



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

ارتزهای ستون فقرات



مؤلفان:

دکتر سید محمد ابراهیم موسوی - محمود بهرامی زاده

مختار عراضپور - معصومه ویس کرمی

دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

ارتزهای ستون فقرات

مؤلفان: دکتر سید محمد ابراهیم موسوی و همکاران

انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

Spinal orthoses

BY: Dr. Seyed Mohammad Ebrahim Mosavi , MD
Mahmood Bahrami Zadeh , PHD candidate
Mokhtar Arazpour, PHD candidate
Masoomeh Veis karami , M.Sc,

کتاب حاضر در زمینه معرفی کامل برخی از ارتزهای ستون فقرات شامل: نحوه و علت معرفی این ارتزها، موارد تجویز و اطلاعاتی در زمینه ساخت و کاربرد آنها می باشد. این کتاب می تواند اطلاعات جامعی را نیز در خصوص نحوه عملکرد بیومکانیکی این ارتزها پیش روی خوانندگان قرار دهد.



شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۸۶۳-۴۸-۲
قیمت: ۳۵۰۰۰ ریال

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ارتزهای ستون فقرات

مؤلفان:

دکتر سید محمد ابراهیم موسوی

محمود بهرامی زاده

مختار عراضپور

معصومه ویس کرمی



عنوان و نام پدیدآورنده : ارتزهای ستون فقرات / مولفان محمد ابراهیم موسوی ... [و دیگران].

مشخصات نشر : تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی ، ۱۳۸۸.

مشخصات ظاهری : ۱۰۶ص. : مصور.

شابک : ۳۵۰۰۰ ریال : ۲-۴۸-۸۸۶۳-۹۶۴-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی : فیپا

یادداشت : مؤلفان محمد ابراهیم موسوی، محمود بهرامی زاده ، مختار عراضپور، معصومه ویس کرمی.

یادداشت : کتابنامه: ص. ۱۰۵-۱۰۶.

موضوع : ارتوپدی - - بریس ها

موضوع : ستون فقرات - - بریس ها

شناسه افزوده : موسوی ، محمد ابراهیم، ۱۳۴۲-

شناسه افزوده : دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

رده بندی کنگره : ۱۳۸۸ ۴الف ۷۵۷RD /

رده بندی دیویی : ۶۱۷/۹

شماره کتابشناسی ملی : ۱۹۶۹۸۶۶



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

- نام کتاب: ارتزهای ستون فقرات
- مؤلفان: دکتر سید محمد ابراهیم موسوی-محمود بهرامی زاده-مختار عراضپور
- معصومه ویس کرمی
- ویراستار: دکتر رضا سیدنور
- صفحه آرا: م. پردل
- شابک : ۲-۴۸-۸۸۶۳-۹۶۴-۹۷۸
- قیمت : ۳۵۰۰۰ ریال
- سال انتشار: ۱۳۸۹
- شمارگان: ۱۰۰۰
- نویت چاپ: اول
- چاپ : آروپج
- ناشر: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- نشانی : تهران - اوین، بلوار دانشجو، خیابان کودکیار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی- انتشارات دانشگاه تلفکس: ۲۲۱۸۰۰۸۱
- همه ی حقوق برای ناشر محفوظ است.

مقدمه:

با توجه به استفاده روزافزون از ارتزها در درمان و توانبخشی بیماریهای ستون فقرات و نیز پیشرفت سریع استفاده از تکنولوژیهای جدید در طراحی و ساخت این ارتزها، ضرورت تالیف و گردآوری کتب علمی به ویژه به زبان فارسی محسوس می باشد. در همین راستا کتاب پیش رو مجموعه ای گردآوری شده از ارتزهای ستون فقرات را ارائه می دهد که با الطاف الهی و نهایت تلاش در تهیه و تنظیم دقیق آن، تالیف گردیده است.

کتاب مذکور می تواند توسط دانشجویان و فارغ التحصیلان گروههای ارتوپدی فنی، فیزیوتراپی، کاردرمانی، متخصصین ارتوپدی، طب فیزیکی و توانبخشی و جراحی مغز و اعصاب و ... مورد استفاده قرار گیرد. تلاش مولفان بر آن بوده است تا از کلیه منابع جدید و موجود در تنظیم این اثر استفاده گردد. نگارش این مجموعه بدون همکاری و مساعدت سرکار خانمها اسما اکبری و مریم کلهر امکان پذیر نبود و بدینوسیله از زحمات این عزیزان و نیز جناب آقای دکتر سید نور ریاست محترم انتشارات، آقای دکتر فرهاد طباطبایی، آقای رضا وهاب کاشانی و سرکار خانم تاجیک و سایر همکاران انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی قدردانی و تشکر می گردد.

