دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

تمهیدات فیزیوتراپی

در بیماران مبتلا به بی‌ثباتی عملکردی مچ پا



مؤلفان:

دکتر بهنام اخباری، دکتر مهیار صلواتی، مائده خلیفه‌لو



تمهیدات فیزیو تراپی در بیماران مبتلا به بی ثباتی عملکردی مچ پا

نویسندگان: دکتر بهنام اخباری، دکتر مهیار صلواتی، مائده خلیفه لو

سر شناسه	: اخباری، بهنام
عنوان و نام پدید آور	: تمهیدات فیزیوتراپی در بیماران مبتلا به بی ثباتی عملکردی مچ پا/ نویسندگان بهنام اخباری، مهیار صلواتی، مائده خلیفه لو.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۷۳ ص.: مصور، جدول.
شابک	: ۳۰۰۰۰ ریال:۰-۴۲-۸۸۶۳-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۶۳-۱۶۸.
موضوع	: مچ پا-- زخم ها و آسیب ها
موضوع	: فیزیوتراپی
شناسه افزوده	: صلواتی، مهیار، ۱۳۴۶-
شناسه افزوده	: خلیفه لو، مائده
شناسه افزوده	: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۸ ۸ت۳الف/RC۹۵۱
رده بندی دیویی	: ۶۱۷/۵۸۵۰۶۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۹۱۶۷۴۷

دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

نام کتاب: تمهیدات فیزیو تراپی در بیماران مبتلا به بی ثباتی عملکردی مچ پا

نویسندگان: دکتر بهنام اخباری، دکتر مهیار صلواتی، مائده خلیفه لو

ویراستار: دکتر رضا سید نور

صفحه آرا: م.پردل

شابک: ۰-۴۲-۸۸۶۳-۹۶۴-۹۷۸

قیمت: [redacted]

سال انتشار: ۱۳۸۸

چاپ: آرویج

ناشر: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

نشانی: تهران، اوین، بلوار دانشجو، خیابان کودکیار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، انتشارات دانشگاه **تلفکس:** ۲۲۱۸۰۰۸۱

همه حقوق برای ناشر محفوظ است.

مقدمه مولفین

بی ثباتی عملکردی مچ پا به ویژه در صحنه رقابتهای ورزشی از شیوع فراوانی برخوردار است. لذا توان بخشی و تمهیدات فیزیوتراپی مناسب می تواند کمک بسزایی در بازگشت ورزشکار و یا بیمار مبتلا به بی ثباتی عملکردی مچ پا به صحنه رقابت و یا فعالیت ورزشی بنماید.

از این رو سعی موءلفین بر این بوده است تا علاوه بر معرفی ساختار مچ پا و نیز تشریح ساز و کارآسیب، به اهم تمرینات و برنامه های توان بخشی کارا جهت نیل به اهداف یاد شده اشاره گردد.امید است با مطالعه این کتاب گامی هر چند کوچک در جهت اعتلای علمی همکاران گامی برداریم.

دکتر بهنام اخباری- دکتر مهیار صلواتی

مائده خلیفه لو

فهرست

عنوان **صفحه**

فصل اول: اپیدمیولوژی پیچ خوردگی مچ پا ۱۱

-شیوع پیچ خوردگی مچ پا ۱۲

-عامل‌های تأثیر گذار ۱۳

-نتیجه و پیش‌آگهی ۱۵

-تأثیر اقتصادی و اجتماعی ۱۷

فصل دوم: بیومکانیک لیگامان‌ها در بی‌ثباتی مچ پا ۲۱

- جنبه های مورفولوژیک لیگامان ها، آسیب لیگامان و ترمیم لیگامان ۲۲

-ساختار لیگامان‌ها ۲۲

-اجزا مکانیکال ۲۲

-ضربه به لیگامان ۲۳

-ناحیه انگشتان ۲۳

-ناحیه پارگی ۲٤

-ترمیم لیگامانی ۲۵

-ویژگی‌های مکانیکال لیگامان‌های مچ ۲٦

-جنبه‌های آناتومیکال ۲٦

-لیگامان تالوفیبولار قدامی ۲٦

-لیگامان تالوفیبولار خلفی ۲۷

-لیگامان کالکانئوفیبولار ۲۷

-لیگامان دلتوئید ۲۷

-عملکرد ثباتی ۲۸

-لیگامانهای خارجی مچ ۲۸
-لیگامان دلتوئید ۲۹
-سینماتیک بی‌ثباتی مچ ۳۰
-سازوکار اتصال بین ساق و پا ۳۲
-ثبات چرخشی ۳۲
-نتیجه گیری و مداخلات درمانی ۳٤

