جوامع بشری امروز می باشند. بر اساس مطالعات، بروز کمردرد با کاهش اندازه عضلات موثر بر کمر و بروز زانو درد نیز با کاهش اندازه عضلات موثر بر زانو ارتباط دارد و با توجه به اینکه مشاهدات بالینی و همچنین مطالعات نشان داده اند که در بسیاری از افراد مبتلا به کمردرد، زانو درد هم دیده می شود و همچنین مشخص شده است که در افراد مبتلا به کمر درد عضله چهار سر رانی دچار مهار عضلانی و کاهش سطح فعالیت میگردد و از آنجاییکه عضله چهار سر رانی یکی از عضلات مهم زانو می باشد که در اکثر آسیب های زانو از جمله درد های قدامی زانو مهار میگردد، در نتیجه می توان یکی از علل اصلی ارتباط کمر درد و زانو درد را عضلاتی که بین این دو ناحیه مشترک هستند، دانست.

**هدف:** مقایسه اندازه عضلات مولتی فیدوس کمری و عضله چهار سر رانی در افراد کمردردی با و بدون درد قدامی زانو.

**روش اجرا:** مطالعه بصورت مورد-شاهدی و از طریق اولترا سونوگرافی عضله مولتی فیدوس کمری و عضلات چهار سر رانی (مستقیم رانی، داخلی رانی و خارجی رانی) در دو گروه ۲۰ نفره از افراد دارای کمر درد مزمن غیر اختصاصی با و بدون درد قدامی زانو و نیز اندازه گیری ابعاد این عضلات ( قطر قدامی خلفی و سطح مقطع عرضی ) و آنالیز داده ها توسط نرم افزار SPSS انجام شد.

**یافته ها:** تفاوت معنی داری بین اندازه عضله مولتی فیدوس و عضله چهار سر رانی در افراد کمر درد مزمن غیر اختصاصی با و بدون درد قدامی زانو وجود نداشت.

**نتیجه گیری:** عدم وجود تفاوت معنی دار بین اندازه مولتی فیدوس کمری و عضلات چهار سر رانی در افراد کمر درد مزمن غیر اختصاصی با و بدون درد قدامی زانو نشاندهنده این مسئله می باشد که این عضلات در افراد کمردردی بدون سابقه زانو درد نیز دچار آتروفی می شوند. در نتیجه افراد دارای کمردرد می توانند در معرض ابتلا به درد قدامی زانو باشند. بر طبق مطالعات موجود، کمردرد و درد قدامی زانو با هم مرتبطند که رابطه آن ها می تواند بر اساس شباهت عوامل خطر آفرین و تاثیر اختلال در فعالیت یا عملکرد عضلاتی که هم به ستون فقرات کمری و هم به زانو اتصال دارند و میتوانند هر دو ی این ساختارها را تحت تاثیر قرار دهند و یا شامل مجموعه ای از این سازوکارها باشد.

**کلید واژه ها:** کمردرد مزمن غیر اختصاصی، درد قدامی زانو، اولتراسونوگرافی، عضله مولتی فیدوس کمری، عضله چهار سر رانی

## مقایسه اولتراسونوگرافی فعالیت عضله عرضی شکمی در حین حرکات مورب اندام فوقانی به صورت یکطرفه و دوطرفه و تغییر در ثبات سطح، در افراد با کمردرد غیر اختصاصی تکرار شونده

رزیتا هدایتی (Ph.D)<sup>۱</sup>، عاطفه امینیان فر (Ph.D)<sup>۱</sup>، مهسا اسدی (M. Sc)<sup>۲</sup>، نسیم همتی بروجنی (M. Sc)<sup>۲</sup>

۱. استادیار دانشگاه علوم پزشکی سمنان، مرکز تحقیقات توانبخشی عصبی-عضلانی، دانشکده توانبخشی،

دانشگاه علوم پزشکی سمنان.

۲. کارشناس ارشد فیزیوتراپی، مرکز تحقیقات توانبخشی عصبی-عضلانی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان.

### چکیده

مقدمه و هدف: هدف از این مطالعه بررسی تاثیر حرکات مورب اندام فوقانی به صورت یکطرفه و دوطرفه و تغییر در ثبات سطح بر روی میزان فعالیت عضله عرضی شکم در بیماران با کمردرد غیر اختصاصی تکرار شونده می باشد.

متدولوژی: یک مطالعه کارآزمایی بالینی بر روی ۱۸ زن مبتلا به کمردرد غیر اختصاصی مزمن و ۲۰ زن سالم بدون سابقه هرگونه کمردرد انجام شد. درصد تغییر ضخامت عضلات عرضی شکم با استفاده از اولتراسونوگرافی در حین انجام حرکات مورب اندام فوقانی و تمرینات با استفاده از توپ سوئیسی مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: در افراد مبتلا به کمردرد هیچیک از عوامل یکطرفه یا دوطرفه انجام دادن تمرین ( $P=0/055$ ) و یا تغییر در ثبات سطح ( $P=0/08$ ) و یا ترکیب آن دو ( $P=0/33$ ) در افراد مبتلا به کمردرد نتوانسته اند به طرز معنی داری سبب تغییر در نسبت ضخامت عضله عرضی شکم در سمت مقابل اندام در حال حرکت شوند، اما انجام تمرین یکطرفه روی توپ به طرز معناداری نسبت به انجام تمرین به صورت دوطرفه روی صندلی ( $P=0/003$ ) و دو طرفه روی توپ ( $P=0/01$ ) توانسته است سبب افزایش نسبت ضخامت عضله عرضی شکمی در سمت مقابل اندام در حال حرکت گردد. همچنین بررسی ها نشان داد روند تغییرات نسبت ضخامت عضله در دو گروه سالم و کمردردی یکسان است ( $P=0/98$ ).

بحث: یافته های این مطالعه نشان داد که ترکیب یکطرفه انجام دادن تمرین و استفاده از بی ثباتی در سطح تمرین می تواند به طرز معنی داری سبب افزایش فعالیت عضله عرضی شکم در سمت مقابل اندام در حال حرکت در هر دو گروه بیماران و افراد سالم گردد.

کلید واژه: کمردرد غیر اختصاصی، سطوح ثبات، حرکات مورب اندام فوقانی، عضله عرضی شکم، سونوگرافی

## مقایسه تأثیر خستگی عضلات ابداکتور و به خارج چرخاننده ران بر روی تعادل ایستایی افراد مبتلا به سندرم درد کشکی رانی

مهتری شاکری نسب ، جاوید مستمند ، نیما جمشیدی ، محمدعلی تحریریان

چکیده

**مقدمه:** سندرم دردناک مفصل کشکی رانی یکی از شایع ترین اختلالات اسکلتی عضلانی ناحیه زانو می باشد. ضعف عضلات اطراف ران یکی از دلایل بروز این سندرم ذکر شده است.

هدف: هدف از انجام این مطالعه تعیین گروه عضلانی مؤثرتر در درمان افراد مبتلا به سندرم درد کشکی رانی بوده است.

**متدولوژی:** مطالعه حاضر یک مطالعه شبه تجربی آینده نگر می باشد. پروسه خستگی عضلات ابداکتور و به خارج چرخاننده ران در جلسات مجزا با فاصله حداقل ۴۸ ساعت و با روش دلورم بر روی ۳۰ فرد شرکت کننده (۱۵ سالم و ۱۵ بیمار) در محدوده سنی ۱۸-۳۸ سال و به روش نمونه گیری غیر احتمالی ساده انجام گرفت، سپس پارامترهای مربوط به مرکز فشار در صفحات قدامی خلفی و داخلی خارجی توسط صفحه نیرو اندازه گیری شد.

**یافته ها:** قبل از ایجاد خستگی مقادیر بیشتری از پارامترهای طول مسیر جابجایی مرکز فشار در صفحه داخلی خارجی ( $p=0/002$ ) و مجموع طول مسیر جابجایی مرکز فشار در صفحه داخلی خارجی ( $p=0/052$ ) در گروه بیمار به دست آمده است. پس از خستگی عضلات ابداکتور ران در گروه سالم، پارامترهای مجموع طول مسیر جابجایی مرکز فشار در صفحه داخلی خارجی ( $p=0/001$ ) و سرعت جابجایی مرکز فشار در صفحه قدامی خلفی ( $p=0/001$ ) و داخلی خارجی ( $p=0/016$ ) افزایش معنی داری داشته است. اما در گروه بیمار پارامترهای مذکور هم پس از خستگی عضلات به خارج چرخاننده ( $p=0/038$  و  $p=0/054$  و  $p=0/005$ ) و هم پس از خستگی ابداکتور ران ( $p=0/004$  و  $p=0/005$  و  $p=0/045$ ) کاهش معنی داری یافته است.

**بحث و نتیجه گیری:** قبل از خستگی افراد بیمار نوسان پاسچر بیشتری نسبت به افراد سالم داشتند. افزایش خستگی عضلات ابداکتور و به خارج چرخاننده ران در افراد سالم منجر به افزایش نوسانات پاسچرال و در افراد بیمار باعث کاهش این نوسانات گردید. در افراد سالم خستگی عضلات ابداکتور نقش بیشتری در اختلال تعادل داشته است ولی در افراد بیمار میان خستگی عضلات ابداکتور و به خارج چرخاننده ران تفاوتی وجود نداشت.

**کلید واژه ها:** سندرم درد کشکی رانی / خستگی عضلات

## مقایسه تمرینات پایداری دهنده مرکزی و تمرینات عمومی در بیماران کمردرد مزمن غیراختصاصی توسط آزمون‌های استقامت عضلانی

نویسندگان: ۱- محمد باقر شمس‌ی ۲- جواد صراف زاده ۳- علی اشرف جمشیدی

مقدمه و هدف:

موضوع ارجحیت تمرینات پایداری دهنده مرکزی نسبت به سایر از جمله تمرینات عمومی در درمان کمردرد مزمن محل اختلاف است. مطالعات مختلف این تمرینات را از نظر متغیرهایی چون درد و شاخص ناتوانایی بررسی کرده‌اند. در این مطالعه بر اساس میزان بهبودی که در پایداری ناحیه کمری- لگنی از لحاظ استقامت عضلانی ایجاد می‌گردد این تمرینات با تمرینات عمومی مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. پایداری ستون فقرات با استفاده از سه تست ارزیابی استقامت عضلات این ناحیه مورد ارزیابی شد.

متدولوژی:

مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی نیمه تجربی بود. ۴۳ بیمار کمردرد مزمن در بدو ورود به طور متناوب در یکی از گروه‌های تمرینات ثبات دهنده مرکزی و تمرینات عمومی گذاشته شدند. برای هر دو گروه یک برنامه تمرینات ورزشی ۱۶ جلسه‌ای (سه جلسه در هفته) بر مبنای مطالعات مشابه خارجی اجرا شد. تمرینات در هر دو گروه شامل هشت مرحله و از ساده به دشوار تغییر می‌نمود. قبل از شروع و پس از پایان تمرینات از بیماران سه آزمون ارزیابی استقامت پایداری ناحیه لگنی - کمری ۱- خم کردن تنه (Trunk flexor) ۲- راست کردن تنه (extensor Trunk) و ۳- پل زدن از پهلو (Side bridge) گرفته شد. مدت زمانی که بیمار توانایی حفظ وضعیت آزمون را داشت به عنوان مقدار متغیر در نظر گرفته شد. متغیرهای درد توسط شاخص دیداری و ناتوانایی توسط پرسشنامه ناتوانایی اوسوستری فارسی شده نیز در همان مقاطع ابتدا و انتها اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها:

پس از پایان تمرینات، زمان انجام آزمون‌های خم کردن تنه، راست کردن تنه و پل زدن از پهلو راست و چپ در هر دو گروه افزایش داشت (در گروه تمرینات پایداری دهنده مرکزی همه آزمون‌ها  $P < 0/01$  و در گروه تمرینات عمومی، آزمون خم کردن تنه  $P = 0/03$  و سایر آزمون‌ها  $P < 0/01$ ) و مقدار درد و ناتوانایی در هر دو گروه کاهش داشت ( $P < 0/01$ ). مقدار تغییرات این سه متغیر بین دو گروه تفاوتی نداشت (برای آزمون‌ها  $P = 0/23 - 0/36$ ، ناتوانایی  $P = 0/14$  و درد  $P = 0/72$ ).

اندازه اثر تمرینات پایداری دهنده مرکزی در مورد آزمون‌های استقامت ۰/۸۰، ۰/۷۹، ۰/۴۰ و ۰/۶۱ و نیز ناتوانایی ۱/۵۷ و درد ۳/۳۵ بود. اندازه اثر تمرینات عمومی در آزمون‌های استقامت ۰/۴۷، ۰/۶۴، ۰/۶۲ و ۰/۶۷ و ناتوانایی ۱/۱۲ و درد ۳/۲۰ بود. اندازه اثر بین دو گروه هم در مورد آزمون‌ها ۰/۳۰، ۳/۰۴، ۰/۵۶ و ۰/۹۳، ناتوانایی ۰/۶۹ و درد ۰/۸۳ بود.

بحث و نتیجه‌گیری:

هر دو نوع تمرین باعث افزایش پایداری استقامتی کمری- لگنی می‌شود. با این وجود شواهدی مبنی بر ارجحیت هیچ یک بر دیگری در این مورد یافت نگردید.

کلید واژه:

تمرینات پایداری دهنده مرکزی، تمرینات عمومی، آزمون استقامت عضلانی، کمردرد مزمن غیراختصاصی



## مقایسه ضخامت عضلات اکستانسور گردن در افراد مبتلا به گردن درد مزمن غیر اختصاصی و افراد سالم

راضیه باغی، دکتر نورالدین کریمی، دکتر لیلا رهنما

مقدمه و هدف: اختلال عملکرد عضلانی به عنوان یکی از عوامل مهم ماندگاری گردن درد محسوب می شود، همچنین تغییرات در ساختار و رفتار عضلانی در بیماران گردن درد مزمن امری پذیرفته شده است. اکثر مطالعات نیز به بررسی عضلات فلکسور و اکستانسور عمقی در افراد مبتلا به گردن درد پرداخته اند. ولی تا کنون عضلات اکستانسور سطحی در این افراد مطالعه نشده اند و از آنجا که ضخامت عضلات را می توان به عنوان معیاری از عملکرد آن در نظر گرفت، با استفاده از اولتراسونوگرافی ضخامت عضلات در وضعیت استراحت در افراد سالم و بیمار مقایسه شد.

متدولوژی: این مطالعه مورد شاهدهی بر روی ۱۰ زن مبتلا به گردن درد مزمن غیر اختصاصی و ۱۰ زن سالم انجام شد. ضخامت عضلات مالتی فیدوس، سمی اسپاینالیس سرویسیس، سمی اسپاینالیس کپیتیس، اسپلنیوس کپیتیس و تراپز فوقانی سمت راست در وضعیت استراحت با استفاده از اولتراسونوگرافی در سطح مهره چهارم گردنی با استفاده از پروب خطی اندازه گیری شد. با استفاده از آزمون آماری تی تست ضخامت عضلات در دو گروه سالم و بیمار مقایسه شد.

یافته ها: ضخامت مالتی فیدوس در گروه سالم  $1/33 \pm 8/66$  و در گروه بیمار  $7/36 \pm 0/77$ ، ضخامت سمی اسپاینالیس سرویسیس در گروه سالم  $1/57 \pm 5/58$  و در گروه بیمار  $0/65 \pm 4/88$ ، ضخامت سمی اسپاینالیس کپیتیس در گروه سالم  $0/5 \pm 4/52$  و در گروه بیمار  $0/68 \pm 4/26$ ، ضخامت اسپلنیوس کپیتیس در گروه سالم  $0/97 \pm 3/9$  و در گروه بیمار  $0/62 \pm 4/25$  و ضخامت تراپز فوقانی در گروه سالم  $0/39 \pm 1$  و در گروه بیمار  $0/17 \pm 0/91$  به دست آمد. که تنها ضخامت عضله مالتی فیدوس در گروه سالم نسبت به بیمار به طور معناداری بیشتر بود ( $P < 0,05$ )

بحث و نتیجه گیری: یافته های مطالعه حاضر نشان داد که ضخامت عضله مالتی فیدوس در افراد مبتلا به گردن درد مزمن نسبت به افراد سالم کمتر است ولی بین ضخامت دیگر عضلات اکستانسور سطحی و عمقی گردن تفاوت معناداری وجود نداشت که می توان گفت با کاهش ضخامت عضله مالتی فیدوس، به صورت جبرانی فعالیت عضلات سطحی تر بیشتر شده و در نتیجه ضخامت آنها تفاوتی با افراد سالم پیدا نمی کند.

کلیدواژه ها: گردن درد غیر اختصاصی مزمن، عضلات اکستانسور گردنی، اولتراسونوگرافی

## مقایسه کایفوز، لوردوز، طول همسترینگ و دامنه حرکتی ستون فقرات کمری دانش آموزان دبیرستانی با و بدون کمردرد غیراختصاصی

دکتر علی اصغر نورسته، دانشیار دانشگاه گیلان

نرجس راضی، دانشجوی کارشناسی ارشد گروه آسیب شناسی و حرکات اصلاحی دانشگاه گیلان

### چکیده

هدف: کمردرد یکی از اختلالات عضلانی-اسکلتی متداول محسوب می‌شود. مطالعه در مورد کمردرد در گروه سنی نوجوانی، به دلیل اینکه زمینه‌ساز شروع کمردردهای مزمن، شدید و مکرر در بزرگسالی می‌باشد، دارای اهمیت خاصی است. با این حال تاکنون کمتر به عوامل جسمانی مرتبط با آن پرداخته شده است. هدف از تحقیق حاضر، مقایسه کایفوز، لوردوز، طول همسترینگ و دامنه حرکتی ستون فقرات کمری در دانش آموزان دختر ۱۷-۱۵ ساله با و بدون کمردرد غیراختصاصی شهرستان رشت می‌باشد.

روش بررسی: در مرحله اول، طی یک غربالگری از میان ۴۰۰ دانش آموز، ۳۰ بیمار دچار کمردرد غیراختصاصی با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته انتخاب و با ۳۰ فرد سالم جور شده، و از نظر متغیرهای مورد بررسی مقایسه شدند. برای اندازه‌گیری لوردوز کمری و کایفوز سینه‌ای از روش هارت و رز، برای ارزیابی انعطاف‌پذیری عضلات تنه و همسترینگ به ترتیب از آزمون خمش‌ورسش و آزمون بالا بردن پا و برای اندازه‌گیری دامنه حرکتی ستون فقرات از آزمون اصلاح‌شده شوبر استفاده گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری کولموگراف - اسمیرونف و تی مستقل استفاده شد. یافته‌ها: نتایج آزمون‌ها نشان‌دهنده؛ کایفوز سینه‌ای و لوردوز کمری بیشتر و کوتاهی همسترینگ یک‌طرفه در پای چپ در گروه بیماران نسبت به افراد سالم بود ( $P < 0/05$ ).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که جهت پیشگیری از کمردرد غیراختصاصی دانش آموزان، بایستی به طول عضلات همسترینگ، کایفوز و لوردوز توجه نمود.

کلید واژه‌ها: کمردرد غیر اختصاصی / دانش آموزان / کایفوز / لوردوز / دامنه حرکتی / انعطاف‌پذیری

## مقایسه ماساژ با سایر درمانها در درمان کمردردهای غیر اختصاصی

رویا اسحاقی مقدم، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

**مقدمه و هدف:** کمردرد به عنوان یک درد موضعی بین دنده ۱۲ و چین تحتانی گلوئتال است که ممکن است همراه با یا بدون درد پا باشد. اغلب کمردرد ها غیر اختصاصی اند اما حدود ۱۰ درصد اختصاصی هستند.

در دهه گذشته رشد چشمگیری در روش های سودمند جایگزینی ایجاد شده است و یکی از این روشها ماساژ در درمان کمردرد های غیر اختصاصی است.

ماساژ اغلب به عنوان یک روش درمانی بدون هیچ ریسک ناخوشایند و آثار جانبی است.

هدف از ماساژ درمانی کاهش درد و بهتر کردن فعالیت و جلوگیری از ناتوانی و از دست رفتن شرایط کاری است.

**مواد و روشها:** واژگان کلیدی *alternative medicine, non specific low back pain, massage therapy* را در

سایتهای *pubmed, scopus, sciencedirect, medline database* جستجو کردیم .

**یافته ها:** طبق مطالعات ماساژ درمانی در کاهش درد، کاهش اختلالات خواب، اضطراب و افزایش دامنه حرکتی لومبار بر درمانهایی مانند ریلکسیشن تراپی برتری دارد.

**نتیجه گیری:** ماساژ ممکن است وقتی با پلاسبو و سایر روشها مانند ریلکسیشن، *sham laser* و *self care education* مقایسه

میشود یک گزینه درمانی مناسب در کوتاه مدت باشد اما هنگامی که با روشهایی نظیر موبیلیزیشن و منی پولیشن مقایسه میشوند،

نتایج متناقضی وجود دارد. همچنین ماساژ به خصوص "آکوپانکچر ماساژ" در ترکیب با سایر درمانها مانند ورزش بسیار موثرتر از

بکار بردن ماساژ به تنهایی است.

**لغات کلیدی:** *alternative medicine, non specific low back pain, massage therapy*

## نقش ارتزهای حمایتی در بیماریهای ستون فقرات سالمندان

دکتر زهرا هاشمیان - دکتر محمد رضا دهقانی - دکتر محمد علی مردانی

دانشگاه علوم پزشکی یزد

در سالمندان، پوکی استخوان و ساختار اسفنجی مهره ها باعث کاهش مقاومت مهره ها در مقابل فشار شده که با کمترین ضربه باعث شکستگی مهره می شود و چه بسا حتی بدون ضربه با فشارهای معمولی باعث کلاپس مهره ها طی زمان می شود که در ابتدا باعث کوتاه شدن تدریجی قد بدون هیچ گونه دردی می شود و این خمیده شدن ستون فقرات به تنگ شدن کانال های نخاعی و به تدریج کاهش قدرت اندام های تحتانی و حتی علائم عصبی در اندام های تحتانی منجر می شود.

با توجه به علل متعدد، تشخیص به موقع و درمان مناسب می تواند تا حد زیادی از این عوارض و عواقب آن بکاهد. معاینه کامل ستون فقرات - گرافی های لازم برای بررسی نوع انحراف - انجام تست ها و آزمایش های مربوط به پوکی استخوان و بیماری های التهابی و اسپوندیلیت و تست های سرولوژی جهت بیماری های عفونی مثل سل و حتی انجام ام آر ای و اسکن استخوانی جهت بررسی تومورهای ستون فقرات الزامی است. درمان مناسب هر یک از عوامل از جمله پوکی استخوان در سالمندان و سایر علل و استفاده صحیح و به موقع از انواع ارتزهای ستون فقرات می تواند تا حد زیادی از این عوارض جلوگیری کرده و باعث اصلاح ساختار فقرات گردد. لذا با توجه به اینکه این خمیدگی ها در طول زمان و به تدریج حادث می شوند و معمولاً با درد همراه نیستند، نباید از این دفورمیتی ها و عوارض آن غافل شد.

کلید واژه ها: سالمند - ارتز - بیماریهای ستون فقرات

## بیومکانیک ستون فقرات

دکتر نوید ارجمند، استاد دانشگاه صنعتی شریف

**چکیده:** دردهای ناحیه پایین کمر بسیار رایج و پر هزینه هستند که یکی از مهمترین عوامل آن بارهای مکانیکی فشاری و برشی میباشند که در حین فعالیتهای مختلف روزمره بر روی دیسکهای بین مهره ای اعمال میشوند. تخمین این بارهای مکانیکی برای طراحی برنامه های پیشگیری توسط ارگونومیست ها بسیار حائز اهمیت میباشد. در حال حاضر تنها روش موجود برای تخمین بارهای مکانیکی وارده به دیسکهای بین مهره ای استفاده از مدل‌های بیومکانیکی ستون مهره ها است. در سه دهه گذشته مدل‌های بیومکانیکی مختلفی برای این منظور ارائه شده است. هدف از ارائه حاضر آشنایی مخاطبین با بیومکانیک ستون فقرات و همچنین مدل‌های موجود در این زمینه است. کاربرد این مدل‌ها در زمینه بیومکانیک شغلی و ارگونومی و همچنین توانبخشی بیان خواهد شد.

## مدل‌ها و ابزارهای مختلف بررسی ریسک آسیب به ستون فقرات

سید محمد علی رجایی، دانشگاه صنعتی شریف

**چکیده:** تاکنون ابزارهای تحلیل باربرداری متعددی برای پیش‌بینی میزان ریسک آسیب ستون فقرات خصوصاً کمر ظهور یافته‌اند. برای استفاده از این ابزارها باید ابعاد دقیق آنها را شناخت و هر یک را در محدوده‌ی کاربری مناسب خود به کار گرفت. این پژوهش به مقایسه‌ی ابزارهای مختلف تحلیل باربرداری پرداخته است تا دستورالعمل‌هایی را برای استفاده از آنها ارائه نماید. مقایسه‌ی انجام گرفته شامل مقایسه‌ی بین ابزارها و همچنین مقایسه نتایج ابزارها با نتایج آزمایشگاهی برای فشار داخل دیسک می‌باشد. برای استفاده از مدل‌ها، ۲۲ فعالیت مختلف طراحی شده است که عبارتند از: حالت ایستاده متقارن بدون بار و با بار (نزدیک یا دور از بدن و یا در طرفین بدن)، فلکشن متقارن با/بدون بار، ایستاده با بار غیرمتقارن در یک دست و دو دست، باربرداری غیرمتقارن با بالاتنه متقارن/غیرمتقارن. این فعالیت‌ها به پنج ابزار تحلیل باربرداری اعمال شده است که عبارتند از: معادله‌ی نیروی فشاری کمر با محاسبات دستی (HCBCF)، معادله چندجمله‌ای مک‌گیل و همکاران، معادلات رگرسیون ارجمند و همکاران، نرم‌افزار مدلسازی انیبادی، و نرم‌افزار ۳DSSPP.

## مقایسه تاثیر تمرینات ورزشی پایداری دهنده و تمرینات ورزشی عمومی بر پایداری ستون مهره‌های بیماران دارای کمر درد با استفاده از یک مدل بیومکانیکی بر اساس فعالیت الکترومایوگرافی عضلات

فرشید قزلباش، دانشگاه صنعتی شریف

**چکیده:** درد پایین کمر از جدی‌ترین بیماری‌ها و یکی از چالش‌های پیش روی سلامت عمومی جامعه در زمینه‌های هزینه و کیفیت زندگی است. اغلب دستورات عمل‌های کلینیکی تمرینات ورزشی را برای درمان دردهای کرونیک تجویز می‌نمایند. تمرینات عمومی و تمرینات پایداری دهنده از پرکاربردترین آن‌ها می‌باشند ولی بحث‌های زیادی در مورد برتری این دو تمرین نسبت به یکدیگر وجود دارد. هدف مطالعه حاضر پاسخ گویی به این سؤال است که آیا تمرینات ثبات دهنده مرکزی در مقایسه با تمرینات عمومی تفاوت معناداری در پایداری ستون مهره‌ها ایجاد می‌کنند. برای نیل به این هدف آزمایش‌هایی طراحی و انجام شده است. افراد مورد آزمایش به دو گروه تقسیم شدند، یکی از گروه‌ها، تمرین پایداری دهنده و دیگری تمرین عمومی را به مدت شش هفته دریافت نمودند. از افراد هر دو گروه قبل و بعد از درمان سیگنال الکترومایوگرافی در فعالیت‌های مشخص ضبط شد و برای بررسی پایداری دو پارامتر هم‌فعالی و شاخص پایداری ستون فقرات بررسی شده است. پارامتر هم‌فعالی در سه بعد هم‌فعالی سیگنال الکترومایوگرافی، هم‌فعالی در نیروی تولیدی توسط عضلات و هم‌فعالی در ممان تولیدی توسط عضلات بررسی شدند. برای محاسبه پایداری ستون فقرات از مدل بیومکانیکی استفاده شده است.

