

سَلَامٌ
وَالرَّحْمَةُ
وَالرَّحِيمِ

شما به اندازه سلامت

ستون فقرات خود

سالم هستید



پیام مسئول برگزاری سمینار

با نام و یاد آرامبخش دلها

فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات ، متاثر از پیشرفت های فضای مجازی -پزشکی از راه دور - رباتیک توانبخشی - هوش مصنوعی - مدیریت داده های انبوه - رویکرد های نوین تمرین درمانی ، درمان های دستی، سوزن خشک و بویژه بیوفیدبک پس از همه گیری کرونا ، شاهد نقطه عطف توسعه خود می باشد. به گونه ای که ارزیابی و تشخیص افتراقی و ارائه روش های توانبخشی، اصلاحی و درمانی با دقت بسیار زیاد و با سهولت فراوان و پوشش جمعیتی و سرزمینی حداکثری در دسترس بیماران بوده و اثر بخشی درمانها و مداخلات نیز فوق العاده ارتقا یافته است. از آنجایی که یکی از عوارض یا تظاهرات بالینی بیماری کرونا بروز و تشدید درد های عصبی عضلانی اسکلتی از جمله کمر درد و مشکلات ستون فقرات گزارش شده است ، افزایش نیاز به خدمات درمانی و توانبخشی از یک طرف و نیز پرهیز از تماس نزدیک بیمار و درمانگر از طرف دیگر یکی از چالش های عمده دوران همه گیری کرونا برای سیستم درمان و توانبخشی به حساب می آید. متخصصین میان رشته ای برای رفع این چالش از مزایای ویزیت و ارائه خدمات درمانی و توانبخشی از راه دور - بهره گیری از فضای مجازی برای انجام تمرینات کششی، تقویتی، اصلاحی، ثباتی، و کنترل حرکتی- استفاده از ربات برای کسب دامنه حرکتی مفاصل و.. استفاده می کنند که باعث تغییرات بسیار گسترده در شیوه های ارزیابی و درمان و توانبخشی شده است و سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات که در طی سالیان برگزاری خود بستر معرفی آخرین یافته های علمی خدمات درمان و توانبخشی مشکلات ستون فقرات می باشد، در بیست و سومین تکرار خود همایش دانشمندان و اساتید و کارشناسان و دانشجویان مرتبط را فراهم می سازد تا شاهد معرفی آخرین دستاوردها و انتقال تجارب بوده و تسهیل گر خدمت به هموطنان و کاهش آلام مردم باشد. در پایان ضمن ادای احترام به اساتید ارجمند که این حرکت علمی پایه در نقش سازنده آنها در توسعه فیزیوتراپی ایران دارد، از تلاش های همکاران در کسب دکترای حرفه ای فیزیوتراپی برای نظام سلامت کشور قدردانی نموده و نیز از دبیران علمی و اجرایی سمینار و دانشجویان کمیته اجرایی و رئیس، معاونین و مدیران محترم دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی و انجمن علمی فیزیوتراپی ایران تشکر می نماید.

دکتر نورالدین کریمی

دانشیار دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی

مسئول برگزاری بیست و سومین سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات

پیام دبیر علمی

به نام خداوند جان آفرین

بیا تا گل برافشانیم و می در ساغر اندازیم / فلک را سقف بشکافیم و «طرحی نو» در اندازیم

با سلام و عرض ادب خدمت جامعه بزرگ فیزیوتراپی ایران، اساتید و همکاران عزیز؛

با استعانت از پروردگار خرسندیم که بار دیگر فرصتی فراهم گشت تا گرد هم آئیم و محفلی علمی شکل دهیم. اکنون که پس از گذشت حدود چهار سال و با فداکاری‌های تمامی کادر درمانی، همه‌گیری کووید ۱۹ را پشت سر گذاشتیم، قصد آن داریم که برای بیست و سومین بار سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات را با محتوایی ارتقایافته‌تر و شکلی نوآورانه‌تر و با کمک تمامی اساتید، همکاران و دانشجویان عزیز برگزار نمائیم.

همانطور که در شعار هر ساله‌ی این سمینار منعکس شده است: «شما به اندازه‌ی سلامت ستون فقرات خود سالم هستید». ستون فقرات در بدن انسان به دلیل اثرگذاری و اثرپذیری از سایر نواحی بدن، اهمیت فوق العاده‌ای در سلامت کلی بدن انسان دارد. بنابراین توجه ویژه و همه‌جانبه به ناحیه ستون فقرات، لازمه و اولویت اصلی حوزه سلامت و توانبخشی اسکلتی-عضلانی می‌باشد. در این سمینار عناوین متنوعی از نشست‌های علمی با سخنرانی اساتید، صاحب‌نظران و متخصصین در حوزه‌های مختلف مرتبط با ستون فقرات (رویکردهای مختلف جراحی یا فیزیوتراپی در اختلالات ستون فقرات، مدیریت ضایعات ستون فقرات در ورزشکاران، ارزیابی و تصمیم‌گیری بالینی در اختلالات لومبوپلوپلوک هیپ و ساکروایلیاک، دیدگاه‌های بیومکانیکال، نوروکاگنیشن و ویسرال در درمان‌های ستون فقرات، درمان اختلالات کف لگن و ...) برنامه ریزی شده است. یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد در برگزاری سمینار امسال، تغییر رویکرد از منحصر بودن سمینار بر سخنرانی‌های مرسوم به سمت سخنرانی‌های عملیاتی (Practical Presentations) و بیمار محور (Patient-Oriented) می‌باشد که نیاز امروز رویدادهای علمی با هدف اثرگذاری حداکثری بر مخاطب می‌باشد. همچنین ارائه سخنرانی و برگزاری کارگاه‌های تخصصی نیز با توجه به زمان محدود سمینار در برنامه گنجانده شده تا به همراه برپایی نمایشگاه تجهیزات فیزیوتراپی و نیز نمایشگاه کتب تخصصی حوزه توانبخشی، لحظاتی با نشاط و البته پربار را در کنار هم داشته باشیم.

در پایان ضمن تشکر از مسئولین محترم دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی و روابط عمومی دانشگاه، ریاست محترم سمینار جناب آقای دکتر نورالدین کریمی، دبیر محترم اجرایی سمینار سرکار خانم دکتر لیلا گودرزی و کمیته‌های علمی و اجرایی برگزاری سمینار، دانشجویان عزیز مشارکت‌کننده و کمیته علمی-دانشجویی فیزیوتراپی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، اساتید گروه آموزشی فیزیوتراپی و مدیر محترم گروه جناب آقای دکتر ایرج عبدالهی و سایر گروه‌های آموزشی فیزیوتراپی سراسر کشور بویژه گروه آموزشی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی ایران، انجمن فیزیوتراپی ایران و فدراسیون پزشکی ورزشی، امید است شاهد گردهمایی پربار و در خور نام و آوازه جامعه فیزیوتراپی، همکاران توانمند و دانشجویان پرتلاش باشیم.

هرگز نمیرد آنکه دلش زنده شد به عشق / ثبت است بر جریده‌ی عالم دوام ما

فیزیوتراپیست دکتر محمدحسن آذرسا

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی

دبیر علمی بیست و سومین سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات

پیام دبیر اجرایی

"به نام خداوند بخشنده مهربان"

رشد چشمگیر دانش فیزیوتراپی و قابلیت های حرفه ای آن در دهه های اخیر، جایگاه این رشته را در نظام سلامت کشورهای مختلف و بهبود سطح سلامت جوامع هر روز بیش از پیش ارتقا بخشیده و لزوم توجه متخصصین رشته های مختلف پزشکی و سیاست گذاران عرصه سلامت به این رشته را ضروری تر نموده است. قابلیت ها و کارآمدی فیزیوتراپی در عرصه های مختلف و به ویژه رویکرد حرفه ای و تخصصی آن در حوزه مشکلات اسکلتی-عضلانی و اختلالات ستون فقرات چهره ای تازه از خدمات فیزیوتراپی تخصصی و مقرون به صرفه تر را در سطح مقدم خدمات بهداشتی درمانی جلوه گر نموده است.

مسلم است که چنین رشد چشمگیری مرهون تحقیقات گسترده و مبتنی بر شواهدی است که در عرصه های مختلف علمی و بالینی این رشته رخ نموده و برگزاری همایشها و کنگره های علمی موقعیت شایسته ای را برای طرح و شناسایی رویکردهای جدید و حیطه های نوین حرفه ای برای همکاران فیزیوتراپیست و سایر تخصصها فراهم مینماید. با توجه به ماهیت بالینی فیزیوتراپی، در این همایش تلاش بر این بوده است که دست آوردهای تحقیقاتی و علمی نوین و بدیعی در حوزه خدمات فیزیوتراپی هم راستا با کاربردهای بالینی و بیمارمحور سامان دهی شود.

برگزاری شایسته و مطلوب این همایش می تواند جلوه ای از جایگاه علمی شاخص فیزیوتراپی ایران باشد از این رو، تلاش همه عزیزان دست اندرکار در مراحل علمی و اجرایی این کنگره، برگزاری همایشی درخور شأن و منزلت همکاران فیزیوتراپیست و رشته پرافتخار فیزیوتراپی بوده و لذا در این همایش از آخرین امکانات و تکنولوژی و هم تراز با استانداردهای جهانی استفاده شده است.

در پایان ضمن تقدیر از رئیس و دبیر علمی همایش و تمام کسانی که ما را مادی یا معنوی حمایت کردند، از دانشجویان دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی و بقیه اعضای کادر اجرایی که در این مسیر ما را همراهی نمودند کمال تشکر و سپاس را به جا می آورم.

از هم اکنون مقدم شما را در بیست و سومین سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات گرامی میداریم و منتظر قدم سبزتان هستیم.

فیزیوتراپیست لیلا گودرزی

کاندیدای دکتری تخصصی فیزیوتراپی

دبیر اجرایی بیست و سومین سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات

فهرست مطالب

- شرکت های تجهیزات پزشکی و ارگان ها ----- ۵
- ارکان سمینار ----- ۶
- برنامه تفصیلی سمینار ----- ۹
- لیست کارگاه ها ----- ۱۴
- خلاصه مقالات سخنرانی ----- ۱۵
- خلاصه مقالات پوستر ----- ۳۸

شرکت های تجهیزات پزشکی و ارگان های حامی و حاضر در بیست و سومین سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات (به ترتیب حروف الفبا)

- شرکت پایا مهر تجهیز
- شرکت فرزام طب سینا
- شرکت فیزیوتراپی توان
- شرکت مهرگان تجارت کارمانیا
- شرکت مهندسی پزشکی دنیز
- شرکت مهندس پزشکی نوین
- شرکت نگار پژوهان طب
- انتشارات محسنی بوک

با حضور:

- فدراسیون پزشکی - ورزشی جمهوری اسلامی ایران

ارکان بیست و سومین سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات

- مسئول برگزاری سمینار: فیزیوتراپیست دکتر نوالدین کریمی
- دبیر علمی سمینار: فیزیوتراپیست دکتر محمدحسن آذرسا
- دبیر اجرایی سمینار: فیزیوتراپیست لیلا گودرزی
- مسئول هماهنگی کارگاه های سمینار: فیزیوتراپیست دکتر سمیه محمدی
- مجری افتتاحیه: فیزیوتراپیست مرضیه کردی
- قاری قرآن: سید مهدی حسینی دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی
- اعضای انجمن علمی دانشجویی فیزیوتراپی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی: آقای آرش تهمتن، آقای علی آشیانی، آقای حمید شاملوراد، خانم غزل صادقی، خانم سما فراهانی
- ویراستاری خلاصه مقالات و کتابچه: آقای علی آشیانی
- مسئولین سالن: دکتر طاهره نجفی، آقای مهرشاد رهبر، آقای محمد فخاری، آقای پویا جلالی نسب، خانم الهه غریب لو
- طراح پوسترها: آقای محبوب الله غلامی، خانم زهرا سلطانی، خانم سارا یوسفی، خانم سما فراهانی، خانم مهسا ویسی
- فضای مجازی: حمید شاملوراد
- سایت: آقای ایلینا یوسفی
- مسئول IT: آقای آرمان تقی زاده
- پذیرش: آقای علی شیبانی، آقای عباس سالاریان، آقای شایان سالاروند
- هماهنگی های اجرایی: خانم غزل صادقی، خانم نیلوفر رضایی
- هماهنگی غرفه ها: آقای امیرعباس خضریور
- تهیه عکس و فیلم: خانم تینا محمدی، خانم زینب فتاحی
- تیم تدارکات: آقای مبین شهیدی، خانم نیلوفر غربیلو، سیده آمنه انیشه

اعضای کمیته علمی بیست و سومین سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات

- دکتر اسماعیل ابراهیمی تکامجانی، استاد تمام دانشگاه علوم پزشکی ایران
- دکتر محمدعلی محسنی بند پی، استاد تمام دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی
- دکتر نورالدین کریمی، دانشیار دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی
- دکتر غلامرضا نوروزی، ریاست محترم فدراسیون پزشکی ورزشی، دبیر کل ستاد ملی مبارزه با دوپینگ (ایران نادو)
- دکتر محمدجعفر شاطر زاده، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور
- دکتر زهرا مصلی نژاد، استادیار دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی
- دکتر حسن شاکری، دانشیار دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی
- دکتر بیژن خراسانی، دانشیار دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی
- دکتر محمد اکبری، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ایران
- دکتر محمد حسن آذرسا، استادیار دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی
- فیزیوتراپیست لیلا گودرزی، کاندیدای دکتری تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی
- دکتر ناهید رحمانی، استادیار دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی
- دکتر حسین رفسنجانی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد
- دکتر سمیه محمدی، استادیار دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی
- دکتر علی سنجری، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ایران
- دکتر کامران عزتی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی گیلان
- دکتر حسین نگهبان سیوکی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد
- دکتر سحر بوذری، استادیار دانشگاه تربیت مدرس
- دکتر ایرج عبداللهی، دانشیار دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی
- دکتر امیر مسعود عرب لو، استاد تمام دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی
- دکتر هلاکو محسنی فر، استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران
- دکتر محمدرضا پوراحمدی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران

تقدیر و تشکر

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 ویژه و قدردانی ویژه مسئولین برگزاری سمینار از:

جناب آقای دکتر حسینی، رئیس محترم دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی

حجت الاسلام و المسلمین دکتر افشاری، ریاست محترم دفتر نهاد نمایندگی ولی فقیه در دانشگاه

جناب آقای دکتر خانکه، معاون محترم تحقیقات و فن آوری دانشگاه

جناب آقای دکتر فرخی، معاون محترم توسعه مدیریت و منابع

جناب آقای دکتر خرم خورشید، معاون محترم آموزش دانشگاه

جناب آقای دکتر فرزین نیا، معاون محترم فرهنگی - دانشجویی

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:

سرکار خانم عالیہ حسینی (کارشناس مسئول آموزش مداوم جامعه پزشکی)

(دبیر آموزش مداوم دانشگاه)

دکتر اکبر میرجانی اقدم (مسئول دفتر ریاست)

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

فریبا نعیمی پور (کارشناس اخبار و رسانه)

آقای جعفر دخیلی (مسئول سمعی و بصری)

(مدیر اجرایی دفتر هم اندیشی اساتید)

و همکاران در گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی:

جناب آقای حسن باقری (مسئول دفتر) و فیزیوتراپیست نگار اخوان (کارشناس گروه)

همینطور از همفکری و همکاری صمیمانه:

مشاور محترم توانبخشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

اعضای محترم کمیته های 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 اساتید و همکاران فیزیوتراپیست سراسر کشور و دانشگاه های کشور

بویژه دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی و سایر گروه ها و انجمن های علمی و حرفه ای

صمیمانه تشکر و قدردانی می گردد.