دکتر سید محمد ابراهیم موسوی

فهرست

صفحه	عنوان
	فصل اول
۱۰	بریس بوستون
۱۰	تاریخچه
۱۱	بیومکانیک بریس بوستون برای اسکولیوز ایدیوپاتیک
۱۱	Boston Lumbar Brace
۱۱	Boston Thoraco – Lumbar Brace
۱۲	Boston Thoracic Brace
۱۳	بریس توراسیک بوستون به همراه اصلاحات هیپو کایفوز
۱۴	موارد تجویز بریس بوستون
۱۴	اصول طراحی بریس بوستون
۱۵	تکنیک Blue Print
۲۰	ساختار بریس از دیدگاه بیومکانیکی
۲۴	دیواره های بریس بوستون

فصل دوم

۳۰	بریس ویلمینگتون
۳۱	مراحل ساخت بریس ویلمینگتون

۳۲	موارد تجویز بريس ویلمینگتون
۳۳	نتایج درمانی بريس ویلمینگتون

فصل سوم

۳۸	providence بريس
۳۸	کاربرد نیروهای طرفی
۳۹	خط مرجع و کاربرد آن در اعمال نیروهای طرفی
۴۳	نیروهای چرخاننده بیومکانیکی
۴۳	ارزیابی کلینیکی
۴۴	تقویت بريس با فیبرهای کربنی

فصل چهارم

۴۸	چارلستون
۴۹	Side bending تئوری
۵۰	اصول طراحی بريس
۵۱	Blue print سیستم
۵۳	اصطلاحات و تعاریف
۵۴	اصول کلی اصلاح انحرافات ستون فقرات با بريس چارلستون
۵۵	نوع اول King
۵۷	نوع دوم King

۵۹	 King	نوع سوم King
۶۰	 King	نوع چهارم King
۶۲	 King	نوع پنجم King
۶۳	.....	ارزیابی انحنای بیمار بعد از پوشیدن بریس

فصل پنجم

۶۸		بیومکانیک بریسهای شبانه
----	-------	-------------------------

فصل ششم

۷۴	.....	بریس میلواکی
۷۴	.....	اسکولیوز ایدیوپاتیک
۷۴	.....	بیومکانیک اسکولیوز
۷۵	.....	بیومکانیک پیشرفت انحنایها
۷۸	.....	مکانیزم عملکرد ارتز
۷۹	.....	اثرات ترکیبی مکانیزمهای عملکرد بیومکانیکی ارتز
۸۰	.....	میلواکی
۸۰	.....	اجزاء متداول بریس میلواکی
۸۲	.....	نیروی پد توراسیک و لومبار
۸۲	.....	مثلث نیروها
۸۳	.....	زمان مناسب شروع درمان

- ۸۵.....بیومکانیک درمان اسکولیوزی توسط ارتز میلواکی
- ۹۶.....مزایای استفاده از ارتز میلواکی
- ۹۶.....معایب بیومکانیکی استفاده از میلواکی
- ۹۷.....بیومکانیک درمان ارتزی اسکولیوز لومبار و توراکولومبار



فصل اول

بریس بوستون

بریس بوستون^۱

تاریخچه:

بریس بوستون در سال ۱۹۷۲ توسط Bill Miller و John Hall طراحی و مورد استفاده قرار گرفت (۱). البته این بریس اولین بریسی نبود که فاقد ساختارهای فوقانی نظیر رینگ گردنی و پدچانه ای باشد، بلکه تا قبل از آن بریس های متنوع زیادی طراحی شده بودند که در آنها ساختارهای فوقانی به حداقل رسیده بود. بعنوان مثال قدیمی ترین بریسی که کوتاه تر از بریس میلوای طراحی شده توسط فردی به نام Davis در سال ۱۸۶۰ بود که از نحوه کار آن اطلاعات زیادی در دست نیست (۲).

در شهر بوستون اولین بریس زیر بازو^۲ توسط Barr و Buschenfeld در سال ۱۹۵۰ طراحی شد و توسط فلز، چرم و برزنت ساخته شد. این بریس دارای پد اعمال نیرو بوده اما بدلیل کنترل ضعیف در ناحیه لگنی، قادر به اعمال نیروی کافی توسط پدهای اصلاحی نبود. به همین دلیل بریس میلوای از مقبولیت بیشتری برخوردار بود (۲).

Miller اولین کسی بود که بخش لگنی میلوای را از روی یکسری قالب های استاندارد شده در ۶ سایز مختلف ساخت. او این طور استنباط کرد که می توان برای بخش لگنی میلوای نیز استانداردهایی را تعیین کرد و بجای قالبگیری از بیماران، از این قالب های استاندارد شده استفاده کرد. این قالب ها برای بسیاری از بیماران مناسب بود. بعد از یکسال Miller با بیماری مواجه شد که از پوشیدن بریس میلوای امتناع می کرد. این بیمار که مبتلا به اسکولیوز توراکولومبار بود Miller را تشویق کرد تا بریسی طراحی کند که فاقد ساختارهای فوقانی بریس میلوای باشد و درعین حال همان بازده را داشته باشد. کلیشه رادیوگرافی این بیمار نشان داد که روند

1. Boston brace

2. Below arm