## وضعیت پاسچرال ستون فقرات در کودکان کم توان ذهنی (یک مطالعه مروری)

سعید بحیرایی<sup>۱</sup>، حسن دانشمندی<sup>۲</sup>، علی اصغر نورسته<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکترای تربیت بدنی ویژه دانشگاه گیلان، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی ۲- دانشیار دانشگاه گیلان، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

### چکیده

**مقدمه:** کم توان ذهنی به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن عملکرد کلی ذهن به طور مشخص پایین‌تر از حد متوسط است و همزمان با آن نارسایی‌های در رفتارهای انطباقی طی دوران رشد به چشم می‌خورد. طبق آزمون وکسلر بهره هوشی آن‌ها ۶۹ یا کمتر است. بدیهی است در میان کم توانان ذهنی از نظر وضعیت بدنی نارسایی‌های زیادی در ستون فقرات (سربه جلو، اسکولیوز، لوردوز و کایفوز، کج گردنی) مشاهده شده است بنابراین اصلاح این ناهنجاریها و نگهداری بدن در حالت تعادل مشکل است. بنابراین هدف از این تحقیق مروری بررسی وضعیت پاسچرال ستون فقرات کودکان کم توان ذهنی در مطالعات مختلف است.

**روش تحقیق:** به منظور بررسی وضعیت پاسچرال ستون فقرات در کودکان کم توان ذهنی از پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی و ملی EBSCO، Medline، (از طریق PubMed، Elsevier، SID، Scholar Google از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۴ انجام شد. در این جستجو از اصطلاحات: کایفوز، لوردوز، سندرم داوون، سربه جلو، کم توانی ذهنی، کج گردنی، پاسچرال ستون فقرات، اسکولیوز استفاده گردید.

**یافته‌ها، بحث و نتیجه گیری:** در جستجوی متون، مجموعاً ۵۰ مقاله یافت گردید که پس از حذف موارد مشابه و مقالاتی که ارتباط بسیار نزدیکی با موضوع مورد بررسی را داشتند ۲۰ مقاله برای مطالعه عنوان شد. نتایج تحقیقات مختلف نشان داد که در کم توانان ذهنی شیوع از ناهنجاری‌های ستون فقرات از جمله اسکولیوز، کایفوز و سربه جلو مشاهده شد اما در مورد ناهنجاریهای لوردوز و کج گردنی کمتر تحقیقاتی به شیوع این ناهنجاری در این گروه از معلولین اشاره کردند. بررسی‌هایی که تاکنون به میزان شیوع ناهنجاریهای اسکلتی-عضلانی مبتلایان به سندرم داوون و سایر کم توانان ذهنی پرداخته نشان می‌دهد این دسته از افراد دارای درصد بالایی از ناهنجاری‌ها در ستون فقرات می‌باشند رحمانی (۲۰۱۱)، مشهدی (۲۰۱۲)، آگیولوگزالس (۲۰۰۶)، پی کارپینیترو (۱۹۹۶)، بروک، بروکوس، بنسون (۲۰۰۰)، همگی به این نتایج دست یافتند.

**کلید واژه:** کم توان ذهنی، پاسچرال ستون فقرات، سندرم داوون



## یافته های بالینی و پاراکلینیکی تظاهرات بدخیمی ها در ستون فقرات

دکتر سینا سالاری، فوق تخصص خون و آنکولوژی بالینی، استادیار گروه هماتولوژی و آنکولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی،

استخوان یکی از شایع ترین محل های درگیری بدخیمی های خونی و تومورهای توپر (solid) است. ستون فقرات شایع ترین محل درگیری استخوان در موارد متاستاتیک محسوب می گردد. درد شایع ترین شکایت این بیماران است که می تواند به عنوان تظاهر اولیه یا در سیر بیماری حادث گردد. اختلالات نورولوژیک و یا علایم شکستگی پاتولوژیک در موارد پیشرفته بدخیمی ها با درگیری ستون فقرات دیده می شود. مهم ترین نشانه تندرns در معاینه و اختلالات نورولوژیک بر حسب سطح درگیری ستون فقرات است. مولتیپل میلوم مهمترین بدخیمی خونی است که بصورت ضایعات لیتیک در bone survey قابل کشف است. بدخیمی ریه، پستان، پروستات، کلیه و ملانوم مهمترین بدخیمی های درگیر کننده ستون فقرات محسوب می شوند. در حال حاضر، گرفتن شرح حال دقیق، معاینه فیزیکی منظم و در موارد لزوم استفاه از گرافی های ستون فقرات، اسکن استخوان و در صورت نیاز MRI به تشخیص و نوع درمان در این ضایعات کمک می نماید.

## Competing Effects of Pain and Fear of Pain on Postural Control in Low Back Pain

Masood Mazaheri<sup>۱,۲</sup> PhD, Elham Heidari<sup>۲,\*</sup> MSc, Javid Mostamand<sup>۲</sup> PhD, Hossein Negahban<sup>۳</sup> PhD, Jaap H. van Dieen<sup>۱</sup> PhD

<sup>۱</sup> MOVE Research Institute Amsterdam, Faculty of Human Movement Sciences, VU University Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands

<sup>۲</sup> Musculoskeletal Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>۳</sup> Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

\* Corresponding author at: Musculoskeletal Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

### Abstract

**Summary of Background Data:** Competing effects of pain and pain-related fear on postural control can be proposed as the likely explanation for inconsistent results regarding postural sway in the LBP literature. We hypothesized that while pain might increase postural sway, fear of pain might reduce sway through an increased cognitive effort or increased co-contraction to restrict body movement. The cognitive strategy would be less effective under dual task conditions and the co-contraction strategy was expected to be less effective when standing on a narrow base of support surface.

**Methods:** Postural sway was measured in combined conditions of base of support (full and narrow) and cognitive loading (single and dual task) in three experimental groups with current, recent and no LBP. Sway amplitude, path length, mean power frequency and sample entropy were extracted from center of pressure data.

**Results:** The current and recent LBP groups reported significantly different levels of pain, but similar levels of pain catastrophizing and kinesiophobia. The current LBP group tended to display larger sway amplitudes in the anteroposterior direction compared to the other two groups. Mean power frequency values in mediolateral direction were lower in patients with the current LBP compared to recent LBP. Smaller sample entropy was found in the current LBP group than the other groups in most experimental conditions, particularly when standing on a narrow base of support.

**Conclusions:** Alterations of postural sway are mostly mediated by pain but not pain-related fear. LBP tends to increase sway amplitude, which appears to be counteracted by increased effort invested in postural control leading to decreased frequency and increased regularity of sway particularly under increased task demands.

**Key words:** low back pain; quiet standing; center of pressure; postural sway regularity; pain; fear of pain; attention; dual task; support surface; nonlinear analysis.



## Effect of Imagery Technic on Chronic Low Back Pain

Authors: Farzad Najafipour, Student of Physical Therapy (Semnan University of Medical Sciences)  
Farshad Najafipour MD, PhD. (AJA University of Medical Sciences)  
Amir Norozi, MD, Head of Health insurance research center  
Ahura Ahmadi, MD, Community medicine specialist (Shahid Beheshti university of medical sciences).

### Abstract:

**Introduction:** Imagery technic is a type of cognitive behavioral therapy. The purpose of this study was to assess the effectiveness of imagery therapy on patients with chronic low back pain (CLBP).

**Materials and methods:** This study was a randomized clinical trial. During ۳ months ۷۸ participants aged ۱۸-۶۱, with CLBP of at least one year were enrolled. The patients were randomized in two groups. The low back pain intensity (VAS) and the disability index (Oswestry questionnaire) were assessed at the admission time and ۱۲ weeks after treatment.

**Results:** Of the participants ۳۶ (۴۶,۲٪) were female. The mean of pain intensity changed favorably from ۷,۵۳ (SD ۱,۰۷) to ۴,۲ (SD ۱,۴) in the control group and from ۷,۴۵ (SD ۱,۱) to ۲,۴۴ (SD ۱,۰۹) in the case group. The estimated mean difference between the groups was in favor of imagery technic (۹۵٪ confidence interval (CI),  $P < ۰,۰۰۱$ ). The mean Oswestry disability index changed favorably from ۲۴,۵۴ (SD ۱,۴۵) to ۷,۷۷ (SD ۲,۰۵) in the control group and from ۲۴,۷۹ (SD ۱,۵۲) to ۴,۵۱ (SD ۱,۱۷) in the case group. The estimated mean difference between the groups was in favor of imagery technic (۹۵٪ CI,  $P < ۰,۰۰۱$ ).

**Conclusion:** with regard to the low cost of imagery technic and its effectiveness in our study it is recommended to add this technic to our practice for patient with CLBP.

**Keywords:** Back pain, Low Back Pain, Cognitive Therapy

## Evaluation of pelvic floor muscles activity with and without abdominal maneuvers in subjects with and without low back pain.

۱. Fatemeh Ehsani, PT., M.Sc. PhD student, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. Lecturer, School of rehabilitation, School of rehabilitation, neuromuscular Rehabilitation Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran.
۲. Amir Massoud Arab, PT., PhD. Associate Professor, Department of Physical Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Evin, Tehran, Iran.

**Aim:** There was controversy in finding of studies related pelvic floor muscle (PFM) rehabilitation of subjects with low back pain (LBP), while this issue is very important for treatment of subjects with LBP.

The purpose of this study was to evaluate PFM contraction in three conditions of alone and with abdominal hollowing (AH) or abdominal bracing (AB) maneuvers in subjects with and without chronic LBP.

**Methods:** Subjects were divided into two groups: subjects with LBP ( $N=25$ ) and without LBP ( $N=27$ ). PFM contraction alone and during contraction with AH or AB maneuvers was measured. The amount of bladder base movement was measured as an indicator of PFM activity.

**Result:** There were no differences in PFM activity between subjects with and without chronic LBP, when PFM contracted alone ( $P=0.60$ ), contracted with AH ( $P=0.12$ ) and AB maneuver ( $P=0.54$ ). Our data revealed that contraction of the PFM alone produce greater displacement of the bladder base than contraction of the PFM with AH ( $P=0.005$ ) or AB maneuver ( $P=0.001$ ) in both groups. However, no significant difference was found between contraction of the PFM with AH and AB maneuver in individuals with LBP ( $P=0.31$ ).

**Conclusion:** it seems that PFM contraction alone is more effective than PFM contraction with AH or AB maneuvers in lifting the pelvic floor in subjects with and without LBP.

**Key Words:** Abdominal muscles contraction, Low back pain, Pelvic floor muscles, Ultrasound.

## Fascial Dry Needling

نویسندگان: ۱- کامران عزتی : کاندیدای دکتری تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۲- دکتر بهنام اخباری : دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

Myofascial Trigger Points (mFTTrPs) بسیار شایع هستند و به طور عمده باعث ایجاد درد در سیستم عضلانی-اسکلتی می شوند. در بررسی متون و تحقیقات انجام شده در مورد سندروم درد میوفاشیال عمدتاً به اهمیت و کاربرد "Myo" پرداخته شده است و نقش فاشیا چه در اتیولوژی و چه در درمان مورد توجه قرار نگرفته است. اندومیوزیوم در حفظ انعطاف پذیری عضله و ارتباط تنشی آن با عضلات مجاور و حتی آنتاگونیست نقش دارد. به نظر می رسد پری میوزیوم (به علت تجمع بیشتر میوفیبروبلاست ها) در تشکیل TrPs نقش داشته باشد. امروزه در تمامی درمان های سندروم درد میوفاشیال از جمله درمان های دستی و کشش به نقش فاشیا توجه ویژه ای می گردد. تحقیقات بیشتری باید در زمینه نقش و اثرات متقابل فاشیا، عضله و نقاط ماشه ای صورت گیرد. در مطالعه حاضر نقش فاشیا و نیز درمان با dry needling(DN) از چندین جنبه مورد بررسی قرار می گیرد:

۱- بررسی نقش عوامل ایجادکننده اختلالات فاشیا.

۲- بررسی اختلال فاشیائی به عنوان عامل ایجاد TrPs .

۳- بررسی ارتباط بین اختلال فاشیا و نشانه های سندروم درد میوفاشیال.

۴- بررسی تکنیک های DN روی فاشیا یا مردین ها.



## **Title: How Normal Life Affected By Chronic Low Back Pain?**

**Dr. Seyed Ali Hosseini, Associate Professor, USWR, Occupational Therapy Department.**

**Dr. Hamid Reza Khankeh, Associate professor, USWR, Health in Disaster Department.**

**Fariba Dehkordi, PhD Candidate, USWR, Occupational Therapy Department.**

**Dr. Afsoon Hassani Mehraban, Associate Professor, IUMS, Occupational Therapy Department.**

**Purpose:** Low back pain is one of the main health problems which affect many people worldwide. Chronic Low back pain is an experience in which the structures of everyday life are disrupted. This study aimed to explore occupational performance in chronic low back pain sufferers.

**Method:** Fifteen people with chronic low back pain were included using purposeful sampling. Participants were interviewed and a qualitative content analysis was employed to analyze data.

**Results:** The three main resulted themes were: ۱) occupational disturbance because of low back pain; ۲) difficulty in moving around and remaining in positions; and ۳) permanent mind struggle because of back pain. People with chronic low back pain experience difficulty in all areas of daily occupation including self-care, work and leisure, plus having trouble with being physically active and being persistent in some positions. Furthermore, mind struggle with back pain which implies preoccupation with back pain in addition to fear of movement are other findings of present study.

**Conclusion:** Chronic low back pain influences daily occupations. Occupational therapists can have an important role in re-engagement of people with chronic low back pain in their daily occupations.

**Key words:** Daily occupation, Chronic low back pain, Qualitative study, Occupational performance

## **Implicit motor sequence training enhances motor learning in both training and non-training sides**

Fahimeh Hashemirad, Maryam Zoghi, Shapour Jaberzadeh

**Introduction:** Motor sequence learning has a fundamental role in everyday life. This process can be categorized into implicit and explicit types of learning. Implicit motor sequence learning occurs when the learner is not aware of repeating sequence order of stimuli while explicit sequence learning occurs with awareness of sequenced order of movements. A large number of studies have shown that using motor sequence tasks such as serial reaction time tasks (SRTT) and sequential visual isometric tasks (SVIPT) can be useful to enhance motor learning in hand's intrinsic muscles.

**Objective:** The aim of this preliminary study was to investigate the effects of implicit motor sequence learning on motor performance of the trained hand and also transfer of learning to the untrained hands in healthy individuals.

**Methods:** A total of ۳۲ healthy subjects with mean age  $۳۱,۳ \pm ۴.۵$  years participated in this study. Participants were instructed to control their force on a force transducer to reach a number of targets. They should move the cursor between a home position and target zones by altering the pinch force exerted onto the transducer. Outcome measures in this study are movement time, error rate and skill which were measured before and after training (۸ sequence blocks) in both trained and untrained sides. Each block consisted of eight trials with seven different targets in a sequenced order [۱۰, ۳۵, ۲۰, ۴۰, ۲۵, ۱۵, and ۳۰% MVC].

**Results:** The results indicated a significant improvement in speed, accuracy and skill in both trained and untrained sides following motor sequence training.

**Conclusions:** We conclude that implicit sequence learning can enhance motor learning in both training and non-training hands. The observed transfer effect is clinically significant because especially if participants are not able to move the affected side.

**Future directions:** even though it is not possible to extrapolate the finding of this study to lumbar stabilizing muscles but a similar study in these muscles provides valuable information on how training could improve motor learning in these muscles.

**Key words:** Motor sequence learning, Motor control, Transfer learning, Intrinsic muscles

## Intervertebral Disc Process of Degeneration

### Physiology and Pathophysiology

دکتر سید مجید حمیدیان جراح و فوق تخصص فلوشیپ ستون فقرات

دیسک بین مهره ای یک عضو منحصر به فرد و دارای چند عملکرد است. هر ساله تعداد زیادی از بیماران بدلیل ابتلا به بیماری دیسک بین مهره ای دچار ناتوانی شده هزینه زیادی به بخش بهداشتی و درمانی تحمیل میشود. برای نمونه در امریکا هر ساله ۵,۷ میلیون مورد بیماری دیسک تشخیص داده شده تحت درمان قرار میگیرند. ساختار و عملکرد دیسک بطور وسیعی مورد تحقیق قرار گرفته است. عامل اصلی در شروع تغییرات دژنراتیو (استحاله ای) (از بین رفتن تدریجی عروق مستقیما "تغذیه کننده دیسک شناخته شده است. تعامل پیچیده‌های از عوامل: فاکتور رشد واسطه‌های کاتابولیک و تغییرات بافتی و همچنین عوامل سلولی و بیومکانیک در ایجاد و پیشبرد بیماری دیسک نقش ایفا می کنند. در دهه گذشته ارجحیت نقش عوامل زنتیک نسبت به عوامل محیطی و اکتسابی کشف شده است. به موازات این یافته‌ها تحقیقات و پیشرفت‌های فراوانی در جهت درمان مولکولی و زنتیک و همچنین سلول تراپی بیماری دیسک انجام گرفته است. ارائه دهنده این گفتار سعی کرده است تا آخرین پیشرفتهای در این زمینه‌ها را مطرح نموده بعضی ابهام‌ها و روشهای غیر علمی در زمینه بیماری دیسک را روشن نماید.



## **Movement variability during sit to stand task in patients with chronic low back pain**

Shirin Tajali, Mohammad Mehravar, Hossein Negahban, M.J Shaterzadeh,  
Mohamad Parnianpour

**Aims:** Sit-to-stand (STS) is an important functional task affected by low back pain (LBP). It requires variability of all body segments to achieve the stability of the important control variables (i.e., center of mass (CM) and head positions). The aim of this study was to determine the possible differences in the variability patterns of various body segments between ۱۱ chronic low back pain (LBP) and ۱۲ control subjects during STS task.

**Methods:** Participants performed the task at ۳ postural difficulty levels: rigid surface, open eyes (RO), rigid surface, close eyes (RC) and narrow surface, close eyes (NC). Variability of seven limb angles, CM and head positions was calculated across ۱۵ trials and principal component analysis (PCA) of seven limb angles was obtained.

**Results:** The results of this study revealed that LBPs could stabilize CM and head positions same as controls. The results of PCA showed that there was more than ۱ synergic combination of whole body segments in the both LBP and healthy groups. But the number of PCs accounting for the major part of variance was reduced in the LBPs in the most unstable phase of movement ( $\Delta 0.7\text{--}1.8\%$  trajectory) in the RO and RC conditions.

**Conclusion:** This may indicate that LBPs have reduced flexibility in the most unstable phase of task. This adopted strategy would make their postural control system less adaptive to altered postural demands and may predispose these subjects to re-injury.

**Key words:** Low back pain- sit to stand- variability

## نگرشی نوین به الگوهای اختلال عملکردی

### New Insights to Patterns of Dysfunction

نویسندگان: دکتر بهنام اخباری-دانشیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، دکتر مهیار سلواتی - استاد گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، دکتر امیر مسعود عرب-دانشیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

نشانیان متقاطع که توسط پروفسور Vladimir Janda در دهه ۱۹۸۰ میلادی به عنوان تحولی عظیم در عرصه ارزیابی و درمان عدم تعادل عضلانی از آن یاد می شود، به نظر می رسد امروزه با توجه به مشاهدات بالینی و تجزیه و تحلیل عمیق تر تظاهرات بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی عصبی عضلانی اسکلتی، نیازمند بسط و توسعه فراتری در زمینه ارائه طرحی نو تحت پوشش Integrative Functional Model با در نظر گرفتن مفاهیم نوینی چون Anterior and Middle-crossed Syndrome و Posterior Pelvic Crossed Syndromes می باشد. بدیهی است برخورداری از پیامدهای درمانی موفقیت آمیز و مداوم در زمینه درمان دردهای ستون فقرات و بیماریهای مرتبط، هنوز به عنوان چالشی بزرگ در حیطه بالینی جلوه می نماید. تعمق به الگوی حرکات ذاتی انسان همراه با تداوم علمی در زمینه اختلالات عملکردی ناشی از مفهوم Semi-permeable Brick Wall و اولویت مدارک بالینی که توسط Maitland در سال ۱۹۸۴ ارائه شده است، منجر به دستیابی به نگرش و رویکردهای ارزشمندی در خصوص شناخت، ارزیابی و درمان موثر الگوهای اختلال عملکردی گشته است.

آگاهی، جستجو و دستیابی به الگوهای جامع عدم تعادل عضلانی همکاران فیزیوتراپیست را قادر می سازد تا از موثرترین ابزارهای حرفه ای در خصوص شناسایی اختلالات عصبی عضلانی اسکلتی بیماران، به حداقل رساندن خطر آسیب و بهینه سازی عملکرد آنها استفاده گردد.

## Ossification of Posterior Longitudinal Ligament (OPLL) or disc herniation? A diagnostic challenge: Case Report

Giv sharifi<sup>۱</sup>, Zahra Yaghoubi<sup>\*۲</sup>, Mohammad Hossein Afjei<sup>۳</sup>

۱. Associate Professor, neurosurgeon, Department of neurology, Faculty of Medicine Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran
۲. PhD student of Physiotherapy, Rehabilitation faculty, Iran University of Medical Science, Tehran, I.R. Iran
۳. General Physician, PhD student of Physiotherapy, Rehabilitation faculty, Iran University of Medical Science, Tehran, I.R. Iran

### Abstract

**Introduction and objective:** Posterior longitudinal ligament ossification syndrome or OPLL among the white people is a rare syndrome that often is not mentioned specific pathology for that. And mainly is created in the cervical region. Depending on the amount of pressure on the spinal cord, causing wide variety of neurologic signs. Its progress is slow and often without neurological symptoms. A different surgical approach used depends on the type of conflict. This study reports a patient with this rare syndrome in the East Azerbaijan province.

**Case Report:** A ۴۵-year-old farmer reported that many years were suffered of cervical radiculopathy symptoms and the diagnosis of disc herniation in the C۴-C۵ segments. Various physical therapy sessions with a drug treatment had no optimal improvement that ultimately surgery was performed by aggravation of patient symptoms, but Intraoperative, it was found that patients is with OPLL syndrome.

**Conclusion:** Although this syndrome is rare but should be considered as a differential diagnosis in the involvements of compressive spinal cord and subsequently neurological symptoms

**Key words:** Ossification of Posterior Longitudinal Ligament, Myelopathies, Radiculopathy, physical therapy techniques

## Pathophysiology approach is basic in Physiotherapy

### فیزیوتراپیست حمیدرضا اشراقی ، سازمان تامین اجتماعی

**مقدمه :** در سالهای ۱۳۵۱ شمسی محتوی درسی فیزیوتراپی در ایران مورد تغییراتی واقع شد . قسمتی از آن متعلق به دروس پنهان (Hidden-Curriculums) و باقی شامل دروس نظری بوده است. یکی از نقاط که آسیب جدی دید و حتی بر وجه فیزیوتراپی در ایران ضربه زد حذف درس فیزیوپاتولوژی بود. این مقاله سعی بر روشن ساختن این مساله و حل آن دارد. **بحث:** فیزیوتراپی بر اساس درمانهای فیزیولوژیک شکل گرفته است. در قرن ۱۶ بر اساس کشفیاتی که در حوزه کالبدشناسی ، فیزیولوژی و بافت شناسی تئوریهای مورد نیاز در فیزیوتراپی مطرح شد و این درمان که در راستای فیزیولوژیک بدن (Physiological Therapeutics) بود از آرزوهای بزرگ پزشکان شد.

**فیزیوپاتولوژی (بیماری شناسی و تغییرات فیزیولوژیک بیماری):** شامل علل زمینه ای بیماری و همچنین مکانیسمهایی است (پاتوژنز) که منجر به بروز علائم میشود را در بر میگیرد. همچنین تغییرات ساختاری ، بیوشیمیایی و عملکردی که در سلولها، بافتها ، اعضا و فیزیولوژی آنها رخ میدهد نیز مورد توجه خاص قرار میدهد. باید به این مساله معتقد باشیم که سرفصل درمان های فیزیولوژیک (فیزیوتراپی) آشنایی با فیزیوپاتولوژی است، لذا آموزش پاتولوژی فقط در آموزش چند واحد نیست. بلکه هم گستردگی تعداد واحدها و هم ذهنیت مبتنی بر فیزیوپاتولوژی در فیزیوتراپی دارای اهمیت است. باید فیزیوتراپیست بدانند چه اتفاقی در گذشته و حال و آینده بافت، سلول ، عضو و فیزیولوژی در هنگام بیماری رخ میدهد. در این راستا در هنگام نگارش مقالات فیزیوتراپی، در راندهای بخشهای بستری و در ژورنال کلابها مقالات فیزیوتراپی و یا در معرفی بیمار دانش فیزیوپاتولوژی باید قسمتی از ساختار دانشی فیزیوتراپیست باشد. این خود موجب سیستماتیک شدن رویکرد فیزیوتراپیست میشود. فیزیوتراپیست با دانش فیزیوپاتولوژی در تصمیمات بالینی بهتر اقدام کرده و راه را بر علم کاذب (Pseudoscience) مینندد.

دانش فیزیوپاتولوژی مکانیسم بیماریهای غیر قابل برگشت را برای فیزیوتراپیست روشن میسازد تا کوشش بیهوده نداشته باشد و همچنین مکانیسم های بیماریهای سیستمیک که بر روشهای درمانی فیزیوتراپی اثر میگذارد روشن میسازد تا درمانی ایمن برای بیمار ارائه گردد.

فیزیوپاتولوژی گاهی توسط فیزیوتراپیست در هنگام بهبود و ارتقای کیفیت زندگی (Lifestyle) مورد نظر قرار نمیگیرد ولی این مطلب نفی دانستن دانش فیزیوپاتولوژی نیست.

فیزیوپاتولوژی در ضمن زبان مشترک با پزشکان آلوپات و سیستم درمانی پزشکی در دنیا میباشد و عدم تسلط به این زبان مشترک ، تفاهم و همکاری درمانی فیزیوتراپیستها یا گروه های دیگر پزشکی را کاهش میدهد.

**نتیجه گیری :** داشتن دانش فیزیوپاتولوژی برای فیزیوتراپیست (درمانگر فیزیولوژیک) الزامی غیر قابل انکار میباشد و ندانستن این دانش فیزیوتراپیستها را از حیطه پزشکی بیرون میکند. باز لازم به ذکر است اگرچه فیزیوتراپی یک رشته سنگین و عمیق در پزشکی میباشد ولی در حقیقت یک پل ارتباطی بین گذشته و آینده پزشکی خواهد بود و مسئولیت این امر خطیر به عهده فیزیوتراپیستها میباشد.

کلمات کلیدی : EBPM, Critical Analysis, Physical Therapy

## **Prevalence and risk factors of low back pain (LBP) among the office workers of Tehran University of Medical Sciences, Tehran- Iran & King Edward Medical University, Lahore- Pakistan**

Syed Asadullah Arslan , Ph.D student ,School of Rehabilitation ,Tehran University of Medical Sciences

**Dr. M.R. Hadian\*** , **Dr. Golamreza Olyaei\*** , **Dr. Hussain Bagheri\*** and **Dr. Mir Saeed Yekaninejad\***

\*Professors, Faculty of Rehabilitation, Brain and Spinal Injury Research center (BASIR, Imam hospital), Tehran University of Medical Sciences (TUMS, TUMS-IC)

### **Abstract**

Low back pain is an important public health, social and economic problem at present. It is a disorder with much conceivable etiology, occurring in different groups, and is also a common health condition in working population. Office workers share several behavioral patterns: they work in a sitting position without moving for long periods of time; they only use a few specific muscles of their arms, wrists and hands; and they tend to adopt poor body posture. These working patterns generate musculoskeletal disorders and can lead to discomfort or pain which can have an impact on quality of life.