برنامه تفصیلی بیست و سومین سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات

روز اول - چهارشنبه ۱۰ خرداد ۱۴۰۲

ساعت	عنوان سخنرانی ، کارگاه ، میزگرد و...	نام و نام خانوادگی سخنران	تخصص سخنران
۸ - ۹	افتتاحیه		<p>-قرائت قرآن و بخش سرود جمهوری اسلامی ایران</p> <p>خیر مقدم مسئول برگزاری سمینار: دکتر نورالدین کریمی</p> <p>گزارش دبیر علمی سمینار: دکتر محمدحسن آذرسا</p> <p>سخنرانی دکتر سیدعلی حسینی (ریاست محترم دانشگاه)</p> <p>سخنرانی دکتر اسماعیل ابراهیمی (دبیر بورده فیزیوتراپی)</p> <p>سخنرانی دکتر محمدعلی محسنی بندپی (عضو کمیسیون بهداشت مجلس)</p> <p>سخنرانی فیزیوتراپیست احمد موذن زاده (رئیس انجمن فیزیوتراپی)</p> <p>سخنرانی دکتر غلامرضا نوروزی (رئیس فدراسیون پزشکی ورزشی)</p>
۹:۱۵ - ۹	نشست تخصصی اختلالات ستون فقرات رویکرد های فیزیوتراپی با جراحی ۱۴	اختلالات ستون فقرات، علل و عوارض	دکتر حسن قندهاری
۹:۱۵ - ۹:۳۰		چگونه از عوارض دستکاری و مداخلات جراحی در اختلالات ستون فقرات جلوگیری کنیم؟	دکتر حمید بهنناش
۹:۳۰ - ۹:۴۵		انحرافات ستون فقرات، رویکردهای جراحی	دکتر محسن مطلبی
۹:۴۵ - ۱۰		انحرافات ستون فقرات، رویکردهای غیر جراحی	دکتر اسماعیل ابراهیمی
۱۰ - ۱۰:۱۵		تمرین درمانی در انحرافات ستون فقرات	دکتر نادر معروفی
۱۰:۱۵ - ۱۰:۳۰		اصلاح انحرافات ستون فقرات با رویکردهای غیرتجاری	دکتر هلاکو محسنی فر
۱۰:۳۰ - ۱۰:۴۵	The different theories explaining disc herniation resorption and the impact on physiotherapy approaches	Ahmed Ibrahim Alkharusi	Physiotherapy PhD
۱۰:۴۵ - ۱۱	Post surgical low back pain (case presentation)	Samiyeh Rostami	Senior Physiotherapist in PRCC
۱۱:۳۰ - ۱۱	استراحت و پذیرایی		
۱۱:۳۰ - ۱۱:۵۰	نشست تخصصی درمان های جراحی و غیر جراحی دیسکوپاتی ستون فقرات کمردرد و ورزشکاران	اهمیت و شیوع کمردرد در ورزشکاران	دکتر غلامرضا نوروزی
۱۲:۱۵ - ۱۱:۵۰		فیزیوتراپی تخصصی کمردرد در ورزشکاران	دکتر علیرضا شهاب
۱۲:۱۵ - ۱۲:۴۰		رویکردهای مدیکال در کمردرد ورزشکاران	دکتر مانی مهدوی

متخصص پزشکی ورزشی	دکتر فریناز فهیمی یور	درمانهای اورژانسی در کمردرد ورزشکاران	۱۳ - ۱۲:۴۰
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر وحید مظلوم	سخنرانی عملیاتی؛ تکنیک های اینفلتراسیون در درمان مایوفاشیوپاتی کمری	۱۴ - ۱۳
استراحت و ناهار			۱۴:۳۰ - ۱۴
دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی	فیزیوتراپیست ارسلان قربانپور	سخنرانی عملیاتی؛ تشخیص های افتراقی در دردهای ناحیه لومبولویک با منشا احشایی و مکانیکال	۱۴:۳۰ - ۱۵
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر آزاده شادمهر	ارتباط نوروکاگنیشن و اختلالات اسکلتی عضلانی	۱۵ - ۱۵:۲۰
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر سهیل منصور سوهانی	مقایسه اثر تکرار تری و درمان دستی با درمان دستی به تنهایی در خانم های مبتلا به گردن درد مزمن غیراختصاصی	۱۵:۴۰ - ۱۵:۲۰
متخصص جراحی عمومی	دکتر بیژن خراسانی	رویکرد مراقبتی و درمان عوارض بافت نرم در مشکلات پیشرفته ستون فقرات	۱۵:۴۰ - ۱۶
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر امیرمسعود عرب	سخنرانی آنلاین؛ الگوی سندروم دردهای میوفشیال در افراد مبتلا به کمردرد مزمن با دردهای گسترده و پراکنده	۱۶ - ۱۶:۱۵
دکترای تخصصی فیزیوتراپی	دکتر پریسا ارزانی	سخنرانی عملیاتی؛ دیسفانکشن دیافراگم و مداخلات فیزیوتراپی در بیماران بستری	۱۶:۱۵ - ۱۶:۳۰
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر بصیر مجدالاسلامی	Functional Exercise Therapy in Spinal Disorders	۱۶:۳۰ - ۱۶:۴۵
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر فاطمه احسانی	بررسی اثر تمرینات ثباتی بر ضخامت عضلات عمقی شکمی حین تکالیف پاسچرال ایستا و پویا در وضعیت ایستاده در بیماران کمردرد مزمن غیر اختصاصی	۱۷ - ۱۶:۴۵
کارشناسی ارشد فیزیوتراپی	فیزیوتراپیست علی برومند	مقایسه سائز عضلات ثباتی ناحیه کمر(عضلات عرضی، مایل داخلی، مایل خارجی و مولتی فیدوس) در بیماران مبتلا به کرونا با و بدون کمر درد اختصاصی متعاقب کرونا به کمک سونوگرافی	۱۷:۱۵ - ۱۷
کاندیدای دکتری تخصصی فیزیوتراپی	فیزیوتراپیست ویدا دیناروند	The effects of Consecutive Supervised Functional Lumbar Stabilizing exercises on the Postural Balance and Functional Disability in low back pain	۱۷:۳۰ - ۱۷:۱۵

روز دوم - پنج شنبه ۱۱ خرداد ۱۴۰۲

ساعت	عنوان سخنرانی ، کارگاه ، میزگرد و...	نام و نام خانوادگی سخنران	تخصص سخنران
۸:۲۰ - ۸	نشست تخصصی رویکرد های نوین بیومکانیک در درمان اختلالات ستون فقرات	دکتر محمدعلی سنجری	دکتری تخصصی بیومکانیک
۸:۲۰ - ۸:۴۰		دکتر محمد پرنیان پور	دکتری تخصصی بیومکانیک
۸:۴۰ - ۹		دکتر نوید ارجمند	دکتری تخصصی فیزیوتراپی
۹ - ۹:۲۰		دکتر طاهر بابایی	دکتری تخصصی ارتز و پروتز
۹:۲۰ - ۹:۳۰		دکتر محمودرضا آذقانی	دکتری تخصصی بیومکانیک
۹:۳۰ - ۱۰	استراحت و پذیرایی		
۱۰ - ۱۲	سخنرانی عملیاتی؛ ارزیابی عملیاتی	دکتر حسین نگهبان	دکتری تخصصی فیزیوتراپی
۱۲:۱۵ - ۱۲	نشست تخصصی ارتباط دردهای ناحیه کمری با دیس فاکشن مفصل ساکروایلیاک	دکتر محمد صیادنصیری	نورولوژیست
۱۲:۳۰ - ۱۲:۱۵		دکتر سمیه محمدی	دکتری تخصصی فیزیوتراپی
۱۲:۴۵ - ۱۲:۳۰		دکتر ناهید رحمانی	دکتری تخصصی فیزیوتراپی
۱۳ - ۱۲:۴۵		دکتر سعید فرهود ارشادی	دکتری تخصصی ارتز و پروتز
۱۴ - ۱۳	استراحت و ناهار		
۱۴:۳۰ - ۱۴	سخنرانی عملیاتی؛ دیدگاههای مختلف فیزیوتراپی در درمانهای مانیپولاسیون اسپاین	دکتر محمد جواهریان	دکتری تخصصی فیزیوتراپی

دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر ناهید رحمانی	رویکرد های سایکولوژیک در توانبخشی اختلالات کف لگن	نشست تخصصی رویکرد های فیزیوتراپی در اختلالات کف لگن	۱۴:۳۰ - ۱۴:۴۰
متخصص زنان و زایمان	دکتر زهره رحمانی	پیش آگهی توانبخشی کف لگن در اختلالات شایع اورولوژیک		۱۴:۴۰ - ۱۴:۵۰
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر هدا نیکنام	فیزیوتراپی تخصصی کف لگن، اثرات و چالش ها		۱۴:۵۰ - ۱۵
دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی	فیزیوتراپیست ایلیا خواجه	نقش فیزیوتراپی تخصصی کف لگن در اختلالات دفع مدفوع		۱۵ - ۱۵:۱۰
دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی	فیزیوتراپیست غزل خراجی	فیزیوتراپی تخصصی کف لگن در اختلالات جنسی		۱۵:۱۰ - ۱۵:۲۰
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر سعیده بابازاده	نقش فیزیوتراپی تخصصی کف لگن در اختلالات دفع ادرار		۱۵:۲۰ - ۱۵:۳۰
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر زهرا مصلی نژاد	دیسفانکشن های دنده ای همراه با مشکلات مفاصل ستون فقرات سینه ای، کمری و گردنی		۱۵:۳۰ - ۱۵:۴۵
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر محمد پوراعتضاد	هوش مصنوعی در تشخیص و درمان اختلالات ستون فقرات	۱۵:۴۵ - ۱۶	
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر کامران عزتی	شیوع سندرم درد میوفشیال گردنی	۱۶ - ۱۶:۱۵	
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر حمزه بهارلوئی	How Chronic Low Back Pain Effect the Structure and Function of Our Brain?	۱۶:۱۵ - ۱۶:۳۰	
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر حسین رفسنجانی ده قاضی	سونوالستوگرافی مولتی فیدوس، پیربفرمیس و کوادراتوس لومبروم و گلو تنوس مدیوس در افراد سالم و بیماران دچار درد رادیکولار کمری یکطرفه	۱۶:۳۰ - ۱۶:۴۵	
دمتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر نورالدین کریمی	virtual Reality Platforms used for Low back Pain rehabilitation	۱۶:۴۵ - ۱۶:۵۵	
کاندیدای دکتری تخصصی فیزیوتراپی	فیزیوتراپیست فاطیما خلیفه	Introducing virtual reality therapeutic exercise in chronic back pain patients	۱۶:۵۵ - ۱۷:۰۵	
کاندیدای دکتری تخصصی فیزیوتراپی	فیزیوتراپیست غزال هاشمی	ارزیابی و درمان قوس های ستون فقرات توسط حقیقت مجازی	۱۷:۰۵ - ۱۷:۱۵	
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	فیزیوتراپیست مهران فتحی زاده	معرفی و تحلیل رویکرد movement system impairment syndromes (سهرمن) در درمان کمردرد	۱۷:۱۵ - ۱۷:۳۰	

کارشناسی ارشد فیزیوتراپی	فیزیوتراپیست آمنه احمدی	The prevalence of musculoskeletal disorder and its related factors among female teachers in Kabul city	۱۷:۳۰ - ۱۷:۴۵
دکتری تخصصی فیزیوتراپی	دکتر احمد بهرامیان	Three-dimensional motion analysis of sacroiliac joint mobility: a reliability study	۱۷:۴۵ - ۱۸
دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی	فیزیوتراپیست گلناز صدریا	تاثیر مدرسه ی کمردرد در افراد مبتلا به کمر درد غیر اختصاصی	۱۸ - ۱۸:۱۵
مراسم اختتامیه			۱۸:۱۵ - ۱۸:۳۰

لیست کارگاه های بیست و سومین سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات

نام مدرس	عنوان کارگاه	ساعت	روز
دکتر سمیه محمدی استادیار دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی	فیزیوتراپی کف لگن با رویکرد بررسی مفصل ساکروایلیاک	۱۲-۸	چهارشنبه ۱۴۰۲/۰۳/۱۰
دکتر سهیل منصور سوهانی دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ایران	کاربرد لیزر پرتوان در اختلالات عضلانی-اسکلتی	۱۴-۱۲	
دکتر هلاکومحسینی فر دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ایران	تمرین درمانی اختصاصی ناحیه گردن، توراسیک و کمر	۱۸-۱۵	
دکتر مهرداد نقی خانی استادیار دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی	آناتومی سطحی ناحیه تنه	۱۱-۹	پنجشنبه ۱۴۰۲/۰۳/۱۱
دکتر حسین نگهبان استاد دانشگاه علوم پزشکی مشهد	درمان فتق دیسک کمر	۱۸-۱۵	
دکتر ارسلان قربانیپور دکترای تخصصی فیزیوتراپی	رویکردهای جامع در ارزیابی و درمان اختلالات مفصل تمپورومندیبولار	۱۷-۸	



The different theories explaining disc herniation resorption and the impact on physiotherapy approaches

Ibrahim Alkharusi, Ahmed, Associate Dean, School of rehabilitation and allied health sciences, College of health sciences
email: alkharusi@unizwa.edu.om

Disc herniation is one of the most cited areas in the field of conservative management including physiotherapy. Many physiotherapy approaches have been studied and found to be effective in the symptomatic relief of disc herniation including McKenzie therapy, Maitland and Mulligan approaches. The explanation behind the improvement of symptomatic herniated disc is related to mechanical centralization of the disc content. On the other hand, different theories have been cited to explain the resorption of the disc. Some of theories suggest inflammatory responses and other suggest the role of regression, dehydration or retraction are responsible for disc resorption and improvement. Therefore, it impacts the explanation for the existing physiotherapy approaches for the management of disc herniation.

