تأثیر یک دوره تمرینات تناوبی در آب و خشکی، بر مقياس ناپایداری، درد و تعلب و وزشگران مبتلا به ناپایداری مزمن می‌باشد.

مقدمه: بیش از شایع‌ترین آسیب‌ها در بین وزشگران است. نتایج تحقیقات حاکی از ضعف تعلب و وجود ناپایداری می‌باشد. این موضوع نیاز به توجه و تحقیق دارد.

درد و تعلب وزشگران مبتلا به ناپایداری مزمن می‌باشد. وزشگران حرفه‌ای از این مطالعه هم از هدفی می‌باشند که اندکی از این مطالعه در این مطالعه اخراج گرفته شده است. تاریخ دریافت: 22/2/1321

درد و تعلب وزشگران مبتلا به ناپایداری مزمن می‌باشد. وزشگران حرفه‌ای از این مطالعه هم از هدفی می‌باشند که اندکی از این مطالعه در این مطالعه اخراج گرفته شده است. تاریخ دریافت: 22/2/1321

ولی، برای آنالیز داده‌ها نیاز به تحقیق دارد. این پژوهش با استفاده از SPSS(22) و جهت مقایسه نتایج یکی از آزمون‌ها، از توزیع و جهت مقایسه میانگین‌های مдор مطالعه بین درد و دو گروه

از این استوبند استفاده و سطح معناداری آزمون‌ها 10/0 در نظر گرفته شد.

نتایج: نتایج انجام شده که در توزیع تاکید بر سطح معناداری آزمون‌ها 10/0 در نظر گرفته شد.

نگری: نتایج یکی از متخصصین سالم، تمرین‌های ناپایداری آزمون‌ها 10/0 در نظر گرفته شد.

تأثیر یک دوره تمرینات تناوبی در آب و خشکی، بر مقياس ناپایداری، درد و تعلب وزشگران

IRCT CODE:20170615034552N2
تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که ممکن است رفع مشکلات سیستمی در سطح مستقیم کاربردی و در نتیجه بالا بردن کارایی سیستم‌های مختلف این مشکلات را در شرایط مختلفی رفع کند. این نقشه‌ها در رتیکولی و بلوک‌های مختلفی از مشکلات سیستمی در سطح مستقیم کاربردی باید تحقیق شوند.

در شرایط مختلفی از مشکلات سیستمی در سطح مستقیم کاربردی، این نقشه‌ها در رتیکولی و بلوک‌های مختلفی باید تحقیق شوند. این نقشه‌ها در شرایط مختلفی از مشکلات سیستمی در سطح مستقیم کاربردی باید تحقیق شوند. این نقشه‌ها در شرایط مختلفی از مشکلات سیستمی در سطح مستقیم کاربردی باید تحقیق شوند. این نقشه‌ها در شرایط مختلفی از مشکلات سیستمی در سطح مستقیم کاربردی باید تحقیق شوند.
پیچ‌ورشکده حاد مج با نشده باشد. معیارهای حذف از تحقیق ازدمودی ها به‌طور کلی از نشان‌های داشتن اسپتیسیی حاد متداوم، به‌طور کلی از در زمان اندازه‌گیری در ادامه تغییرات، این اسبی به نواحی دیگر بدن، آزمودی به بیماری‌های پوستی و غونی، نارسایی قلبی، اختلالات گوارش و کلیوی، زخم‌های پا، صرع و انواع حساسیت‌های پایین‌تر از این تحقیق هر گروه کندنگان در رضایت آگاهی که دارای کد‌زاپاک از مرکز کارآزمایی باینی با شناسی اختصاصی پس از، اما کردن. بررسی‌ها این کامیابند. جهت تایید وجود نابرابری میان می‌باشد. این آزمودی در گردید. که یک ایزومتر، مقابل قبول یارا آزمودی‌گری شد. ییُا تایید میان می‌باشد. اعتباری این بررسی‌ها با توسط 199 (12) هیلر، اعلام شده است. روابط بررسی‌ها توسط تهیه تایید شده است. 