Present study was done to find the prevalence and risk factors of low back pain (LBP) among the office workers of Tehran University of Medical Sciences, Tehran- Iran & King Edward Medical University, Lahore - Pakistan. For this cross section study, ۴۰۰ office workers from TUMS and ۲۵۰ from KEMU aged between ۱۸-۶۰ with at least ۱ year work experience filled the questionnaires.

Results showed that Prevalence of low back pain increased with increase in age and work experience, low education, decrease in physical activity, sleep disturbance, smoking habit, more sitting and standing time, computer use and with low job satisfaction.

Because of high prevalence of low back pain (LBP) among office workers of these two universities, better ergonomic facilities, awareness about sitting posture, regular exercise, good sleep and psychological support to the workers were recommended to decrease the effects of predisposing risk factors of low back pain.

## Professionalism and Doctor of Physical Therapy: Literature Review

### حرفه مند گرایی و دکتری حرفه ای فیزیوتراپی: مطالعه مروری

#### روشنک کشاورز<sup>۱</sup> دکتر پارسا پور<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری حرفه ای فیزیوتراپی دانشکده توانبخشی دانشگاه تهران، مربی کارورزی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری تخصصی اخلاق پزشکی دانشگاه تهران

نویسنده مسئول: روشنک کشاورز

#### چکیده

##### مقدمه:

تعریف و توصیف حرفه مندی و ویژگی های آن در فیزیوتراپی با توجه به چشم انداز معرفی شده از سازمان آمریکایی فیزیوتراپی در سال ۲۰۲۰ که می تواند نشانگر چگونگی پیشبرد رشته فیزیوتراپی در جهان و ارتقا نظام سلامت جامعه باشد.

##### روش کار:

مقالاتی که در سال های ۱۹۶۴ الی ۲۰۱۳ در زمینه حرفه مندی در نمایه های معتبر بین المللی شامل Medline, Google Scholar, Pubmed, CINAHL Scopus چاپ شده اند استفاده شد. در نمایه های معتبر با استفاده از واژه های فیزیوتراپی، فیزیکیال تراپی، حرفه مندی، حرفه گرایی، حرفه، کدهای اخلاقی و دکتری حرفه ای فیزیوتراپی جستجو شد. که تنها ۱۷ مقاله از بین مقالاتی که متن کامل آنها در دسترس بود براساس معیارهای ورود و خروج استفاده شد.

##### نتایج:

۵۲ مقاله مطالعاتی که مرتبط با مفهوم حرفه مندی در فیزیوتراپی بودند مورد بررسی قرار گرفت. بیش از ۵۰۰ مقاله به بحث پیرامون دکتری حرفه ای فیزیوتراپی در دانشگاه های مختلف و مجامع گوناگون دنیا پرداخته شده است. از بین این مقالات تنها هفده مقاله که بر روی تعهد حرفه ای فیزیوتراپی، ارتباط آن با دنیای امروز فیزیوتراپی و نیاز جامعه مطرح شده است، استفاده شد. با پیگیری و اجرایی شدن دکتری حرفه ای فیزیوتراپی در جوامع مختلف دنیا سعی در ارتقا سطح علمی و عملی فیزیوتراپیست ها شده تا نظام سلامت از رشد مشخصی در درمان توانبخشی برخوردار شود. با توجه به اینکه در این راستا توانایی ها و اختیاراتی به فیزیوتراپیست دارای مدرک دکتری حرفه ای داده اند تا هر چه بهتر بیماران، نظام سلامت و جامعه به جامعه مدنی ایده آل نزدیک شود.

##### بحث و نتیجه گیری:

بدست آوردن دسترسی مستقیم بیمار به درمانگر برای فیزیوتراپیست بیشترین اولویت را در حرفه مندی دارد. تفاوت تشخیص پزشک و فیزیوتراپیست در نوع ضایعه می باشد. دسترسی مستقیم بیمار به فیزیوتراپیست یک حق عمومی و قانونی بیماران است تا بتوانند از ارزیابی، تشخیص، پیشگیری و درمان فیزیوتراپی بدون ارجاع پزشک استفاده کنند.

**کلید واژه:** فیزیوتراپی، حرفه مندی، خودمختاری و دسترسی مستقیم بیمار به درمانگر



## Sagittal Imbalance in Adult Spine

دکتر سعید داد علی جراح ارتوپد، فوق تخصص جراحی ستون فقرات

بالانس ساژیتال به حالتی اطلاق میشود که در حالت ایستاده محور نیروی وزن از مفاصل هیپ عبور کند این بالانس در ارتباط با گروه‌های طبیعی بدن شامل لوردوز لومبار، کیفوز توراسیک، لوردوز سرویکال با پلویک انسیدانس هر فرد ایجاد میشود هر گونه تغییر در بالانس ساژیتال باعث افزایش مصرف انرژی درامبولیشن و ناتوانی شدید بیمار میشود. بطوری که نتایج تمام اقدامات درمانی چه جراحی و غیر جراحی در این بیماران بسته به اعاده آن است در این سخنرانی سعی میشود که علل ایجاد ساژیتال ایمبالانس و نحوه اپروچ به آن به طور کامل بررسی شود

## Spinal cord injury: Immobilization osteoporosis or neurogenic osteoporosis?

مصطفی رحیمی<sup>۱</sup>، دکتر گیتی ترکمان<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی دکتری فیزیوتراپی، دانشگاه تربیت مدرس

۲- استاد گروه فیزیوتراپی، دانشگاه تربیت مدرس

**مقدمه:** کاهش سریع دانسیته استخوانی و به دنبال آن پوکی استخوان یکی از مهمترین پی آمدهای ضایعه نخاعی در چند ماه اول پس از آسیب و یا حتی سالها پس از آن می باشد؛ به طوری که خطر شکستگی در این بیماران را حداقل ۲ برابر، بیشتر از سایر افراد افزایش می دهد.

**مواد و روشها:** مقالات مرتبط با کلمات کلیدی "پوکی استخوان"، "آسیب نخاعی"، "بی حرکتی"، "پاتوفیزیولوژی"، "سیستم عصبی سمپاتیک" و "دانسیته استخوان" در پایگاههای علمی MEDLINE، OVID، PubMed، Sciencedirect جستجو و مورد بررسی قرار گرفتند.

**نتایج:** از بین ۱۷۴ مطالعه با کلمات کلیدی ذکر شده، تعداد ۲۸ مطالعه بر اساس معیارهای ورود و خروج انتخاب گردید. در این مطالعات تفاوتهای زیادی در متدولوژی، حجم نمونه، روش اجرا، زمان مداخله و مدت زمان آسیب دیده شد.

**بحث:** مکانیسم های پوکی استخوان در این بیماران هنوز به درستی شناخته نشده است. اما به نظر می رسد به دلیل تفاوتهایی که در الگوی پوکی استخوان، سرعت و شدت آن بین بیماران ضایعه نخاعی و سایر بیماران مبتلا به پوکی استخوان وجود دارد، بی حرکتی نمی تواند به تنهایی توجیه کننده پوکی استخوان در این بیماران باشد.

تحقیقات انجام شده نشان می دهد که سیستم اعصاب مرکزی و محیطی ما در ۳ سطح سلولار، واسکولار و هورمونال به عنوان یک نقش انکار ناپذیر در توسعه پوکی استخوان در این بیماران مطرح باشد.



## **Spinal curvature and its interference with postural stability and postural control during walking in elderly population**

**Fatemeh Azadinia, Dr. Mojtaba Kamyab, Dr. Hamid Behtash**

**Introduction & Aim:** Increased thoracic kyphosis, a common age-related postural change, is reported in ۲۰٪ - ۴۰٪ of the elderly. Hyperkyphosis is not simply an undesirable cosmetic consequence of aging, but may also have adverse health consequences, such as poor pulmonary function. Moreover some studies postulate that hyperkyphosis play a crucial role in gait disorders and instability that predispose persons to falls. Despite the importance of falls for elderly people, not much attention has been paid to balance improvement and fall prevention while managing hyperkyphosis. So, this article aims to deepen current insights into the consequences of thoracic hyperkyphosis, and into influence of abnormal posture trunk on postural stability and gait in older adults.

**Results & Conclusion:** An increased thoracic kyphosis, may bring the body's Center of mass forward, which requires correcting responses, such as counterbalancing force from posterior musculature to tilt the hips and flex the knees. These correcting responses may reduce the ability to respond on perturbations, which is reflected by the impaired postural control during walking. Patients with flexed posture (FP) demonstrate a more variable and less structured gait pattern. This may imply that patients with FP are at increased risk of falls, as impairments in postural control during walking are a major risk factor for falling. Because age-related postural changes predispose to falls, which have negative repercussions on elderly individuals, such as bone fractures, and impair the elderly quality of life, it is worth to identify in advance those elderly individuals presenting balance changes and apply interventions to improve their postural control in order to prevent falls among this population.

**Key words:** Thoracic kyphosis, Spinal curvature, Postural control, Walking

**Corresponding author: Fatemeh Azadinia, Ph.D. student in Orthotics & Prosthetics, Faculty of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences**

## The activity pattern of the lumbo-pelvic muscles during prone hip extension in athletes with and without hamstring strain injury

Amir Masoud Arab (Associated professors, Department of Physical Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences)

Mahnaz Emai, (PHD students, Department of Physical Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences)

### ABSTRACT:

**BACKGROUND:** Altered muscular activation pattern has been associated with musculoskeletal disorders. Some previous studies demonstrated muscle weakness or tightness in athletes with hamstring (HAM) injuries. However, no study has clinically investigated the muscular activity pattern in subjects with HAM strain injuries.

**OBJECTIVE:** To investigate the activity pattern of the ipsilateral erector spinae (IES) and contralateral erectorspinae (CES), gluteus maximus (GM), medial and lateral HAM muscles during prone hip extension (PHE) test in athletes with and without history of HAM strain injury.

**DESIGN:** Cross-sectional non-experimental study design

**PARTICIPANTS:** Convenience sample of ۲۰ athletes participated in the study. Subjects were categorized into two groups: with history of HAM strain injury ( $n=۱۰$ , mean age =  $۲۲,۶ \pm ۳,۷۴$ ) and without history of HAM strain ( $n = ۱۰$ , mean age =  $۲۲,۴۵ \pm ۳,۷۷$ ).

**METHODS:** The raw electromyography (EMG) signal amplitude of the IES, CES, GM and HAM muscles during three times Prone Hip Extension for each individual was normalized to maximum voluntary electrical activity (MVE) that be measured in ۱۰ included subjects by the MIE-MT $\lambda$  Telemetry EMG instrument [gain of ( $۴۰۰ \times$ ), band pass filtered ( $۶-۵۰۰$  HZ), A-D converted (sampling rate =  $۱۰۰۰$  HZ)]. Also independent T-test is used for comparing amplitude of each muscle between athletes with and without history of HAM strain injury.

**RESULTS:** There was significant difference in EMG activity of the GM ( $P= .,۰۴$ ) and medial HAM ( $P = .,۰۱$ ) between two groups. Also no significant difference was found in EMG signals of the IES ( $P= .,۲۶$ ), CES ( $P= .,۳۳$ ) and lateral HAM ( $P= .,۵۸$ ) among the two groups. However statistical analysis revealed greater normalized EMG signal amplitude in athletes. ۳۶ with history of HAM strain compared to those without HAM strain.

**CONCLUSION:** The findings of this study demonstrated greater normalized activity in athletes with history of HAM strain compared to those without HAM strain (altered activation pattern).

**Key Words:** Electromyography; Hamstring strain; Movement pattern; Prone hip extension.

## The effects of arm movement on anticipatory postural control in patients with active upper trapezius myofascial trigger point

۱. **Marzieh yassin**, PhD student, PT, Physical Therapy Department, Tehran university of Medical Sciences, Tehran, Iran.
۲. **Saeed Talebian Moghaddam**, Professor, PhD, PT, Physical Therapy Department, Tehran university of Medical Sciences, Tehran, Iran.
۳. **Ismail Ebrahimi Takamjani**, Professor, PhD, PT, Physical Therapy Department, Iran university of Medical Sciences, Tehran, Iran.
۴. **Nader Maroufi**, Associate Professor, PhD, PT, Physical Therapy Department, Iran university of Medical Sciences, Tehran, Iran.
۵. **Amir Ahmadi**, Assistant Professor, PhD, PT, Physical Therapy Department, Iran university of Medical Sciences, Tehran, Iran.
۶. **Javad Sarrafzadeh**, Associate Professor, PhD, PT, Physical Therapy Department, Iran university of Medical Sciences, Tehran, Iran.

### Abstract

**Aim:** The purpose of this study was to investigate the effects of arm movement on anticipatory postural control in patients with upper trapezius active myofascial trigger point (MTP).

**Methods:** Fifteen women (aged ۲۴,۵± ۲,۷ years) with one active MTP in the upper trapezius and fifteen normal women (aged ۲۳,۳۰± ۱,۶ years) were participated in this study. Participants were asked to flex their arms in response to a sound stimulus preceded by a warning sound stimulus.

**Results:** There were significant differences in average, peak, and area of Contingent Negative Variation (CNV), Postimperative Negative Variation (PINV), motor times, and for reaction time ( $P < .001$ ) between two groups.

**Conclusions:** CNV and EMG were changed in patients with MTP. These patients have less compatibility with environmental stimulus and respond to a specific stimulus. The present study shows that CNV can be a new method for evaluation of the MTP.

**Key words:** Myofascial trigger point, Contingent Negative Variation, Electromyography

# The Long term Effect of Dry Needling on Myofascial Trigger Point in the Upper Trapezius Muscle: Two weeks and Three months follow up

[Maryam Ziaeifar](#), PT, PhD Candidate

[Amir Massoud Arab](#), PT, PhD

[Zahra Mosllanezhad](#), PT, PhD

[Noureddin Karimi](#), PT., PhD

## Abstract

**Objectives:** Myofascial trigger point is one of the most common causes of musculoskeletal disorders. MTP in upper trapezius has been reported as a symptom in patients with neck and upper thoracic pain. The purpose of this study was to investigate the prolonged effect of dry needling on pain intensity and disability after sessions treatment , in individuals with myofascial trigger point in muscle. **Methods:** ۳۳ patients with myofascial trigger point in the upper trapezius muscle participated in this study. Patients were randomly assigned to a standard (N = ۱۷) or experimental group (N = ۱۶). The treatment protocol for the standard group consisted of ischemic compression on myofascial trigger point, while the patients in the experimental group received dry needling. **Results:** The result of repeated measures ANOVA revealed significant difference in pain intensity and Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand score ( $P < .,05$ ) after sessions treatment, two weeks and three months follow up in both group. The ANCOVA revealed significant differences between the dry needling and ischemic compression groups on the post-measurement visual analogue scale score ( $P = .,01$ ) but no significant difference was found between the standard and experimental group on the tested variables after two weeks and three months follow up. **Conclusion:** dry needling produces a long term improvement in pain intensity and disability, therefore, could be a potential treatment for individuals with myofascial trigger point in upper trapezius muscle.

**Key Words:** Dry Needling, Myofascial trigger point, Upper trapezius, Ichemic compression.

## اثر کایفور پستی و وضعیت رو به جلوی سر ، بر اختلال عملکرد عضلات ، تنفس و دامنه

### حرکتی گردن

دکتر علی غنجال<sup>۱</sup>، دکتر منیره متقی<sup>۲</sup>، دکتر رحمت الله حافظی<sup>۳</sup>، دکتر محمد تقی حلی ساز<sup>۴</sup>، دکتر

### اسدالله امان الهی<sup>۴</sup>

۱- مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و گروه طب فیزیکی و توانبخشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج).

۲- گروه علوم پایه دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

۳- گروه طب فیزیکی و توانبخشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

۴- گروه طب فیزیکی و توانبخشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج).

**مقدمه:** کایفور ستون فقرات و وضعیت رو به جلوی سر بر دامنه حرکتی گردن بیماران دارای اختلالات فقرات گردنی اثر می کند و افراد مبتلا اختلالات مختلف عضلانی، تنفسی، و دامنه حرکتی را در نواحی گردن و قفسه سینه نشان می دهند. هدف این مطالعه بررسی ارتباط بین کایفور ستون فقرات پستی و وضعیت رو به جلوی سر (FHP) بر دامنه حرکتی و تحرک گردن، اختلال عملکرد عضلات (تحرک قفسه سینه)، و عملکرد تنفسی در افراد با اختلال عملکرد ستون فقرات گردنی و پستی بود.

**متدولوژی:** این یک مطالعه نیمه تجربی بود که روی ۳۶ فرد مبتلا (۲۱ زن و ۱۵ مرد با میانگین سنی  $49/5 \pm 8/7$  سال) به اختلال ستون فقرات گردنی (کایفور پستی و وضعیت رو به جلوی سر) انجام گرفت و طی آن متغیرهای تحرک ستون فقرات توراسیک، کایفور قفسه سینه، وضعیت رو به جلوی سر (FHP)، ارزیابی دامنه حرکتی گردن، حداکثر تهویه ارادی (MVV)، حداکثر تهویه دم (Pimax) و حداکثر فشار بازدمی (Pemax)، دامنه حرکتی قفسه سینه، و ناتوانی گردن (NDI) استفاده شد.

**یافته ها:** بزرگ بودن کایفور سینه ای با کمتر بودن زاویه craniovertebral (CVA) ارتباط معناداری داشت (اسپیرمن  $0/35$ ،  $p=$  در حالی که زاویه craniovertebral (CVA) با خم شدن بیشتر گردن (اسپیرمن  $0/33$ ،  $p=$ )، و دامنه حرکتی چرخش عمومی گردن (اسپیرمن  $0/28$ ،  $p=$ ) ارتباط معناداری داشت، (اما با دامنه حرکتی چرخش گردن به سمت بالا رابطه معناداری نداشت (اسپیرمن  $0/25$ ،  $p=$ ). آنالیز بوت استرپ واسطه اثرات غیر مستقیم معناداری کایفور توراکس در خم شدن گردن و دامنه حرکتی عمومی چرخش گردن در وضعیت رو به جلوی سر (FHP) را نشان داد. تحرک ستون فقرات توراسیک در طول باز و بسته شدن قفسه سینه همبستگی معناداری با حداکثر تهویه ارادی ( $r=0/43$  و  $0/40$ )، تمام حرکات گردن ( $r$  بین  $0/33$  و  $0/55$ ) و تحمل عضلات گردن ( $rS=0/32$ ) داشت. حداکثر فشار بازدمی (Pemax) و حداکثر تهویه دم (Pimax) با شاخص ناتوانی گردن (NDI) ( $r=-0/44$  و  $-0/56$ ) مرتبط بودند.

**بحث:** وضعیت رو به جلوی سر (FHP) واسطه ارتباط بین کایفور پستی و دامنه حرکتی گردن (بویژه در چرخشها و خم شدن گردن) می باشد. بین حرکت قفسه سینه و حرکت ستون فقرات گردنی ارتباط وجود دارد لذا بیماران دارای درد مزمن گردن، باید میزان استقامت عضلات فلکسور گردن و ستون فقرات پستی، و تحرک قفسه سینه خود را بهبود بخشند. آموزش بالا بردن تحمل عضلات تنفسی در این بیماران باعث افزایش تحرک قفسه سینه و حداکثر فشار بازدمی (Pemax) می گردد.

**کلید واژه:** کایفور پستی، وضعیت رو به جلوی سر، اختلال عملکرد عضلات، تنفس، دامنه حرکتی گردن

## بررسی همبستگی بین پوسچرهای قدامی - خلفی قفسه سینه و ستون فقرات گردنی، با پیش بینی وجود و شدت درد گردن، و ناتوانی حاصل از آن.

دکتر علی غنجال<sup>۱</sup>، دکتر منیره منقی<sup>۲</sup>، دکتر رحمت الله حافظی<sup>۳</sup>، دکتر محمد تقی حلی ساز<sup>۴</sup>، دکتر اسدالله امان اللهی<sup>۴</sup>

۱- مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و گروه طب فیزیکی و توانبخشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج).

۲- گروه علوم پایه دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

۳- گروه طب فیزیکی و توانبخشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

۴- گروه طب فیزیکی و توانبخشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج).

**مقدمه:** علل درد گردن کاملاً مشخص نیست اما گفته می شود این مشکل می تواند مربوط به ارتباط بین سازه های مختلف تشریحی (مفاصل فاست و مفاصل uncovertebral) و دیسکهای بین مهره ای باشد. لذا پیشنهاد شده که کمبود حرکت در قسمت فوقانی ستون فقرات سینه ای وسیله ای برای پیش بینی درد نواحی گردن و شانه باشد. بر این اساس هدف این تحقیق بررسی همبستگی بین پوسچرهای قدامی - خلفی قفسه سینه و ستون فقرات گردنی، با وجود درد و شدت درد گردن و ناتوانی حاصل از آن بود..

**متدولوژی:** این تحقیق یک مطالعه مقطعی نیمه تجربی طی سالهای ۹۲-۹۳ بود که با همکاری ۳۶ نفر داوطلب مبتلا درد گردن (گروه مورد) و ۳۶ نفر بدون درد گردن (گروه کنترل) که سنی بین ۲۰ تا ۵۵ سال داشتند در یک کلینیک فیزیوتراپی شهر تهران انجام گرفت. در این تحقیق با استفاده از نشانگرهای چسبناک و عکسبرداری لترال از پوسچرهای قدامی - خلفی قفسه سینه و پوسچرهای گردنی، قسمت های فوقانی قفسه سینه و زاویه craniovertebral مورد اندازه گیری قرار گرفتند. افراد با سن کمتر از ۲۰ و بیشتر از ۵۵ سال (بعلت احتمال وجود مسائل مرتبط با رشد و یا تغییرات دژنراتیو) و کسانی که بعلت داشتن برخی بیماریها حالت عادی در ستون فقرات نداشتند، و افرادی که طی ۶ ماه گذشته دچار درد گردن شده بودند (در گروه کنترل) از تحقیق خارج شدند. برای اینکار از مقیاس عددی میزان درد (NPRS) و پرسشنامه Northwick Park درد گردن (NPQ) برای ارزیابی شدت درد گردن و ناتوانی حاصل از آن استفاده شد.

**یافته ها:** زاویه فوقانی قفسه سینه همبستگی مثبت  $(r(s) = 0,56, p < 0,01)$ ، و زاویه craniovertebral همبستگی منفی  $(r(s) = -0,51, p < 0,01)$  با وجود درد گردن داشتند. زاویه فوقانی قفسه سینه در افراد مبتلا به درد گردن با زاویه craniovertebral همبستگی منفی  $(r(s) = -0,57, p < 0,01)$  داشت. مانند زاویه craniovertebral، زاویه فوقانی قفسه سینه همبستگی متوسطی با شدت درد گردن  $(r(s) = 0,41, p = 0,01)$  و ناتوانی  $(r(s) = 0,44, p = 0,01)$  داشت.

**بحث:** بر اساس نتایج حاصله، بررسی میزان زاویه فوقانی قفسه سینه  $(OR = 1,33, p < 0,01)$  وسیله مناسبتری برای پیش بینی وجود درد و شدت آن در گردن و ناتوانی حاصل از آن (نسبت به زاویه craniovertebral)  $(OR = 0,76, p = 0,03)$  می باشد.

**کلید واژه:** زاویه فوقانی قفسه سینه، زاویه craniovertebral، درد گردن، همبستگی.



# خلاصه پوسترها



## A narrative review: Acupuncture's effects in treating complications of spinal cord injuries

Dr. Keyvan Davatgaran PhD ,PT

Complete or partial loss of sensory and motor function is the most significant result of injury. The lifetime medical costs of a ۲۵-year-old person with high (C۱–C۴) quadriplegia is estimated to be over \$۳ million, over \$۱,۷ million for those with low quadriplegia, over \$۱ million for paraplegics and Over \$۶۸۰,۰۰۰ for individuals sustaining incomplete injury.

Possible Mechanisms for Acupuncture's Effects: Reduced glial fibrillary acidic protein levels ,Reduced epidermal growth factor receptor levels ,Reduce scar formation ,Reduces free radical formation and down-regulates AQP-۴ (aquaporin) expression after SCI ,Inhibit spinal cord edema ,Reduces spinal cord atrophy ,Reduces the acute stress response ,Increase levels of laminin expression and elevated levels of acid phosphatase ,Enhanced spinal cord regeneration.

**Types of Participants.** The clinical trials included in our review examined patients with SCI or complications secondary to SCI. There were no restrictions related to the amount of time after injury, the type of injury, the site of injury, or participant's age.

**Types of Interventions.** Our study considered the effects of needle acupuncture. We included needle acupuncture with or without electrical stimulation or heating by moxa, auricular acupuncture, and scalp acupuncture.

**Outcome Measures.** The outcome measures we considered were; neurologic status or score (i.e., the American Spinal Injury Association neurologic and functional score; the ASIA score), functional ability outcomes (i.e., the Fugl- Meyer score), activities of daily living (i.e., the Functional Independence Measure; FIM score) scores related to the efficacy rate (i.e., the rate of participants who demonstrated efficacy) and outcome measures related to the complications of SCI (i.e., the bladder function scale for bladder dysfunction, pain scores for the level of pain and range of motion; ROM).

Over ۸۰٪ of individuals sustaining SCI experience pain. Approximately ۴۰٪ of individuals sustaining traumatic or non-traumatic SCI experience neuropathic pain that in two thirds of cases adversely affects their daily lives, and over ۶۰٪ of these individuals report experiencing the pain below the level of the spinal injury. Musculoskeletal pain results from repetitive use of the upper extremities for transfers and wheelchair mobility. A total of ۳۰ acupuncture points were included in pain control (meridian points: ۲۹, Ashi point: ۱) and ۹۳,۳٪ were located.

Acupuncture may provide pain relief for at least a subgroup of individuals .Acupuncture may be a useful adjunct to treat neuropathic and/or musculoskeletal pain following SCI.

**Conclusion: Acupuncture therapy is a relatively convenient and safe treatment for some conditions. At least in some patients acupuncture can be useful to treat SCI and its complications. If patients experience side effect or have no (or a weak) response to a conventional treatment , Acupuncture may be a useful adjunct to treatment of SCI.**



## استدلال بالینی در فیزیوتراپی

### Clinical Reasoning in Physiotherapy

#### فیزیوتراپیست حمیدرضا اشراقی - تامین اجتماعی

**مقدمه:** جستجو در فرآیندهای استدلال بالینی و توسعه و آزمون روشهای مطلوب جهت بررسی و تصمیم گیری از مهارتهای مهم در بالین بیمار (Clinical Skills) است. این مقاله سعی بر روشن ساختن و توسعه استدلال بالینی در فیزیوتراپی ایران دارد.

**بحث:** استدلال بالینی شامل یافتن مفیدترین شواهد، تفسیر آنها و ترکیب شواهد برای رسیدن به تشخیص و برنامه درمانی است.

#### اصول استدلال بالینی شامل:

- محدود کردن و تمرکز بر یک مشکل
- استفاده از کاوش ها ، بررسی ها و ارزیابی های اختصاصی
- در نظر گرفتن احتمال عدم وجود تابلو بالینی درست
- رسیدن از معلول به علت
- رسیدن تشخیص به یک نام در یک طبقه بندی خاص
- تعیین وسعت و شدت اثرات و علت
- تمایز بیماریهای خطرناک از یک دیگر

#### گامهای فرآیند بالینی:

۱. اول یافتن بیماری اصلی
۲. دوم یافتن توضیح در باره بیماری
۳. سوم تصمیم گیری در مورد فیزیوتراپی که باید انجام بشود

#### روشهای استدلال بالینی:

- شناخت الگو یا درک مستقیم بیماری
- بررسی تشخیصهای موقت یا استنتاجی
- بررسی سیستماتیک یا استقرایی بیماری

**نتیجه گیری:** فیزیوتراپیستها در قرن جاری باید بتوانند بر بالین بیمار اقدامات لازم و صحیح را انجام دهند و این امر مستلزم نوعی ادراک مناسب و استدلال بالینی است که بتوان به یک تصمیم مناسب رسید و خود این مطلب نیازمند به نوعی دانش است که فیزیوتراپیستها باید فراگیرند.