فصل سوم : حس عمقی مفصل مچ ۳۷
-مفاهیم پایه‌ای ۳۸
-آسیب‌های مفصل مچ و اهمیت حس عمقی ۳۸
-مروری کلی بر حس عمقی ۳۹
-نقص حس عمقی بدنبال آسیب‌های مچ ٤۰
-پیشگیری و توان بخشی ٤۳
-تأثیر بانداژ، بریس‌ها و Tapeing روی حس عمقی ٤۳
-اثرات پیشگیرانه ابزار ثبات بخشی خارجی ٤۳
-ثبات مکانیکال توسط ابزارهای ثبات دهنده خارجی ٤٤
-تأثیر ابزارهای ثباتی خارجی روی حس عمقی ٤٦
-تأثیر ابزارهای ثباتی خارجی روی عملکرد فیزیکی ٤۸
-تشخیص ٥٤
-آزمون بازسازی فعال و غیر فعال وضعیت مفصل ٥٤
-آستانه حرکت ٥٥
-ثبت فعالیت الکتریکی عضلات(الکترو میو گرافی) ٥٥
-زمان واکنش عضله پرونئوس لونگوس ٥٥
-ثبات پاسچرال یک اندام. (دامنه و فرکانس نوسان پاسچرال) ٥٦

- پتانسیل برانگیختگی حسی پیکری (SSEP) ۵۸
- حس نیرو ۵۸
- آزمون های عملکردی و اختصاصی ورزشی ۵۸
-خلاصه ۵۹

فصل چهارم: سازوکار آسیب، تظاهرات بالینی و دسته بندی ٦۵
- سازوکار آسیب ٦٦
- تظاهرات کلینیکی ٦۸
- رتبه بندی به وسیله تخریب آناتومیک و شدت آسیب ٦۸
- سیستم آناتومیک ٦۹
- سیستم فهرست اطلاعات استاندارد (American Medial Association) AMA ٦۹
- سیستم رتبه بندی پیشنهاد شده از سوی Davis & Trevino ٦۹
- درجه بندی توسط تظاهرات و علائم کلینیکی ٦۹
- درجه بندی توسط آسیب آناتومیک و علائم تظاهرات کلینیکی ۷۰
- درجه بندی برای استفاده بالینی بیماران سرپایی ۷۱
- سیستم درجه‌بندی مرتبط با اهداف درمانی توسط Clanton ۷۲

فصل پنجم: بی‌ثباتی مچ مزمن، مکانیکال و عملکردی ۷۵
- علل احتمالی بی‌ثباتی پایدار ۷۷
- آسیب عصب ۷۸

فصل ششم: جنبه‌های تشخیصی بی‌ثباتی مزمن مچ ۸۳
- مشکل ۸٤
- محاسبه ۸٤

- معاینه فیزیکی ۸۵
- معاینه رادیولوژیک ۸۵
- شیوه‌های دیگر تصویر برداری ۸۶
- آرتروسکوپی ۸۶
- نتیجه‌گیری ۸۶

فصل هفتم: آزمون عملکردی به عنوان یک پایه برای پیشرفت توانبخشی مچ ۸۹
- دلیل منطقی و تعریف ۹۱
-دلیل منطقی ۹۱
-برنامه درمانی FTA چیست؟ ۹۳
- تاریخچه و معاینه بالینی ۹۴
- اندازه‌گیری‌های پایه‌ای ۹۵
- معیار سنجش عینی درد ۹۵
- اندازه‌گیری‌های تن سنجی ۹۵
- دامنه حرکتی ۹۶
- دامنه حرکتی فعال (AROM) یا آزمون انعطاف پذیری ۹۷
- دامنه حرکتی غیر فعال (PROM) ۹۷
- آزمون‌های تعادل، حس حرکت, حس عمقی ۹۹
- آزمون قدرت و توان عضلانی ۱۰۳
-آزمون ایزوکینتیک در وضعیت های نیمه نشسته و طاقباز ۱۰۳
-آزمون زنجیره باز سینماتیک ۱۰۴
-آزمون ایزوکینتیک زنجیره بسته در وضعیت ایستاده(تحمل وزن کامل) ۱۰۵
-آزمونهای عملکردی ۱۰۶
-آزمون پرش عملکردی ۱۰۶

-آزمون عملکردی لی لی کردن ۱۰۷
-آزمون عملکردی اندام تحتانی ۱۰۷
-آزمون اختصاصی ورزشی یا ارگونومیک ۱۰۸
- خلاصه ۱۰۹