Post surgical low back pain (case presentation)

Samiyeh Rostami

Senior Physiotherapist in PRCC Mpt , Bpt , Acupuncturist member of OPTA

ABSTRACT:

Many surgical procedures have been used to treat obesity, but their residual effect is still debatable. back pain can be attributed to post surgical bariatric procedures. In this case study we present a patient who has been diagnosed with low back pain following a substantial reduction in body weight post bariatric surgical intervention.

Management of Chronic Low Back Pain Using Needling and Infiltration Techniques: It's Time for a Novelty!

Vahid Mazloun1*, Masoumeh Matin2

1. Clinical Care and Health Promotion Research Center, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran. (*Corresponding Author)
2. Department of Physiotherapy, School of Rehabilitation, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Various, evidence-based guidelines have indicated how acute and chronic low back pain (LBP) should be managed. Followed conscientiously, these guidelines are safe, effective and cost-effective. Over 70% of patients can expect to become pain-free, with a recurrence rate of less than 25%. These guidelines emphasize on multiple treatment interventions including medications, relative rest, manual procedures, therapeutic exercise, physical agents, activity modifications, postural correction guidelines, and invasive options. For chronic LBP, the situation is totally different and is defined as a pain that has persisted for longer than three months. Additionally, the patients typically suffer physical disabilities and psychological distress. While clinicians and research papers indicate the importance of active therapies in the rehabilitation management of chronic LBP due to myofascial pain syndrome, invasive treatment methods involving dry needling and wet needling (Trigger point injection) are assumed as popular options. In this paper, a comprehensive overview is presented about the indications, precautions, contraindications, and other important and considerable aspects of needling and infiltration techniques.

نوروکاگنیشن و اختلالات اسکلتی عضلانی

دکتر آزاده شادمهر، استاد گروه فیزیوتراپی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

shadmehr@tums.ac.ir

به هنگام مواجهه با اختلالات اسکلتی عضلانی، معمولاً به فاکتورهای آناتومیکی، نوروماسکولار، هورمونال و محیطی به عنوان عوامل ایجاد کننده اختلال توجه می شود. در بررسی دقیقتر آسیبهای اسکلتی عضلانی معمولاً از زیردسته های پاتوآناتومی، الگوهای حرکتی، مکانیسمهای بروز درد و مدل سایکوسوشیال استفاده می شود.

در این میان مطالعات اخیر نشان داده اند که فاکتور های نورو کاگنیشن سهم به سزایی در بروز اختلالات اسکلتی و به خصوص مزمن شدن آنها ایفا می نمایند. در این بررسی با استناد به شواهد و تحقیقات به عمل آمده در این حوزه به بیان ارتباط میان پارامترهای عصبی شناختی با بروز اختلالات و آسیبهای اسکلتی پرداخته و در مورد مکانیسمهای احتمالی گفتگ و خواهد شد.

Efficacy of manual therapy combined with TECAR therapy compared to manual therapy alone on pain, disability and range of motion in women with non-specific chronic neck pain

Bameri A1, Yassin M1, Salehi I, Mansour Sohani S1*

1. Department of Physiotherapy, Iranian Center of Excellence in Physiotherapy, School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

* Corresponding Author:

Soheil Mansour Sohani, PhD. Department of Physiotherapy, Iranian Center of Excellence in Physiotherapy, School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: sohani.soheil@gmail.com

Introduction: Neck pain is one of the most common musculoskeletal disorders that tends to become chronic and is associated with disability, reduced quality of life, absenteeism from work, and increased financial burden. This study was designed with the aim of comparing the effectiveness of manual treatments alone with the combination of manual treatments and Tecar therapy on the outcomes of pain, disability and neck range of motion in people with non-specific chronic neck pain.

Materials and methods: In this study, 30 women with non-specific chronic neck pain in Mashhad were randomly divided into two groups: manual therapy alone (control group) and manual therapy with Tecar therapy (intervention group). The participants were homogenized in terms of age, height, and weight. Both groups received manual therapy for two weeks and a total of 8 sessions. In addition, self-stretching of the scalene, upper trapezius and suboccipital muscles was also taught to the subjects. After the end of the treatment, people were followed up for two weeks. The primary outcomes in this study were pain and disability. Pain was measured with VAS index and disability was measured with two questionnaires, neck disability index and neck pain and disability scale. Secondary outcomes in this study were neck flexion and extension range of motion measured with a goniometer. Pain was evaluated in four stages including before the start of treatment, at the end of session 4, at the end of treatment and after a two-week follow-up, and other outcomes were measured in three stages including before the start of treatment, at the end of treatment and after a two-week follow-up.

Results: The comparison of the two treatment groups showed that at the end of the treatment period and after the follow-up, the average pain in intervention group was lower of control group. The effect size index also showed that the combination of manual therapy and Tecar therapy is effective in reducing pain. In addition, the combined treatment compared to the manual therapy alone was preferable to improving the disability, while after the two-week follow-up period, no statistically significant difference was observed between the two groups. Comparison of neck flexion and extension range of motion did not show any difference between the two groups. Intragroup comparison also showed that both the control and intervention groups experienced a significant decrease in pain intensity and disability level after the end of treatment and after a two-week follow-up compared to before treatment, and a significant increase in neck flexion and extension range of motion.

Conclusion: Based on the results of this study, it seems that TECAR can increase the effect of manual treatments as a thermal modality.

Key words: non-specific chronic neck pain, manual therapy, TECAR therapy

رویکرد مراقبتی و درمان عوارض بافت نرم در مشکلات پیشرفته ستون فقرات

بیزن خراسانی، دانشیار، متخصص جراح عمومی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی

بیماریهای ستون فقرات یکی از بیماری‌های شایع و از مراجعات شایع بیماران به مراکز درمانی است بروز این مشکل با توجه به نوع زندگی و با بالا رفتن سن، بیشتر می‌شود. از آنجا که در ناراحتی‌های شدید و پیشرفته، خصوصاً بدنبال عمل جراحی در این ناحیه، بلحاظ بی حرکتی بیماران، بروز عوارض از جمله زخم بستر شایع است زخم بستر آسیبی است که در اثر فشار و نیروی طولانی بر پوست، ایجاد می‌شود و در صورت عدم درمان طبی، نیاز به درمان جراحی دارد مهمترین نکته در بیماران مبتلا به زخم بستر، پیشگیری از بروز این عارضه است که با حذف و یا رفع فشار، جابجا کردن بیماران و حذف عوامل زمینه ساز رخ میدهد.

دیسفانکشن دیافراگم (بروز و درمان های فیزیوتراپی) در بیماران تحت ونتیلاتور

پرینسا ارزانی*، استادیار، گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران (نویسنده مسئول)
فاطمه رحیمی، استادیار، گروه فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

مقدمه: جداسازی از ونتیلاتور چالشی بزرگ در توانبخشی بیماران در بخش مراقبت های ویژه میباشد. اختلال عملکرد دیافراگم در بین بیماران بستری بسیار شایع است و با مرگ و میر بالایی همراه است. شناسایی زودهنگام اختلال عملکرد دیافراگم و مدیریت آن برای ایجاد حداکثر نتایج بالینی و ترخیص زودهنگام از بیمارستان از اهمیت بالایی برخوردار است. هدف از این مطالعه خلاصه کردن استراتژی های توانبخشی خاص در مطالعات انجام شده برای معرفی یک رویکرد درمانی معتبر برای بهبود فرآیند جداسازی و کاهش مدت زمان (ونتیلاتور) در بیماران بدحال بود.

روش کار: این مطالعه از پروتکل PRISMA پیروی می کند. جستجوی مقالات با زبان انگلیسی و بدون محدودیت زمانی در پایگاه های Science Direct، OVID، MEDLINE، CINAHL، EMBASE، ProQuest و Google Scholar انجام شد. عبارات مورد استفاده برای جستجو عبارت بودند از: اختلال عملکرد دیافراگم، فیزیوتراپی، آموزش، توانبخشی و ونتیلاتور. عناوین و چکیده ها پس از تجزیه و تحلیل متن کامل مورد ارزیابی قرار گرفتند. مطالعات مرور نظام مند، متاآنالیز، مرورهای روایتی، کارآزمایی های تصادفی سازی و کنترل شده و مطالعات مقطعی وارد مطالعه شدند.

یافته ها: روش های مورد استفاده برای ارزیابی اختلال عملکرد دیافراگم در این مطالعات شامل: ضخامت دیافراگم (سونوگرافی و تصویربرداری رزونانس مغناطیسی)، فعالیت الکتریکی دیافراگم (EMG سطحی) و معاینه فیزیکی بود. استراتژی های مدیریتی برای تقویت دیافراگم شامل استفاده از تمرین عضلات دمی، فعالیت بدنی، پوسچرال درناژ، وضعیت دهی، تسهیل عصبی عضلانی حس عمقی (PNF) دیافراگم و تحریک عصب فرنیک بود.

نتیجه گیری: شواهد قوی در مورد اثربخشی تمرین عضلات دمی در دسترس است. فقدان شواهد با سطح بالا، نیاز به کارآزمایی های تصادفی سازی و کنترل شده را به منظور ارزیابی اثربخشی تکنیک هایی مانند پوسچرال درناژ، PNF تنفسی، تحریک عصب شکمی و فرنیک بر اختلال عملکرد دیافراگم نشان می دهد تا امکان گنجاندن این تکنیک ها در درمان موجود و پروتکل های جداسازی از ونتیلاتور فراهم شود.

کلمات کلیدی: دیافراگم، فیزیوتراپی، ونتیلاتور

Functional exercise therapy in spinal disorder:

دکتر بصیر مجدالاسلامی

منظور از حرکات و ورزش‌های فونکسبونل برگرداندن بیمار به فعالیت قبل از ضایعه و یا صدمه است. یعنی اگر شخص خانه دار است به **adl** بدون درد و یا اگر ورزشکار است به فعالیت‌های ورزشی بدون درد. این ورزش‌ها بر اساس مبانی روانی شناختی عصبی عضلانی انجام می‌گردد.

Title: Stabilization Exercise Affects the Thickness of Lateral Abdominal Muscles During Standing Tasks in Women With Chronic Low Back Pain: A Randomized Triple-Blinded Clinical Trial Study

Fatemeh Ehsani*, Neuromuscular Rehabilitation Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

Introduction: Chronic low back pain (CLBP) often presents with a dysfunction in deep abdominal muscles activity during standing tasks. Although some studies indicated that deep abdominal muscle activity improved during some functional tasks following stabilization exercise (SE), there is no study to evaluate the effect of SE on lateral abdominal muscles thickness during standing postural tasks. The purpose of this study was (1) to evaluate the lateral abdominal muscles thickness in the participants with CLBP while standing on a balance board and (2) to compare the effects of SE and a general exercise (GE) program on the lateral muscles thickness changes.

Methods: This was a between-groups, triple-blinded randomized controlled trial design. In total, 40 females with CLBP were randomly assigned into 2 groups: GE (control group) and supervised progressive SE (experimental group). Diagnostic ultrasound imaging was used pre and post intervention to measure lateral abdominal muscles thickness during standing on 2 different levels of platform in the Biodex Balance System. Visual analog scale and Roland–Morris Disability Questionnaire were used to evaluate changes in pain intensity and disability.

Results: The results indicated significant increases in transverse abdominis muscle thickness during all standing tasks ($P = .02$) and significant decreases in pain intensity and disability following SE intervention ($P < .001$). However, the lateral abdominal muscle thicknesses were not changed after GE intervention while standing postural tasks ($P > .05$). The GE group revealed only significant decreases in pain intensity after intervention ($P = .03$).

Conclusion: Supervised progressive SE improved the activity of deep abdominal muscles in standing postural tasks in the patients with CLBP.

Keywords: abdominal muscle thickness, ultrasound

مقایسه ساینز عضلات ثباتی ناحیه کمر (عضلات عرضی، مایل داخلی، مایل خارجی و مولتی فیدوس) در بیماران مبتلا به کرونا با و بدون کمر درد اختصاصی متعاقب کرونا به کمک سونوگرافی

نویسندگان: علی برومند (دانشجو ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم توانبخشی تهران) دکتر ناهید رحمانی (استادیار دانشگاه علوم توان بخشی تهران)

کووید ۱۹ از سال ۲۰۱۹ در جهان به وسیله ویروسی به نام SARS-CoV-2، شیوع پیدا کرده و سیستم بهداشتی-درمانی را تحت تاثیر قرار داده است (۱). از جمله علایم مربوط به کرونا میتوان به مشکلات نفس تنگی، از بین رفتن حس چشایی، از بین رفتن حس بویایی، سردرد و گلو درد اشاره کرد (۲). از شایعترین عوارض اسکلتی عضلانی گزارش شده در بیماران مبتلا به کرونا درد در ناحیه پشتی، گردن درد و درد مفاصل دیگر میباشد (۲). یک منشاء احتمالی درد، بی ثباتی های موجود در سگمنت های ستون فقرات کمری است که در اثر تغییر کنترل عضلات این ناحیه رخ می دهد (۳، ۴). بی ثباتی کمری میتواند همراه با تخریب عضلات ناحیه کمری باشد (۵). هدف از این مطالعه بررسی مقایسه ای ساینز عضلات ثباتی تنه (عرضی شکم، مایل داخلی، مایل خارجی و مولتی فیدوس کمری) به وسیله سونوگرافی میباشد. پس از اخذ کد اخلاق، در مجموع ۶۳ نفر با سابقه ابتلا به کرونا در مطالعه وارد شدند که از این بین ۳۲ نفر بدون کمر درد مزمن پیوسته بیشتر از سه ماه و ۳۱ نفر با کمر درد مزمن پیوسته به دنبال ابتلا به کرونا بودند. همه افراد وارد شده دارای تست پی سی آر و یا سی تی اسکن ریه به منظور اطمینان از ابتلا به کرونا بودند. افراد شرکت کننده هیچ یک از معیار های خروج نظیر سابقه جراحی، سابقه کمر درد مداوم پیوسته بیشتر از سه ماه قبل از ابتلا به کرونا، سابقه یا وجود شکستگی و در رفتگی در ناحیه کمری، وجود علایم رادیکولار، وجود بدخیمی ها یا سایر بیماری های متابولیک و... را نداشته اند. از شرکت کنندگان در دو پوزیشن سوپاین برای عضلات شکمی و پرون برای عضلات مولتی فیدوس کمری تصویر برداری به وسیله سونوگرافی انجام گرفت. در این مطالعه نشان داده شد سطح مقطع و قطر قدامی خلفی عضلات مولتی فیدوس کمری در افراد مبتلا به کمر درد متعاقب کرونا نسبت به گروه بدون کمر درد کاهش معنا داری داشته است؛ همچنین بین سطح ناتوانی و قطر عضلات مولتی فیدوس کمری رابطه معنا داری وجود دارد و نمره ناتوانی گروه بیمار بیشتر گزارش شد. نتایج آماری رابطه معناداری بین قطر عضلات و میزان درد در گروه بیمار نشان نداد. همچنین اختلاف قطر قدامی خلفی عضلات ناحیه شکمی در بین دو گروه معنا دار نبود. به نظر میرسد ایجاد التهاب در ناحیه کمری که یکی از نشانه های کرونا میباشد (۶) احتمالاً توانسته عضلات مولتی فیدوس کمری را مهار کرده و ثبات ناحیه مرکزی را کاهش دهد که خود نیز از مکانسیم های احتمالی کمر درد میباشد. یکی از دلایل احتمالی عدم اختلاف قطر عضلات شکمی در دو گروه بروز مشکلات تنفسی در بیماران مبتلا به کرونا و نیاز استفاده مکرر از عضلات شکمی برای تخلیه ترشحات ریوی در این افراد میتواند باشد (۷).