کلمات کلیدی: Clinical Skill , Physical Therapy

## اسکولیوز در کودکان و نوجوانان دچار آتروفی عضلات ستون فقرات و راه های درمان آن

نویسندگان: هاشم ظاهری نیا<sup>۱</sup>، ابراهیم رضانی<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد ارتوز-پروتز دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

**مقدمه و هدف:** آتروفی عضلات ستون فقرات (SMA) یک بیماری عصبی-ارثی است که شیوع آن ۱ در هر ۲۵۰۰۰ تولد می باشد. ضعف تنه و اندام و تغییر انحناى ستون فقرات که منجر به اسکولیوز می شود از شایع ترین تظاهرات بالینی SMA محسوب می شود. اسکولیوز سبب کاهش تحمل نشستن، درد به علت گیر افتادن عضله بین دنده و لگن، کاهش توانایی حرکت، مشکلات تنفسی و بعضا مرگ خواهد شد. هدف از انجام این مطالعه طبقه بندی اسکولیوز، مشکلات ارتوپدی و نهایتا درمان محافظه کارانه و جراحی است.

**مواد و روشها:** با جستجو در سایت های اینترنتی Pubmed، Google scholar، Science Direct و استفاده از ۹ مقاله و کتاب ارتوپدی آدامز و اطلس ارتوز مطالب مورد نظر جمع آوری و به بررسی جامع اسکولیوز ناشی از آتروفی عضلات ستون فقرات پرداخته شد.

**یافته ها:** درمان غیر جراحی به عنوان سنگ بنای مدیریت اسکولیوز شامل استفاده از صندلی پشتیبان، استفاده از بریس میلواکی، بوستون به همراه فیزیوتراپی مطرح است. هدف اصلی از استفاده از ارتوز به تاخیر انداختن پیشرفت منحنی و افزایش تحمل نشستن فرد است. درمان جراحی برای اسکولیوز در حال پیشرفت با انحناى ۴۰-۶۰ درجه مطرح است. درمان جراحی تا اوایل بلوغ به تاخیر می افتد. جراحی با میله هارینگتون و نیز cotrel-dubousset دو روش رایج می باشد.

**بحث:** شناخت، تشخیص، درمان به موقع و صحیح کودکان مبتلا به SMA کمک شایانی به استقلال و انجام فعالیت روزمره آنها میکند. در انتخاب روش درمان باید دقت لازم انجام شود.

**کلید واژه ها:** آتروفی عضلات ستون فقرات، اسکولیوز، توانبخشی، ارتوز، درمان جراحی

## آسیب های ستون فقرات کمری در ورزشکاران و روشهای درمان

ملیحه جعفری، کارشناسی ارشد ارتوز و پروتز، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

مهدی نقدی، کارشناسی ارشد ارتوز و پروتز، دانشگاه علوم پزشکی ایران

چکیده

**مقدمه:** کمردرد یکی از رایج ترین عارضه های ناتوان کننده می باشد که بیشتر مردم در طول زندگی تجربه میکنند. این عارضه می تواند در اثر تروما ( رایج در ورزشکاران نوجوان ) با مکانیزم های پیراکستنشن شدید و روتیشن ستون فقرات کمری و یا به علت شیوه زندگی ایجاد شود. هدف از بررسی حاضر، مروری بر مطالعات صورت گرفته در زمینه بررسی روش های درمان کمردرد در ورزشکاران با تاکید بر تاثیر استفاده از بریس در درمان یا کاهش پیشرفت عارضه و در نتیجه بر طرف کردن درد و بازگشت فرد به حوزه ورزش می باشد. در این مطالعه بررسی تاثیر استفاده از بریس های ستون فقرات کمری در درمان کمردرد و بازگشت ورزشکاران به ورزش پرداخته شده است.

**روش ها:** به این منظور از جستجو در Springer, Elsevier, PubMed, ScienceDirect بین سال های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۴ با کلید واژه های Low Back Pain, Athletes, Adolescents, Spondylolysis, Spondylolisthesis استفاده شد. تمام مطالعات با سیستماتیک رویو، در این بررسی وارد شدند.

**یافته ها:** نتایج برخی از مطالعات حاکی از اثرات مفید استفاده از بریس در درمان آسیب های کمر در ورزشکاران بود. بریس های لومبو-ساکرال با افزایش فشار داخل شکمی منجر به کاهش لوردوز کمری و برداشتن وزن از روی جسم مهره ها و در نتیجه کاهش درد می شود. همچنین این بریس ها از هایپراکستنشن و روتیشن که مانیزم آسیب می باشند جلوگیری می کنند. اما در برخی مطالعات اثر معنی داری بر استفاده و عدم استفاده از بریس در درمان کمردرد در ورزشکاران یافت نشد.

**نتیجه گیری:** در بیشتر مطالعات اثرات مفید استفاده از بریس در درمان کمردرد ناشی از اسپوندیلولایسیس و اسپوندیلولولیسیتزیس در ورزشکاران نوجوان تایید شده است، ولی با توجه به نتایج ضد و نقیض برخی مطالعات نیاز به بیشتری در این زمینه است.

**کلیدواژه ها:** کمردرد، جوانان (Adolescents)، ورزشکاران، اسپوندیلولایسیس، اسپوندیلولولیسیتزیس

## اصول پیلاتس و کاربرد آن در توانبخشی

نویسنده: ارغوان حاجی باشی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی

مقدمه: پیلاتس در سال ۱۹۲۰ توسط joseph pilates معرفی شد و اخیراً در توانبخشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. هدف پیلاتس بهبود انعطاف پذیری و تعادل با تاکید روی core strength (تمرکز روی عضلات اکستنسور تنه و شکم به ویژه ترنسورس ابدومینوس)، پاسچر و هماهنگی تنفس با حرکت است. هدف از انجام این مطالعه، مرور مطالعات مربوط به کاربرد پیلاتس در توانبخشی می‌باشد.

یافته‌ها: کاربرد پیلاتس در توانبخشی با توجه به مطالعات انجام شده در چند بخش قرار می‌گیرد:

- LBP: بیشتر تحقیقات در زمینه پیلاتس در این بخش قرار می‌گیرد. اعتقاد بر این است که پیلاتس با تمرکز روی فعالیت عضلات استاتیک تنه و low back، باعث فعال سازی مجدد این عضلات و در نتیجه افزایش ساپورت low back و کاهش درد و ناتوانی می‌شود.
  - انعطاف پذیری: پیلاتس باعث بهبود انعطاف پذیری و در نتیجه بهبود عملکرد فیزیکی می‌شود.
  - همچنین مطالعاتی در زمینه تاثیر پیلاتس در بهبود تعادل داینامیک در افراد سالم (Johnson ۲۰۰۶) کاهش درد در افراد مبتلا به فیبرومیالژیا (Altan ۲۰۰۹)، بهبود ظرفیت عملکردی و کاهش خستگی در خانم‌های مبتلا به سرطان سینه (Eyigor ۲۰۱۰)، بهبود کیفیت خواب و QOL در سالمندان (Leopoldino ۲۰۱۳) و کیفیت زندگی افراد سالم به لحاظ فیزیکی و ذهنی (Vieira ۲۰۱۳)، بهبود بعضی پارامترهای پاسچرال در زنان بالغ (Ferriera ۲۰۱۳)، بهبود ثبات نشست، پاسچر و کاهش درد در افراد مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس (Linden ۲۰۱۳) وجود دارد.
- بحث و نتیجه گیری: با توجه به نتایج حاصل از مطالعات انجام شده، پیلاتس به عنوان مدالیته درمانی برای اختلالات عضلانی-اسکلتی و زمانی که در برنامه درمانی توانبخشی هدف بهبود انعطاف پذیری، تعادل، فعالیت و بکارگیری عضلات مرکز بدن باشد، در کنار سایر روش‌های درمانی می‌تواند موثر باشد. همچنین پیلاتس یک ورزش نسبتاً جدید است لذا انجام مطالعات بیشتر برای بررسی تاثیر آن بر مشکلات عضلانی-اسکلتی ضروری به نظر می‌رسد.
- کلیدواژه: پیلاتس، انعطاف پذیری، تعادل، ثبات مرکزی

## انواع شکستگی های مهره ادانتوئید و روش های درمان

مهدی نقدی، کارشناسی ارشد ارتوز و پروتز، دانشگاه علوم پزشکی ایران،

ملیحه جعفری، کارشناسی ارشد ارتوز و پروتز، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

### چکیده

**مقدمه:** در حدود یک پنجم آسیب مهره های گردن مربوط به مهره اکسیس است و رایج ترین نوع آسیب این مهره، شکستگی های زائده ادونتوئید بویژه در محل اتصال دس و تنه مهره می باشد (شکستگی نوع ۲). مفصل بین مهره ای C1-C2 بیشترین حرکت چرخشی را نسبت به سایر سطوح مهره های گردنی فراهم می کند و حرکات انتقالی بین این دو مهره توسط لیگامان عرضی محدود می شود. بعد از شکستگی ادونتوئید این محدودیت حرکات از بین رفته و ممکن است منجر به جابجایی قدامی یا خلفی مجموعه C1-C2 نسبت به تنه مهره C2 شود و در نهایت به فشردگی طناب نخاعی و بروز مشکلات شدید نورولوژیکی بیانجامد. در مقاله حاضر ضمن مروری بر شکستگی های زائده ادونتوئید و پاتوفیزیولوژی انواع آسیب ها به بررسی روش های درمان شکستگی ادونتوئید با تاکید بر تاثیر استفاده از ارتوز در درمان، پرداخته شده است.

**مواد و روش ها:** مقالات مرتبط با موضوع تحقیق حاضر از طریق جستجو در پایگاه های Med Line، Pub Med ، ScienceDirect و Ovid و با کلید واژه های، Odontoid fractures، Conservative treatment، Systematic review استخراج شدند. عنوان و خلاصه مقالات بر طبق معیارهای انتخابی، ارزیابی شده و مورد تحلیل قرار گرفتند. در مجموع ۹ عنوان از میان مطالعات انتخاب گردید.

**یافته ها:** نتایج حاصل از بیشتر مطالعات حاکی از تاثیرات مفید ارتوزهای گردنی در درمان شکستگی های ادونتوئید است. این ارتوز ها با محدودیت های حرکتی که در صفحات فرونتال، ساژیتال و ترنسورس ایجاد می کنند منجر به تسریع در فرایند جوش خوردن و بهبود وضعیت بیمار می شوند. با توجه به نتایج برخی مطالعات در ارتباط با عدم تاثیر ارتوزهای گردنی در درمان شکستگی های ادونتوئید و ترجیح دادن روش درمان جراحی، انجام مطالعات کارآزمایی بالینی در این زمینه در آینده توصیه می شود.

**نتیجه گیری:** شناخت دقیق مکانیسم آسیب های وارده در هر یک از انواع شکستگی ها، می تواند برای ارائه خدمات درمانی، بویژه درمان های ارتوزی مفید باشد. مطالعات موجود تا به امروز اثر درمانی روش های ارتوزی را تایید کرده اند. لذا درمان با ارتوز را می توان به عنوان یک درمان ایمن، موثر و مکمل به شمار آورد.

**کلید واژه ها:** Current Management، Conservative treatment، Odontoid fractures، Systematic review

## بررسی اثر راه رفتن روی تردمیل بر کاهش درد بیماران تنگی کانال نخاعی کمر

نویسنده : کیوان سپرده خرم، دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

مقدمه :

تنگی کانال نخاعی کمر یکی از شایع ترین درگیری های ستون فقرات به خصوص در سنین بالای ۵۰ سال به حساب می آید که درمان های جراحی و غیرجراحی برای آن توصیه میشود. با بررسی مطالعات پیرامون روش های درمانی موجود برای این عارضه هدف این مطالعه بررسی تاثیرات راه رفتن روی تردمیل بر کاهش درد بیماران تنگی کانال نخاعی کمر می باشد.

روش :

به این منظور با مراجعه به مقالات علمی موجود در موتورهای جست جو شامل Google Scholar, PubMed, SID, Elsevier, NEJM, و دسترسی به بیش از ۹۰ مقاله مرتبط با موضوع تاثیر تمرینات بر تنگی کانال نخاعی کمر و بررسی کیفیت مطالعات بدست آمده مرتبط براساس مقیاس JADAD و معیارهای ورود و خروج مطالعه تنها ۴ مطالعه مدنظر قرار گرفت.

یافته ها :

در کارهای پژوهشی انجام شده تاثیرات راه رفتن روی تردمیل بر بیمارانی که در اثر تنگی کانال نخاعی دچار درد و محدودیت های عملکردی شده بودند بررسی شد. در دو مطالعه اثر مثبت راه رفتن روی تردمیل بر کاهش درد تایید شد. درحالیکه در مطالعه دیگری تاثیری روی بهبود درد بیماران نداشت. همچنین کاربرد تردمیل به همراه روش های دیگر مثل دوچرخه ثابت نیز مورد بررسی قرار گرفت و باعث کاهش درد این بیماران شد.

نتیجه گیری :

با توجه به نتیجه گیری ها میتوان استفاده از تردمیل و راه رفتن روی آن را به عنوان عاملی موثر در کاهش درد و بهبود عملکرد بیماران تنگی کانال نخاعی کمر در نظر گرفت و توصیه کرد.

کلیدواژه :

functional ability , lumbar spinal stenosis, treadmill

## بررسی اثر کینزیوتیپینگ در افراد مبتلا به کمردرد مزمن

### طاهره رضاییان

دانشجوی دکترای تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

**مقدمه و هدف:** کمردرد اختلالی شایع است که تخمین زده شده است که حدود ۵۰ تا ۸۰ درصد افراد جامعه، حداقل یکبار در طول زندگی، این مشکل را تجربه کرده اند. اقدامات درمانی متنوعی در خصوص کمردرد پیشنهاد شده است از جمله درمانهای معمول غیر جراحی شامل ورزش درمانی، رفتار درمانی، الکتروتراپی، استفاده از حرارت و... می باشد. اما هنوز موثرترین درمان مشخص نیست. یکی از مواردی که به نظر می رسد بتواند با کاهش درد، افزایش دامنه حرکتی و کاهش ناتوانی سبب بهبود افراد مبتلا به کمردرد شود، کینزیوتیپینگ می باشد. بنابراین هدف این مطالعه بررسی مروری اثر کینزیوتیپینگ در افراد مبتلا به کمردرد مزمن می باشد.

**متودولوژی:** این مطالعه از نوع مطالعات مروری می باشد. جستجوی مطالعات منتشر شده در این زمینه در

انجام شد. در کل ۱۲ مقاله وارد مطالعه شد. Science direct, pubmed, Googlescholar, prequest، بانکهای اطلاعاتی

کلمات کینزیوتیپینگ، کمردرد مزمن، درد و ناتوانی به عنوان کلمات کلیدی استفاده شدند.

**یافته ها:** در این مطالعات، تفاوت هایی در متودولوژی، شاخص های مورد اندازه گیری قبل و بعد از مداخلات، حجم نمونه و روش اجرا دیده شد. در بیشتر مطالعات نشان داده شد که تیپینگ باعث کاهش درد می شود و می تواند سطح فعالیت زندگی فرد مبتلا به کمردرد را بهبود ببخشد. در بعضی مطالعات افزایش معنی داری در دامنه خم شدن و راست شدن تنه را نشان داد. در ارتباط با تأثیر آن بر قدرت عضلات نتایج متفاوت بود.

**بحث و نتیجه گیری:** انتخاب بهترین درمان در این بیماران سخت است زیرا تنوع زیادی در درمانهای کمردرد غیراختصاصی وجود دارد. کینزیوتیپ می تواند یک انتخاب جدید، در دسترس، آسان، ارزان و موثر در جهت کاهش ناتوانی و شدت درد، افزایش دامنه حرکتی تنه و بهبود عملکرد عضلات تنه در افراد مبتلا به کمردرد مزمن باشد.

**کلمات کلیدی:** کینزیوتیپ، کمردرد، درد و ناتوانی

## بررسی ارتباط اختلالات عملکردی کف لگن و کمردرد

۱- مهناز توهمی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۲- محمدرضا جان پور، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

۳- دکتر امیرحسین کهلایی\*، استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

\* نویسنده مسؤؤل: تهران، اوین، بلوار دانشجو، خیابان کودکیار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه

### فیزیوتراپی

**مقدمه:** به لحاظ تئوری بین کمردرد و اختلالات عملکردی عضلات کف لگن ارتباط وجود داشته و فیزیوتراپیست ها گاهاً بصورت تجربی نیز به وجود ارتباط بین این دو عامل و همچنین اثر درمان یکی از آنها بر دیگری برخورد می نمایند. این مطالعه با بررسی متون و تحقیقات موجود بر آن است تا مستندات علمی و مبتنی بر شواهد در رابطه با این ارتباط را مورد بررسی قرار دهد.

**مواد و روش ها:** این مطالعه به مرور تحقیقاتی می پردازد که ارتباط کمردرد را با اختلالات عملکردی عضلات کف لگن (بی اختیاری، مشکلات جنسی و پرولاپس مثانه) مورد بررسی قرار داده اند. مقالات با جست و جوی در پایگاههای [elsevier](#)، [magiran](#)، [springer](#)، [google scholar](#) و [pubmed](#) و با استفاده از کلمات کلیدی کمردرد، بی اختیاری، مشکلات جنسی، عضلات کف لگن و کیفیت زندگی بدست آمدند. بعلاوه منابع موجود در مقالات نیز مورد استفاده قرار گرفتند.

**یافته ها:** از ۱۵ مقاله بدست آمده، ۹ مقاله رابطه بین کمردرد و جراحی های آن را با اختلالات عملکردی عضلات کف لگن از جمله بی اختیاری مورد بررسی قرار داده اند که ۸ مقاله رابطه بین آن دو را مثبت بیان نموده و ۶ مقاله در زمینه ی بررسی مشکلات جنسی به همراه کمردرد، توانبخشی جنسی را در کمردردهای مزمن و ضایعات طناب نخاعی با اهمیت دانسته اند.

**نتیجه گیری:** گرچه نقایصی (از جمله تعداد کم نمونه ها، روش های مختلف اجرا، نادیده گرفتن شدت درد، نوع کمردرد و ...) در مطالعات گذشته وجود داشته است اما به نظر می رسد که کمردرد و اختلالات عملکردی عضلات کف لگن بخصوص بی اختیاری ادراری رابطه ی مثبتی داشته و توجه به اختلالات عملکردی مجموعه کف لگن در درمان کمردرد و همچنین توانبخشی جنسی از اهمیت برخوردار است.



## بررسی بالانس در افراد مبتلا به کمردرد مزمن

طاهره رضاییان

دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

**مقدمه و هدف:** کمردرد اختلالی شایع است که تخمین زده شده است که حدود ۵۰ تا ۸۰ درصد افراد جامعه، حداقل یکبار در طول زندگی، این مشکل را تجربه کرده اند. عوامل زیادی در بروز کمردرد موثر است که یکی از آنها اختلال در کنترل وضعیت می تواند باشد. عوامل زیادی در بروز کمردرد موثر است که یکی از آنها اختلال در کنترل وضعیت می تواند باشد. علت مکانیسم کنترل وضعیت ضعیف در افراد مبتلا به کمردرد هنوز شناخته نشده است. بعضی از مطالعات علت را کاهش حس عمقی ناحیه کمر در افراد مبتلا به کمردرد نسبت به افراد سالم دانسته اند. اگرچه شواهد کافی در این خصوص وجود ندارد، بنابراین هدف این مطالعه بررسی بالانس در افراد مبتلا به کمردرد مزمن می باشد.

**متودولوژی:** این مطالعه از نوع مطالعات مروری می باشد. جستجوی مطالعات منتشر شده در این زمینه در

انجام شد. در کل ۱۰ مقاله وارد مطالعه شد. Science direct, pubmed, Google scholar, prequest بانکهای اطلاعاتی

کلمات بالانس، کمردرد مزمن، کنترل پوسچرال به عنوان کلمات کلیدی استفاده شدند.

**یافته ها:** در این مطالعات، تفاوت هایی در متودولوژی، شاخص های مورد اندازه گیری قبل و بعد از مداخلات، حجم نمونه و روش اجرا دیده شد. در بیشتر مطالعات گزارش کردند که در کل افراد مبتلا به کمردرد نوسان وضعیتی بزرگتری در مقایسه با افراد سالم تحت وضعیت های خاص مانند حالت ایستاده با چشمان بسته دارند. در بعضی مطالعات این افراد در حین ایستادن تغییرات نوسان وضعیتی شان در مسیر قدمی خلفی بیشتر و در مطالعات دیگر نتایج نشان داد افراد مبتلا به کمردرد مزمن در جهت طرفی نوسان بیشتری نسبت به افراد سالم حین انجام کارهای پیچیده با چشمان بسته دارند که این استراتژی ممکن است بخاطر اختلال در سیستم حس عمقی باشد.

**بحث و نتیجه گیری:** از مطالعات بررسی شده می توان نتیجه گرفت، گرچه مطالعات با نتایج مخالف نیز وجود دارد، اما اکثر

مطالعات نشان داده است که افراد مبتلا به کمردرد مزمن نسبت به افراد سالم دارای ثبات وضعیتی کم تری می باشند.

**کلمات کلیدی:** بالانس، کمردرد مزمن، کنترل پوسچرال

## بررسی تاثیر تمرینات ایروبیکی بر بهبود درد و عملکرد فیزیکی در افراد مبتلا به کمردرد مزمن

قدیر ابوالقاسمی<sup>۱</sup> - خانم روشنک کشاورز<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

۲. دانشجوی DPT دانشگاه تهران

مقدمه:

یکی از مشکلات مهم و شایع جوامع صنعتی و علت مهم ناتوانی افراد کمردرد می باشد. تمرین یکی از مهم ترین درمان های توصیه شده به بیماران با کمردرد مزمن می باشد. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر تمرینات ایروبیکی بر بهبود درد و عملکرد فیزیکی در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن می باشد. تمرینات ایروبیکی باعث افزایش اکسیژن مصرفی شده و موجب کاهش درد از طریق فعال کردن گیرنده های اندوکannabinoid می شود.

مواد و روش ها:

جستجو در بانک های اطلاعاتی Pubmed - google scholar - Elsevier - Medlin به زبان انگلیسی و با کلید واژه های تمرینات ایروبیکی - LBP - درد در فاصله زمانی سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها:

با استفاده از کلمات کلیدی فوق ۲۳ مقاله کارآزمایی تصادفی بالینی به دست آمد و از بین آنها ۵ مقاله معیار های ورود به مطالعه را داشتند و مابقی بر اساس معیار های خروج از مطالعه خارج شدند. تفاوت های موجود میان مقالات از نظر تعداد و نوع نمونه ها و شاخص های مورد بررسی می باشد.

نتایج:

نتایج نشان می دهد که این تمرینات در مقایسه با درمان هایی که فقط با مدالیته های الکتریکی (US و TENS و IF) و هات پک) و بدون هیچ فعالیت فیزیکی انجام می شود در بهبود درد و عملکرد موثرتر است از سوی دیگر این تمرینات در مقایسه با درمان هایی که با مدالیته های الکتریکی که به همراه ورزش های ثباتی شکم و موبلیزاسون کمردرد می باشد نمی تواند اثر گذارتر باشد.

کلیدواژه:

تمرینات ایروبیکی - LBP - درد

## بررسی تاثیر رفلکسولوژی کف پا بر شدت درد در بیماران مبتلا به کمر درد مزمن

ابوالفضل رحیمی زارچی<sup>۱</sup>، قدیر ابوالقاسمی<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

۲- دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

مقدمه:

کمر درد یکی از مشکلات جوامع مختلف است. کمر درد اثرات زیادی بر جنبه های مختلف زندگی به جا می گذارد. لذا از روش های مختلفی جهت تسکین آن استفاده می گردد. در سال های اخیر گرایش مردم به استفاده از درمان های تکمیلی بیش تر شده است. از آن جا که اکثر بیماران دارای کمردرد مایلند تا برای درمان خود به روش های غیرتهاجمی روی آورند، این پژوهش با هدف تعیین تاثیر رفلکسولوژی کف پا بر شدت درد در بیماران مبتلا به کمر درد مزمن انجام شد.

مواد و روش ها:

جستجو در بانک های اطلاعاتی Pubmed, Google scholar, Elsevier و Medline به زبان انگلیسی و با کلید واژه های رفلکسولوژی کف پا، کمر درد مزمن و درد در فاصله زمانی سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها:

با استفاده از کلمات کلیدی فوق ۳۰ مطالعه به دست آمد. تعداد ۶ مطالعه بر اساس معیارهای ورود و خروج مطالعات مرتبط بوده اند. تفاوت های موجود میان مقالات از نظر تعداد و نوع نمونه ها و شاخص های مورد بررسی می باشد.

نتیجه گیری:

طبق نتایج مطالعات رفلکسولوژی کف پا به عنوان یکی از شاخص های طب مکمل سبب کاهش درد می شود و با توجه به هزینه کم، عدم عوارض و سهولت انجام این روش برای کاهش درد توصیه می شود. لذا پیشنهاد می شود پرستاران از رفلکسولوژی کف پا جهت کاهش درد در بیماران مبتلا به کمر درد مزمن استفاده کنند.

کلید واژه:

رفلکسولوژی کف پا، کمردرد مزمن، درد

## بررسی تاثیر کوله پشتی های سنگین بر ستون فقرات کودکان پگاه کشفی دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

حمل کوله پشتی سنگین آن هم به طور نامناسب کودک را در معرض مشکلات کمری قرار میدهد. طبق بررسی های انجام گرفته بدلیل برنامه ریزی های نادرست مدارس و عدم وجود کمدهای مخصوص و یا قفسه های بیشتر دانش آموزان کوله های سنگین حمل میکنند.

۶۰٪ دانش آموزان که به سن ۱۸ سالگی میرسند درد در ناحیه کمر را تجربه میکنند و ۶۵٪ مراجعه ی غیرشکستگی نوجوانان به ارتوپد به علت آسیب های ناشی از حمل کوله های سنگین است. در این کودکان عملکرد دیسک به عنوان shock absorber دچار مشکل میشود و فشار روی دیسک های  $T_{12}-L_1$  برابر  $L_5-S_1$  است در بررسی روی ۸ نفر، ۴ نفر زاویه ی Cobb ۱۰ درجه را نشان دادند. به دنبال استفاده ی نادرست فرد دچار: ۱- عدم تعادل عضلانی ۲- وضعیت خمیده ۳- تغییرات بدن و صورت ۴- اسکولیوز میشود. بررسی ها نشان میدهد که سنگینی کوله پشتی کودکان ۱۵ تا ۲۰ درصد وزنشان است. این نسبت زیاد است و در کودکان ابتدایی باید ۷٪ تا نهایتاً زیر ۱۰٪ وزنشان باشد. که این نسبت در سنین بالاتر بیشتر میشود و در دبیرستان تا ۱۵٪ میرسد. هرچه مرکز ثقل کوله به مرکز ثقل بدن نزدیکتر باشد و هرچه وسایل سنگین به شانه ها و ستون فقرات نزدیکتر باشد حمل آن راحت تر است.

اگر کودک از مشکلات درد کمر، گردن، شانه ها و سوزش کتف و دست، خمیدگی کمر، مشکل در برداشتن و درآوردن کوله پشتی و یا قرمزی با درد شانه شکایت کرد حرف او را جدی گرفته و درصدد رفع مشکل برآییم.