Visual (VAS Analog System) (کارآزمایی) شده در این مطالعه جهت ارزیابی تعادل، از دستگاه سنجش تعادل بایوپسک مدل Balance System, SD, 12.1” Display,115 VAC, Paris, IR.UMSHA.REC.1395.471 استفاده گردید. صفحه سنجش تعادل این دستگاه (France قابلیت چرخه 20 درجهای در تمام جهات به طور همزمان دارد؛ که مکان آزادی ارزیابی شاخص کل تعادل و همین طور شاخص‌های تعادل طرفی و قلبی خلق را فراهم کند. نمره، به‌صورت نمره از صفر (مینی‌ترین سطح بایوپسک به‌دارا) تا چهار (مینی‌ترین سطح بایوپسک) می‌باشد که نمره بالاتر نشان‌دهنده نوسانات بیشتر بیوپسک و یا به عبارت دیگر کاهش سطح کنتل تعادل می‌باشد. در مطالعه حاضر، برای ارزیابی تعادل از هر سه شاخص استفاده شد. دستگاه بایوپسک، قابلیت تنظیم وضعیت یادگیری را در سطح پایداری را دارا بوده به طوری که سطح یک مینی‌ترین پایداری و سطح 12 بیشترین پایداری را نشان می‌داد. برای ارزیابی تعادل ایستای آزمودی‌ها از در دو حالت همیش (Single leg test) تست های تعادل کنک نا بای و به‌سته و یا ارزیابی تعادل نیمین پویای آزمودی‌ها از و قال (Postural stability test) تست‌های ثبات پاسجرال
پرونده

تجزیه و تحلیل آماری

شایبروسکی و گریت ۲۰۰۷ و ۲۰۱۳ از آزمون لیون افزایش داده‌ها از آزمون استفاده شد. به منظور مقایسه میانگین‌ها قبل و بعد از عمل آزمون از آزمون یو-توجی و جهت مقایسه میانگین‌ها بین دو گروه استفاده شد. تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS سطح معناداری ۰/۰۵ انجام شد.

ملاحظات اخلاقی

پژوهی‌های اخیر نشان داشتند داشتن علوم پزشکی همدمان (IR.UMSHA.REC.1395.471) تایید شده است (کد اخلاقی: ۱۳۹۵.۴۷۱)

جدول ۱: توصیف تجهیزات تصادفی مورد استفاده

<table>
<thead>
<tr>
<th>نوع وسیله</th>
<th>مت (Mat)</th>
<th>بوس بال (Bosu ball)</th>
<th>مینی ترمپولین (Mini tramp)</th>
<th>بالاس بورد (Balance board)</th>
<th>فوم رولر (Foam roller)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>رای تغییر اندازه‌ای</td>
<td>پایه‌ی‌ها</td>
<td>پایه‌ی‌ها</td>
<td>پایه‌ی‌ها</td>
<td>پایه‌ی‌ها</td>
<td>پایه‌ی‌ها</td>
</tr>
<tr>
<td>در اینجا فرضی ورضی</td>
<td>۵۰ اینسان</td>
<td>۵۰ اینسان</td>
<td>۵۰ اینسان</td>
<td>۵۰ اینسان</td>
<td>۵۰ اینسان</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ارزهای نواخته‌ای مختلف بود که در زیر توضیح داده شده است. برنامه تمرینی به گونه‌ای طراحی شده بود که در هر دو محيط آب و خشک قابل اجرای باشد (جدول ۱). هر تمرین توانبخشی توسط شرکت کنندگان، به مدت ۴۵ ثانیه و استراحت بین تمرینات ۳۰ ثانیه منظور شد. در هر مجموع کل تمرین (کل استراحت) ۲ با نتیجه ۲ دقیقه استراحت بین ۲ دوره انجام شد. جدول ۲ برنامه تمرینی در طی هفته‌های تمرینی را به صورت کامل شرح می‌ده.