The effects of Consecutive Supervised Functional Lumbar Stabilizing exercises on the Postural Balance and Functional Disability in low back pain

Vida Dinarvand, Aeilin TalimKhani

Objectives: The aim of this study was to examine the effects of consecutively supervised core stability training on postural control and functional disability in female patients with non-specific chronic low back pain.

Methods: Twenty nine female participants with non-specific chronic low back pain participated in the study. They were randomly divided into two groups: experimental group (10 days consecutively core stability exercises under physical therapist's supervision) and control group (without intervention). Before and after the intervention, stability situations, pain intensity and functional disability were assessed with Biodex, visual Analogue Scale, Oswestry and Quebec questionnaire scales respectively. Data were analyzed by using statistical methods, independent T test and ANCOVA.

Results: The study results indicated no statistically significant differences in all variables except age between two groups before intervention. Analysis by ANCOVA showed a significant difference in disability, pain intensity, Overall Stability Index with Double Leg Eyes Closed, Anterior-Posterior Stability Index with Double Leg Eyes Closed and Medio-Lateral Stability Index with Double Leg Eyes Closed scores between two groups after intervention. However, other variable differences were not significant while these changes were greater in the intervention group.

Discussion: The present study indicates that consecutively supervised core stability training is an effective approach in pain relief and improving postural control in female patients with non-specific chronic low back pain.

Keywords: low back pain, stability training, postural balance, functional disability, Pain

Physical Therapy Viewpoint in Spinal Manipulative Therapy: Convergences and Divergences with Other Approaches

Mohammad Javaherian, PhD. in Physiotherapy, Liver Transplantation Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Spinal Manipulation or thrust techniques are categorized as non-invasive, manual therapy techniques. There are many studies with the level of systematic review and meta-analysis showing low to moderate, moderate-term efficacy of spinal manipulative therapy (SMT) on pain and range of motion in patients with musculoskeletal disorders. These techniques are now performed by physical therapists, chiropractors, osteopaths and experienced physicians. There are various approaches behind SMT, which are respected by different disciplines.

Physical therapists mostly perform SMT for patients with musculoskeletal pain. Although beginning physical therapists provided their clinical decision-making for SMT based on osteopathy and chiropractic approaches, most of them perform this technique now after a comprehensive biomechanics and pathomechanics assessment. Apply segmental SMT, discrimination of hypomobility and hypermobility before SMT, preferring to perform close techniques rather than open techniques, deciding the direction of SMT based on barrier concept, preferring direct rather than indirect SMT and accompanying exercise therapy with SMT are other unique characteristics of SMT performed by physical therapists.

This presentation provides an overview of common physical therapist assessment, clinical decision-making approaches to SMT, and its techniques compared to other approaches based on the current level of evidence.

Keywords: Spinal manipulative therapy, Thrust techniques, High-velocity low-amplitude techniques, musculoskeletal pain

Prevalence of Cervical Myofascial Pain Syndrome

Kamran Ezzati, PT*¹, PhD; Behdad Ravarian², MD; Alia Saberi³, MD; Amir Salari², MD; Sara Keshavarz, PT, Zoheir Reyhanian⁴, MD; Mohammadparsa Khakpour⁵; Shahrokh Yousefzadeh chabok⁴, MD

1 Neuroscience Research Center, Poorsina Hospital, Faculty of medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

2 Orthopedic Research Center, Department of Orthopedics, Poursina Hospital, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

3 Neuroscience Research Center, Department of Neurology, Poursina Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

4 Guilan Road Trauma Research Center, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

5 Department of Biology, Faculty of science, university of Victoria, Victoria, Canada

Background: Chronic neck pain due to myofascial pain syndrome is neglected. Referral pain to shoulders and fingers or head may results from primary trigger points in cervical or scapular region. The aim of this study was to evaluate referral pain from neck to hands according to related myofascial systems in patients with chronic non-specific neck pain with normal MRI.

Methods: Subjects with neck pain radiating to their upper extremity were examined despite normal MRI findings. We evaluated 10 different muscles based on myofascial pain syndrome criteria and also recorded pain intensity and functional ability using visual analogue scale and neck disability index, respectively.

Results: 126 patients (69 females and 57 males) participated in this study. 14 patients (11.1%) had no muscular involvement, while 112 cases (88.9%) revealed at least one trigger point. The infraspinatus and scalene muscles were the most commonly involved muscles accounting for 38.9% and 34.9% of all the involvements, respectively. However, the correlation between pain and the number of trigger points was not significant ($r=-0.19$, $P=0.31$).

Conclusion: The differentiation between radicular and referral pain to the upper extremity is crucial for planning an appropriate treatment protocol. Infraspinatus and scalene myofascial pain syndrome are most prevalent in patients with referral neck pain.

Keywords: Myofascial pain syndrome, Neck pain, Radiculopathy, Trigger point

How Chronic Low Back Pain Effect the Structure and Function of Our Brain?

Hamzeh Baharlouei

PT, PhD; Physiotherapy Department, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Baharloueih@rehab.mui.ac.ir

ABSTRACT:

Chronic low back pain (CLBP) is a common condition that affects millions of people worldwide. It is associated with significant disability and reduced quality of life. While the pathophysiology of CLBP is not fully understood, recent evidence suggests that it can have profound effects on brain structure and function.

Research has shown that CLBP is associated with changes in grey matter volume, cortical thickness, and functional connectivity in several brain regions involved in pain processing, such as the prefrontal cortex, insula, and thalamus. These changes may represent adaptation to chronic pain or maladaptive plasticity leading to persistent pain.

In addition to structural changes, CLBP is also associated with alterations in brain function. Studies using functional MRI have shown abnormal patterns of activity in the pain processing regions during rest and cognitive tasks. These findings suggest that chronic pain may interfere with normal brain function, potentially contributing to cognitive and emotional deficits commonly observed in patients with chronic pain.

The study will review articles investigating the structural and functional brain changes in patients with CLBP. This is a step forward to find new neurorehabilitation and cognitive methods to improve the physiotherapy approaches in management CLBP.

Sonoelastography of multifidus, piriformis, quadratus lumborum and gluteus medius muscles on healthy subjects and patients with unilateral lumbar radicular pain: A reliability study

Rafsanjani-Deh Qazi Hossein¹, Mohseni-Bandpei Mohammad Ali², Rahmani Nahid³,

1. 1 PT, PhD, Assistant Professor, Department of Physiotherapy, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
2. 2 PT, PhD, Professor, Department of Physiotherapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
3. 3 PT, PhD, Assistant Professor, Department of Physiotherapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Hossein Rafsanjani-Deh Qazi → Tel: 09339037788

ABSTRACT

Objectives. The purpose of this study was to evaluate the within-day and between-day reliability of sonoelastography (SE) in measuring (multifidus(MF), piriformis(P), quadratus lumborum (QL) and gluteus medius(GM)) muscle's strain ratio in a relax state by sonoelastography device in a group of healthy subjects and a group of patients with unilateral lumbar radicular pain.

Methods. Ten healthy subjects and 15 patients with unilateral lumbar radicular pain were recruited for the purpose of this study. Examiner measured the multifidus, piriformis, quadratus lumborum and gluteus medius strain ratio 3times by sonoelastography in the test session. The retest session was completed one week later. An Intraclass correlation coefficient (ICC) and a standard error of measurement (SEM) were computed for data analysis.

Results. The intraclass correlation coefficients for multifidus, piriformis, quadratus lumborum and gluteus medius measurement indicated good to excellent reliability of both healthy and patient group for within and between-intraexaminer were, .94-.91 and .86-.86, .87-.89 and .82-.82, .88-.86 and .86-.86, .88-.84 and .84-.84, respectively. Also, the standard errors of multifidus, piriformis, quadratus lumborum and gluteus medius strain ratio measurement of both healthy and subject group for intraexaminer reliability ranged between .52 to .51 and .64-.65, .60 to .62 and .77-.78, .23-.25 and .25-.25, .25-.026 and .30 to .35, respectively.

Conclusion. Results indicate that sonoelastography seemed to be a reliable instrument to measured (multifidus, piriformis, quadratus lumborum and gluteus medius) muscles strain ratio in healthy subjects and patients with unilateral lumbar radicular pain. However, further studies are recommended to support the findings of the present study in other patients.

Keywords: Trigger points, lumbar radicular pain, strain ratio, sonoelastography

Level of evidence: 3 (methodological design)

virtual Reality Platforms used for Low back Pain rehabilitation

¹Noureddin Karimi*, ²Fatima Khalifeh, ³MohammadHasan Azarsa, ⁴Somayeh Mohammadi

1. Associate professor, PT, PhD, Department of Physiotherapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
karimi@uswr.ac.ir

2. PhD candidate, Department of Physiotherapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
Fatimah.khalifeh@hotmail.com

3. Assistant professor, PT, PhD, Department of Physiotherapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
Mo.azarsa@uswr.ac.ir

4. Assistant professor, PT, PhD, Department of Physiotherapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
Somayeh.mohamadi@ymail.com

ABSTRACT:

Pain is an experience amalgamating physical, cognitive and emotional processes to protect from harm; often by facilitating overt behaviors. Low back pain (LBP) is a highly prevalent and significant cause of disability. Chronic LBP (CLBP) is often resistant to pharmacological managements. Fear avoidance is a well-established behavior in CLBP, where fear of pain results in activity avoidance, maladaptive learning, modified perception of pain and resultant compensatory behaviors. Fear of movement due to expectation of pain (kinesiophobia) is a strong predictor of pain chronicity.

One emerging technology with potential to influence CLBP, unachievable by other means is virtual reality (VR). VR is a goal-focused, computer-simulated reality allowing modification of the user's experience of their perceived world.

VR exists on a continuum from non-immersive to fully immersive. In non-immersive VR body tracking technology transfers movement to alter the perspective of the simulated avatar. Immersion increases with the integration of multi-sensory (e.g., visual, auditory and tactile) experience into the simulation through equipment (e.g., a head-mounted display (HMD) or wearable haptic devices).

Platforms mentioned above gives virtual reality the ability to have analgesic, distractive, neuromodulated, cognitive and illusive by using specific techniques not available in routine clinical environments such as body misperception correction, VR graded exposure therapy ...

Introducing virtual reality therapeutic exercise in chronic back pain patients

¹Fatima Khalifeh*, ²Noureddin Karimi

1. PhD candidate, Department of Physiotherapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

Fatimah.khalifeh@hotmail.com

1. Associate professor, PT, PhD, Department of Physiotherapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

karimi@uswr.ac.ir

ABSTRACT:

Pain is an experience amalgamating physical, cognitive and emotional processes to protect from harm; often by facilitating overt behaviors. Chronic Low back pain (CLBP) is a highly prevalent and significant cause of disability.

Many studies proved the effectiveness of Virtual Reality (VR) in a variety of medical, psychological and physiotherapy conditions, including neurological and musculoskeletal disorders. Improvements in improve balance, coordination, acute and chronic pain were detected.

VR therapeutic exercises can be used to manage LBP, functional activities and motivation, to reduce the loss of working days and to achieve optimal physical rehabilitation. Fear avoidance is a well-established behavior in CLBP, where fear of pain results in activity avoidance, maladaptive learning, modified perception of pain and resultant compensatory behaviors. VR may intervene and reduce fear avoidance; breaking this cycle of deconditioning and disability.

In this study we have chosen several selected therapeutic exercises detecting the main muscles triggered in CLBP. These exercises include stretching, strengthening, balance and dynamic exercises. The selected exercises are needed in daily activities, non-extreme and functional.

ارزیابی و درمان قوس های ستون فقرات توسط حقیقت مجازی

Ghazal Hashemi.

PhD candidate, Department of Physiotherapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

Recently studies use virtual reality with promising tool for clinical rehabilitation based technologies improve patients engagement and motivation by assess to wide range of possible tasks and exercises. one of this equipment is Kinect. Kinect have a grate advantage in medical assessment, including evaluate the spine curvatures, projected on the sagittal and frontal plane and estimate kyphosis and scoliosis. This device is alternative to other 3D imaging devices such as CT scanners, laser scanners and photogrammetric devices. Kinect reconstruction error is 3 mm for human surfaces. it can calculate distance measurement between surface features on flat and curved objects. Its error measurement is less than 1% and is comparable with a ruler caliper or CT scans. scoliosis and kyphosis evaluation with cobb angle by using 3D model is performed by scanning of torso with Kinect depth sensor. This device is valid for postural control assessment. Also Kinect has therapeutic advantages. Metanalysis show that VR technologies helps the physician to determine the type of recovery intervention. In conclusion VR and Telerehabilitation systems reduces the frequency of postoperative visits, enhanced accessibility to health care systems and in some studies were as effective as conventional therapy.

“Movement system impairment” model. A review article

Mehran Fathizadeh PT PhDc, Mojgan Moarefkhanli PT MSc, Golnaz Sadria PT PhDc, Mohammad Reza Dayani PT PhD, Nouredin Karimi PT PhD

ABSTRACT:

Movement system impairment concept has been center of attention in recent years. The movement system is the interaction of different systems like musculoskeletal system, nervous system, cardiovascular system and endocrine system to let the body or part of its components move. This model is considered after-Junda approach, because, before introducing this model, evaluation and treatment of movement system were based on static situation of the joints, muscles or posture and mostly were considered as a local disorder. However, movement system impairments approach evaluates the body and its components while moving and considers it as an integrated system. In addition, this approach classifies low back pain in subgroups to make treatment obvious. The efficacy, reliability and validity of this approach have been reported in the literature. Despite this fact, some believe there are some missing parts when explaining etiology of impairments. There are three main issues that needs to be addressed in this concept: 1- This approach attributes the pain only to hyper mobility while there are impairments in which hypo mobility is the source of pain 2- It does not consider the fascia dysfunction as an underlying factor in affecting pattern of movement 3- It does not consider inter individual variability of movement pattern. Key words: movement impairment syndromes, low back pain, movement pattern, motor control, core stabilization

The prevalence of musculoskeletal disorder and its related factors among female teachers in Kabul city

Amena ahmadi¹, Hamid Abolhasani ¹, Afsoon Nodehi Moghadam ¹

1. Department of physiotherapy, Rehabilitation Sciences and Social Welfare university, Tehran, Iran

Background: Musculoskeletal Disorders (MSD) is one of the most common and important occupational health problems in working populations around the world. Some occupational groups, such as teachers, are more prone to musculoskeletal disorders due to occupational characteristics. The aim of this study was to investigate the prevalence of musculoskeletal disorders and related factors among female teachers in Kabul.