## بررسی تاثیر یک دوره حرکات اصلاحی منتخب بر روی تعادل زنان سالمند کایفوتیک

۱-نوشین قمری زمهریر ۲-یحیی سخنگویی

۱-دانشجوی کارشناسی ارشد بیومکانیک ورزشی ۲- دکترای فیزیوتراپی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

### چکیده

مقدمه: کیفوز پیری یکی از انواع عارضه هایی است که با افزایش سن تغییراتی در انحناهای ستون فقرات آشکار می شود. تحقیقات نشان داده اند که افزایش زاویه کیفوز در بزرگسالی با اختلال تعادل، کاهش سرعت راه رفتن، کاهش توانایی عملکردی و توانایی انجام کارهای روزانه ارتباط دارد.

هدف: از آنجا که یکی از اصلی ترین عوامل زمین خوردن در بین سالمندان عدم تعادل می باشد، موضوع تعادل و بازتوانی آن مورد توجه محققان قرار گرفته است. هدف مطالعه حاضر بررسی تاثیر هشت هفته حرکات اصلاحی منتخب بر روی تعادل زنان سالمند کایفوتیک بود. روش شناسی: ۳۶ زن سالمند کایفوتیک در دو گروه ۱۸ نفره تجربی و کنترل قرار گرفتند. قبل و بعد از تمرینات اصلاحی از دو گروه تست تعادلی برگ بعمل آمد و از گروه تجربی یک ماه پس از بی تمرینی مجدداً تست برگ گرفته شد. تمرینات اصلاحی به مدت هشت هفته، هر هفته سه جلسه و هر جلسه یک ساعت انجام می گرفت. یافته ها: نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که تعادل گروه تجربی بعد از یک دوره حرکات اصلاحی به طور معنی داری بهبود یافت ( $P \leq 0.05$ )، همچنین در گروه تجربی بین پس آزمون و یک ماه بی تمرینی اختلاف معناداری بوجود آمد ( $P \leq 0.05$ ). نتیجه گیری: حرکات اصلاحی می تواند تاثیر معنی داری بر تعادل زنان سالمند کایفوتیک داشته باشد و احتمال افتادن و زمین خوردن آنها را کاهش دهد، ضمن اینکه اثرات این تمرینات پس از دوره بی تمرینی، فاقد ماندگاری می باشد. از این رو می توان حرکات اصلاحی را به عنوان یک تمرین تعادلی موثر برای زنان سالمند کایفوتیک توصیه کرد.

واژگان کلیدی: سالمندی، حرکات اصلاحی، تعادل، کیفوز

## A Study on the Effectiveness of a Course of Corrective Exercises on Physical Balance in Females with Senile Kyphosis

Nooshin ghamari<sup>۱</sup>, Yahya sokhanghoyi<sup>۲</sup>

۱. Graduate Student in Sports Biomechanics

۲. Holder of Ph.D. in Physiotherapy; Faculty Member of Science University of Welfare and Rehabilitation

### Abstract

**Introduction:** Senile Kyphosis is one of the phenomena that occur to the spinal curvature, particularly the Thoracic curvature, through the aging process (۳). Studies show that rounding of the Kyphosis curve is in direct relationship with declined physical functioning, balance disorder, walking deceleration, reduced functional capability, and reduced ability to do daily house chores.

**Object:** Balance and rehabilitating balance has become a subject of great significance for researchers since imbalance is one of the major reasons behind falls among the elderly. The present study aims to study the eight-week course of corrective exercises on females with senile Kyphosis.

**Methodology:** ۳۶ females with senile Kyphosis in experimental and control groups. Both groups were given the Berg Balance Scale pre and post corrective exercises while the experimental group was given a second test after an exercise-free month. The corrective exercises were done within three sessions a week for eight weeks, each session lasting for an hour.

**Findings:** the results of the independent t-test indicated that balance in the experimental group had improved significantly after a course of corrective exercises ( $p \leq .05$ ). Also, there was a significant difference between the post test and the post exercise-free month test in the experimental group ( $p \leq .05$ ).

**Conclusion:** corrective exercises can significantly affect balance in females with senile Kyphosis by reducing their chances of falling. Nevertheless, the effects of such exercises lack durability after the exercise-free period. The corrective exercises can be recommended as an effective therapy to improve balance in females with senile Kyphosis.

**Key words:** senility, corrective exercises, balance, Kyphosis

## بررسی رابطه مناسب تراپیست با بیمار در درمان بیماران کمردرد مزمن

محمد تقی لنگرودی معاصر، دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی بابل

سید هاشم طاهری اطاقسرا، دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی بابل

دکتر مریم عباس زاده امیردهی، دکتری تخصصی فیزیوتراپی\_استادیار دانشگاه علوم پزشکی بابل

**مقدمه و هدف:** کمردرد یکی از شایع ترین مشکلات جامعه بشری است. حدوداً ۸۰ درصد از افراد در دوره ای از زندگی خود کمردرد را تجربه می کنند. به طوری که کمردرد مزمن یکی از شایع ترین علل مراجعه به کلینیک های فیزیوتراپی می باشد. درمان های گوناگونی از قبیل تمرین درمانی، الکتروتراپی و درمان های دستی جهت درمان این بیماران استفاده می شود. هدف این مطالعه مروری توجه به نقش رابطه ی تراپیست و بیمار و ارائه شواهدی دال بر اهمیت این رابطه و تاثیر چشمگیر آن بر پروسه ی درمان بیماران می باشد.

متد و روش: با مطالعه مقالات موجود در زمینه بهترین روش های درمانی کمردرد، نکات کلیدی زیر که منجر به ایجاد رابطه

مناسب تراپیست با بیمار می شود، مورد توجه قرار گرفته است:

(۱) آسوده خاطر نمودن بیمار در ارتباط با درک مشکل او از جانب درمانگر

(۲) آموزش تمرینات از طریق آسان ترین روش یادگیری

(۳) توضیح مکانیسم مشکل بیمار و فواید تمرینات به صورت پایه ای و ساده

(۴) اطمینان از درک کامل بیمار از برنامه ی تمرینی

(۵) برنامه تمرینی متناسب با شرایط بیمار و زمانبندی شده

(۶) تشویق و حمایت بیمار برای بیشتر شدن مسئولیت پذیری او

(۷) تهیه دفترچه راهنمای توان بخشی در منزل

(۸) تعیین زمان های خاص برای معاینه مجدد بیمار در طی up follow

بحث و نتیجه گیری: توجه تراپیست به نقش رابطه و عوامل سایکولوژیک در ارتباط با درمان بیماران کمردردی مزمن و استفاده

از نکات ذکر شده، می تواند علاوه بر بهبود درد، سبب کاهش طول دوره درمانی و عدم هزینه گزاف برای بیماران شود. نتایج

تحقیقات نشان داده است که میزان بهبودی درد و ناتوانی در بیماران کمردرد مزمن که برنامه تمرینی آن ها صرفاً محدود به تمرین

درمانی بوده و از جنبه ی رابطه ی تراپیست- بیمار توجه خاصی نشده بود، در مقایسه با بیمارانی که علاوه بر درمان های فیزیکی

تحت حمایت سایکولوژیک از طرف تراپیست خود قرار گرفته بودند به طور معنی داری کمتر بوده است.

## بررسی عوامل مرتبط با گردن درد مزمن غیر اختصاصی و رابطه آنها با شدت درد و ناتوانی حاصل از گردن درد

لیلا غمخوار<sup>۱</sup>، دکتر امیر حسین کهلایی<sup>۲</sup>، دکتر امیر مسعود عرب<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکتری، گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۲- استادیار، گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۳- دانشیار، گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

گردن درد مزمن یکی از شایعترین مشکلات عضلانی اسکلتی جوامع بشری می باشد که سبب از کار افتادگی، ناتوانی و صرف هزینه های بالای درمانی می شود. هر ساله ۳۰ تا ۵۰ درصد افراد به آن مبتلا می شوند و از هر ۳ نفر، ۲ نفر در طول زندگیشان این درد را تجربه می کنند. شیوع این عارضه در زنان و در سنین بین ۳۵ تا ۴۹ سال بیشتر می باشد. عوامل مختلفی در ایجاد و بروز گردن درد غیر اختصاصی دخیل هستند، به همین دلیل این نوع گردن درد را یک عارضه چند فاکتوری می دانند. عوامل بیولوژیکی، شناختی، روانی، فیزیکی همانند اختلالات وضعیتی، کینتیک بین مهره ای، اختلالات کنترل حرکتی و حس عمقی، عدم تعادل عضلانی به عنوان علل اصلی ایجاد گردن درد مطرح شده اند. برای آنکه بتوانیم یک برنامه درمانی موثر برای بهبود این عارضه داشته باشیم نیاز است که دانش جامعی از فاکتورهای موثر در ایجاد آن و میزان ارتباط آنها با این عارضه داشته باشیم. هدف از انجام این مطالعه بررسی عوامل مرتبط با گردن درد مزمن غیر اختصاصی و میزان ارتباط آنها با شدت درد و ناتوانی بیماران می باشد.

کلیدواژه ها: گردن درد، ریسک فاکتورها، درد، ناتوانی

نویسنده مسول: دکتر امیر مسعود عرب



## بررسی یا تشخیص (Diagnosis or Assessment)

فیزیوتراپیست حمید رضا اشراقی

### تامین اجتماعی

مقدمه: مفاهیم پزشکی (Medical Concepts) در ایران توسعه نیافته است و این باعث فشار بسیاری بر فیزیوتراپی ایران شده است. این تعاریف نامشخص در پزشکی و فیزیوتراپی ایران بر عملکرد فیزیوتراپیست ها تاثیر منفی میگذارد. آیا فیزیوتراپیست حق تشخیص دارد؟ آیا فیزیوتراپیست فقط ارزیابی و یا بررسی باید انجام دهد؟ این مقاله سعی بر توضیح قسمتی از این مشکلات و ارائه راه حل (Problem Solving) برای آن دارد.

بحث: دانش پزشکی در قرن بیستم بصورت کاملا وارداتی داخل ایران شد اما در هنگام ورود بعضی از تعاریف و مفاهیم (Conceptions & Definitions) به همراه تکنیکها درمانی به ایران وارد نشد. همین موضوع محل مناقشه در بین گروه ها پزشکی و در بعضی موارد باعث سواستفاده گردید. در هنگام درمان هر فیزیوتراپیست باید دو مرحله را تا تصمیم بالینی (Clinical Decision Making) بگذراند این مراحل شامل بررسی (Assessment) و سپس تشخیص (Diagnosis) است.

بررسی (Assessment): شامل معاینه (Examination) انفرادی و گروهی نقص های بالقوه یا بالفعل، محدودیت های عملکردی، ناتوانایی ها، یا سایر مشکلاتی که توسط گرفتن تاریخچه، غربالگری (Screening) و همچنین با استفاده از آزمایش های خاص و اندازه گیری و ارزیابی (Measures and Evaluation) نتایج معاینات از طریق آنالیز و سنتز (Analysis and Synthesis) آنها در چهارچوب یک فرایند استدلال بالینی (Clinical Reasoning) می توان به آن پی برد. (اسناد WCPT)

تشخیص (Diagnosis): از معاینات و ارزیابی (Examination & Evaluation) بدست می آید و بیانگر نتیجه حاصل (Outcome) از فرایند استدلال بالینی می باشد. تشخیص ممکن است به صورت نقص حرکتی (Movement Dysfunction) بیان شود یا شامل دسته های گوناگونی از آسیب ها، محدودیت های حرکتی، توانایی ها، ناتوانایی ها یا سندرم ها باشد. (اسناد از WCPT)

در حقیقت نکته اساسی این است که برای رسیدن به مرحله تشخیص فیزیوتراپی باید از مرحله بررسی گذشت که خود نیز شامل مراحل دیگری است. ممکن است در ارزیابی فیزیوتراپیست متوجه شود که بیمار باید به یک متخصص دیگر ارجاع داده شود (Screening) و چنانچه مرحله بررسی طی شود سپس وارد مرحله تشخیص میگردیم. همچنین باید دانست روند تشخیصی که اکنون توسط پزشکان (Allopathic Physician) طی میشود ناقص بوده و در حال از دست دادن کارکرد خود را در قرن بیست و یکم میباشد. همچنین نوعی استدلال بالینی عمیق در فیزیوتراپی، همراه با ارزش گذاری برای خواست بیمار (Patient's Value) برای برخورد با بیماریهای جدید توانایی و مدرن بودن رشته فیزیوتراپی را روشن میکند.

نتیجه گیری: تشخیص قسمتی از فرایند بررسی و ارزیابی است و فیزیوتراپیستها باید بصورت سیستماتیک تمامی قطعات را اجرا کنند و کار فعلی پزشکان و تاکید بر تشخیص محض ناقص میباشد. باید اذعان کرد فیزیوتراپیستها در حال تلاش برای انتقال پزشکی از قرن گذشته به قرن جاری هستند و در این مسیر بدون بازگشت دانش پزشکی و مهارتهای آن را بهبود میبخشند و فیزیوتراپیستهای ایرانی زحمتی مضاعف خواهند داشت.

کلمات کلیدی: Physical Therapy, Problem Solving.

## برنامه های شخصی یادگیری مداوم در فیزیوتراپی

### Long-Life Learning for Physical therapist

#### فیزیوتراپیست حمیدرضا اشراقی

#### تامین اجتماعی

مقدمه : برنامه های شخصی یاد گیری (Personal Learning Plan) اکنون قسمتی از فعالیت حرفه ای فیزیوتراپی است که لازمه حیات در عرصه درمان و پزشکی میباشد. این مقاله سعی بر آشنایی فیزیوتراپیستها با این نوع مفهوم، مرور و چگونگی اجرای آن دارد.

بحث: این سئوالات همیشه در ذهن فیزیوتراپیستها به ذهن میرسد:

- نیاز به یادگیری چه چیزی داریم؟
- چرا باید آن را یاد بگیریم؟
- چگونه میخواهیم یاد بگیریم؟
- چگونه خواهیم دانست فرا گرفته ایم؟
- در کدام بازه زمانی باید یاد بگیریم؟
- مقاصد یادگیری چگونه به آموزش گذشته و آینده ارتباط میابد؟

برنامه های شخصی یادگیری با عناوین دیگری نیز نامیده میشوند مانند: پیمانهای یادگیری، برنامه ریزی پیشرفت شخصی، ممیزی شخصی، برنامه ریزی عملیاتی شخصی، جدول پیشرفت آموزش  
استانداردهای بین المللی فیزیوتراپی در خصوص برنامه های آموزشی فیزیوتراپی شامل: LLL (Long Life Learning) و CPD (Continuing Professional Development) میباشد .

دانش فیزیوتراپی هم گسترده و عمیق شده است و هم سرعت تغییرات در این حیطه بالا میباشد که هر فیزیوتراپیست باید برنامه لازم آموزشی داشته باشد.

در این راستا تمامی مراکز درمانی باید مدارک لازمی را نگاهداری کنند که نشان دهنده آن باشد که فیزیوتراپیستها شاغل مشغول پیشرفت دادن دانش و مهارتهایشان میباشدند . همچنین ارزیابی های کتبی یا شفاهی باید در یک دوره زمانی یک ساله انجام پذیرد . این برنامه های ارزیابی نشان دهنده دانش فیزیوتراپیست در دوره گذشته و تعیین کننده نیاز های آموزشی سال آینده خواهد بود.

نتیجه گیری: اکنون لحظه ای جدا شدن از یادگیری در فیزیوتراپی برای هر فیزیوتراپیست کاری بسیار سخت است چون این جدایی منجر به جا ماندن در تاریخ میگردد.

کلمات کلیدی : Continuing Professional Development, Long-Life Learning, Physical Therapy

## تأثیر کایفوز پشت بر قدرت عضلات اکستنسور پستی در زنان یائسه استئوپروتیک ۷۰-

### ۵۰ سال

زینب محمدجان نتاج ، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه تربیت مدرس

دکتر صدیقه کهریزی ، استادیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه تربیت مدرس، نویسنده مسئول

دکتر نوشین بیات ، دانشیار گروه روماتولوژی دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله

دکتر گیتی ترکمان ، استاد گروه فیزیوتراپی دانشگاه تربیت مدرس

دپارتمان فیزیوتراپی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه و هدف: پوسچر کایفوز و ضعف عضلات اکستنسور پستی به عنوان شایع‌ترین تغییرات اسکلتی-عضلانی در بیماری استئوپروز شناخته می‌شوند. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر کایفوز بر قدرت عضلات اکستنسور پستی در زنان یائسه استئوپروتیک انجام شد.

متدولوژی: در این تحقیق ۴۸ زن یائسه با محدوده سنی ۷۰-۵۰ سال شرکت کردند. BMD و کایفوز به ترتیب با DEXA و خط‌کش انعطاف‌پذیر مشخص گردید. افراد براساس BMD ( $Tscore \leq -2.5$ ) استئوپروتیک و  $Tscore > -2.5$  غیر استئوپروتیک) و زاویه کایفوز (کمتر از ۵۰ نرمال کایفوتیک و مساوی یا بیشتر از ۵۰ هایپرکایفوتیک) به ۳ گروه استئوپروتیک نرمال کایفوتیک، استئوپروتیک هایپرکایفوتیک و غیراستئوپروتیک نرمال کایفوتیک تقسیم شدند. سپس ماکزیمم قدرت ایزومتریک عضلات اکستنسور پستی با استفاده از دینامومتر اندازه‌گیری شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS در سطح معناداری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: قدرت عضلات اکستنسور پستی در گروه استئوپروتیک نرمال کایفوتیک نسبت به گروه غیر استئوپروتیک نرمال کایفوتیک کمتر بود ( $p=0.002$ ). همچنین تأثیر کایفوز بر قدرت عضلات اکستنسور پستی در بین زنان استئوپروتیک نشان داد افرادی که دارای کایفوز بیشتر از ۵۰ می‌باشند نسبت به افراد با زاویه کوچکتر از ۵۰ قدرت اکستنسوری کمتری دارند ( $p=0.049$ ). بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این مطالعه به نظر می‌رسد کایفوز تراسیک در زنان استئوپروتیک به دلیل کاهش در mobility ستون مهره‌ها و قرار گرفتن عضلات پستی در وضعیت کشیده و بی‌کفایتی مکانیکال (mechanical insufficiency) موجب کاهش قدرت عضلات می‌شود که این مساله در توانبخشی زنان یائسه استئوپروتیک، به منظور اصلاح دفورمیتی و تقویت عضلات اکستنسور پستی از اهمیت بسزایی برخوردار است.

کلید واژه‌ها: قدرت عضلات اکستنسور پستی، کایفوز پشت، زنان یائسه استئوپروتیک

## بررسی تاثیر روش درمانی یومی هو بر ناهنجاری های ستون فقرات

محمدامین مرادی دهنوی، دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی

دکتر امیر مسعود عرب، دانشیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

مقدمه و هدف :

یومی هو بر این باور است که علت اصلی بسیاری از بیماری ها را باید در ریشه آن، یعنی بهم خوردن تعادل و قرینگی بدن انسان به ویژه در لگن خاصره جستجو کرد. این باور بدان معنی است که در نزد فردی که دچار انحراف و جابجایی لگن خاصره شده است شاهد عدم برابری طول پاها خواهیم بود که این خود، تغییر مداوم مرکز ثقل بدن و انتقال وزن بر روی پاها، انحراف در ستون فقرات، جابجایی و تغییرات اندک اندک ارگان های داخل بدن، اختلالات در سیستم اعصاب خودمختار، سیستم گردش خون، سیستم لنفاوی، سیستم گوارشی و تنفسی، انقباضات عضلانی، خشکی مفاصل و بیماری های مفصلی و بالاخره عدم تعادل در بیوانرژی و کاهش آن در بدن خواهیم بود.

متدولوژی:

در این مطالعه به بررسی ۳ مقاله ای که در این زمینه در بیمارستان هوانوردان مسکو، در بیمارستان لونگ آن و انستیتوی طب سنتی شهر هوشی مین در گروه های کنترل شده که از مشکلاتی مانند درد در مهره های صدری و کمری، سیاتیک، آرتروز، خستگی شدید عصبی، سر درد، کمر درد، فشار خون، اختلالات سیستم اعصاب نباتی، بیماری های زنان و بیماری های روحی رنج می بردند پرداخته شد.

یافته ها :

در بیمارستان اول بعد از سه جلسه درمان در ۵۱ بیمار از ۸۲ بیمار تغییرات مثبت دیده شد. در بیمارستان دوم ۱۳۷ بیمار از ۲۳۶ بیمار با متوسط طول درمان ۲۲ تا ۳۳ روز بهبودی کامل یافتند و در انستیتوی طب سنتی شهر هوشی مین ۳۸ بیمار از ۵۳ بیمار قبل از جلسه درمانی یازدهم ابراز بهبودی کردند.

بحث و نتیجه گیری:

این روش در پاره ای از بیماری ها مثل سندرم ها و دردهای ستون فقرات، سردردها و آرتروزها به خوبی پاسخگوی نیاز بیماران است. در بقیه بیماری ها مثل اختلالات عصبی، فشار خون و... می تواند به عنوان یک درمان مکمل موثر در نظر گرفته شود.

کلید واژه: یومی هو تراپی، ستون فقرات، ناهنجاری های ستون فقرات، کمر درد

## تاثیر یک دوره کوتاه مدت تمرینات پیلاتس بر دامنه حرکتی ستون فقرات کودکان پسر عقب مانده ذهنی آموزش پذیر

\* الهه ایزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز

یحیی سخنگویی، دکترای تخصصی فیزیوتراپی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

### چکیده

**مقدمه:** افراد دچار عقب ماندگی ذهنی ویژگیهای آناتومیکی خاصی دارند. کم تحرکی باعث ایجاد وضعیت جسمانی و حرکتی ضعیف تری نسبت به همسالان عادی شده است.

**روش بررسی:** آزمودنی‌ها به دو گروه کنترل و آزمون تقسیم شدند. از کل آزمودنیها تست فلکشن تنه، فلکشن جانبی راست و چپ، اکستنشن ستون فقرات، زاویه فلکشن جانبی راست و چپ و ضریب دلماس به عنوان پیش آزمون گرفته شد. پس از اعمال یک دوره کوتاه مدت تمرین پیلاتس برای گروه آزمون، پس آزمون اجرا شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آزمون‌های کلموگروف-اسمیرنوف، t همبسته و مستقل استفاده شد.

**یافته‌ها:** اختلاف معنی داری در تمام شاخص‌های اندازه گیری شده، قبل و بعد از اعمال مداخله در گروه تجربی وجود داشت، ولی در گروه کنترل اختلاف معنی داری در تمام شاخص‌ها مشاهده نگردید. بین دو گروه بعد از اعمال مداخله اختلاف معنی داری در تمام شاخص‌های دامنه حرکتی ستون فقرات دیده شد ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج این تحقیق حاکی از افزایش دامنه حرکتی ستون فقرات آزمودنی‌ها بوده است. این بهبودی احتمالاً به علت افزایش انعطاف عضلات و مفاصل بدن و نیز بهبود قدرت عضلات حین انجام تمرینات پیلاتس بوده است. این امر موجب افزایش انعطاف عضلات طرفی حین حرکات فلکشن جانبی به سمت چپ و راست و افزایش انعطاف در عضلات راست کننده ستون فقرات، کاهش فاصله انگشت کوچک تا زمین در فلکشن ستون فقرات و همچنین بهبود حس عمقی در عضلات می‌شود.

واژه‌های کلیدی: عقب ماندگی ذهنی، دامنه حرکتی، ضریب دلماس، فلکشن ستون فقرات، اکستنشن ستون فقرات



## **The influence of a Short-term course of Pilates Exercise on spinal range of motion stability of teachable mentally-Disable Male Children.**

Elahe Eizi , Islamic Azad University Central Tehran Branch

Yahya Sokhanguei , PH.D, Physiotherapy, Faculty Member of University of Social Welfare and Rehabilitation

**Introduction and objective:** Those affected by mental disability have specific anatomic attributes. Less of motion causes weaker physical motor position than their normal counterparts.

**Methods:** Subjects were categorized into two control and experimental groups. Trunk flexion, left and right lateral flexion, spinal extension, left and right lateral flexion angle and Delmas factor was done on all subjects as pre-tests. Post-test was done after short term course of Pilates test for subject group. K-S, T Depended and T in depended tests were exercised to analyze the obtained information.

**Results:** There was a significant difference in all measured indices, before and after intervention in the empirical group, but in the control group it was not observed any meaningful differences. After intervention between both groups, a remarkable difference was seen in all indices of spinal cord range of motion stability ( $P < ., .\delta$ ).

**Discussion and conclusion:** Findings indicate an increased spinal range of motion in subjects. This improvement is probably resulting from the increasing of muscles flexibility and body joints and also the improvement in muscles strength during Pilates exercises. It causes increasing side muscles flexibility when doing left and right lateral flexion motions and increasing flexibility on extensor spinal cord muscles which consequently causes decreasing in the distance of smallest finger to the earth on spinal flexion and the improvement of deep sense on muscles.

**Key words:** Mental disability, range of motion, Delmas factor, Spinal flexion, Spinal extension

## تأثیرات آسیب لیگامانی در قسمت تحتانی مهر های گردنی انسان

شمس الدین مرادی، دانشجوی کارشناسی کاردرمانی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
مصلح الدین ادیب حسامی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
معراج پولادریگ، دانشجوی کارشناسی کاردرمانی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

چکیده

**مقدمه:** لیگامان های طولی قدامی (ALL) و لیگامان فلاوم (LF) در آسیب whiplash (شلاقی) یا آسیب های دیگر گردنی معمولاً ضربات را تحمل می کنند. این لیگامان ها وقتی سالم هستند موجب نگه داشتن تعادل گردن می باشند، اما توانایی ALL و LF برای ثبات ستون فقرات هنگامی که آسیب می بینند بطور قطعی ثابت نشده است.

**متدولوژی:** با توجه به مد نظر قرار دادن این مسئله و مطالعات رایجی که انجام گرفته است که در این مطالعه ، بافت های ALL و LF را از ستون فقرات یک جسد جدا کردند و به طور تجربی شبیه سازی لیگامان منزوی ، آسیب ضربات whiplash (شلاقی) را اعمال کردند. در هر دو وضعیت سالم و آسیب دیده ، ضخامت و طول toe region اندازه گیری شد .

**یافته ها:** این خواص مکانیکی لیگامان ها در مدل Finite Element (FE) اعتبارسازی شده ی مربوط به مهره گردنی و تأثیرات کینماتیک مرتبط با آسیب لیگامان ها ، پیش بینی شده بود. این اطلاعات نشان می دهد طول لیگامان های LF و ALL در toe region در آسیب های متفاوت به ترتیب ۳ و ۵ برابر افزایش می یابد. این انبساط طولی toe region منجر به FE محدود به دامنه حرکتی فوق فیزیولوژیک شده و این حرکات با مهره های بدون لیگامان کمکی مقایسه شد.

**نتیجه گیری:** آزمایشات ligament-sectioning بر روی یک دسته از مهره های گردنی پیش بینی های FE را تایید کرده و یافته هایی را که آسیب جزئی به لیگامان های یاد شده و تأثیرات این آسیب ها بر روی کینماتیک مهره های گردنی تایید می کند را پشتیبانی می کند.