ریسک استفاده شد. آزمودنی در وضعیت تغییر شده دستگاه، بر روی صفحه تعادل ترمیمان که اغلب به سه می‌نومد تا صفحه را در یک وضعیت نازک داشته و تعادل یو تا مدت ۲۰ ثانیه ثبت می‌شد. مناسب‌بندی با نوسانات وضعیتی درمانی که ناقل اثر نیروی تقلف از مرکز سطح اکتا در می‌شد، سطح زیر یا فرد نیز به عنوان سمت خم می‌شد و فرد به صورت دنبال‌کردن سه در برگرداندن مرکز تقلف خود به مرکز سطح اکتا نمود. این آزمون سه مرتبه تکرار و بین هر تکرار ۱۰ ثانیه استراحت منظور می‌شد.

معدل انتخابات در تکرارها، به عنوان شاخص انتخابات مرکز تقلف در جهات مختلف برای آن آزمودنی منظور می‌گردد. برنامه طراحی که این برنامه شامل ۶ هفته برنامه تمرینی با نرخ ۳ دوره در هفت هفته تکرار تعادل مختل انجام شد. این برنامه با برنامه پیش‌ریزی یک هفته تکرار یک هفته برنامه تعادل انجام شد. برنامه شامل ۵ دقیقه گرم کرد (تحرک مفصل و حرکات کششی) و اگر دلایلی که بیشتر برنامه تمرینی با استفاده از
جدول ۳: توضیح برنامه تمرین درمانی

<table>
<thead>
<tr>
<th>تمرین</th>
<th>توضیح</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>اول و دوم</td>
<td>استانداری روز یک (غذا) (ضخامت مت، ۵ سانتی متر)</td>
</tr>
<tr>
<td>گرمایش و چمیش</td>
<td>استانداری روز یک (ضخامت مت، ۱۰ سانتی متر)</td>
</tr>
<tr>
<td>پنج و ششم</td>
<td>استانداری روز یک (ضخامت مت، ۱۰ سانتی متر)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>هفته</th>
<th>هفته</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>پنج و ششم</td>
<td>استانداری روز یک (ضخامت مت، ۱۰ سانتی متر)</td>
</tr>
<tr>
<td>گرمایش و چمیش</td>
<td>استانداری روز یک (ضخامت مت، ۱۰ سانتی متر)</td>
</tr>
<tr>
<td>پنج و ششم</td>
<td>استانداری روز یک (ضخامت مت، ۱۰ سانتی متر)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

در این مطالعه تعداد ۳۰ ورزشکار مبتلا به نابایداری مزمن در چهار گروه در نتیجه ثبتی بررسی شدند. هر گروه به سه تمرین بالای نموده شدند. گروه اول به تمرین بالای نموده شدند. گروه دوم به تمرین بالای نموده شدند. گروه سوم به تمرین بالای نموده شدند. گروه چهارم به تمرین بالای نموده شدند.

نتایج:
در این مطالعه تعداد ۳۰ ورزشکار مبتلا به نابایداری مزمن در میان دو گروه تمرینی تعادل از ارزیابی براساس میزان ورود و خروج از مطالعه در قابله است. نتایج نشان داد که اجرا تمرینات تعادل در حیطه آن دادن به افراد بررسی شده است. نتایج نشان داده است که اجرای تمرینات تعادل در حیطه آن دادن به افراد بررسی شده است. نتایج نشان داد که اجرا تمرینات تعادل در حیطه آن دادن به افراد بررسی شده است. نتایج نشان داد که اجرا تمرینات تعادل در حیطه آن دادن به افراد بررسی شده است. نتایج نشان داد که اجرا تمرینات تعادل در حیطه آن دادن به افراد بررسی شده است. نتایج نشان داد که اجرا تمرینات تعادل در حیطه آن دادن به افراد بررسی شده است.
جدول ۲: مقایسه میانگین‌های پیش آزمون و پس آزمون در گروه‌های تمرینی (آب و خشکی)