Methods: This study is a descriptive-analytical epidemiological study that involved 285 teachers from public and private school in the study randomly based on the inclusion criteria. Through relevant questionnaires, information was collected from personal, occupational and psychological characteristics.

Results: The prevalence of MSD in the six-month period was 55% in the lumbar region, 43% in the neck, 39% in the back. There was a significant relationship between weight, age, level of education, working hours, work experience, sports, body mass index, salary and education ($P < 0/05$). Writing on the board in the classroom, inappropriate posture during teaching, reviewing homework and checking students' exam papers, lack of desk and chair were identified as risk factors related to this disorder.

Conclusion: The prevalence of MSD is high among female teachers in Kabul. Factors such as weight, age, level of education, working hours, work experience, exercise, body mass index, smoking and education significantly increase the risk of this type of disorder among female teachers.

Keywords: musculoskeletal disorder, female teachers, prevalence of MSD, Kabul

Three-dimensional motion analysis of sacroiliac joint mobility: a reliability study

1- Ahmad Bahramian Parchekouhi, PT, PhD

From University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

Bahramian.pt@gmail.com

2- Nouredin Karimi, PT, PhD

Department of Physiotherapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

karimi@uswr.ac.ir

3- Mohammad yousefi

1. Sport Biomechanics, Faculty of Sport Sciences, University of Birjand

2. Clinical Gait analysis laboratory, Department of Physiotherapy, School of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Dr.mohammadyousefi2022@gmail.com

4- Farhad Tabatabai Ghomsheh

Professor, Ergonomics Department, Pediatric Neurorehabilitation Research, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

tabatabai@Uswr.ac.ir

5- Leila Rahnama, PT, PhD

School of Kinesiology, California State University, Los Angeles, CA, USA

Lrahnam@calstatela.edu

Background: Sacroiliac joint movement has been investigated in many studies using a motion analysis system, but the reliability of this method is not well defined.

Objective: So, the aim of this study is to investigate the reliability of measuring the three-dimensional (3D) movement of the SIJ through the motion analysis system.

Methods: Ten healthy participant performed three forward flexion from standing position, twice in one session with an interval of 30 minutes. The movements were captured by VICON motion analysis system and the motion of the sacrum relative to each innominate estimated in three plans of movement. The test-retest reliability was calculated with the average of three trails using the intraclass correlation coefficient (ICC) with 95% confidence interval (CI).

Results: The measurements demonstrated a good to excellent reliability (ICC from .61 to .97) were achieved for the SIJ motion variables.

Conclusion: The outcomes of this study showed that the 3D motion analysis can be used for the evaluation of SIJ mobility due to its acceptable reliability.

Key words: Sacroiliac joint, 3D motion analysis, Reliability, forward flexion test

تأثیر مدرسه ی کمر درد در افراد مبتلا به کمر درد غیر اختصاصی (منا آنالیز)

گلناز صدریا*^۱، دکتر ایرج عبداللهی^۲، دکتر محمد حسن آذر سا^۲، مهران فتحی زاده^۳

۱- دانشجو دکترا فیزیوتراپی، دپارتمان فیزیوتراپی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

۲- دانشیار فیزیوتراپی، دپارتمان فیزیوتراپی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

۲- استادیار فیزیوتراپی، دپارتمان فیزیوتراپی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

۳- دانشجو دکترا فیزیوتراپی، دپارتمان فیزیوتراپی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

مقدمه: کمر درد از جمله عوارضی ایست که در طول زندگی برای خیلی از افراد حادث می گردد و کیفیت زندگی و عوامل روحی روانی فرد را متاثر می کند. درمان های متعددی برای درمان کمر درد توصیه میگردد تمرین درمانی از جمله اقدامات درمانی ای می باشد که علاوه بر مقرون به صرفه بودن درمان و مشارکت فعال بیمار در درمان، اثر گذاری بالایی در کاهش درد و بهبود عملکرد بیمار دارد. به جهت بالا بردن تاثیرات تمرین درمانی بهتر است سیستم طبقه بندی بیماران مبتلا به کمر درد غیر اختصاصی درست انجام شود چهار مدل طبقه بندی برای کمر درد غیر اختصاصی ارائه شده است: ۱- درگیری مکانیکی ساختار ستون فقرات ۲- مبتنی بر عوامل شناختی- عملکردی ۳- سندروم اختلال حرکتی ۴- مبتنی بر درمان.

متد: در تاریخ ۲۱ آپریل ۲۰۲۳ با استفاده از کلید واژه هایی چون تمرین درمانی، آموزش تمرین، اصلاح وضعیت قامتی، مدرسه ی کمر درد در جامعه ی هدف افراد مبتلا به کمر درد غیر اختصاصی در پایگاه اطلاعاتی Pub med, Ebsco, medline, Cochrane Library تعداد ۳۲۴ مقاله سیستماتیک یافت گردید که از این عداد ۱۰ مقاله مروری با توجه به اینکه هدف مطالعه، صرفا بررسی درمان محور تمرین درمانی بر کاهش درد در مقیاس visual analogue scale or numerical rating scale و بهبود سطح ناتوانی در مقیاس Roland Morris Disability Questionnaire or Oswestry Disability می باشد، انتخاب گردید.

نتیجه: نتایج حاصل از این منا آنالیز نشان می دهد که سطح درد و میزان ناتوانی دارای سطح معنا داری می باشد که برای درد

mean differences : () و برای میزان ناتوانی () : $CI=95\% -1.41 \text{ to } -0.08 \text{ p}<0.03$
 $CI=95\% -0.38 \text{ to } -0.1 \text{ p}<0.001$ به عبارتی تمرین درمانی داری ((اندازه اثر)) معنا داری برای دو مولفه ی سطح درد و میزان ناتوانی می باشد.

جمع بندی: حداقل یک یا دو جلسه تمرین درمانی در هفته باید انجام شود و مدت زمان هر جلسه تمرین درمانی باید کمتر از ۶۰ دقیقه باشد همچنین طول مدت درمان باید بین ۳ تا ۹ هفته تعریف گردد و در رژیم تمرین درمانی باید بر اساس مشکل بیمار در دوره ی مدرسه ی کمر تمرینات ثبات دهنده ی عمقی و تمرینات پیلاتس لحاظ گردد.



The effectiveness of a multifaceted protocol for the treatment of adolescent idiopathic scoliosis: a case report

Mohammad Sheibanifar¹, Farshad Okhovatian^{2*}, Azadeh Hakakzadeh³, Mohammad Reza Moghimi-Esfandabadi⁴, Jennifer Parent-Nichols⁵

¹ MSc Candidate, School of Rehabilitation Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² PT, PhD, Physiotherapy Research Center, School of Rehabilitation Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ MD, Sports Medicine Physician, Physiotherapy Research Center, School of Rehabilitation Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ MD, Orthopedic Surgeon, Haft-Tir Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁵ DPT, EdD, Tufts University School of Medicine, Doctor of Physical Therapy Program, Boston, MA, USA

ABSTRACT:

Introduction: This case report introduces a novel, integrated treatment protocol for adolescent idiopathic scoliosis (AIS). The treatment approach was an integration of the Schroth method manual, pelvic floor exercises, and home care education.

Case presentation: A 14-years-old girl was referred to our outpatient clinic with a diagnosis of AIS, specifically, kyphoscoliosis (18° left thoracic and 64° thoracic kyphosis). Outcome measures used for this patient included calculations of the Cobb angle for thoracic scoliosis, the kyphosis angle, the scoliometer angle for scoliosis, and visual analog scale for back pain. The Adam's Forward Bend Test was also used. The Scoliosis Research Society 22r (SRS-22r) form was used to assess the quality of life. Outcomes for these measures following treatment included a 6-degree reduction in Cobb angle (18 to 12 degrees), a 14-degree reduction in kyphosis (64 to 50 degrees), a 38% reduction in scoliometer angle (1.85 to 1.15), 3 score decrease in VAS, and 23% improvement in quality of life (2.85 to 3.5 and minimum clinically important difference for SRS-22r is 0.4).

Conclusion: the patient in this case report achieved improved outcomes following our new integrated protocol and her outcomes were better in comparison schorth method only. Home care exercises have been included with periodic guidance from the physical therapist. In this integrated protocol, both abdominal and pelvic areas were activated to improve the core stability which may result in three-dimensional correction of the spine. Despite the advantages of integrated therapy, it requires more time and effort in comparison with the schorth method alone. Further research will be needed to provide a more fundamental understanding of the impact of the integrated protocol proposed in this study in treating AIS.

Keywords:

Postural dysfunction, Adolescent Idiopathic Scoliosis (AIS), Kyphosis, Physical therapy

Orthosis with the ability to maintain and control the range of motion of the head, spine and shoulder joints; and electrical stimulation for muscle strengthening in cervical and shoulder

Elham seihei¹, Alireza Mollaei Barejahri²

1. Speech and language pathologist

2. Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

ABSTRACT:

The protrusion of the jaw and tongue are the most common abnormal oral-motor patterns in infants and children. These patterns occur with the onset of movement in children and are followed by protruding extensor muscles. This problem is common in children with cerebral palsy, Down-syndrome, dysarthria and children with extensor muscle protrusions causes a lack of speech production, swallowing and eating dysfunction, drooling, and other disorders.

In order to use this device, the child should lean on it and maintain the device above their forehead and chin. It has two electrodes for electrical stimulation, which can help strengthen muscles through a specific functional faradic current. These electrodes are placed on the extensor muscles of the head and neck. This action will strengthen the muscles and improve the autonomic movements of the head and neck. Also, the vibrators are placed on the upper part of the shoulders and both sides of the neck. Additionally, the vibrators used in the device can generate heat.

This device can have many benefits for both the doctor and the patient, such as Preventing the extensor muscles from protruding, maintaining and controlling the range of motion of the head, spine, and shoulders are possible without the presence of a therapist and... This device can prevent the protrusion of the extensor muscles and maintain and control the motion range of the head, the spine, and the shoulder joints in children, and can put the mind of many parents at ease.

The effects of high intensity laser therapy on pain, disability and pressure pain threshold in subjects with failed back surgery syndrome

Authors: Kamran Ezzati¹, Behnam Akhbari², Iraj Abdollahi, Nahid Habibollah nia Chabok, Zoheir Reihanian, Mohsen Vahedi

1. Kamran Ezzati, Associate professor, Guilan Road Trauma Research Center, Poursina Hospital, Department of Physiotherapy, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran; ez_kamran@yahoo.com, ORCID ID: 0000-0001-8671-5290

2. Behnam Akhbari, Professor in Physical Therapy, Physiotherapy Department of University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran, behnamakhbari@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-0586-2534

3. Associate professor in Physical Therapy, Physiotherapy Department of University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran, irajabdollahi@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-4256-8513

4. MSc student, Physiotherapy Department of University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran, Nahid.chabok@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-1763-9850

5. Guilan Road Trauma Research Center, Poursina Hospital, Department of Neurosurgery School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran, zoheir.rehanian@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-8249-6614

6. Assistant professor in Biostatistics, Biostatistics Department of University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran, mohsenvahedi540@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-4645-6770

ABSTRACT:

Introduction: High intensity laser therapy (photobiomodulation) is recommended as a treatment method to reduce pain and inflammation. The aim of the present study was to evaluate the effects of high intensity laser therapy on pain, disability and pressure pain threshold in subjects with failed back surgery syndrome.

Materials and Methods: At first, patients were admitted to the study based on inclusion and exclusion criteria and diagnosed with failed back surgery syndrome. Then they were randomly divided into two groups: routine physiotherapy and routine physiotherapy with high intensity laser therapy. Visual Analogue Scale, Oswestry and Rolland Morris questionnaires, algometry were used to measure pain, disability and pressure pain threshold respectively, before and after interventions.

Results: In this study, both groups showed significant reduction in pain, disability and pressure pain threshold after treatment ($P < 0.05$). The mixed-model ANOVAs revealed no significant group-by-time interactions for all variables ($P > 0.05$).

Conclusion: Both routine physiotherapy and laser therapy groups showed significant changes in outcomes such as pain. The lack of superiority of the addition of high intensity laser therapy is a point that is clinically very important, but due to the limitations of the present study, more studies are needed.

Key words: Failed back surgery syndrome, laser therapy, photobiomodulation, pain, disability

Association between Psychological Factors and Postural Control of subjects with Non-Specific Chronic Low Back Pain under Dual Tasking conditions

Sarvenaz Karimi-Ghasemabad, PhD in physical therapy
Department of Anatomy, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Introduction

Impairment in postural control has been observed in individuals with non-specific chronic low back pain, and postural sway is one of the measures of postural control. Most studies have shown that postural sway is higher in individuals with low back pain compared to healthy individuals or no significant difference is observed between the two groups, and only a few studies have reported a decrease in postural sway in individuals with low back pain compared to the healthy group. Individuals with low back pain usually showed psychological distress when faced with pain. The aim of this study is to investigate the relationship between psychological factors and postural control parameters in individuals with non-specific chronic low back pain.

Methods

Eighty individuals with non-specific chronic low back pain (59 women, 21 men) participated in this study. Postural control was assessed with and without cognitive Stroop task under open and closed eyes conditions, with and without vibration applied to the ankle. Center of pressure displacement indices (anteroposterior and mediolateral displacement amplitude, mean velocity, and displacement area) and Stroop test indices (reaction time and error percentage) were calculated.

Results

Maladaptive strategies of catastrophizing and self-declaration had a significant positive correlation with cognitive Stroop task duration ($p=0.022$ and $p=0.023$, respectively). Additionally, adaptive behavioral strategy of increasing activity level had a significant positive correlation with error percentage (within the range of 0.22 to 0.23). Among the postural control variables, mediolateral displacement variable had a significant negative correlation with maladaptive strategies of attentional divertation and catastrophizing (within the range of 0.22 to 0.25).

Discussion

Avoidance and maladaptive tolerance strategies had a negative correlation with postural sway variables, which may indicate the adoption of a stiff control strategy. Adaptive tolerance strategies had a positive correlation with postural sway variables, which may indicate the adoption of a loose control strategy.

Effect of dual-tasking on static postural control in individuals with acute and chronic non-specific low back pain

Farzaneh Alishahi

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to compare the effect of dual tasking on motor and cognitive performance in patients with acute and chronic low back pain.

Methods: 16 patients with chronic low back pain and 15 patients with acute low back pain participated in the study. Posture control was assessed through the center of pressure parameters in isolation and with the manipulation of visual input and cognitive load while standing on the dominant leg. The center of pressure parameters included range sideways (RSW), range fore-aft (RFA), area and mean velocity (m.Vel). Cognitive performance, including average reaction time and error ratio was evaluated through the auditory Stroop task in the sitting position and along with different level of the postural task difficulty.