**کلید واژه :** مهره های گردنی، لیگامان طولی قدامی، لیگامان فلاوم، آسیب وپپلاش

## تغییرات بیومکانیکی مستعد کننده آسیب های ستون فقرات کمری ناشی از بارداری و ضرورت انجام ورزش های پیشگیری کننده

فخرالسادات عدلو : دانشجوی کارشناسی ارشد بیومکانیک ورزشی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

مهندس کاظم کلانتری : دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک - دانشگاه آزاد اسلامی مرکز بین الملل کیش

دکتر نورالدین کریمی : استادیار گروه آموزشی فیزیوتراپی - دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

آسیب های مفاصل حداقل به سه دلیل اتفاق می افتد : ۱. غیر طبیعی بودن ساختمانی مفاصل ۲. غیر طبیعی بودن نیروهای وارده بر مفاصل طبیعی ۳. غیر طبیعی بودن نیروهای وارده بر مفاصل غیر طبیعی از نظر ساختاری . در حین بارداری هر چه به زمان پایانی نزدیک می شویم به سبب افزایش وزن جنین و جلو آمدن شکم، مرکز ثقل فرد از جای طبیعی خود که حدوداً مهره دوم ساکروم S2 می باشد به جلو متمایل شده و به هر میزان که از محل طبیعی خود تغییر پیدا کند به همان نسبت خط ثقل جا به جا شده در نتیجه گشتاور حاصل از خط ثقل روی مفاصل اعم از ستون فقرات و اندام های تحتانی افزایش پیدا خواهد کرد. بدیهی است فشار وارده بر ستون مفصلی ناشی از افزایش گشتاور مذکور اضافه شده و موجبات ساییدگی و آسیب مفاصل را فراهم می سازد. از طرفی برای جبران پاسچر و جلوگیری از افتادن و حفظ تعادل خانم باردار در ستون فقرات کمری با انجام اکستنشن لوردوز کمری را افزایش می دهد و بدین ترتیب علاوه بر افزایش فشارهای وارده بر سطوح مفصلی، افزایش مقادیر نیروهای برشی نیز موجبات آسیب پذیری بیشتر مفاصل به ویژه مهره های ستون فقرات کمری می شود. یادآوری می شود در کنار تغییر فاکتورهای مکانیکی، تغییرات هورمونال ویژه دوران بارداری موجبات افزایش انعطاف پذیری و کاهش ویژگی های ثباتی مفاصل شده و این خود مجدداً باعث زمینه آسیب بیشتر مفاصل خواهد شد. در چنین شرایطی می توان اشاره نمود مفاصل هم به سبب نیروهای غیر طبیعی و هم به سبب تغییر ویژگی های ساختار مفاصل (افزایش انعطاف پذیری و کاهش ثبات) دچار آسیب می شوند. بنابراین توصیه افراد برای انجام تمرینات اختصاصی برای حفظ پاسچر طبیعی ضروری می نماید و بدیهی است تمریناتی که موجب حفظ شکم و جلوگیری از افزایش قوس کمر می شوند از جمله توصیه های مناسب حداقل برای کنترل نیروهای وارده به مفاصل می باشد. همچنین نظر به این که پوشیدن کفش های پاشنه بلند نهایتاً به صورت جبرانی موجب افزایش لوردوز در کمر می شوند توصیه می شود خانم ها در زمان بارداری به ویژه در ماه های آخر از کفش های پاشنه بلند استفاده نکنند.



## توانبخشی عضلات کف لگن: پروتکل استاندارد برای اختلالات کف لگن

روشنک کشاورز، دانشجوی دکتری حرفه ای فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

عاصفه صدیقی

### مقدمه:

سندرم های اختلالات کف لگن همراه با سایر اختلالاتی همچون اختلال در دفع ادراد، فعالیت های جنسی و آنورکتال می باشد که ممکن است همراه با یکدیگر و یا یکی در نتیجه بروز دیگری دیده شود. بنابراین، تشخیص صحیح و درمان مناسب آن بسیار ضروری بوده و بر کیفیت زندگی فرد موثر گذار است. توانبخشی عضلات لگن یک روش غیر تهاجمی است که روی عوامل شناختی، تقویت و آموزش عضلات کف لگن، ثبات منطقه و تصحیح شیوه زندگی در جهت جلوگیری از عود مجدد تاثیر گذار می باشد. در این مطالعه به بررسی و توصیف پروتکل استاندارد توانبخشی کف لگن برای درمان سندرم اختلالات کف لگن با ابزارهای الکترومیوگرافی و مانومتری پرداخته می شود که شامل: (۱) فاز آغازی، (۲) فاز انقباض سریع، (۳) فاز انقباض تونیک و استقامتی، (۴) فاز نهایی می باشد. درمان توانبخشی کف لگن شامل شش روش درمانی می باشد که بسته به ارزیابی و تشخیص درمانگر استفاده می شود. (۱) آموزش اولیه، (۲) یادگیری انقباض تنها خود عضله، (۳) توصیف چگونگی تمرین، (۴) تقویت قدرتی عضله، (۵) تقویت استقامتی عضله و در آخر (۶) تحریک الکتریکی. ده جلسه درمانی در آغاز انجام میگیرد که همراه با تمرینات در منزل و تصحیح شیوه زندگی می باشد. در آخر می توان گفت، پروتکل توانبخشی کف لگن یک رویکرد استاندارد به تشخیص و درمان سندرم اختلالات کف لگن با دیدگاه نظر جدید می باشد که در آن مهم ترین جزء ارزیابی مستمر کف لگن و به دنبال آن تعیین درمان مناسب در هر جلسه درمانی است.

## ثبات داینامیک

### مسعود غفرانی<sup>۱</sup>

۱- دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی

مقدمه و هدف : ثبات یک سیستم توانایی حفظ تعادل درمقابل اغتشاش است. و ثبات ستون مهره ای امری ضروری برای تحمل لود ، اجازه حرکت و جلوگیری از آسیب است. در محاسبه ثبات حرکات داینامیک ، مدل های موجود از دو جنبه محدودیت دارند. قادر به محاسبه انرژی دینامیک نیستند و نقش وابستگی زمانی و داینامیک فیدبک برای کنترل ثبات ستون مهره ای را نادیده میگیرند. ثبات داینامیک را با یک روش غیر خطی (Maximum finit-time Lyapunove exponent) که در آن به آنالیز رفتار وابسته به زمان یک متغیر کینماتیک که حول target trajectory صورت می گیرد ، می توان تخمین زد.

متدولوژی : با بررسی سایت های معتبر ... , ovid , sciencedirect , proquest , Pubmed مقالاتی که در آنها از این روش برای محاسبه ثبات داینامیک ستون مهره ای استفاده شد ، استخراج شد.

یافته ها : ۴ مقاله با توجه به شرایط ورود ( محاسبه ثبات داینامیک ستون مهره ای کمری حین عملکرد ) بدست آمد. اولین آن توسط Granata و همکارانش در سال ۲۰۰۶ به بررسی اثر سرعت و جهت حرکت تنه بر روی ثبات ستون مهره ای پرداخت. سه مقاله دیگر توسط Graham و همکارانش در سال های ۲۰۱۰ (بررسی اثر PLAD بر روی کنترل نوروماسکولار در حین lifting) ، ۲۰۱۱ (بررسی ثبات مهره ای حین بلند کردن لود های مختلف ) و ۲۰۱۲ (مقایسه مستقیم دو روش اندازه گیری ثبات مهره ای ، حین فعالیت تکراری lifting) انجام شد.

بحث : این مدل که local stability را تخمین می زند نشان می دهد سیستم به اغتشاشات کوچک (local) چگونه پاسخ می دهد.

کلید واژه : spine , stability , dynamic , neuromuscular control

## چگونه شکستگی مهره بدنبال پوکی استخوان موجب کیفوز ستون فقرات در سالمندان

### میشود

مصطفی السالم دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

بر اساس برآوردهای اخیر تقریباً ۱ نفر از هر ۴ خانم و ۱ نفر از هر ۸ مرد بالای ۵۰ سال مبتلا به بیماری پوکی استخوان هستند. پوکی استخوان نوعی ضعیف شدن استخوان های بدن با افزایش سن است. پوکی استخوان یا استئوپروز موجب میشود استخوانهای ما راحت تر شکسته شوند. روند پوکی استخوان در طول سالها و بطور مستمر بدون هیچ علامتی پیشرفت میکند تا وقتی که موجب یک شکستگی در بدن ما شود. تازه آن وقت است که ممکن است متوجه وجود آن شویم. استئوپروز یا پوکی استخوان میتواند در هر نقطه ای از بدن ایجاد شکستگی کند ولی شکستگی های ناشی از پوکی استخوان بیشتر در ستون فقرات دیده میشود. این نوع شکستگی هر سال در قریب هفتصد هزار انسان اتفاق میفتد. وقتی مهره دچار استئوپروز یا پوکی استخوان میشود ضعیف میشود. جسم مهره از استخوانی درست شده که مثل اسفنج یا یک کیک دارای خلل و فرج و حفرات کوچکی است. با افزایش سن و به علت استئوپروز این خلل و فرج و حفرات بزرگتر شده و در نتیجه مهره ضعیف میشود. در طول روز بطور طبیعی فشارها و ضرباتی به مهره ها وارد میشوند که مهره ها به راحتی در مقابل آنها مقاومت میکنند. وقتی استخوان مهره ضعیف میشود تحمل مقاومت در مقابل این فشارها و ضربات را از دست میدهد در نتیجه بر اثر هر ضربه کوچکی که به مهره وارد میشود شکستگی های بسیار کوچکی در مهره ایجاد میشود ( این ضربات و فشارها ممکن است بر اثر پریدن، جهیدن، چرخیدن، پایین رفتن از پله، افتادن ماشین در دست انداز، بلند کردن یک جسم سنگین یا حتی سرفه و عطسه کردن اتفاق بیفتد). فرد متوجه این شکستگی ها نمیشود جز اینکه ممکن است در همان زمان قدری کمردرد برای فرد ایجاد شود که بعد از مدتی خوب میشود و شکستگی هم خودبخود جوش میخورد. به تدریج شکستگی پشت شکستگی اتفاق میفتد و کم کم این شکستگی ها به هم اضافه میشوند. با هر بار شکستگی شکل مهره کمی تغییر میکند. مهره روی خودش خرد میشود. ارتفاع مهره کم میشود و این کاهش ارتفاع بخصوص در جلوی مهره بیشتر است. بهد از مدتی شکل جسم مهره که بصورت یک استوانه است تغییر کرده و ارتفاع جلوی استوانه کم میشود. وقتی این اتفاق در چند مهره ایکه روی یکدیگر قرار گرفته اند میفتد ستون مهره به طرف جلو خمیده میشود یعنی قوس پیدا میکند. به همین علت فرد کم کم دچار قوز یا کیفوز میشود. وی متوجه میشود که کم کم قدش نیز در حال کاهش است. این شکستگی ها را کمپرسن **Compression fracture** میگویند. مهره ای که دچار پوکی استخوان است هم میتواند مانند هر استخوان دیگر دچار یک شکستگی واحد و بزرگ شود. احتمال این شکستگی ها در مهره پوک شده بیشتر است و این مهره ها بر اثر ضربات به مراتب ضعیف تر از معمول هم دچار شکستگی میشوند.



## **Coccydynia: An Overview of techniques the Anatomy, Etiology, and Treatment of Coccyx Pain ' especially manual therapy**

Asefeh sedighi ,Roshanak Keshavarz DPT student, Tehran medical university student

**ABSTRACT:** Despite its small size, the coccyx has several important functions. Along with being the insertion site for multiple muscles , ligaments, and tendons, it also serves as one leg of the tripod—along with the ischial tuberosities—that provides weight- bearing support to a person in the seated position. The incidence of coccydynia (pain in the region of the coccyx) has not been reported, but factors associated with increased risk of developing coccydynia include obesity and female gender.

Conservative treatment is successful in ۹۰ % of cases, and many cases resolve without medical treatment.

Dynamic radiographs of the coccyx allow breakdown of coccydynia into four etiologic groups based on coccygeal mobility: luxation, hypermobility, immobility, and normal mobility. The patients were randomized into three groups, each of which received three to four sessions of a different treatment: levator anus massage, joint mobilization, or mild levator stretch. A multidisciplinary approach employing physical therapy, ergonomic adaptations, medications, injections, and, possibly, psychotherapy leads to the greatest chance of success in patients with refractory coccyx pain.

## درمان دیسفانکشن بازدمی دنده‌ای با تکنیک انرژی عضلانی

۱- ایلیا خواجه، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

۲- محمد اکبری، استاد گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

دیسفانکشن تنفسی دنده‌ای اغلب ناشی از درگیری مایوفاشیال است (نه محدودیت مفصلی و استخوانی). اکثر ضایعات دنده‌ای با اسپاسم عضلات بین دنده‌ای مرتبط اند و شایعترین علت آن عطسه یا سرفه ناگهانی است. دیسفانکشن تنفسی، ظرفیت تنفسی فرد، گردش وریدهای کم فشار و سیستم لنفاتیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد ولی اغلب موجب درد قفسه سینه نمی‌شود. تمامی دنده‌ها هر دو حرکت دسته پمپی و سطلی را دارا هستند اما حرکت دسته پمپی در دنده‌های بالایی و حرکت دسته سطلی در دنده‌های پایینی بیشتر نمود دارد.

کوتاهی عضلات بین دنده‌ای و فاشیای مربوط به آنها، دنده را در وضعیت دم نگه داشته و موجب محدودیت در بازدم آن می‌شود. به منظور درمان محدودیت بازدمی، می‌توان از تکنیک انرژی عضلانی استفاده کرد.

۱- درمانگر بسته به حرکت محدود شده (حرکت دسته پمپی یا سطلی)، بیمار را در وضعیتی ترکیبی از فلکشن و فلکشن طرفی قرار می‌دهد تا نیروی اصلاحی به صورت موضعی به دنده درگیر وارد شود.

۲- درمانگر انگشت خود را در محل اتصال کوستوکندرال و بخش بالایی بدنه دنده درگیر قرار می‌دهد.

۳- بیمار با تلاش حداکثری، بازدم انجام می‌دهد و درمانگر دنده درگیر را در وضعیت بازدم حفظ می‌کند.

۴- بیمار چندین مرتبه نفس عمیق می‌کشد؛ با هر عمل دم، دنده‌های بالاتر از دنده درگیر، بالا رفته و بافت نرم بین آنها متحرک می‌شود. به دنبال بازدم، دنده درگیر مجدداً در وضعیت بازدم حفظ می‌شود.

۵- پس از چند بار تنفس، درمانگر در حالی که دنده را در وضعیت بازدم نگه داشته، تنه بیمار را به وضعیت خنثی باز می‌گرداند و سپس به آرامی فشار خود را از روی دنده رها می‌کند.

## درمان دیسفانکشن دمی دنده‌ای با تکنیک انرژی عضلانی

۱- ایلپا خواجه، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

۲- محمد اکبری، استاد گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

دیسفانکشن تنفسی دنده‌ای اغلب ناشی از درگیری مایوفاشیال است (نه محدودیت مفصلی و استخوانی). اکثر ضایعات دنده‌ای با اسپاسم عضلات بین دنده‌ای مرتبط اند و شایعترین علت آن عطسه یا سرفه ناگهانی است. دیسفانکشن تنفسی، ظرفیت تنفسی فرد، گردش وریدهای کم فشار و سیستم لنفاتیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد ولی اغلب موجب درد قفسه سینه نمی‌شود. تمامی دنده‌ها هر دو حرکت دسته پمپی و سطلی را دارا هستند اما حرکت دسته پمپی در دنده‌های بالایی و حرکت دسته سطلی در دنده‌های پایینی بیشتر نمود دارد.

به منظور درمان محدودیت دمی، تکنیک انرژی عضلانی با انقباض کانسنتریک استفاده می‌شود، تا امکان نزدیک شدن ابتدا و انتهای عضله به یکدیگر فراهم شود.

۱- در وضعیت طاقباز، درمانگر با کشیدن زاویه دنده درگیر به سمت خارج و پایین، سر دنده را به دیسترکشن می‌برد تا امکان الویشن در جلوی قفسه دنده‌ای میسر شود.

۲- سپس اندام بالایی سمت درگیر را به اداکشن و لترال روتیشن می‌برد تا امکان اکستنشن ستون مهره‌ای سینه‌ای فراهم شود.  
۳- بیمار با انجام عمل دم عمیق، نیروی تنفسی اعمال می‌کند.

۴- برای بالا کشیدن دنده‌های ۱ و ۲ از عضلات اسکالن، دنده‌های ۳ تا ۵ از پکتورالیس مینور، و دنده‌های ۶ تا ۹ از سراتوس جلویی استفاده می‌شود. سپس بسته به حرکت محدود شده (حرکت دسته پمپی یا سطلی) بیمار در برابر مقاومت دست درمانگر، عضله مربوطه را به مدت ۳ تا ۵ ثانیه و برای ۳ تا ۵ بار منقبض می‌کند.

۵- به ترتیب برای درمان محدودیت حرکت دسته پمپی و سطلی دنده‌های ۱ و ۲، حرکات فلکشن یا لترال فلکشن سر و گردن، علیه مقاومت دست درمانگر انجام می‌شود؛ و برای درمان محدودیت حرکت دسته پمپی و سطلی دنده‌های ۳ تا ۵ و ۶ تا ۹، حرکات فلکشن یا اداکشن بازو صورت می‌پذیرند.

## درمان یک مورد کمردرد شدید به کمک تکنیک های Manual Therapy

رحمان شیخ حسینی<sup>۱</sup>، مرضیه موحد<sup>۲</sup>، دکتر امیر مسعود عربلو<sup>۳</sup>

۱. فیزیوتراپست، دانشجوی دکتری آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

**مورد:** یک پسر ۲۶ ساله با سابقه کمردرد از ۲ سال پیش، ارجاع به لگن و هیپ سمت چپ، افزایش درد در ۴ ماه گذشته، شدت درد بر اساس معیار VAS برابر با ۱۰، ناتوانی در راه رفتن و نشستن بیش از چند دقیقه، سابقه جراحی فتق سمت چپ از ۳ سال گذشته.

**علائم و نشانه ها:** مرکز درد در هیپ چپ با ارجاع در راستای Lat Line، بدون علائم حسی، SLR دو طرف منفی، ضعف کوادریسپس چپ و گرید ۲+ در تست SLR با محدودیت به علت درد، FLx Contracture ۲۰ درجه در زانوی چپ، گرفتگی و تریگر پوینت در عضلات گلوئتوس ماگزیموس، مدیوس و مینیموس، TFL و پریفورمیس. گزارش MRI کمر نشان دهنده Bulging در سگمان های L۴-L۵ و L۵-S۱. محدودیت Int.Rot. هیپ چپ. Antalgic Gait.

**درمان.** جلسه اول: Myofascial Release در مفصل هیپ، زانو و دیافراگم لگنی و تنفسی با تکنیک

Dry Compression+OEMT، Visceral Manipulation در نواحی با محدودیت موبیلیتی در ناحیه جراحی، Dry Needling در عضلات ناحیه هیپ. جلسه دوم: ادامه درمان بر اساس جلسه اول به همراه Gait Training و آموزش تمرینات درمانی. جلسات در دو روز متوالی انجام گرفت. پس از آن آب درمانی آموزش داده شد و بیمار به تعداد ۲۰ جلسه به آب درمانی پرداخت.

**نتایج:** در پایان جلسه اول: کاهش شدت درد بر اساس معیار VAS به ۳-۴ حین راه رفتن و نشستن، رفع کنترکچر زانو و بهبود دامنه چرخش داخلی هیپ. جلسه دوم: کاهش شدت درد به ۲ و توانایی کامل در راه رفتن و نشستن و بهبود الگوی راه رفتن. نتایج پس از Follow Up دو ماهه: بهبود کامل درد و بازگشت به زندگی عادی بدون محدودیت عملکردی.

**بحث و نتیجه گیری:** به نظر می رسد که بکار بردن تکنیک های مختلف درمان های دستی به همراه ارائه تمرینات مناسب می تواند میزان و سرعت بهبودی را تسریع نماید.

**کلمات کلیدی:** کمردرد، درمان های دستی، درد، تمرین درمانی.

## سنجش روایی نظام دسته بندی کمردرد در مدل نقصهای سامانه حرکت

امین بهداروندان

دانشجوی دکترای تخصصی فیزیوتراپی

دانشکده علوم توانبخشی اهواز

در هر نظام دسته بندی از بیماریها سنجش روایی دسته بندیها فرایندی مهم بشمار میرود . زیرا این مهم است که دسته بندیهایی که بر اساس مفاهیم تئوریک شکل گرفته اند در عالم واقع نیز وجود داشته باشند. بدون سنجش روایی ، هیچ نظام دسته بندی مقبولیت ندارد.

برای تعیین روایی دسته بندیها روندی گام به گام وجود دارد که پژوهشهای صورت گرفته بر اساس این روند بر روی سندرمهای کمردرد در مدل نقصهای سامانه حرکت (MSI) نتایج مثبتی هم در زمینه روایی آنها و هم در حوزه بالینی داشته. در گام نخست که تعیین روایی بالینی است مشخص میشود که آیا معاینات بالینی دسته بندیهای مجزا از کمردرد نشان میدهند یا خیر ؟ در مدل MSI پژوهشها درحوزه روایی بالینی نشان میدهند که تکرارپذیری روشهای تشخیص سندرمهای کمردرد در حد قابل قبولی است و اسلوب انجام آنها نیز توسط فیزیوتراپیستها قابل فرا گیری است . در گام بعد که روایی آزمایشگاهی است مشخص میشود که آیا داده های کمی آزمایشگاهی ویژگیهای مجزایی برای هر سندرم کمردرد ثبت میکنند؟ مطالعات این حوزه ویژگیهای کینماتیک مجزایی برای برخی از این سندرمها ثبت کرده اند. و در گام آخر که روایی اثرات درمان است مشخص میگردد که درمانهای اختصاصی برای هر کدام از سندرمها تا چه حد موثرند. مطالعات این حوزه برای مدل MSI در ابتدای راه هستند و هنوز وارد مقایسه درمانهای اختصاصی برای هر سندرم کمردرد نشده اند . بنابراین لازم است که برای هر یک از سندرمهای کمردرد درمان اختصاصی تجویز شود تا میزان تاثیر این درمانها بررسی شود .



## کیفیت خدمات فیزیوتراپی (Quality in Physical Therapy) فیزیوتراپیست حمیدرضا اشراقی

### تامین اجتماعی

**مقدمه :** عبارت "کیفیت خدمات فیزیوتراپی" اگر چه دارای نوعی مفهوم مبنی بر چگونگی ارائه خدمات فیزیوتراپی است ولی دارای پیچیدگی های خاص خود نیز میباشد. مدیریت کیفیت (Quality Management) خدمات درمانی مسیری است که کلیه خدمات پزشکی از جمله فیزیوتراپی راهی به غیر از آن ندارند. این مقاله سعی بر آشنایی با مفهوم کیفیت در فیزیوتراپی دارد. **بحث:** کیفیت در فیزیوتراپی به معنای ارائه خدمات فیزیوتراپی با کیفیت ممکن با دستمزدی مشخص در یک رابطه متعادل با بیمار یا مراجعه کننده با در نظر گرفتن ملاحظات حرفه ای و سازماندهی شده میباشد. کیفیت در فیزیوتراپی شامل موارد ذیل است :

- برابری (Equity)
- کارایی (Efficiency)
- اثربخشی (Effectiveness)
- همکاری (Appropriateness)
- پذیرش (acceptability)
- دسترس پذیری (accessibility)
- موجود (availability)
- ایمنی (safety)

**برای رسیدن به حداکثر کیفیت در فیزیوتراپی الزامات زیر مورد نیاز است:**

- بکارگیری فیزیوتراپی مبتنی بر شواهد (EBM) در هنگام درمان
  - مدیریت موثر
  - ارزیابی ساختار درمانی ، روش درمان و خروجی ها
  - پایش کارایی و اثربخشی و ایمنی بصورت دائم
  - اندازه گیری و پاسخ اطمینان بیمار
  - ارتباط دایمی با پژوهش
  - مانیتور کردن روند درمان ارتقای استانداردهای درمانی
  - مشارکت در بهبود ابزارهای کلینیکی مانند گاید لاینها به توسط فیزیوتراپی مبتنی بر شواهد
  - همکاری با حرف دیگر پزشکی برای ارتقای استانداردهای سلامت
  - ایجاد فرصت برای همکاریهای بین المللی برای ارتقای علمی و درمانی فیزیوتراپیستها
- نتیجه گیری :** کیفیت در فیزیوتراپی قسمتی جدا ناپذیر از آن است و گسترش کیفیت در آموزش ، تحقیق و درمان از اصول پایه ای فیزیوتراپی است.

کلامات کلیدی: EBM ، Quality

## مروری بر بریس های اروپایی مورد استفاده در درمان غیرتهاجمی اسکولیوز

**نویسنده:** عادلہ کیاقادی، دانشجوی کارشناسی ارشد ارتوز و پروتز، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

**مقدمه:** اسکولیوز یک ناهنجاری سه بعدی ستون فقرات و قفسه سینه است که با انحراف جانبی بیشتر از ۱۰ درجه و چرخش مهره ها همراه است. این دفورمیتی ۱-۳ درصد افراد بین ۱۶-۱۰ سال را درگیر میکند. از جمله درمان های غیر تهاجمی اسکولیوز، درمان با بریس، تمرین درمانی، تحریک الکتریکی و مراقبت کاپوپرکتیک است.

**هدف:** معرفی مهم ترین بریس های اروپایی رایج در درمان غیرتهاجمی اسکولیوز، شامل تاریخچه، اساس طراحی، اندیکاسیون، بیومکانیک، نتایج حاصل از استفاده و مقایسه ی بین آن ها. ارتوزهایی چون *cheneau brace* , *Lyonnaise brace* , *Dynamic Derotating Brace* , *Progressive Action Short brace* و ... .

**مواد و روش ها:** در این مقاله به جستجوی تمام مطالعاتی که تاثیر بریس های اروپایی بر درمان اسکولیوز ایدیوپاتیک را بررسی نمودند پرداختیم. با در نظر گرفتن روش PICO، براساس روش کلمات کلیدی انتخاب شده، در پایگاه های اطلاعاتی Science Direct و Pubmed، توسط یک فرد مشخص، تحقیق در این زمینه انجام شد.

**یافته ها:** تمام مقالاتی که به زبان انگلیسی و از ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۱۴ منتشر شده بودند، انتخاب شدند. با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج در انتخاب مقالات در نهایت ۲۴ مقاله برای ارزیابی نهایی انتخاب شدند.

**بحث:** میزان اصلاح انحنا در بریس های مختلف متفاوت بوده و ارتوزهای مورد بررسی هر یک بر پایه ی ویژگی های ساختاری شان موجب تغییرات چشمگیری در راستای ستون فقرات می شود.

کلمات کلیدی : *cheneau brace* , *Lyonnaise brace* , *Dynamic Derotating Brace* , *Progressive Action* , *idiopathic scoliosis* , *brace treatment* , *Short brace*

## مروری بر تاثیرات ویریشن کلی بدن بر روی ستون فقرات ناحیه کمر

دکتر افسون نودهی مقدم\_ دکترای تخصصی فیزیوتراپی، دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

مرتضی تقی پور\_ دانشجوی دکترای تخصصی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

فاطمه رجب زاده\_ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

مصلح الدین ادیب حسامی\_ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

**هدف:** هدف از این مطالعه بررسی اثرات مثبت و منفی ویریشن بر روی ستون فقرات کمری است.

**مقدمه:** حدود دو دهه است که ویریشن کلی بدن (WBV) به عنوان یک متد درمانی در زمینه های مختلف مورد توجه قرار گرفته است و به نوعی تمرین درمانی به شمار می آید که می تواند از طریق تاثیر بر سیستم های مختلف بدن از جمله سیستم اسکلتی-عضلانی و نیز از طریق مکانیسم های مکانیکی باعث افزایش قدرت عضلانی شود. همچنین WBV میتواند اثرات مثبتی روی سیرکولیشن، موبیلیتی، تنش عضلات، سیستم پروپریوسپتیو و کاهش درد داشته باشد.