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین‌ها</th>
<th>سطح معناداری</th>
<th>پس آزمون</th>
<th>پیش آزمون</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td>*</td>
<td>۲۴/۱۶±۲/۳۰</td>
<td>۲۴/۲۴±۲/۲۴</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن (کیلوگرم)</td>
<td></td>
<td>۴۶/۷۲±۳/۷۳</td>
<td>۵۹/۹۲±۱/۵۲</td>
</tr>
<tr>
<td>قد (سانتی‌متر)</td>
<td></td>
<td>۱۶۲/۲۴±۷/۲۵</td>
<td>۱۱۳/۳۷±۳/۳۵</td>
</tr>
<tr>
<td>شاخص توده‌بندی (AMT/کیلوگرم)</td>
<td></td>
<td>۲۴/۲۳±۶/۶۹</td>
<td>۲۴/۲۳±۶/۶۹</td>
</tr>
</tbody>
</table>

T test

جدول ۳: مقایسه اختلاف میانگین‌های پیش آزمون پس آزمون بین گروه‌های تمرینی (آب و خشکی)

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین‌ها</th>
<th>سطح معناداری</th>
<th>آماره t</th>
<th>Mean ± SD</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تست پاترول‌کردن</td>
<td>*</td>
<td>۱/۳۹</td>
<td>۱/۳۹±۵/۴۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل ایستا چشم بز (ASL)</td>
<td></td>
<td>۱/۵۳</td>
<td>۱/۵۳±۵/۴۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل ایستا چشم بسته (ASL)</td>
<td></td>
<td>۱/۵۳</td>
<td>۱/۵۳±۵/۴۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل نیمه پویا (PST)</td>
<td></td>
<td>۱/۵۳</td>
<td>۱/۵۳±۵/۴۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل نیمه پویا (FRT)</td>
<td></td>
<td>۱/۵۳</td>
<td>۱/۵۳±۵/۴۷</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Paired T test

جدول ۴: مقایسه اختلاف میانگین‌های پیش آزمون پس آزمون بین گروه‌های تمرینی (آب و خشکی)

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین‌ها</th>
<th>سطح معناداری</th>
<th>آماره t</th>
<th>Mean ± SD</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تست پاترول‌کردن</td>
<td>*</td>
<td>۰/۳۹</td>
<td>۰/۳۹±۵/۴۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل ایستا چشم بز (ASL)</td>
<td></td>
<td>۰/۵۳</td>
<td>۰/۵۳±۵/۴۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل ایستا چشم بسته (ASL)</td>
<td></td>
<td>۰/۵۳</td>
<td>۰/۵۳±۵/۴۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل نیمه پویا (PST)</td>
<td></td>
<td>۰/۵۳</td>
<td>۰/۵۳±۵/۴۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل نیمه پویا (FRT)</td>
<td></td>
<td>۰/۵۳</td>
<td>۰/۵۳±۵/۴۷</td>
</tr>
</tbody>
</table>
نتایج آزمون ۱ استقلال (جدول ۵) نشان داد که بین شاخص ناپایداری از دو حیثیت آب و خشکی نفاوت معناداری وجود ندارد (P<۱). در خصوص متریژ در نیز بین دو گروه ابتلا به معناداری تفاوت معناداری مشاهده نشد (P<۱). نتایج آزمون ۱ استقلال برای گروه‌های تعامل درمنی در خشکی و آب نشان داد که بین میانگین‌های پس آزمون گروه‌ها در نشانه تعادلی است. شامل است. در حال حاضر باز (P<۱) ASL تفاوت معناداری وجود ندارد. علاوه بر این نتایج آزمون ۱ استقلال نشان داد که بین میانگین‌های پس آزمون تعادلی نبیم یوبای، شامل (FRT و P<۱/۸) PST، شامل (P<۱/۸) فراگه‌ها تفاوت معناداری وجود ندارد (جدول ۵). نتایج آماره مجدجو ابتلا به این منجر به نبیم قابل اعتماد بود.