Results: The results of the present study showed that the interaction of group by cognitive load by vision was significant for area ($P=0.039$), RFA ($P=0.004$) and mean velocity ($P=0.019$) of center of pressure sways in the more difficult level of the postural task (eyes closed). In this level postural sways increased during the dual task compared to the single task for the area ($P=0.051$), RFA ($P=0.019$) and the mean velocity ($P=0.003$) in patients with chronic low back pain whereas, postural sways increased in patients with acute low back pain. No significant difference was observed in cognitive performance including reaction time and error ratio between chronic and acute low back pain patients.

Conclusion: Patients with chronic low back pain showed different behavior in postural control compared to patients with acute low back pain during more difficult (eyes closed) dual task conditions.

Keywords: Chronic low back pain, Acute low back pain, Postural control, Dual task

Central Processing In Low Back Pain

Mohammad Sahebalam

ABSTRACT:

The central nervous system plays an important role in pain processing and can undergo neuroplastic changes in response to pain. The role of environmental factors such as trauma or structural defects in LBP should not be ignored. However, these environmental factors alone are not sufficient to explain the recurrence or chronicity of low back pain, as pain often persists after the environmental causes or painful input have resolved.

The PICO approach was used to formulate the following research question: “What evidence is available for changes in brain activity (outcome; O) in patients with LBP (population; P) compared to healthy subjects (HC) (comparison; C) ?”. This review was limited to studies that used EEG (intervention; I) to investigate this research question. All types of interventions or exposures, i.e. tasks or experimental patterns performed to elicit some EEG response, were considered eligible.

Limited evidence reported higher amplitude of balance-related potentials and early components of somatosensory evoked potentials (SEP) to noxious stimuli, and altered feedback-related negativity and P300 potentials during decision-making in chronic LBP (CLBP). These findings suggest situational strategies that require more cortical attention, increased sensory processing of noxious input, and altered decision-making in CLBP. However, further research is necessary because these conclusions were based on single studies. Moderate evidence for an unchanged amplitude of end-phase SEPs to noxious stimuli and auditory evoked potentials in LBP suggests that emotional processing of stimuli may be unaffected in LBP. In addition, moderate evidence suggested impaired habituation of somatosensory stimuli in LBP. Most studies investigate non-specific or mixed CLBP populations, hence EEG-determined brain activity in (sub)acute or recurrent LBP still needs to be investigated.

This review provides evidence on the current understanding of brain function in LBP patients by EEG. Limited evidence in current research suggests altered cortical function regarding balance control, sensory processing, and decision-making in LBP, highlighting opportunities for future EEG research.

A comparison between McKenzie exercise and Kinesio Taping effect on head and neck flexion angles and discomfort in smartphone users

Ehsan Naeimi¹, Gholamreza Olyaei², Mohammadreza Hadian², Saeed Talebian², Roya Khanmohammadi³

1. PhD candidate, Department of Physical Therapy, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran
2. Professor, Department of Physical Therapy, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Department of Physical Therapy, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran

ABSTRACT:

Introduction: In recent years, the use of smartphones has increased dramatically. There is a significant relationship between the use of smartphones, especially texting, and neck pain. But there are still no guidelines to prevent these disorders. The present study investigates the effect of McKenzie exercise and kinesio taping on discomfort and head and neck flexion angles during a 30-minute texting task with a smartphone.

Method: 24 smartphone users participated in this cross-over study. They filled out Neck Disability Index (NDI) and Numerical Rating Scale (NRS) questionnaires before and after 30 minutes of smartphone texting (1.5 minutes of rest between activities) in a seated position. Also, while doing the work, sagittal photos were taken every 3 minutes, and thus the flexion angles of the head and neck were extracted.

Results: The Kruskal-Wallis test showed that there was no significant difference in the scores of the NDI-IR questionnaire before and after the task between groups. There was no significant difference in the NRS questionnaire scores of the participants before performing the activity ($p = 0.262$), but after performing the task, there was a significant difference in the scores between the three groups ($p = 0.038$). Bonferroni post hoc test showed that in the McKenzie group, individuals felt significantly less discomfort after completing the task than the control group ($p = 0.032$). The average values of head and neck flexion angles in both McKenzie and Taping groups were lower than the control group. Univariate analysis of variance of regression of head and neck flexion angles (R^2) showed that the independent variables of group, time, and both variables in combination had a significant effect on R^2 (all $p < 0.001$). Bonferroni post hoc test was used to determine which group had a significant effect on R^2 than the others, which showed that the McKenzie group was significantly different from the control and taping groups ($p < 0.001$).

Conclusion: This study shows McKenzie exercise can maintain normal movement behavior and correct motor control strategies while working with a smartphone. In addition, McKenzie is effective in reducing the discomfort caused by working with a smartphone. Therefore, this exercise can be effective in preventing musculoskeletal disorders caused by texting with smartphones, especially text neck syndrome.

اثرات منوالتراپی ستون فقرات گردنی فوقانی بر سردرد های میگرنی و سرویکوژنیک

محسن احمدی آذر

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس

میگرن یکی از مهم ترین علل ناتوانی در جهان محسوب میشود که اغلب با گردن درد نیز همراه است. علایم گردنی میتواند همزمان با آغاز حمله میگرن و یا 2 تا 48 ساعت قبل از شروع حمله باشد که در بیشتر از 50 درصد موارد همزمان با آغاز علایم میگرنی علایم گردنی نیز شروع میشوند. منوال تراپی یکی از رایج ترین مداخلات غیر دارویی در سردرد میگرنی میباشد. در دهه های اخیر پاتوفیزیولوژی میگرن را بیشتر مربوط به مکانیسم های مرکزی میگرن به ویژه مجموعه تریجمینوسرویکال میدانند که از همپوشانی و شاخ خلفی گردنی سطوح بالای C3 تشکیل میشود. مکانیسم تسهیل علایم میگرن توسط آوران های گردنی، به صورت حساس سازی مرکزی بیان شده است. این تغییرات میتواند باعث کاهش آستانه تخلیه و همچنین ایجاد پتانسیل پاسخ به محرک های غیر مضر شود. در واقع علایم گردنی در افراد مبتلا به میگرن، متعاقب فعال شدن TCC اتفاق میافتد. این تغییرات ایجاد شده در سیستم عصبی مرکزی، میتواند منجر به تحریک سیستم تریجمینوسرویکال و ایجاد تغییرات وازوموتور ثانویه و درد شود. افراد میگرنی در درماتوم تریجمینال و گردنی فوقانی نیز احساس درد میکنند، که نیازمند فعال شدن TCC میباشد. بنابراین ساختارهای گردنی مرتبط با TCC میتواند در پاتوژنر میگرن دخالت داشته باشد. بیشتر اثرات منوال تراپی نیز مربوط به مجموعه تریجمینوسرویکال میباشد. مطالعات مختلف اثرات منیپولیشن، موبیلیزیشن، ریلیز بافت نرم و مولیگان را نسبت به گروه کنترل نشان داده است که منجر به کاهش شدت سردرد، فرکانس سردرد، مدت سردرد و نیز کیفیت زندگی در این بیماران نشده است که البته ترکیبی از این روش ها برای بیماران موثرتر واقع شده است. سردرد سرویکوژنیک سردرد گردنی (سردرد گردنی یکی از سردردهای ثانویه است و به معنی سردرد با منشأ گردن میباشد. این نوع سردرد معمولاً یک طرفه و با نشانه های درگیری گردن مانند تشدید درد با حرکات گردن یا فشار مهره های گردنی بالایی همراه است. همگرایی پیچیده اعصاب آوران محیطی گردنی با شاخه های آوران عصب تریجمینال در مجموعه تریجمینوسرویکال اساس فیزیولوژیک ارجاع درد گردن به سر در نظر گرفته شده است. در این مجموعه فیبرهای حسی باند نزولی عصب تریجمینال با فیبرهای سه عصب فوقانی گردنی همگرایی پیدا میکنند. این همگرایی فانکشنال یک مسیر دو طرفه در ارجاع درد بین گردن با ناحیه مربوط در سر و صورت ایجاد می کند. به همین دلیل، درد گردن نمیتواند یک علامت اختصاصی برای سردرد گردنی باشد. این مسیر دو طرفه ممکن است منجر به درد در فقرات گردنی در دیگر سردردها نظیر میگرن و سردرد فشاری شود. ریشه های گردنی فوقانی حس ساختارهای کرائیال و گردنی را تأمین میکند. ساختارهای اکسیپیتال و ساب اکسیپیتال مانند عروق و دورامتر حفره خلفی، عضلات پاراسیپاینال عمقی گردن، مفاصل فاست و لیگامانها توسط ریشه های گردنی فوقانی تعصب میشوند و میتوانند منبع سردرد و گردن درد باشند. بنابراین درگیری مایوفیشیال و trigger point های عضلات تراپزیوس، استرنوکلییدومستویید و دیگر عضلات گردنی یا دیسفانکشن های مفاصل فست گردنی فوقانی میتواند منبعی برای سردرد گردنی باشد. منوال تراپی شامل ریلیز و آزادسازی نقاط ماشه ای و برطرف کردن دیسفانکشن های مفاصل فست با تکنیک های منوال تراپی شامل منیپولیشن، موبیلیزیشن و مولیگان میتواند در درمان سردرد های گردنی موثر باشد. مطالعات انجام شده از تباط خطی بین تعداد جلسات منیپولیشن ستون فقرات گردنی فوقانیو نیز کاهش تعدا دروز های سردرد را نشان داده است.

مقایسه‌ی حس وضعیت گردن و ضخامت عضلات ساب‌اکسیپیتال در بیماران مبتلا به گردن درد

مزمّن غیر اختصاصی با درجات خفیف و شدید ترس از درد

فرزان مولایی^۱ (PT)، مرضیه یاسین^۱ (Ph.D.PT)، شبنم شاه‌علی^۱ (Ph.D.PT)، ساناز شنبه‌زاده^۱ (Ph.D.PT)

^۱ مرکز تحقیقات توانبخشی، گروه فیزیوتراپی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

مقدمه: گردن درد یکی از رایج‌ترین مشکلات عضلانی-اسکلتی است که اگر نتوان علت مشخصی در ارتباط با بروز آن پیدا کرد، آن را از نوع غیر اختصاصی در نظر می‌گیرند. درد و ناتوانی ناشی از این عارضه می‌تواند سبب بروز ترس از درد شود که تفکرات و رفتارهای حاصل از این ترس می‌توانند سبب بروز مشکلات مختلف عصبی-عضلانی برای فرد شود که اختلال در حس وضعیت مفصل و تغییرات مورفولوژیکی عضلات از جمله‌ی این موارد هستند. با توجه به این اثرات به نظر می‌رسد شدت ترس از درد افراد عامل تاثیرگذاری در تعیین میزان وخامت اختلالات عنوان شده باشد.

هدف: مقایسه‌ی حس وضعیت و ضخامت عضلات گردن و نیز بررسی ارتباط حس وضعیت و ضخامت عضلات ساب‌اکسیپیتال با ترس از درد در بیماران مبتلا به گردن درد مزمّن غیر اختصاصی با درجات ترس از درد خفیف و شدید.

روش کار: سی و نه فرد مبتلا به گردن درد مزمّن غیر اختصاصی (میانگین سنی ۳۵/۱۵ با انحراف معیار ۱۲/۵۸) در این مطالعه شرکت کردند. حس وضعیت مفصل با استفاده از آزمون وضعیت‌دهی مجدد سر، ترس از درد با استفاده از پرسشنامه TSK-13، و ضخامت عضلات ساب‌اکسیپیتال با استفاده از سونوگرافی مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: ۲۰ فرد در گروه ترس از درد خفیف (۱۲ زن) و ۱۹ نفر در گروه ترس از درد شدید (۱۶ زن) قرار گرفتند. دو گروه از نظر ضخامت عضلات رکتوس کپیتیس راست ($P = 0/018$) و چپ ($P = 0/023$) تفاوت معناداری داشتند در حالیکه در ارتباط با حس وضعیت گردن و ضخامت عضلات اوبلیک کپیتیس راست و چپ بین دو گروه تفاوت معناداری مشاهده نشد. همچنین بین ترس از درد و ضخامت عضلات رکتوس کپیتیس راست و چپ همبستگی دیده شد ($r = -0/53$ در هر دو مورد).

نتیجه‌گیری: در بیماران مبتلا به گردن درد مزمّن غیر اختصاصی افراد با ترس از درد بیشتر، مقادیر کوچکتری از ضخامت عضلات رکتوس کپیتیس راست و چپ را نسبت به افراد با درجات پایین‌تری از ترس از درد نشان دادند. البته به نظر می‌رسد این اختلاف به اندازه‌ای نبوده است که حس وضعیت گردن این بیماران را نیز تحت‌الشعاع قرار دهد. به همین جهت توصیه می‌شود درمانگران و محققان در کنار مد نظر قرار دادن شدت ترس از درد افراد به عنوان یک عامل تاثیرگذار در بروز ناتوانی، صرفاً به این مورد اکتفا ننموده و عوامل دیگری را نیز که می‌توانند در بهبود حس وضعیت و کیفیت زندگی افراد موثر باشند، شناسایی و مورد توجه قرار دهند.

بررسی اثر بخشی تمرینات کنترل حرکتی در بیماران با کمر درد مزمن غیر اختصاصی

شیرین عزیزی

مقدمه: کمر درد یکی از شایع ترین مشکلات سلامت در سراسر جهان و یکی از مشکلات در جوامع مدرن است (۱، ۲). کمردرد یکی از مهمترین دلایل ناتوانی است و اثرات مهم اقتصادی، اجتماعی و روانی زیادی دارد. (۲) کنترل حرکتی» به عنوان روشی تعریف می شود که در آن سیستم عصبی پوسچر و حرکت را برای انجام یک کار حرکتی خاص کنترل می کند و شامل در نظر گرفتن تمام فرآیندهای حرکتی و حسی مرتبط است (۳). تمرینات کنترل حرکتی یکی از رایج ترین مداخلات غیر دارویی است که برای بیماران با کمر درد مزمن غیر اختصاصی قویا توصیه می شود (۳). در این بررسی سعی داریم اثر بخشی تمرینات کنترل حرکتی را بر بیماران با کمر درد مزمن غیر اختصاصی را مورد مطالعه قرار دهیم.