**روش اجرا:** با توجه به موضوع مورد نظر پس از جستجو در پایگاه های اطلاعاتی Science, Google scholar, Pub med و Direct و Scopus مطالعات زیادی پیدا شد که اثرات ویریشن را روی سیستم های عصبی، عضلانی، اسکلتی و عروقی بدن مورد بررسی قرار داده بودند از بین آنها مطالعات انجام شده در ناحیه کمر انتخاب گردید که نتایج آن بدین شرح می باشد:

**یافته ها:**

۱. فعال کردن و تقویت عضلات ابدومینال و اکستانسورهای تنه
  ۲. کاهش اسپاسم عضلانی با استفاده از فرکانس های زیر ۲۰ هرتز
  ۳. بهبود حس عمقی لومبوساکرال
  ۴. تاثیر روی حس عمقی عضلات تنه و متعاقب آن، تاثیر روی کنترل مسیر حرکت
  ۵. افزایش ارتفاع پرش عمودی (vertical jump)
  ۶. تاثیر روی پاسچرال کنترل
  ۷. افزایش میزان فلکشن ستون فقرات
  ۸. افزایش دانسیته ی استخوانی مهره های ستون فقرات
  ۹. بهبود تبادل و انتقال مایع در دیسک بین مهره ای
  ۱۰. افزایش احتمال کمر درد در اثر استفاده ی طولانی مدت و ایجاد خستگی در عضلات اطراف ستون فقرات
- نتیجه گیری:** اگرچه مطالعات و شواهدی مبنی بر اثرات موثر ویریشن بر روی درمان برخی از مشکلات ستون فقرات وجود دارد اما این شواهد کاملاً قطعی نیست و باید با توجه به شرایط بیمار و پارامتر های تنظیمی ویریشن، مورد استفاده قرار گیرد.

**کلید واژه:** ویریشن، ستون فقرات، حس عمقی

## مروری بر تشخیص؛ ارزیابی و استراتژی های درمانی سردرد ناشی از گردن

دکتر امیر مسعود عرب: دانشیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
ابراهیم رضانی: دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

زمینه و هدف: سردرد با منشا گردنی با شیوع ۰,۴ تا ۰,۲۵ یک نوع سردرد یک طرفه مزمن ثانویه است که از ستون فقرات گردنی یا بافت های نرم اطراف

منشا می گیرد و به سمت نواحی اکسی پیتال؛ فرونتال؛ تمپورال و پری اربیتال گسترش مییابد. امروزه دیدگاه های درمانی مختلفی برای این نوع سردرد وجود دارد. درمان موثر آن بستگی به ارزیابی و تشخیص دقیق و همچنین انتخاب استراتژی درمانی مناسب توسط درمانگر دارد. مطالعه مروری حاضر با هدف ارزیابی؛ تشخیص و انتخاب بهترین استراتژی درمانی برای این نوع سردرد ها انجام گرفته است.

مواد و روش ها: در روند این تحقیق از یک جستجوی گسترده الکترونیکی در پایگاه های اطلاعاتی با استفاده از کلید واژه های google scholar, pubmed, proquest  
{ cervicogenic headache, diagnosis, treatment, physiotherapy, manual therapy }  
از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ انتخاب و استفاده گردید.

یافته ها: با استفاده از روش ذکر شده ۵۶ مقاله بدست آمد که با توجه به معیارهای ورود و خروج ۳۱ مقاله انتخاب گردید.

بحث و نتیجه گیری: به طور کلی ۵ نوع درمان شامل جراحی؛ مانی پولاسیون مهره های گردن؛ تزریق؛ دارو درمانی و فیزیوتراپی برای این سردرد پیشنهاد می شود. مطالعات کنترل شده ای در مورد روش جراحی وجود ندارد و به طور کلی انتقاد های زیادی در مورد آن وجود دارد. مطالعات مهمی هم در مورد تاثیر دارو درمانی وجود ندارد ولی به طور کلی بیان میشود که سردرد سرویکوژنیک به دارو درمانی جواب نمی دهد. روش شایع دیگر استفاده از تزریق مواد بی حس کننده است که در اثر آن بهبودی کوتاه مدت حاصل می شود. در سال های اخیر به فیزیوتراپی و درمان های دستی به عنوان یک روش موثر در درمان این نوع سردرد اشاره شده است. برای درمان این نوع سردرد های باید یک ارزیابی کامل شامل پوسچرناحیه سرویکوتوراسک؛ دامنه حرکتی گردن؛ طول و قدرت عضلات ناحیه گردن و ارزیابی دستی از مفاصل ناحیه گردن انجام شود.

کلید واژه: سردرد گردنی؛ درمان دستی؛ فیزیوتراپی؛ مانی پولاسیون مهره ای

## مروری بر درمان های ارتوزی کایفوز شوئرمین

نویسنده: عادلہ کیقادی، دانشجوی کارشناسی ارشد ارتوز و پروتز، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

**مقدمه:** کایفوز ریجیدی که در اثر گوه ای شدن مهره ها اتفاق می افتد کایفوز شوئرمین نامیده می شود و دفورمیتی حاصل از آن می تواند پیشرونده باشد. مطالعات نشان داده است که بیماری کایفوز شوئرمین ۱ تا ۸ درصد جمعیت را درگیر می کند و شیوع آن در اواخر کودکی و بین سنین ۱۲-۸ سالگی بیشتر است. انتخاب نوع درمان برای آن بسته به شدت درد، پیشرفت دفورمیتی و ظاهر فرد دارد.

**هدف:** مروری بر درمان های مداخله ای کایفور شوئرمین از جمله فیزیوتراپی با تمرکز بر درمان ارتوزی و معرفی جدیدترین دست آوردهای این حیطه و مقایسه نتایج حاصل از آن ها.

**مواد و روش ها:** در این مقاله به بررسی تمامی مطالعات مرتبط با درمان های مداخله ای کایفور شوئرمین پرداختیم. در این بررسی با استفاده از روش PICOs، براساس روش کلمات کلیدی انتخاب شده و ترکیب آن ها در پایگاههای اینترنتی Pubmed و Science Direct توسط یک فرد مشخص، تحقیق در این زمینه انجام شد.

**یافته ها:** با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج، در نهایت ۱۱ مقاله برای بررسی انتخاب شدند.

**بحث:** بین in-brace correction و زاویه ی اولیه ی کایفور رابطه ی مستقیم وجود دارد. بریس Kyphologic موجب ۱۵ درجه اصلاح زاویه ی کایفور نسبت به قبل از شروع درمان می شود. بریس kyphologic نسبت به Milwaukee brace نتیجه ی بهتری در دراز مدت حاصل می کند و درگیری کمتری در کیفیت زندگی بیماران دارد.

کلمات کلیدی: scheuermann's kyphosis , kyphologic brace , orthotic treatment

## مروری بر روش های اندازه گیری زاویه جمجمه ای - گردنی (craniovertebral angle)

### در افراد سالم و مبتلا به پوسچر جلو آمده سر

نویسندگان: دکتر علی اشرف جمشیدی، سامان صالحی<sup>۱</sup>، لیلا علیزاده<sup>۲</sup>

۳: دانشیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی ایران

۲: دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی ایران - دانشکده توانبخشی

۳: دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی تهران - دانشکده توانبخشی

مقدمه: یکی از اختلالات شایع در ناحیه گردن پوسچر جلو آمده سر (FHP) Forward head Posture است. شیوع این ناهنجاری بین افراد ۶۱ تا ۲۶ درصد گزارش شده است. امروزه به دلیل گسترش استفاده از کامپیوتر و رانندگی، شیوع این مشکل پوسچرال رو به افزایش است. ارزیابی پوسچر یکی از اجزای اصلی معاینه کلینیکال و تحقیقات در اختلالات اسکلتی عضلانی است. هدف از این مطالعه بررسی و مرور روش های مرسوم جهت اندازه گیری FHP به صورت کلینیکال (بالینی) و تحقیقاتی است.

مواد و روش ها: مقالات انگلیسی از سال ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۱۴ در پایگاه های Google scholar, springer, PubMed, Ovid, science direct

یافته ها و بحث: مقالات بررسی شده روش های ارزیابی FHP را به دو گروه کلینیکال و تحقیقاتی تقسیم شدند. روش های بالینی شامل راستای مفصل آکرومیوکلایوکلار نسبت به تراگوس، راستای عضله استرنوکلویدوماستوئید نسبت به مفصل استرنوکلایوکلایوکلار، گونیا متری و استفاده از شاقول است. روش های تحقیقاتی شامل گرفتن عکس با دوربین، رادیوگرافی از نمای لترال، دستگاه آنالیز حرکت (Motion Analysis) و ابزار الکتریکی اندازه گیری FHP یا (EHPI) است. استفاده از روش های تحقیقی زمانبر و نیازمند وسایل گرانیقیمت هستند. روش های تحقیقاتی مثل رادیوگرافی نیازمند در معرض قرار گرفتن اشعه است که استفاده از آن را برای کارهای کلینیکال و اسکرین های دوره ای غیر ممکن می کند. نشان داده شد روش های کلینیکال اعتبار و دقت اندازه گیری پایین تری نسبت به روش های تحقیقاتی دارند.

نتیجه گیری: پایین بودن اعتبار اندازه گیری مشکل اصلی روش های کلینیکال است اما استفاده آسان و کم هزینه بودن دلیل اصلی رغبت درمانگر ها به این روش ها در کار های بالینی است. به نظر می رسد استفاده از روش فوتوگرافی در کارهای تحقیقاتی و گونیا متری در کارهای کلینیکال مناسبترین روش برای اندازه گیری FHP هستند.

## مروری بر سیر بیماری، تشخیص و درمان های غیر جراحی مورد استفاده برای اسکولیوز

### ایدیوپاتیک نوجوانان

دکتر محمدعلی محسنی بندپی<sup>۱</sup>، فاطمه رجب زاده<sup>۲</sup>، مرتضی تقی پور<sup>۳</sup>، آیلین طلیم خانی<sup>۳</sup>، یاسین لرنی<sup>۲</sup>، مصلح الدین ادیب حسامی<sup>۲</sup>

۱- دکترای تخصصی فیزیوتراپی، استاد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۳- دانشجوی دکترای تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

در حالت نرمال در صفحه ی AP، ستون فقرات به صورت تقریباً عمودی نسبت به صفحه ی افقی قرار دارد. اسکولیوز زمانی ایجاد می شود که ستون فقرات در یک یا چند سگمان نسبت به راستای عمودی خود بیش از ۱۰ درجه دچار تغییر شکل شود که این تغییر شکل ها به صورت قوس هایی در نواحی کمری، پشتی یا گردنی در سه صفحه ایجاد می شوند. مهره ها در اثر انحرافات جانبی ستون فقرات دچار چرخش به سمت تحدب قوس می شوند و گاهی به مرور زمان به صورت گوه ای شکل تغییر شکل می دهند. شیوع اسکولیوز در سنین پایین به دلیل رشد بدن، بیشتر بوده و مستلزم توجه و کنترل جدی تری می باشد. نسبت شیوع اسکولیوز در زنان ۶ تا ۸ برابر مردان می باشد.

اسکولیوز شامل سه نوع می باشد که عبارت اند از: ۱- Idiopathic-۲ Congenital-۳ Neuromuscular. شایع ترین نوع اسکولیوز، اسکولیوز ایدیوپاتیک می باشد که حدود ۸۰ درصد افراد مبتلا را شامل می شود و علت قطعی برای آن شناخته نشده است. این نوع اسکولیوز بر اساس سن شروع به سه گروه Infantile (از زمان تولد تا ۳ سالگی)، Juvenile (از ۴ تا ۹ سالگی) و Adolescent (بیش از ۱۰ سالگی) تقسیم می شود.

از جمله درمان های مورد استفاده جهت اصلاح انحرافات ستون فقرات در اسکولیوز، می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- درمان های ارتوتیک
  - تمرین درمانی
  - اصلاح سبک زندگی
  - موبیلیزیشن دنده ها و ستون فقرات
  - درمان های جراحی (در افرادی که میزان انحراف ستون فقرات آنها بیش از ۵۰ درجه باشد)
  - سایر مدالیتی ها و درمان های رایج فیزیوتراپی
- هدف از این مطالعه، بررسی و بیان روش های مربوط به تشخیص و درمان های غیر جراحی مورد استفاده بر روی اسکولیوز ایدیوپاتیک نوجوانان می باشد.

کلمات کلیدی: اسکولیوز، ایدیوپاتیک، نوجوانان، درمان غیر جراحی

## مقایسه اثر موبیلیزیشن، منیپولیشن و تمرین درمانی در گردن درد: مرور سیستماتیک

مهدی جعفری<sup>۱</sup> \_ خدابخش جوانشیر (PT, PhD)<sup>۲</sup> \_ فاطمه نراقی<sup>۱</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه فیزیوتراپی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

۲- استادیار گروه فیزیوتراپی، مرکز تحقیقات اختلال حرکت، دانشگاه علوم پزشکی بابل

### مقدمه و هدف:

گردن درد پس از کمر درد شایع ترین مشکل عضلانی-اسکلتی به شمار می رود که سبب درد، ناتوانی و تحمیل هزینه های سنگین بر سیستم های بهداشتی و درمانی می گردد. پیچیده بودن علل گردن درد و متنوع بودن و غیر اختصاصی بودن آن باعث شده تا روش های متنوعی نیز در درمان این عارضه بکار گرفته شود. شیوه های مختلف تمرین درمانی، تکنیک های منیپولیشن و موبیلیزیشن به طور وسیعی در درمان این عارضه استفاده می شود. علیرغم گستردگی استفاده از روشهای درمانی ذکر شده، مطالعات اندکی در خصوص مقایسه اثربخشی این روش ها صورت گرفته است. هدف از این مطالعه مروری مقایسه اثرات موبیلیزیشن و منیپولیشن با تمرین درمانی در گردن درد می باشد.

### متودولوژی:

برای انجام مرور سیستماتیک از پایگاه های Pubmed, GoogleScholar, ScienceDirect, Ovid, ProQuest با کلید واژه های neck pain, spinal manipulation, mobilization, physical therapy, physiotherapy, exercise برای جمع آوری اطلاعات استفاده شد. محدوده زمانی بین سالهای ۲۰۱۴-۲۰۰۰ انتخاب گردید. کلیه مقالاتی که به زبان انگلیسی بود و در آنها مقایسه اثرات موبیلیزیشن، منیپولیشن و تمرین درمانی انجام شده بود وارد مطالعه حاضر گردید. متغیرهای کاهش درد، کاهش ناتوانی و بهبود سلامتی که در اکثر مطالعات در نظر گرفته شده بود به عنوان شاخص ارزیابی و مقایسه مطالعات استفاده گردید.

### یافته ها:

حاصل جستجو ۱۹۸ مقاله بود. ۵۰ مقاله بدلیل بررسی پاتولوژی هایی نظیر تنگی کانال و شکستگی مهره و ۱۴۲ مقاله بدلیل استفاده از درمانهای غیر مرتبط کنار گذاشته شد. در نهایت ۶ مقاله شامل ۵ RCT و یک systematic review که دارای متودولوژی قویتر بوده و معیارهای مورد نظر مطالعه حاضر را داشتند مورد بررسی نهایی قرار گرفت. منیپولیشن، موبیلیزیشن و تمرین درمانی سبب کاهش درد، کاهش ناتوانی، بهبود وضعیت سلامت و بهبود رضایتمندی بیمار از درمان می شود، مورد توافق مقالات یافت شده بود. در این مقالات سهم نوع آسیب مشخص نشده بود و از هیچ روشی مانند تصویربرداری یا EMG برای تشخیص نیز استفاده نشده بود و فقط پارامترهایی مثل درد، فانکشن، قدرت و تحمل در نظر گرفته شده بود.

### بحث:

بر اساس مطالعات انجام شده منیپولیشن، موبیلیزیشن و تمرین درمانی روشی مؤثر در کاهش درد و بهبود بیماران مبتلا به گردن درد می باشد. با این حال، تفاوت اندکی در اثر بلند مدت و کوتاه مدت موبیلیزیشن و منیپولیشن در مقایسه با تمرین درمانی یافت شد. با توجه به اثربخشی تمرین درمانی در ارزیابی های عمومی انجام شده شاید توجه به این مطلب اهمیت داشته باشد که درمان ضایعات گردنی با روش تمرین درمانی ممکن است بهتر از روش های پرخطر تر منیپولیشن و موبیلیزیشن باشد. انجام مطالعات کنترل شده با ارزیابی های دقیق تر ضروری به نظر می رسد.

### کلیدواژه:

گردن درد، منیپولیشن، موبیلیزیشن، تمرین درمانی



## مقایسه تاثیر تزریق بوتاکس و درمان های فیزیوتراپی در درمان سندرم پیریفورمیس مهرداد خوانساری دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی دکتر نورالدین کریمی استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

### مقدمه و هدف

سندرم پیریفورمیس یکی از ضایعاتی است که گاه حتی با مداخلات موثر فیزیوتراپی به درمان مقاوم بوده و ممکن است به طور کامل درمان نشوند. یکی از شیوه های پیشنهادی در این موارد تزریق بوتاکس در ناحیه می باشد.

### متدولوژی

مطالعه انجام شده به بررسی مقالات از سال ۲۰۱۴-۱۹۹۸ بر اساس کلید واژه های سندرم پیریفورمیس، تزریق بوتاکس و فیزیوتراپی در موتور جستجوی google scholar و سایت های pubmed و science direct مورد بررسی قرار گرفتند. مطالعاتی که در این زمینه انجام گرفته بود را میتوان به چند دسته تقسیم بندی کرد، تعدادی از مطالعات به بررسی اثر انواع درمان های فیزیوتراپی بر روی سندرم پیریفورمیس پرداخته بود تعدادی دیگر به مقایسه اثرات بوتاکس و درمان های فیزیوتراپی پرداخته بودند.

### بحث و نتیجه گیری

در مطالعات انجام شده تاثیر مثبت تزریق بوتاکس تایپ A در مقایسه با درمانهای پلاسبو دیده شد. همچنین تاثیر مثبت تزریق به همراه درمانهای فیزیوتراپی وجود داشت هر چند که در برخی مطالعات کلینیکی استاندارد تاثیر کمی برای این روش در نظر گرفته است. براساس نتایج حاصل از مطالعات تزریق بوتاکس به همراه درمانهای فیزیوتراپی موثر بوده به طوری که بیماران برای مدت طولانی تری نسبت به انجام هر یک از درمانها به تنهایی بدون علامت بوده اند.

### کلید واژه ها

Piriformis syndrome, botulinum toxin, botox, physiotherapy

## مقایسه تاثیر کفی های مرسوم و سیلیکونی بر کمردرد

نویسندگان: عطیه مرادی، دانشجوی کارشناسی ارشد

فاطمه زارع زاده، دانشجوی دکتری

محمد علی مردانی، استادیار گروه ارتز و پروتز

مقدمه: کمردرد یکی از شایعترین علل مراجعه افراد به مراکز درمانی میباشد. تقریباً هر فردی در طول زندگی خود یکبار کمردرد را تجربه کرده است. تعداد بیماران مراجعه کننده به علت کمردرد حدود یک سوم کل بیماران میباشد. شیوع آن در هر دو جنس یکسان است. کمردرد از علل عمده مرخصی های درمانی و غیبت از کار است و سالانه سبب آسیب های فراوان اقتصادی میشود. یکی از دلایل کمردرد ایستادن و پیاده روی های طولانی مدت است که اگر این عامل همراه با مشکلات کف پا باشد فرد را مستعدتر میکند.

کفی های سیلیکونی باعث توزیع یکنواخت فشار بر سطح کف پا میشوند و مزیت آنها در مقایسه با سایر کفی ها اینست که بستر نرمی را ایجاد میکنند که فشارهایی را که در هنگام راه رفتن و دویدن به ستون فقرات کمری وارد میشوند را جذب میکنند.

هدف: مقایسه بین تاثیر کفی های مرسوم و سیلیکونی بر کمردرد است.

مواد و روشها: این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی و به صورت مقطعی - مقایسه ای (cross sectional) انجام گرفت. در این پروژه ۳۰ فرد مبتلا به کمردرد شرکت کردند که به دو گروه ۱۵ نفره تقسیم شدند. به گروه اول کفی مرسوم و به گروه دوم کفی سیلیکونی داده شد.

نتایج: در پایان مشاهده شد که اختلاف معنی داری در هر دو گروه بیماران مشاهده گردید ولی میزان رضایت و راحتی بیماران در گروه با کفی سیلیکونی بیشتر عنوان شد.

کلیدواژه ها: کمردرد، کفی های مرسوم، کفی های سیلیکونی

## مقایسه تحمل و قدرت عضلات تنه دانش آموزان دبیرستانی با و بدون کمردرد

### غیراختصاصی

دکتر علی اصغر نورسته ، دانشیار دانشگاه گیلان

نرجس راضی ، دانشجوی کارشناسی ارشد گروه آسیب شناسی و حرکات اصلاحی دانشگاه گیلان

چکیده

هدف: کمردرد یکی از اختلالات عضلانی-اسکلتی متداول در همه سنین در سرتاسر جهان محسوب می‌شود. مطالعه در مورد کمردرد در گروه سنی نوجوانی، به دلیل اینکه زمینه ساز شروع کمردردهای مزمن، شدید و مکرر در بزرگسالی می باشد، دارای اهمیت خاصی است. با این حال تاکنون کمتر به عوامل جسمانی مرتبط با آن پرداخته شده است. هدف از تحقیق حاضر، مقایسه تحمل و قدرت عضلات تنه در دانش آموزان دختر ۱۷-۱۵ ساله با و بدون کمردرد غیراختصاصی شهرستان رشت می‌باشد. روش بررسی: در مرحله اول، طی یک غربالگری از میان ۴۰۰ دانش آموز، ۳۰ بیمار دچار کمردرد غیراختصاصی با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته انتخاب و با ۳۰ فرد سالم جور شده، و از نظر متغیرهای مورد بررسی مقایسه شدند. از آزمون‌های تحمل اکستنسوری و فلکسوری ایتو برای ارزیابی تحمل عضلات تنه و برای ارزیابی قدرت اکستنسوری و فلکسوری عضلات تنه از دینامومتر استفاده گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری کولموگراف - اسمیرونف، تی مستقل و یومن ویتنی استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج آزمون‌ها نشان دهنده؛ تحمل پایین‌تر اکستنسوری و فلکسوری تنه و قدرت عضلانی پایین‌تر اکستنسوری تنه در گروه بیماران نسبت به افراد سالم بود ( $P < 0.05$ ).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که جهت پیشگیری از کمردرد غیراختصاصی دانش آموزان، بایستی به تحمل اکستنسوری و فلکسوری تنه و قدرت عضلانی اکستنسوری تنه توجه نمود.

کلید واژه‌ها: کمردرد غیر اختصاصی / دانش آموزان / تحمل تنه / قدرت تنه

## مقایسه تغییرات ساختاری پا در افراد مبتلا به کمر درد مزمن و افراد سالم مراجعه کننده به مراکز درمانی شهر زاهدان

نویسندگان: سیما حاتم وند (دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی زاهدان)، دکتر احمد رضا

عسگری (استادیار دانشگاه علوم پزشکی زاهدان)

مقدمه و هدف: درد ناحیه ستون فقرات با کمر درد، از شیوع بالایی در کلیه جوامع برخوردار است. اگر چه ارتباط کمر درد با مشکلات پا دور از ذهن به نظر می‌رسد، ولی با علم به این مطلب که هر کدام از اجزا پا در تعادل بدن نقش دارند و تعادل بدن با همکاری عضلات ارتباط مستقیم دارد پس هر گونه تغییر در اجزا پا می‌تواند به نحوی بر نیروهای وارده بر عضلات اثر گذاشته باعث تغییر در آنها می‌شود. هدف از انجام این پژوهش بررسی ارتباط کمر درد مزمن با ناهنجاری‌های پا در دو گروه افراد سالم و مبتلا به کمر درد مکانیکی می‌باشد.

متدولوژی: این پژوهش یک مطالعه تحقیقی به صورت موردی\_شاهدی است که در آن ارتباط بین کمر درد با مشکلات پا (هالوس والگوس، هالوس رژی‌دوس، کف پای صاف، کوتاهی عضلات پشت ساق پا) و ابعاد پا، در دو گروه افراد سالم و مبتلا به کمر درد مزمن مکانیکی مورد بررسی قرار می‌گیرد. افراد مورد مطالعه با استفاده از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی ساده انتخاب شدند و تعداد افراد هر گروه ۲۲ نفر است.

یافته‌ها: نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهند ارتباط معنی‌داری بین افزایش زاویه هالوس شست پا، سفتی شست پا، صافی کف پا و کوتاهی عضلات پشت ساق پا با کمر درد مزمن وجود دارد. ( $P < 0.05$ ) ما ارتباط معنی‌داری بین ابعاد پا (طول و عرض پا) با کمر درد بدست نیامد. ( $P > 0.05$ )

بحث و نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد با توجه به یافته‌های فوق می‌توان نتیجه گرفت که مشکلات و ناهنجاری‌های پا و مچ پا به دلیل تاثیراتی که بر روی پاسجر، تعادل و راه رفتن فرد می‌گذارد، می‌توانند در طولانی مدت باعث ایجاد کمر درد شوند.

کلید واژه: کمر درد، هالوس، رژی‌دوس، صافی کف پا، ابعاد پا، کوتاهی عضلات ساق

## مقایسه ماساژ سوئدی و ماساژ تایلندی در کمردردهای مزمن

روبا اسحاقی مقدم، دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

**مقدمه و هدف:** ماساژ درمانی روشی است که باعث کاهش درد از طریق ریلکسیشن جسمی و روحی می شود.

همچنین با کاهش درد از طریق آزاد سازی اندروفین و بستن دروازه درد در سطح نخاع باعث افزایش آستانه تحمل درد میشود. در این مطالعه تاثیر ماساژ سوئدی و ماساژ تایلندی بر روی کمردرد های مزمن بررسی شده است.

**مواد و روشها:** واژگان کلیدی *chronic low back pain*، *thai massage*، *swedish massage* را در *pubmed*، *sciencedirect* و *medline databases* بررسی کردیم.

**یافته ها:** از ۱۵ مقاله یافت شده، ۷ مقاله معیارهای ورود به مطالعه مورد نظر را داشتند. طبق مطالعات هر دو ماساژ باعث افزایش فعالیتهای فیزیکی، افزایش دامنه حرکتی و بهبود عملکرد روانی میگرددند و هر دو به میزان برابری باعث کاهش درد میشوند و تفاوت معنا داری در این رابطه بین آنها وجود ندارد.

ماساژ تایلندی دارای *pressure pain threshold* موثرتری نسبت به ماساژ سوئدی است.

**بحث و نتیجه گیری:** طبق مطالعات به نظر میرسد که ماساژ تایلندی نسبت به ماساژ سوئدی در بهتر کردن توانایی فانکشن موثرتر است اما هر دو به طور معناداری باعث کاهش درد میشوند. علیرغم شواهد زیادی که در استفاده از ماساژ برای کمک به بهبود کمردرد وجود دارد، محدودیتهای متدولوژیکی هست که نیاز به مطالعه ی بیشتر در مورد مقایسه اثر این دو نوع ماساژ دارد. با وجود این اغلب مطالعات فقط اثر کوتاه مدت را بررسی کرده است.