فصل هشتم: بازآموزی حس عمقی در بی‌ثباتی مزمن مچ ۱۱۵
- حس عمقی در پیچ‌خوردگی مچ ۱۱۶
- اصول بازآموزی حس عمقی ۱۱۷
- پروتکل بازآموزی حس عمقی در بی‌ثباتی مزمن مچ ۱۱۸
- اصول پیروی تحت این پروتکل ۱۱۸
- تمرینات تعادلی ایستاده ۱۱۹
- تمرینات تخته تعادل ۱۱۹
- صندلهای تعادلی ۱۲۰
-نتیجه گیری ۱۲۱
- توجه بیشتر به آموزش حس عمقی به عنوان یک کار و مقیاس درمانی ۱۲۱
- رویکردهای محافظه کارانه- عملکردی درمانی ۱۲۲
- تغییرات اخیر در روشهای درمانی ۱۲۳
- توصیه هایی برای تمرین حسی حرکتی ۱۲۵
-Soft Mat ۱۲۶
- Trampoline ۱۲۶
- تخته تعادل ۱۲۸
- تخته شیب دار ۱۲۹
- توپ ثباتی ۱۳۰
-تمرینات احتمالی ۱۳۰

فصل نهم: توان بخشی ۱۳۵
- ایستادن روی یک پا ۱۳۷
- تمرینات تخته تعادل ۱۳۷
- صفحه تمرینی مچ پا ۱۳۸
- جلوگیری از عود پیچ خوردگی مچ پا ۱٤۰
- نتیجه ۱٤۲

فصل دهم: عوامل عصبی عضلانی در بی‌ثباتی عملکردی مفصل مچ ۱٤۵
- نقایص تعادلی ۱٤۹
- نقایص توانایی ۱۵۲
- نقایص حس عمقی ۱۵۵
- حس وضعیت مفصل ۱۵٦
- حس حرکت ۱۵۷
- نقایص ثباتی رفلکس پرونئوس لونگوس ۱۵۸
- نتیجه ۱٦۱

فصل اول

اپیدمیولوژی پیچ خوردگی مچ پا

اپیدمیولوژی پیچ خوردگی مچ پا

اگرچه ضایعات لیگامانی مچ جز شایعترین آسیب های ورزشی و فعالیت های تفریحی هستند، اما شیوع واقعی این ضایعات در جمعیت عمومی ناشناخته است. بیشتر اطلاعات اپیدمیولوژیک بر پایهٔ مطالعات روی جمعیت های خاص بوده و مواردی را که خود به خود درمان شده اند و یا مواردی را که توسط غیر متخصص درمان شده اند، شامل نمی شوند. این اطلاعات این موضوع که چطور رویکرد بی ثباتی مچ از اهمیت حیاتی برای درمانگران برخوردار است را، روشن می کند.

شیوع پیچ خوردگی مچ پا:

بر اساس یک برآورد در جمعیت عمومی آمریکا، شیوع آسیب به لیگامان های جانبی مچ، ۳۷/۱۰۰۰ نفر در هر سال است. [1]Brostromدر ۱۹٦٤ پی برد که ۹۵ درصد از آسیب های لیگامان های جانبی مچ در پیچ خوردگی های خارجی مچ اتفاق می افتند. طبق گزارشات در ۸۵ درصد از آسیب های لیگامان مچ، سازوکار آسیب، اینورژن است. البته به صورت کمتر سازوکار سوپیناسیون-چرخش داخلی و یا سوپیناسیون-پلانتار فلکسیون است. اطلاعات دقیق تر در مورد پیچ خوردگی های مچ در نتیجه مطالعات بر جمعیت های خاص در دسترس اند.به عنوان مثال: ۱/۳ از دانشجویان West point، طی یک برنامه چهار ساله پیچ خوردگی مچ پا هایی را گزارش کردند. از میان نیرو های پیاده نظام اسرائیلی، شیوع پیچ خوردگی مچ به میزان ۱۸ درصد طی ۱٤ هفته تمرین بود. که این شیوع بالا نتیجه تمرین روی زمین ناهموار تا مرز خستگی بود. هدچنین ضایعه مچ طبق یک گزارش، یک آسیبی بسیار شایع در باله کلاسیک و رقص مدرن است.

[2]Holmer و همکارانش در ۱۹۹٤ یک مطالعه حس عمقی گسترده در مورد شیوع پیچ خوردگی در قسمت خارجی مچ پا و Mid foot در جمعیت عمومی انجام دادند.

مطالعه آنها بر اساس گزارشات مجروحین ناحیه Danish country hospital بود.

البته اطلاعات آنها از میزان شیوع واقعی وحقیقی کمتر بود. چون برخی sprain ها هر جای