روش کار: پایگاه های داده ی Pub med, Pedro, scapos, web of sience, sience direct با کلید واژه های مرتبط مورد جست و جو قرار گرفتند. مطالعات از نظر درمان تمرینات کنترل حرکتی مورد بررسی قرار گرفتند. به طور کلی پس از حذف مطالعات مشابه ۸۰۵ استخراج شد که در از این بین ۱۳۵ مطالعه مروری سیستماتیک و متآنالیز بودند. در نهایت با بررسی مطالعات ۳ مطالعه ی سیستماتیک ریویو در این مطالعه تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: با بررسی های انجام شده طبق این مطالعات نتایج استخراج شده شامل بررسی تمرینات موتور کنترل در مقابل دیگر تمرینات، درمان های دستی، حداقل مداخلات و ترکیبی از تمرینات کنترل حرکتی و مدالیته های الکتریکی و فیزیکی بود. پیامد های اولیه شامل درد، ناتوانی، عملکرد، global impression of recovery، بررسی کیفیت زندگی (QOL) و سلامت ذهنی بود.

نتایج نشان دهنده ی اثر بخشی تمرینات کنترل حرکتی در مقابل دیگر تمرینات در درد و ناتوانی در کوتاه مدت بود، در میان مدت و بلند مدت مداخلات تفاوتی نداشتند. همچنین در یافته های عملکرد، QOL و GIR و سلامت ذهنی این دو مداخله تفاوت معنا داری نداشتن تمرینات ثبات حرکتی در مقابل درمان های دستی : نتایج نشان دهنده ی اثر بخشی تمرینات ثبات تنه در مقابل تمرینات دستی بر درد و ناتوانی در کوتاه مدت بود اما در بلند مدت دومداخله تفاوت معنا دار نداشتند. همچنین در پیامد های تعیین کیفیت زندگی و عملکرد دو مداخله در کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت تفاوت معناداری نداشتند. تمرینات ثبات حرکتی در مقابل حداقل مداخلات و گروه های دارونما: نتایج نشان دهنده ی اثر بخشی معنا دار تمرینات ثبات حرکتی در درد، ناتوانی، فانکشن و gir در کوتاه مدت و بلند مدت بود. تمرینات ثبات حرکتی در مقابل درمان ترکیبی مدالیته های الکتریکی-فیزیکی و تمرینات: نتایج نشان دهنده ی اثر بخشی معنا دار تمرینات ثبات حرکتی در درد، ناتوانی، عملکرد و GIR و کیفیت زندگی در کوتاه مدت و بلند مدت بود.

کلید واژه ها: کمر درد (MSH)، تمرین (MSH)، کنترل حرکتی، ثبات

Effectiveness of Physiotherapy Interventions Directed at Lumbar and Sacroiliac Joints for alleviating Knee Pain

Setareh Mirasi ¹, Zahra Tajbakhsh ²

1. PT, MSc, Department of Motor Behavior, Kharazmi University
2. PT, MSc, Department of Physical Therapy, University of social welfare and rehabilitation sciences

Background: Regional interdependence (RI) is a concept that expresses seemingly unrelated impairments in a remote anatomical region may contribute to, or be associated with, the patient's primary complaint. The clinical implication of RI model is that interventions directed at one region of the body can often have effects at remote and seeming unrelated areas. Many clinicians have noticed by experience that a majority of patients who receive interventions at the spinal column experience relief of distal symptoms. A considerable number of studies demonstrate the positive effect of cervical and thoracic spinal interventions on treatment of upper extremities lesions, but only early evidence of a relationship between the lumbar spine interventions and significant improvements in symptoms of lower extremities pathologies has been documented.

Objective: The main objective of this study is to review current body of research on effectiveness of physiotherapy interventions directed at Lumbar and Sacroiliac Joint for alleviating knee pain.

Method: PubMed and google scholar database were searched from inception until April 2023 for English language literatures by following keywords, "regional interdependence", "Spinal Manual Therapy", "Patellofemoral Pain", "Knee Pain" "Low Back Exercise" "Dry Needling", "Lower Back Physical Therapy Interventions", and different combinations of these keywords.

Results and conclusion: According to current actual best evidence, physiotherapy interventions including spinal manipulation, mobilization techniques, and some exercise regimes directed at lumbar and sacroiliac joints are effective in improving knee pain. Moreover, some studies suggest spinal interventions have been more effective than local exercise therapy in improving rehabilitation outcomes of patients with knee pain. To our knowledge, there is a stronger body of evidence on effectiveness of manual therapy techniques aimed at lumbar spine for reducing knee pain compared to other physical therapy techniques.

Key Words: Regional interdependence, Knee pain, Lumbar physiotherapy, Spinal manual Therapy

Examining accuracy of and determining the best cutoff point for photographic-based postural angles to discriminate between slight and moderate-to-severe forward head posture

Neda Mostafaei PhD, PTa, Nahid Pirayeh PhD, PTb,c, Fatemeh HasanNia MSc, PTa, Hossein Negahban PhD, PT a,d, and Mahsa Kasnavi MSc, PTa

aDepartment of Physical Therapy, School of Paramedical Sciences, Mashhad University of Medical Sciences,, Mashhad, Iran; bMusculoskeletal

Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences,, Ahvaz, Iran; cDepartment of Physiotherapy, School of

Rehabilitation Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences,, Ahvaz, Iran; dOrthopedic Research Center, Mashhad University of

Medical Sciences, Mashhad, Iran

ABSTRACT

Purpose: To evaluate the accuracy of and determine the best cutoff point for craniovertebral angle (CVA) and forward shoulder angle (FSA) in discriminating between two groups of individuals with different severities of forward head posture (FHP).

Methods: A sample of 90 subjects aged 20–50 who had different severities of FHP was recruited. Participants were categorized into two groups based on observational method, namely individuals with slight FHP and those with moderate-to-severe FHP. The CVA and FSA were assessed using the photographic device. The accuracy of these measures was determined by calculation of sensitivity, specificity, area under the receiver operating characteristic curve, likelihood ratio (LR), and predictive value (PV).

Results: Our results show that CVA has high sensitivity (0.93) and acceptable area under the curve (0.88) in discriminating between the two groups of FHP ($P < .01$), but FSA cannot discriminate between the two groups of FHP ($P = .06$). The LR and PV results show that the CVA has a low negative LR (0.13) and a large negative PV (0.93). The best cutoff point for CVA was determined at 45.5 degrees.

Conclusion: Overall, the results of the present study showed that CVA has a good accuracy in discriminating between two groups of individuals with slight and moderate-to-severe FHP. It can be valuable in correctly identifying the slight FHP and screening the moderate and severe grades of the FHP. Researchers and clinicians can also use the optimal cutoff point for the CVA obtained in this study to accurately quantify and classify the severity of the FHP.

تاثیر تمرینات ثبات دهنده ی عمقی بر میزان خستگی پذیری عضلات ثبات دهنده ی عمقی کمر در افراد مبتلا به کمر درد مزمن (مقاله مروری)

گلناز صدریا^۱، دکتر ایرج عبداللهی^۲، مهران فتحی زاده^۳، محمد حسن آذر سا^۴، نورالدین کریمی^۵

۱-کاندیدای دکتری فیزیوتراپی، دپارتمان فیزیوتراپی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران-دانشیار فیزیوتراپی،

دپارتمان فیزیوتراپی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

۲-کاندیدای دکتری فیزیوتراپی، دپارتمان فیزیوتراپی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

۲-استاد یار فیزیوتراپی، دپارتمان فیزیوتراپی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

۳-دانشیار فیزیوتراپی، دپارتمان فیزیوتراپی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

مقدمه: در افرادی که طولانی مدت در وضعیت نشسته قرار میگیرند عضلات ثبات دهنده ی عمقی در اثر فعالیت طولانی مدت دچار خستگی می گردد. کارمندان به علت شیفت های طولانی مدتی که مجبور به قرار گیری در وضعیت نشسته هستند سطح فعالیت عضلات ثبات دهنده ی عمیقیشان بالا می رود و در دراز مدت سطح خستگی عضلانی بالا می رود و کنترل قامت دچار اختلال می گردد لذا میزان مشارکت در انجام فعالیت روزانه و کیفیت فعالیت شغلی تنزل می کند. بررسی سطح خستگی عضلات ثبات دهنده ی عمقی به وسیله ی الکترو میوگرافی اندازه گرفته می شود که انتقال MEDIAN FREQUENCY به چپ مولفه ای می باشد که میزان خستگی پذیری را نشان می دهد.

متد: در تاریخ ۲۲ مارچ ۲۰۲۳ با استفاده از کلید واژه هایی چون تمرین درمانی، آموزش تمرین، اصلاح وضعیت قامتی، تمرینات ثبات دهنده ی عمقی در جامعه ی هدف افراد مبتلا به کمر درد غیر اختصاصی در پایگاه اطلاعاتی Pub med, Ebsco, medline, Cochrane Library, تعداد ۳۸۸ مقاله کار آزمایشی بالینی یافت گردید که از این تعداد ۶ مقاله مروری با توجه به اینکه هدف مطالعه، صرفا بررسی تاثیر تمرینات ثبات دهنده ی عمقی بر میزان خستگی پذیری عضلات ثبات دهنده ی عمقی کمر را با استفاده از یافته های الکترو میوگرافیک بودند مورد پذیرش قرار گرفتند.

نتیجه: پس از ارزیابی ۶ مقاله مورد نظر و داوری این مقالات توسط سه پژوهشگر با استفاده از مقیاس ((PEDRO)) میانگین نمرات ۶.۲۵ گردید که با توجه به درجه بندی نمرات، این مقاله مروری در سطح متوسط قابل استناد می باشد.

جمع بندی: تمرینات ثبات دهنده ی عمقی کمر در طی مدت ۴ تا ۵ هفته سبب افزایش مقاومت این گروه عضلانی به خستگی می گردند و فرد مدت زمان بیشتری را می تواند در وضعیت نشسته بدون بروز درد تحمل کند.

Comprehensive model of movement system for spine

Dr, Meissam Sadeghisani¹

¹ PhD in physiotherapy, assistant professor, Shahrood University of Medical Science, Iran.

Email: Sadeghi.m@sbm.ac.ir

ABSTRACT:

Musculoskeletal disorders and at the top of them spinal complaints, are exactly common among individuals of countries all over the world. To date numerous investigators and authors proposed various models of assessment and treatment for spinal pain. However, no confident model for management of spinal pain was proposed and the results of prosperity were weak, to date.

A reason of this unsuccessfully could be related to this fact that spinal pains are a multifactorial phenomenon with multidimensional nature. Therefore, there are various spinal pains which are different among individuals. Solving of this problem need a comprehensive model which could include sufficient dimensions of effectors.

We decided to proposed a new comprehensive model of assessment and treatment for musculoskeletal and especially spinal disorders, comprehensive movement system model (CMS). This model will cover, integrate and correlate different aspect of biopsychosocial-life style contributing risk factors. A new model which could be flexible and designed based on each person (patient center model).

The correlation between temporomandibular disorders and kinematics of the sacroiliac joint

1- Ahmad Bahramian Parckekouhi, PT, PhD

From University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
Bahramian.pt@gmail.com

2- Nouredin Karimi, PT, PhD

Department of Physiotherapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
karimi@uswr.ac.ir

3- Leila Rahnama, PT, PhD

School of Kinesiology, California State University, Los Angeles, CA, USA
Lrahnam@calstatela.edu

ABSTRACT:

Introduction: Temporomandibular disorders (TMD) have been the focus of many studies, but the relationship between TMD and other areas of the body, such as the lumbar spine and pelvis, is still controversial.

Objectives: In this study, we aimed to investigate the correlation between TMD and the kinematics of the sacroiliac joint.

Method and materials: We recruited 20 participants with chronic TMD and 20 healthy individuals. We recorded the range of motion of the temporomandibular joint, pain intensity, and TMD severity, and analyzed sacroiliac joint kinematics (translation and angular motion in all three planes of motion) using a motion analysis system and MATLAB software. We conducted all statistical analyses using SPSS software.

Results: Our results showed that the severity of TMD had a significant effect on pain intensity in the patient group. At the 0% stage (before the start of forward flexion of the trunk), we found significant differences in the linear and angular position of the sacrum relative to the ilium in the sagittal plane and around the frontal axis on both sides (right and left) in both groups. TMD severity also had an effect on these variables at the 0% stage, but not on other variables.

Conclusion: Overall, while our statistical results indicated significant differences in limited parameters between the two groups, we concluded that there is no strong relationship between TMD and pelvic girdle kinematics, especially in dynamic states. Our study contributes to the ongoing discussion about the relationship between TMD and other areas of the body, and highlights the importance of further research in this area.

Key Words: temporomandibular disorders- sacroiliac joint- kinematics- correlation- motion analysis system

تاثیر ۸ هفته حرکات اصلاحی بر کمر درد دانشجویان دختر ۱۸-۲۵ ساله مبتلا به لوردوز کمری در دانشگاه آزاد اسلامی گرگان

زهرا بای^۱، صابر نوروزی^۱

(۱) فیزیوتراپیست و دانشجو کارشناسی ارشد آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، موسسه آموزش عالی شمس، گنبد کاووس، ایران

زمینه و هدف: حرکات اصلاحی شاخه ای از علوم کاربردی و شامل اهداف آموزش، پیشگیری، بهبود و اصلاح ناهنجاری های بدن و عادات غلط حرکتی افراد می باشد.

هدف از انجام این تحقیق بررسی میزان اثربخشی یک برنامه تمرینی هشت هفته ای منظم بر میزان لوردوز کمری و درد، در دانشجویان دختر ۱۸ تا ۲۵ ساله بود.

روش و بررسی: از میان ۲۷۰ دانش آموز با قوس کمری افزایش یافته، تعداد ۳۰ دانش آموز به طور تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری کنترل و تجربی قرار گرفتند. ابزارهای اصلی مورد استفاده شامل: خط کش منعطف، صفحه شطرنجی، تخته انعطاف و کرنومتر دیجیتال بود.

برنامه تمرینات اصلاحی شامل: حرکات کششی و قدرتی بود که به مدت ۸ هفته اعمال گردید. داده ها با استفاده از آزمون T مستقل و T وابسته انجام شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که میزان قوس کمری در گروه تجربی به طور معناداری کاهش یافته است. قدرت و استقامت عضلات شکم و میزان انعطاف پذیری پشت به طور معناداری افزایش نشان داد، اما تغییرات در دامنه حرکتی جانبی تنه و انعطاف پذیری عضلات شکم معنادار نبود. در پس آزمون بین میزان قوس کمری و استقامت عضلات شکمی گروه تجربی و کنترل تفاوت معناداری مشاهده گردید. (سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد).

نتایج: بر اساس نتایج کسب شده مبنی بر کاهش زاویه لوردوز و افزایش قدرت و استقامت عضلات شکم، از تمرینات اصلاحی میتوان به عنوان، یک روش مناسب و معتبر برای کاهش لوردوز بهره برد و در نتیجه درد کمر و مشکلات جسمی ناشی از آن را کاهش داد.