**واژگان کلیدی:** *swedish massage*، *thai massage*، *chronic low back pain*

## نقش اختلالات دامنه های حرکتی چرخشی مفاصل ران با کمردرد: مطالعه ی مروری

### میثم صادقی ثانی

**مقدمه و هدف:** اختلالات دامنه های حرکتی چرخشی مفاصل ران به عنوان یک فاکتور مکانیکی در بروز کمردرد مطرح می باشند. فرضیه ای وجود دارد که عنوان می کند، به دنبال کاهش دامنه های چرخشی مفاصل ران حرکات چرخشی فقرات کمری به صورت جبرانی افزایش خواهد یافت. این عامل می تواند با ایجاد علائم کمردرد همراه گردد. هدف از این مطالعه ی مروری آن است تا به بررسی مطالعاتی بپردازد که دامنه های حرکتی چرخشی مفاصل ران را در گروه های بیماران کمردردی با گروه افراد سالم مقایسه کرده اند.

**متدولوژی:** جستجو در پایگاه اطلاعات علمی PubMed توسط دو محقق مستقل از یکدیگر و با استفاده از روش جستجوی یکسان با کلمات کلیدی مشخص انجام پذیرفت.

**یافته ها:** در مجموع و در ابتدا ۹۰ مقاله با توجه به کلمات کلیدی اصلی یافته شد. پس از بررسی عناوین و خلاصه ی مقالات ۱۲ مقاله که در ارتباط مستقیم با مطالعه ی ما بودند به طور کامل دریافت شد. این دسته از مطالعات در سه دسته ی از مطالعاتی که دامنه های چرخش خارجی، داخلی و مجموع چرخش داخلی-خارجی مفاصل ران را مورد بررسی قرار داده بودند قرار گرفتند.

**بحث و نتیجه گیری:** عدم تقارن چرخش داخلی بین مفاصل دو سمت و محدودیت دامنه های چرخش داخلی ران یافته های شایع در بیماران کمردردی بود. محدودیت دامنه های کلی حرکت و عدم تقارن مجموع چرخش مفاصل دو سمت نیز در بیماران مشاهده شد. اما در هیچ یک از مطالعات محدودیت دامنه های چرخش خارجی مفاصل ران به طور مستقیم گزارش نشده بود. لذا، ارزیابی دامنه های حرکتی چرخشی مفاصل ران به خصوص چرخش داخلی و مجموع چرخش مفاصل ران دو سمت می بایست در بیماران کمردردی به خوبی مورد توجه قرار بگیرد.

**کلید واژه ها:** کمردرد، مفاصل ران، چرخش داخلی، چرخش خارجی، مجموع چرخش داخلی-خارجی.

## نقش اولتراسونوگرافی در اندازه گیری ابعاد عضلات عمقی گردن

مریم زرگوش، دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

مقدمه: عضلات به همراه عناصر عصبی و پسیو وظیفه تأمین ثبات را در ستون فقرات بر عهده دارند. در ستون فقرات گردنی نقش عضلات مخصوصا عضلات عمقی در تأمین ثبات برجسته تر می باشد، به طوری که عضلات گردن بیش از ۸۰٪ ثبات مکانیکال در ستون فقرات گردنی را تأمین می کنند. اندازه گیری ابعاد عضله از طریق اولتراسونوگرافی فرصتی را فراهم می کند تا بتوان آتروفی و یا هایپرتروفی عضله را به صورت عینی ارزیابی کرد. هدف از انجام این مطالعه مروری بر مطالعاتی است که از اولتراسونوگرافی برای اندازه گیری ابعاد عضلات عمقی گردن استفاده کرده اند.

مواد و روش ها: جستجو جهت مطالعات منتشر شده از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ در سایت های علمی، science pubmed, Direct, google scholar انجام شد. کلمات کلیدی، deep neck extensor, deep neck muscle & ultrasonography, neck flexor مورد استفاده قرار گرفت.

یافته ها: نتایج جستجو ۲۸۵ مطالعه را با کلمات کلیدی فوق الذکر مشخص نمود تعداد ۱۵ مطالعه براساس معارهای ورود و خروج مطالعه انتخاب و مورد بررسی قرار داده شد.

نتیجه گیری: نتایج نشان می دهد که در سال های اخیر به طور گسترده ای از اولتراسونوگرافی برای بررسی ابعاد عضلات عمقی گردن استفاده می شود. این وسیله به دلیل بی خطر بودن و امکان ارزیابی مستقیم عضلات ابزار مناسبی در بررسی اندازه عضلات عمقی و کوچک گردن می باشد. همچنین تصاویر اولتراسونوگرافی از ابعاد عضلات عمقی گردن با تصاویر MRI ابعاد این عضلات تفاوت چندانی ندارد. و این ابزار دارای روایی و پایایی بالایی در سنجش ابعاد عضلات عمقی گردن است. بنابراین اولتراسونوگرافی در جهت پیگیری اثر مداخلات تمرین درمانی هم می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

## **Disorders in trunk rotation and variability of upper body movements during walking in patients with low back pain**

**Fatemeh Azadinia, Dr. Nader Maroufi**

**Introduction and aim:** Under normal circumstances, walking is a highly flexible and adaptive activity that is continuously altered so as to meet both environmental and internal requirements. In normal walking, coordinated patterns of trunk and pelvis rotations and trunk muscle activity are important for the maintenance of dynamic equilibrium, to reduce the energy cost and to effectively deal with perturbations during locomotion. Individuals with chronic low back pain (CLBP), exhibit an abnormal gait pattern, characterized by low walking speed, short stride, and impaired timing relationship (relative phase) between thorax and pelvis rotation. Moreover, people with CLBP have patterns of trunk motion that are more similar between strides than healthy persons (i.e. lower stride-to-stride variability of trunk motion). These changes in gait coordination reduce overall gait stability, the capacity to deal with unexpected perturbations, and are therefore maladaptive. Such an adaptation has also considerable disadvantages because it restricts possible velocity alterations required to achieve behavioural goals. This implies that conservative management of CLBP patients is probably most effective when it includes techniques that aim at promoting trunk, pelvis and muscle coordination, with the ultimate goal to improve functional capacity and flexibility. The aim of this article is therefore to deepen current insights into effect of LBP on walking from the perspective of the theory of dynamic system and into the detrimental consequences of impaired thorax – pelvis coordination in these patients.

**Key words:** Chronic low back pain, Trunk coordination, Variability

**Corresponding author: Fatemeh Azadinia, Ph.D. student in Orthotics & Prosthetics, Faculty of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences**



## Dynamic Corrective Spinal Brace Cerny

فاطمه بهرامیان، دانشجوی کارشناسی ارشد ارتزو پروتز دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

این مداخله درمانی به عنوان درمان ارتزی جدید در راستای بهبود اسکولیوز شناخته شده است و می تواند برای اصلاح بدشکلی ستون فقرات در دو صفحه ساجیتال و فرونتال استفاده گردد. همچنین در بهبود اسکولیوز عصبی - عضلانی هم می توان از این ارتز بهره برد. این ارتز اجازه دامنه حرکتی بیش تری در ناحیه کمری و سینه ایی - کمری را می دهد. در توانبخشی استفاده از این ارتز می تواند کاربرد وسیع و رضایت بخشی داشته باشد .

مطالعات حاکی از نتایج بهبود بخش در بیماران مبتلا به اسکولیوز با استفاده از این ارتز هستند. شواهدی نیز دال بر تاثیر بیشتر این ارتز در انحنای ناحیه توراسیک وجود دارد. با استفاده از این ارتز بیمار می تواند حرکت فلکشن و اکستنشن را به طور مناسبی در ناحیه ی کمری داشته باشد. میزان اصلاح انحنای با استفاده از این ارتز در سطح ارتز های کلاسیک است. از جمله مزیت های این ارتز می توان به این مورد اشاره کرد که این ارتز سبب ایجاد اسکولیوز جبرانی نمی شود و هم چنین میزان آتروفی عضلات ستون فقرات به حداقل می رسد. پذیرش این ارتز برای بیماران به طور رضایت بخشی خوب گزارش شده است . همچنین بررسی ها نشان می دهند که این ارتز کم ترین محدودیت را برای فعالیت های روزانه ایجاد میکند و همراه با فیزیوتراپی می تواند تاثیر اصلاحی و بیومکانیکی بر بدشکلی های ستون فقرات داشته باشد .

واژه های کلیدی: اسکولیوز ، اسکولیوز عصبی - عضلانی ، ارتز های ستون فقرات ، بهبود ، درمان



## Effect of Pilates in low back pain

Alireza Mollaei<sup>۱</sup>, Elham Seihei<sup>۲</sup>

۱- *physical Therapist, Golestan Hospital, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.*

۲- *Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran*

**Introduction and Objective:** Low back pain is annoying and pervasive since that could stop someone from doing daily activities and put him to rest in bed. Thus, in addition to physical and psychological problems, there are also many medical costs involved. The effect of Pilates training exercise as well as the stability exercises are easy and cheap and also applicable to all persons. The present study aims to compare Pilates and stability exercises and to determine which of these approaches in women with chronic low back pain and functional disability is most effective to improve the chronic low back pain.

**Method:** Science Direct, Pubmed (۲۰۰۰ through ۲۰۱۴) were searched for English-language studies using a list of keywords. The books about pilates, medicine and physical therapy were studied too.

**Results:** Conflicting findings were reported by the five systematic reviews regarding the effectiveness of Pilates in reducing pain and disability in people with chronic low back pain. Authors of the systematic reviews included primary studies that did not match their questions in relation to treatment or population characteristics. A total of ten primary studies were identified across five systematic reviews. Only two of the primary studies were included in all of the reviews due to different inclusion criteria relating to publication date and status, definition of Pilates, and methodological quality. The level of evidence of reviews was low due to the methodological design of the primary studies. The methodological quality of reviews varied. Those which conducted a meta-analysis obtained higher scores.

**Conclusion:** There is a wide diversity in research investigating the clinical and cost-effectiveness of Pilates in patients with low back pain.

**Keywords:** Pilates, Exercise, Low back pain.

## Effect of scapular kinesiотaping and pectoralis minor stretching exercise on shoulder and scapular resting position in females with rounded shoulder posture

Arghavan Hajibashi, Javad Sarrafzadeh, Ali Amiri, Nader Maroufi, Shohreh Jalaei

### Abstract:

**Objective:** To investigate the effect of scapular kinesiотaping and pectoralis minor stretching exercise on shoulder and scapular resting position in female subjects with rounded shoulder posture.

**Materials & Methods:** Twenty female ages ۱۸-۲۵ with rounded shoulder posture participated in this study. To determine the amount of rounded shoulder posture, forward shoulder angle (FSA) was measured by digital camera using the Thigpen technique. To evaluate scapular resting position distance between acromion and thoracic midline (A-TM) in standing and distance of acromion to a table (A-T) in supine position were measured. Participants were assigned to two groups: the stretch group and the kinesiотape plus stretch group (combined group). Stretch group performed daily pectoralis minor stretching exercise for two weeks in home. Combined group received scapular kinesiотaping in conjunction with stretching exercise. FSA, A-MT and A-T were measured in four sessions including pre-intervention (first session), immediately after the first intervention (second session), fourth day (third session) and at the end of two weeks (fourth session). Two-way repeated measures ANOVA (۴x۲) tests were used for data analysis.

**Results:** There was significant within-group decrease in FSA and A-MT among first session with three other sessions ( $P \leq 0.05$ ), and no within- group difference in A-T for combined group. Stretch group showed no significant within- group difference in all variables ( $P \geq 0.05$ ). FSA-by-group interaction was significant in measurement sessions ( $p = 0.021$ ), similar change was found for A-MT ( $P = 0.026$ ).

**Discussion & Conclusion:** Scapular kinesiотaping along with pectoralis minor stretching exercise improved rounded shoulder posture in subjects of the present study. According to the results of the present study, kinesiотape is suggested as a complementary treatment because of its immediate effect and seems that, this corrective effect could be maintained till the end of treatment period.

**Keywords:** Rounded shoulder posture, stretch, kinesiотape, forward shoulder angle

**Corresponding author:** Javad sarrafzadeh, Tehran, Iran,

## Effectiveness of Pilates exercises on pain relief and rehabilitatee in adults with chronic low back pain: systematic review

Taraneh ShahMahmoodi , MSc candidate of Physical Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

Roshanak keshavarz t DPT candidate of Physical Therapy, Tehran University, Tehran, Iran

**Introduction:** The purpose of this study is reviewing the articles which contain randomized controlled trials that are about effectiveness of Pilate's method on the pain and function in adults with chronic low back pain.

**Method:** Articles were searched using these databases from ۲۰۰۰-۲۰۱۴ year: Medline-PEDro-Elsevier- CINAHL-Cochrane.

Considering inclusion and exclusion criteria among ۱۰۰ articles ۵ were chose. The key words and phrases which are used: “chronic low back pain”, “exercise therapy”, Pilates exercise or Pilate's method.

**Result:** The mean score of Jadad scale of the articles were No ۴.

In ۲ of these articles positivity of Pilates exercise on reducing pain and disability has been suggested but without strong evidences.

۲ of them haven't established priority of Pilates in improvement of function and pain to other forms of exercises.

And one of them has demonstrated positive effects in reducing pain.

**Conclusion:** Pilate's exercises can be used for pain relief and reducing disability but there isn't any strong evidence to establish superiority of Pilates to other forms of exercises. Actually more studies must be done to give reliable and valid results.

Keywords:pilates,exercise therapy,chronic low back pain

## Forward head posture and common internet addiction position

شکوفه یحیوی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

علت فورواردهد راحرکت دائمی سر به جلو به دنبال پایین افتادن خط بینایی .et.al. Herthling تعریف: فردی به نام میدانند. زیرا فرد برای اجتناب از تغییر میدان بینایی یک تیلت خلفی در سر بر روی مهره های فوقانی گردن ایجاد میکنند. به عبارت دیگر حرکت اکستانسیون در مفصل اتلانتواکسیپیتال اتفاق می افتد. این اختلال عمدتاً ناشی از کاربرد کامپیوتر و تلویزیون - گیم نت - و تاحدی کوله پشتی سنگین بدون کمربندشکمی و سینه ای می باشد. نگاه داری طولانی مدت سر در وضعیت متمایل به جلو منجر به آداپته شدن سیستم نورو ماسکولار بافتهای اطراف ستون مهره ای گردنی و ایجاد پوسچر دائمی میشود. این میتواند دلیل محدود بودن فرصت اصلاح باشد. این پوسچر مثل دومینو عمل می کند زیرا اختلال در سایر نقاط بدن به تدریج از بالا به سمت پایین را ایجاد می کند. حد اقل اثرات این دومینو عبارتند از: افزایش لود به گردن - پشت و کمر. اختلال مفصل تمپرو مندیبولار. کایفوز. شانه گرد. افزایش لوردوز کمر خستگی عضلانی آرتروز زودرس. فیبرو میالژیا. درد و... میگوید: به ازای هر یک اینچ افزایش فاصله ی بین خط عمود بر مرکز گوش تا خط عمود بر مرکز MD.Renee Calliet شانه به میزان ده پونده لود وارد شده به گردن افزوده می شود. این در صورتیست که وزن سر ده پوند باشد. نقش مهم عضلات ساب اکسی پیتال در تنظیم پوزیشن سر بر روی گردن در این مقاله مورد بحث است. این عضلات شامل رکتوس کپی تیس پوسترئور مینور، ابلک کاپی تیس اینفرئور، رکتوس کاپی تیس مینور می باشند که دارای حجم بالایی از ماسل اسپیندل ها هستند و نقش مهمی در حس عمقی سروگردن و ثبات و حرکات ظریف سر بر روی اطلس و اطلس بر روی اکزیس ایجاد می کنند. می گوید: آسیب و آتروفی رکتوس کاپیتیس پوسترئور مینور در افراد دچار گردن درد مزمن منجر MC partland et.al. به کاهش استندینگ بالانس می شود. بنابراین اصلاح فورواردهد علاوه بر تمرینات گلوبال نیاز به ریلیز کردن عضلات ساب اکسی پیتال با تکنیکهای مت کامپرشن فریکشن و... دارد.

## Night time bracing with providence brace in the treatment of adolescent idiopathic scoliosis: literature review

Atefe aboutorabi<sup>۱</sup>, Maryam maleki<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup>Phd students of orthotics & prosthetics, University of Social Welfare & Rehabilitation Sciences

**Introduction:** Adolescent idiopathic scoliosis (AIS), the most common pediatric spine problem, is a structural lateral and rotatory curvature of the spine arising in otherwise normal children during puberty. Adolescent idiopathic scoliosis affects about ۳% of children before skeletal maturity. Non-operative measures are aimed at altering the natural history to maintain the size of the curve below ۴۰° at skeletal maturity. Providence brace is hyper-corrective and night time brace that used in recumbent position in these patients.

**Method:** In this study, considering the way Pico, based on selected keywords and combine them in databases Science Direct, PubMed and Google scholar. In final evaluation ۸ articles published in English from ۲۰۰۱ to December ۲۰۱۴ were selected.

**Result:** Studies showed the Providence can be effective in avoiding surgery and preventing curve progression. Compliance with the Providence brace may be greater than conventional orthosis and leads to improved results. But studies showed use of Providence brace in curves greater than ۳۵ degrees in the control of AIS is questionable.

**Conclusion:** The Providence orthosis was more effective for avoiding surgery and preventing curve progression when the primary initial curves at bracing were ۳۵ degrees or less.

**Keywords:** Providence brace, part time bracing, scoliosis

**Corresponding author:** Atefe Aboutorabi

## progressive action short brace (PASB)

فاطمه بهرامیان

دانشجوی کارشناسی ارشد ارتزو پروتز دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

این ارتز به عنوان مداخله درمانی و پیشگیری کننده در بیماران اسکولیوز ناشناخته شناخته شده است. این ارتز تنها برای درمان انحنای ناحیه ی سینه ای - کمری و کمری استفاده می شود. ارتز PASB برای غلبه بر محدودیت های اعمال شده بر تنه طراحی شده است. شکل هندسی این ارتز به گونه ایی است که می تواند نیروی داخلی تولید کند و واکنش الاستیک ستون فقرات را اصلاح بنماید و حاشیه فوقانی این ارتز در کنار تقعر انحنای قرار می گیرد. در ساخت این ارتز از پلی پروپیلن استفاده می شود. استفاده کاربردی از اصول بیومکانیکی در استفاده از ارتز موردنظر در طی مرحله قالبگیری و اصلاح رخ می دهد.

مطالعات نشان می دهند که این ارتز می تواند از طریق اصلاح نحوه ی توزیع فشار و استرس در بهبود اسکولیوز ایدیوپاتیک موثر باشد. بررسی های دیگری نیز در این زمینه انجام شده است که در پایان اصلاح کرو در ۹۴ درصد از بیماران و ثبات انحنای را در ۶ درصد بیماران گزارش داده است. تاثیر این ارتز نه تنها از ویژگی های بیومکانیکی منصر به فرد خود، بلکه از سادگی طراحی، ساخت و مدیریت آن است.

واژه های کلیدی: اسکولیوز ناشناخته، ارتز های ستون فقرات، ارتز، بهبود، درمان، بیومکانیک، بدشکلی های ستون فقرات

## Rigid brace in Scheurmann Disorder as a Treatment Approach

Negin Pourreza, BSC student of PT, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran,  
Iran

Roshanak Keshavarz, DPT candidate, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract:

Thoracic hyper kyphosis is a common malalignments and it can be due to Scheurmann disorder, a condition related to the vertebral growth. The aim of this review of literature is to discuss the effect of rigid braces on the Scheuremann's thoracic hyper kyphosis. Some negative effects that the individuals who wear a rigid brace are often inadequate because they are uncomfortable and cause limitation in activity daily living. After wearing off the brace there is the risk of **trunk extensor muscles** weakness. It is also impossible to ignore the positive effect of wearing like improvement of the curvature angle, more optimal posture and spine alignment of breath vital capacity. *According to the positive aspects, it might be concluded that wearing as a conservative approach of treatment can improve Scheuarmann's disease. Exercise regimen.*



## The effectiveness of spinal manipulations as a treatment option for cervicogenic headaches

Elham Seihei<sup>۱</sup>, Alireza Mollaei<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>- Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

<sup>۲</sup>- physical Therapist, Golestan Hospital, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

**Background and Objective:** Neck pain and cervical muscle tenderness are common and prominent symptoms of primary headache disorders. Chronic headache is a prevalent condition with substantial socioeconomic impact. Complementary or alternative therapies are increasingly being used by patients to treat headache pain, and spinal manipulative therapy (SMT) is among the most common of these. The objective of this systematic review was to assess the effectiveness of spinal manipulations as a treatment option for cervicogenic headaches.

**Method:** Seven databases were searched from their inception ۲۰۱۴. All randomized trials which investigated spinal manipulations performed by any type of healthcare professional for treating cervicogenic headaches in human subjects were considered. The selection of studies, data extraction, and validation were performed independently by ۲ reviewers. Nine randomized clinical trials (RCTs) met the inclusion criteria. Their methodological quality was mostly poor. Six RCTs suggested that spinal manipulation is more effective than physical therapy, gentle massage, drug therapy, or no intervention.

**Results:** Three RCTs showed no differences in pain, duration, and frequency of headaches compared to placebo, manipulation, physical therapy, massage, or wait list controls. Adequate control for placebo effect was achieved in ۱ RCT only, and this trial showed no benefit of spinal manipulations beyond a placebo effect. The majority of RCTs failed to provide details of adverse effects. There are few rigorous RCTs testing the effectiveness of spinal manipulations for treating cervicogenic headaches.

**Conclusion:** The results are mixed and the only trial accounting for placebo effects fails to be positive. Therefore, the therapeutic value of this approach remains uncertain.

**Key words:** spinal manipulation, cervicogenic headache, effectiveness.

## The relationship of temporomandibular disorders with forward head posture

Dr Amir Masoud arable-Ms Najmeh Saghayezhian

**Introduction:** Disease and dysfunction of the temporomandibular joints and the adjacent structures affect a large number of persons. More than ۲۰٪ of the average population at one time or another has symptoms relating to the temporomandibular joint (TMJ).

**Objective:** Findings from review studies have also supported the interconnection between the cervical spine and temporomandibular disorders (TMD) has been demonstrated. The cervical spine and the TMJ are intimately connected. Many of the muscles that attach to the mandible also have attachments to the head (cranium), to the hyoid bone, and to the clavicle. Consequently, muscles may act not only on the mandible but also on the atlanto-occipital joint and cervical spine. Head and neck position, too, may affect the tension in cervical muscles that, in turn, may affect the position or function of the mandible. Proper posture minimizes the force produced by the cervical extensors and other cervical muscles necessary to support the weight of the head. Poor cervical posture over time may lead to adaptive shortening or lengthening in muscles around the head and cervical spine, affecting range of motion, muscular force production capacity, and joint morphology in the involved region. Many of the symptoms reported by a person with TM joint dysfunction are similar to the symptoms reported by a person with primary cervical spine problems. With the intimate relationship of these two areas, any client being seen for complaints in one area should have the other examined as well.

A common postural defect that increases the gravitational forces on the head and may lead to hyperextension of the head on the neck is forward head posture (FHP). Based on muscular anatomy, it is logical to assume that the posture of the head can influence the resting posture of the mandible.

Chronically altered craniocervical posture could lead to mandibular postural changes through biomechanical and neuromuscular mechanisms. Some authors have reported postural pattern abnormalities in TMD subjects, in comparison with healthy subjects, although others have not found differences between TMD and healthy subjects.

**Conclusion:** TMD constitute a major public health problem because they are the main source of chronic orofacial pain, which can greatly interfere with daily activities. TMD are also commonly associated with other symptoms affecting the head and neck region such as headache, ear related symptoms, cervical spine dysfunction, and altered head and cervical posture.

This information may give clinicians insight into the importance of evaluation and possible treatment of the neck pain in patients with TMD.

## Thoracolumbar Lordotic intervention Brace(TLI)

فاطمه بهرامیان<sup>۱</sup> ، سحر جاسمی<sup>۲</sup>

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد ارتزو پروتز دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد  
کاردرمانی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

این ارتز به عنوان مداخله درمانی و پیشگیری کننده در بیماران اسکولیوز ناشناخته شناخته شده است. این ارتز برای آن دسته از مبتلایان به اسکولیوز کاربرد دارد که دارای زاویه ی کاب کم تر از ۲۵ درجه وهم چنین درجه کیفوز کم تر از ۲۵ می باشند. مبنای این ارتز بر اعمال نیروهای اصلاحی می باشد که این نیروها در جهت اصلاح اسکولیوز و کیفوز، بر ساختارهای استخوانی اعمال می گردند. این ارتز همچنین بر اساس رویکرد شناختی رفتاری طراحی گردیده است. ارتز Thoracolumbar Lordotic intervention قادر به کاهش انحنا در صفحات ساجیتال و فرونتال می باشد.

مطالعات حاکی از نتایج بهبود بخش در بیماران مبتلا به اسکولیوز ناشناخته با استفاده از این ارتز هستند. همچنین بررسی ها نشان میدهند که استفاده از این ارتز سبب کاهش آنی علائم رادیولوژیکی و کاهش زاویه کاب گردیده است و هم چنین پس از مدت یک سال بعد از استفاده از این ارتز، بهبود انحنا در صفحات ساجیتال و فرونتال در عکس های رادیو گرافی مشاهده شده است. این ارتز همچنین می تواند سبب بهبود زیبایی در بیماران مبتلا به اسکولیوز ناشناخته گردد.

واژه های کلیدی : اسکولیوز ، اسکولیوز ناشناخته ، ارتز ، بهبود ، زاویه کاب



## Traction and Low back pain (systematic review)

Alireza Mollaei<sup>۱</sup>, Elham Seihei<sup>۲</sup>

۱- physical Therapist, Golestan Hospital, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

۲- Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

**Introduction:** Low back pain (LBP) is one of the most common medical problems and causes a significant amount of disability and incapacity in different countries. Various types of traction are used in the treatment of LBP, often in conjunction with other treatments.

**Objective.** To determine if traction is more effective than reference treatments, placebo/sham traction, or no treatment for low back pain (LBP).

**Method:** Science Direct, Pubmed (۲۰۰۰ through ۲۰۱۴) were searched for English-language studies using a list of keywords. The books about traction, medicine and physical therapy were studied too.

**Results.** A total of ۲۴ RCTs (۲۱۷۷ patients) were included. There were ۵ trials considered high quality. For mixed groups of patients with LBP with and without sciatica, we found: (۱) strong evidence that there is no statistically significant difference in short or long-term outcomes between traction as a single treatment, (continuous or intermittent) and placebo, sham, or no treatment; (۲) moderate evidence that traction as a single treatment is no more effective than other treatments; and (۳) limited evidence that adding traction to a standard physiotherapy program does not result in significantly different outcomes.

For LBP with sciatica, we found conflicting evidence in several of the comparisons: autotraction compared to placebo, sham, or no treatment; other forms of traction compared to other treatments; and different forms of traction. In the remaining comparisons, there were no statistically significant differences; level of evidence is moderate regarding continuous or intermittent traction compared to placebo, sham, or no treatment, and is limited regarding different forms of traction.

**Conclusion.** Based on the current evidence, intermittent or continuous traction as a single treatment for LBP cannot be recommended for mixed groups of patients with LBP with and without sciatica. Neither can traction be recommended for patients with sciatica because of inconsistent results and methodological problems in most of the studies involved. However, because high quality studies within the field are scarce, because many are underpowered, and because traction often is supplied in combination with other treatment modalities, the literature allows no firm negative conclusion that traction, in a generalized sense, is not an effective treatment for patients with LBP.

**Key words:** physical therapy, traction, low back pain,

## لیست تجهیزات پزشکی شرکت کننده در سمینار

- شرکت اریا طب جاوید
- شرکت صنایع تجهیزات توانبخشی ایرانیان
- شرکت پیامهر تجهیز
- شرکت پرشیا صدرای سینا

مهم نیست که قطره ای کوچکی

یا اقیانوسی بزرگ

اگر زلال باشی آسمان در وجود تو نمایان می شود.

در پایان از همه عزیزانی که در برگزاری هر چه بهتر این سمینار ما را یاری کردند نهایت سپاس را داریم.