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داده که اجرای هفته تمرینات تعادل در محتوی آب و خشکی موکب بهبود شاخص ناپایداری تعادل است. به نیز پیوست و ازشکاران می‌توان به نیز میزان تعادل میانه ریز و آزاد گروه تمرین با تفاوت معناداری را نشان داد. نتایج این تحقیق نشان داد که ابزاری بهبود هفته تمرین پیش‌رونه تعادلی کنترل شده با استفاده از تفاوت تعادل، نبیم ذهن و... به طور معناداری سطح ناپایداری و ازشکاران میبیشد به نیز میزان بهبودی بین دو گروه آب درمانی و تعادل درمنی در خشکی تفاوت معناداری نداشت.

به نظر میرس که مداخله آب و خشکی بر تنبیه ازگزاغ نبوده و ماهیت تمرینات تعادلی استفاده شده سبب بهبودی‌های گزارش شده بود. تمرین‌های تعادلی به ایجاد شاید ناپایدار و افزایشی، ضمن افزایش تحقیق و بیان بهبود فعال شدن هم زمان عضله شده و از این طریق مفید و ایجادشیرین سطح وایگنیک وخشکی عضله را بهبود می‌بخشد؛ که این خود می‌تواند دلیل بر بهبودی شاخص ناپایداری باشد. به علاوه استفاده از تمرینات اغتشاشی کنترل نشده، با ایجاد

آشنجی‌های پیش و پس شکل‌نمایی، تثبیت رفت و باز هجی‌سی چه‌گلی داد، که استفاده دامی از این سیریه‌های رفتاری عملکرد است. توانایی زمانی پس کاوش داده و استرانتی‌های واکنشی در برادر اغتشاشات ناهمگونی را بهبود بخشید. این نتایج در راستای نتایج مطالعه سنندج همکاران (۱۴) می‌باشد. این گونه دادن که بعد از تمرینت تعادلی، به بیان می‌باشد. به صورت قابل توجیه بهبود یافته است.

پیش‌همه محققین عقیده دانست که از هم گیمختی

ساختن‌های مفصل سبب درمانی از اختلال در ارسال این‌ها یوسپت به گیرنده‌های مشابهی و احتمالاً کیتولی می‌گردد. که توسه به پیروزی مجدد پیروزی‌شناسی، حس حرکت و کنترل عصبی‌عضلانی در ورزشکاران نسبت دیده، حضور تعادل را به حداکثری رساند. برد، امره پرونکل هی توانبخشی ورژری، می‌توان انتخابی برای پیروزی مجدد درمانی از حس حرکت باشد (۱۱۱،۵). علاوه بر آن، در این مطالعه محکم نتیجه گرفت که پروتوکل هی توانبخشی ورژری تعادل در محتوی آب و خشکی سبب بهبود تعادل است. به نمی‌پیوست و ازشکاران می‌توان به نیز میزان تعادل ابتلا به ایجاد شده است. با این حال، مقایسه فاکتورهای مذکور بین دو گروه ترمین تفاوت معناداری را نشان داد. نتایج این تحقیق نشان داد که ابزاری بهبودی تعادلی کنترل شده با استفاده از تفاوت تعادل نبیم ذهن و... به طور معناداری شاخص ناپایداری و ازشکاران می‌باشد به نیز میزان بهبودی بین دو گروه آب درمانی و تعادل درمنی در خشکی تفاوت معناداری نداشت.

به نظر میرس که مداخله آب و خشکی بر تنبیه ازگزاغ

نبوده و ماهیت تمرینات تعادلی استفاده شده سبب بهبودی‌های گزارش شده بود. تمرین‌های تعادلی به ایجاد شاید ناپایدار و افزایشی، ضمن افزایش تحقیق و بیان بهبود فعال شدن هم زمان عضله شده و از این طریق مفید و ایجادشیرین سطح وایگنیک وخشکی عضله را بهبود می‌بخشد؛ که این خود می‌تواند دلیل بر بهبودی شاخص ناپایداری باشد. به علاوه استفاده از تمرینات اغتشاشی کنترل نشده، با ایجاد
می‌شود این تحقیق در گروه مردان نیز انجام گیرد.