کلمات کلیدی: لوردوز، دانشجویان دختر، حرکات اصلاحی، برنامه تمرینی، کمردرد، خط کش منعطف

The role of biofeedback therapy in the treatment of functional anorectal disorders

Parisa Ghadiri Harati, PT Phd condidate

Department of Physiotherapy, Faculty of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

ABSTRACT:

Functional disorders of the pelvic floor are common reasons for frequent visits of patients to surgical specialists. These disorders are very diverse, fecal incontinence, chronic constipation, and obstructed defecation syndrome. According to the latest studies, the prevalence of fecal incontinence in women is 50% and chronic constipation is 27%. On the other hand, this rate is increasing strongly in the Asian community. These disorders cause destructive effects on the quality of life, cost, social and psychological problems.

Biofeedback is a suitable and effective treatment for patients with functional disorders of the pelvic floor. Studies have shown that the probability of success of biofeedback treatment for patients with functional fecal incontinence is 67.2% and for constipation is 62.4%. In this method, by using the activity of abdominal and anorectal muscles together with manometry or electromyography, it helps the patient to improve the function of the pelvic floor muscles and coordination of these muscles together. Due to the confirmation of the effectiveness of biofeedback therapy in various studies, it has been recommended as the first line of treatment in various guidelines for the treatment of chronic constipation. Also, the durability of symptom improvement has been reported in more than 70% of patients.

On the other hand, clinical studies have shown that patients suffering from dyssynergic defecation, biofeedback therapy before surgery for simultaneous anomalies such as rectocele will be useful. It has also been shown that patients with clear rectal prolapse and pelvic floor dysfunction benefit more from the simultaneous treatment of surgery and biofeedback therapy.

The aim of this article is to review the existing studies on the role of biofeedback therapy in the functional anorectal disorders.

Keywords: biofeedback therapy, functional anorectal disorders, chronic constipation, fecal incontinence

Best Exercise Options for Reducing Pain and Disability in Adults with Chronic Low Back Pain: Pilates, Strength, Core-Based, and Mind-Body. A Network Meta-analysis

Parastoo Baraghoosh, Master of physiotherapy

Email: parastooabaraghoosh@gmail.com

A systematic review with a network meta-analysis (NMA) of randomized controlled trials (RCTs) was conducted by ERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ and colleagues to determine the most effective type of exercise for reducing pain and disability in adults with chronic low back pain (LBP). Chronic LBP is a leading cause of disability and can have a significant impact on a person's quality of life. Exercise has demonstrated effectiveness as a treatment option for managing chronic LBP. However, there are many different types of exercise, and it can be challenging to determine which one is the most effective.

The study aimed to identify the effects of exercise on reducing self-perceived pain or disability in adults with chronic LBP. Six electronic databases were systematically searched from inception to July 2021. The analysis included 118 trials with a total of 9710 participants. The study found that all types of physical exercises, except stretching exercises for reducing pain and the McKenzie method for reducing disability, were effective for improving pain and disability compared to the control group. The most effective interventions for reducing pain and disability were Pilates, mind-body, and core-based exercises. The study concluded that exercise interventions including at least 1 to 2 sessions per week of Pilates or strength exercises, sessions of less than 60 minutes of core-based, strength, or mind-body exercises, and training programs from 3 to 9 weeks of Pilates and core-based exercises were the most beneficial for managing chronic LBP. The keywords for this study were chronic low back pain, disability, network meta-analysis, pain, and therapeutic exercise.

Changes in kinematics, kinetics, and muscle activity in patients with lumbar spinal stenosis during gait: systematic review

Parastoo Baraghoosh, Master of physiotherapy

Email: parastobaraghoosh@gmail.com

ABSTRACT:

In 2021, a comprehensive summary of biomechanical changes in gait function that occur with Lumbar spinal stenosis (LSS) was provided by Junsig Wang and colleagues in a review article. LSS is a prevalent orthopedic condition that causes movement difficulties and gait problems due to compression of nerve roots within a narrowed spinal canal caused by degenerative osteophytes, bulging of the posterior disk annulus, and hypertrophy of the ligamentum flavum. Patients with LSS often modify their spinal posture to alleviate pain during gait, which can result in gait abnormalities. The purpose of this systematic literature review was to summarize the existing research on biomechanical changes in gait function associated with LSS in order to inform future research and rehabilitation programs. Eleven articles were included in the current systematic review. The review revealed that patients with LSS exhibit an altered gait function when compared to healthy controls, and some biomechanical variables (e.g., kinematic, kinetic, and muscle activity parameters) improve up to one year after surgery, but most changes occur within one month after surgery. Overall, there is limited information on spinal kinematics during gait in patients with LSS, and longer-term gait changes in joint kinetics and muscle activity beyond one month after surgery remain largely unknown. Therefore, further research is needed in these areas. Keywords for this review include Lumbar spinal stenosis, Biomechanics, Gait, Kinematics, Kinetics, and EMG.

Effect of virtual reality exercise on pain, kinesiophobia and disability in patients with chronic low back pain

²ezaeiIman R,²Shirazi-Sara Abolahrari,¹Alireza Mollaei Barejhr

1. Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

2. Physical Therapy Department, School of Rehabilitation Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

purpose:

Chronic low back pain is the most common chronic pain condition worldwide and can interfere with daily activities, and people with fear of pain can have worse long-term disability. Virtual reality is an immersive technology that can present advantages in the treatment of chronic low back pain. This review article aims to investigate the effects of virtual reality exercises on pain, kinesiophobia and disability in patients with chronic low back pain. **METHODS:** A search of randomized controlled trials was performed in some databases including Pubmed, scopus, Web of Science, Elsevier, Google scholar, and CINAHL through June, 2021. Some keywords such as virtual reality exercise, chronic low back pain, kinesiophobia and disability were used. **RESULTS:** The initial search generated 28 articles. These were screened, and duplicate and irrelevant articles were removed. Using the remaining articles, and with evaluation of their cited references, we selected 17 articles for review. The papers explored topics such as virtual reality, low back pain, kinesiophobia and disability, and have been included in this review. Virtual reality headset, Prokin system, horse simulator riding and Nintendo consoles were used in these studies. The results showed significant differences in favor of exercises with virtual reality versus traditional exercises, placebo, and medication in decreasing pain and kinesiophobia post-intervention and at the six month follow-up. There were no significant difference in disability was observed between virtual reality exercise and non-virtual reality exercise. But, when virtual reality was compared with placebo, showed significant differences in favor of virtual reality. Regarding virtual reality systems, the horse simulator riding and Prokin System were the most effective but Nintendo consoles and virtual reality headset is still inconclusive, and so more research is necessary.

conclusion:

It is suggested that virtual reality exercises had dominant effect in improving pain and kinesiophobia in patient with chronic low back pain and more research is needed on the effectiveness of disability in patients with chronic back pain.

Keywords: Virtual reality exercise, Chronic low back pain, Kinesiophobia, Disability

Laptop Use and Muscle Activity in Adult Females: Ground Sitting has Lower Muscular Demand than Using a Chair

Mahsa Rafiee¹, Hamid Reza Mokhtarinia², Dave Parsons³, Mahdi Hosseinpouri⁴,

¹ Department of Ergonomics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. Email: mahsa.rafiiee.erg90@gmail.com. ORCID: 0000-0002-7149-8825

² Department of Ergonomics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. Email: hrmokhtarinia@yahoo.com. ORCID: 0000-0002-5181-4894.

³ Curtin School of Allied Health, Curtin University, Perth, WA, Australia. Email: dave.parsons@curtin.edu.au. ORCID: 0000-0003-1541-0996

⁴ Center of planning, budgeting and performance evaluation, Department of environment, Tehran, Iran. Email: hosseinpouri1984@gmail.com. ORCID: 0000-0002-3511-6703

ABSTRACT

Background: With progressing technology in the field of portable computing, laptops have become an integral part of work and daily home life. Different working postures adopted by laptop users impose different loads on the muscles, which are possibly associated with related musculoskeletal discomfort in various body regions.

Objectives: The aim of this study was to compare the muscle activity in the regions of the cervical spine, arm, and wrist among different laptop workstation setups.

Methods: in this cross sectional study, 23 healthy female university students (aged 24.2±2.28 years, range 20-26 years) performed a standardized typing task of 10min duration in four different laptop workstation setups; DESK, SOFA, sitting on the GROUND with back support, and laptop table (LAP-Tab). Differences between electromyography (EMG) muscle activities of the trapezius (TR), cervical extensors (CE), deltoid (DEL), and wrist extensors (WE) muscles were determined using one-way repeated measures ANOVA with Bonferroni post-hoc tests.

Results: A significant higher muscle activity was observed among the workstations in the following order: DESK > LAP > SOFA > GROUND. A significant difference was found between wrist extensor muscle activity and the three other muscle groups ($p < 0.001$). There was a significant interaction between workstations and muscle activity ($F(9,264)=3.81$, $p < 0.001$, $\eta^2=0.11$), such that wrist extensors and deltoid muscles respectively showed higher and lower muscle activity in all setups.

Conclusions: Muscles showed variable activity in different workstations in a way that the GROUND workstation resulted in the minimum load while the DESK workstation showed the maximum load on the muscles.

Title: Relationships between cervical sagittal posture, muscle endurance, joint position sense, range of motion and level of smartphone addiction

Maryam Heidary Torkamani¹, Hamid Reza Mokhtarinia²

¹ Department of Ergonomics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. Email: maryam_ht_70@yahoo.com

^{2*} Department of Ergonomics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. <https://orcid.org/0000-0002-5181-4894>. Email: hrmokhtarinia@yahoo.com.

ABSTRACT:

Background: Frequent smartphone use in a pathological way forces the user to adopt a compromised posture. This gradually results in changes to both the postural and musculoskeletal systems. This study's objectives were evaluation of head posture, muscle endurance, neck range of motion (ROM) and joint position sense in two separate smartphone user groups, one 'Addicted', the other 'Non-Addicted'.

Methods: A sample of convenience (n=60) were recruited from medical students (age 24.57 ± 4.38 , 53.3 % male) with a history of smartphones use >2 hours/day for 1-year. Based on the cut-off values of the smartphone addiction scale-short version (SAS-SV, male=31, female=33), participants were entered into each group. Neck muscle endurance time, joint position error and cervical ROM, along with forward head posture parameters of craniovertebral angle (CVA), shoulder angle (SA), sagittal head angle (SHA) and forward head distance (FHD)) were evaluated. A Mann-Whitney test and Spearman correlation coefficient were used to determine the difference between groups and the correlations between variables.

Results: The difference between 'Addicted' and 'Non-Addicted' groups was confirmed by the values for SAS-SV scores (25.23 ± 5.5 versus 43.9 ± 6.61) ($p < 0.001$). There were statistically significant differences between groups for neck extensor muscle endurance (97 ± 3.79 versus 74.86 ± 2.23), ($p = 0.01$) and between CVA and FHD parameters ($p < 0.001$). There was no notable difference in the neck flexor muscle endurance, joint position error, SA, and SHA parameters between groups ($p > 0.05$).

Conclusions: The positive correlation between smartphone addiction and both decreased extensor muscle endurance and changes in neck postural alignment is concerning.

Keywords: Smartphone, Addiction, neck muscles, Endurance, Proprioception

تشخیص افتراقی درد های استخوانی - عضلانی با دردهای منشاء قلبی

دکتر حبیب اله مهدیزاده متخصص قلب و فوق تخصص آنژیوگرافی بیمارستان شهید لواسانی و بیمارسان گاندی

سارا کریمی دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ایران، بخش قلب بیمارستان فیروزگر

در بسیاری موارد که شکایت بیمار درد در نواحی کتف، شانه و قفسه دنده ها می باشد به جهت اهمیت و حیاتی بودن مشکلات قلبی، ضروریست در قالب تشخیص افتراقی با بیماریهای قلبی برخی مهم در توجه درمانگر یا پزشک معالج باشد از جمله: در بیماران کوستوندریت (costochondritis)، درد با location مشخص و sharp و تیر کشنده همراه التهاب و تورم در قفسه سینه که با انواع (acute coronary syndrome) تشخیص افتراقی دارد. مورد بعدی پریکاردیت است که درد تیر کشنده به عضله تراپیوس با الگوی پریکاردیال و location مشخص دارد و دردی sharp و تیر کشنده و positional می باشد. ویکی دیگر درد ناشی از دایسکشن آئورت که بسیار intense و sharp و حالت ripping داشته محل در خط midsternal یا ناحیه back بروز میکند و عموماً بسیار درد حادی است و موضوع کاملاً اورشانی می باشد. یک مثال دیگر، cervical disc disease, trauma; or strain، هست که البته در این موارد درد بیمار حالت sudden onset and constant pain دارد و میتواند همراه با حرکت دادن سر و قفسه سینه و دست ها بدتر شوند. یک مورد دیگر هم درد های ناشی از انواع ACS که با ماهیت فشارنده و سوزش در ناحیه رترو استرنال و انتشار از قسمت فوقانی اپی گاستر تا ناحیه گردن و فک تحتانی و شانه چپ و راست و قسمت مدیال و اولنار دست چپ و حتی ناحیه back را شامل میشوند.

The impact of the severity of forward head posture (FHP) on sensory organization test and postural control strategies among individuals having mild and moderate to severe FHP

1. Nahid Pirayeh*, Ph.D, Assistant Professor,
Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Department of physiotherapy, School of Rehabilitation Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Nahid_pt8287@yahoo.com

2. Zahra Heidary, MSc of Physiotherapy,
Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

heidary.z1355@gmail.com

3. Mohammad Jafar Shaterzadeh Yazdi, PhD, Associate Professor,
Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Department of physiotherapy, School of Rehabilitation Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Shaterzadeh.pt@gmail.com

4. Mohammad Mehravar, MSc, Instructor of Physiotherapy,
Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Department of physiotherapy, School of Rehabilitation Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

mohammad.mehravar@gmail.com

Objective: This study was aimed to compare sensory organization test (SOT) and postural control strategies in individuals having mild forward head posture (FHP) versus those with moderate to severe FHP.

Methods: Seventy participants with FHP based on the craniovertebral angle which was obtained from photography, were divided into 2 groups: mild FHP and moderate to severe FHP groups. SOT, postural control strategies, and sensory analysis were assessed using computerized dynamic posturography.

Results: Our results revealed a significant difference between the two groups in terms of equilibrium score ($p < 0.05$) and strategy scores ($p < 0.05$) in conditions of 4 to 6 of the SOT. The moderate to severe FHP group showed significantly lower equilibrium score and the strategy scores in conditions of 4 to 6 compared with the mild FHP group ($P < 0.05$). The results of sensory analysis of SOT showed visual and vestibular ratios were significantly different between the two study groups ($P < 0.05$), but somatosensory and visual preference ratios were not significantly different between these two groups ($P > 0.05$).

Conclusion: Individuals with moderate to severe FHP swayed more in comparison with mild FHP ones in conditions with Sway-referenced platform of the SOT. They tended to rely on hip strategy more than ankle strategy excessively when sensory difficulty increased. Overall, it can be concluded that individuals with moderate to severe FHP more likely seem to have postural deficit. Thus, clinicians might be able to prevent balance impairment by planning specific exercises in these individuals.

Keywords: Forward head posture; Postural control; Somatosensory; Visual; Vestibular system; Balance