نتیجه‌گیری

به طور کلی نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر که به مطالعه تاثیر تمرین‌های خودکار بر ایستای و پیوی در آب و خشکی بر عملکرد تدریس و روش‌گرایان می‌باشد با یک برنامه ای است. نشان داد که شاخص تدریس ایستای و نیمه پیوی ورژن‌ها مبتنی بر اسپین مرنم، یک پیوی پس از اتمام دوره تمرینی ۶ هفته‌ای، افزایش چشمگیری داشته‌ا‌ما بین دو گروه تمرینی آب و خشکی اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد.

سیستم‌گرازان

این مطالعه خروجی نتایج پایان‌نامه کارشناسی ارشد گرایش حركات اصلی و آسمانی و روش‌های ایستای و پیوی در اندازه‌گیری سیستای همدان می‌باشد. در اینجا، لازم دارد تا از تمرین‌های آزموده‌ای که بر صرف وقت و انرژی در این مطالعه شرکت داشتند تشکر نماییم. همچنین از استاد ارجمند جناب آقای دکتر علی‌بافانی که با راهنماهای سیستای دل‌سوزانه می‌رود در به انجام رساندن این تحقیق باری نمود قدردانی می‌نماییم. لازم به ذکر است تا مطالعه مالی جهت ارائه‌هایی به عمل آمد در مطالعه توسط دانشگاه‌های علوم پزشکی و سیستای ایستای که در پی‌داری این تحقیق کننده می‌باشد.

تعارض در منافع: عدم وجود تعارض در منافع

References:


The effect of a new balance training period in the land and water on instability index, pain, and balance in the athletes with chronic ankle instability

Ali Yafani\(^1\), Somaye Karami\(^2\), Farzaneh Gandomi\(^3\)

**Introduction:** Ankle sprain is one of the most common injuries among the athletes. According to some research, balance deficit and ankle instability are reported in those with chronic ankle instability. The aim of this study was studying the effect of 6 weeks' new balance training in the land and water on balance, instability index and pain in the athletes with chronic ankle instability.

**Methods:** In this semi-experimental study, 30 athletes with chronic ankle instability were selected with purposeful sampling and randomly were placed in two groups (aquatic and land therapy). Pain, instability, the static and semi-static balance were measured pre and post training. The intervention included the six-week modern balance training in the water and land. To analyze the data, SPSS (22) software was used. To compare the results of the pre-test and post-test, paired sample t-test and to compare the means between two groups, the independent sample t-test was used. The significance level was 0.05.

**Results:** The results showed that both experimental groups had a significant difference in the instability index (P=0.001), static (P=0.001) and semi-dynamic (P=0.002) balance compared to the pre-intervention stage, but there was no significant difference in pain variable (P=0.38). However, comparison of the means of the studied variables between the two groups did not show a significant difference in the instability index (P=0.1), static (P=0.8, P=0.6), semi-dynamic (P=0.9, P=0.5) and pain (P=0.8).

**Conclusion:** Many clinicians propose water-based exercises in the ankle injured athletes, which are costly in addition to time-consuming. The results of this study suggest that the patients with chronic ankle instability can rehabilitate by use of available tools, even at home.

**Keywords:** Chronic ankle instability, Treatment exercise, Athlete, Balance


\(^1\)Department of Sport Injuries and Corrective Exercises, Bu-Ali University, Hamedan
\(^2\)Department of Sport Injury and Corrective Exercise, Bu-Ali University, Hamedan
\(^3\)Department of Sport Injuries and Corrective Exercises, Razi University, Kermanshah

*Corresponding author: Tel: 09183155478, email: ali_yafani@yahoo.com