

موارد منع مصرف اولتراسوند درمانی

بیشتر موارد منع مصرف اولتراسوند مربوط به استفاده از آن برای اثرحرارتی- گرمایی آن است. در رابطه با آسیب‌های بافت نرم، نگرانی‌های اصلی شامل درمان ضایعات سرطانی یا عفونی، صفحات رشد اپی فیز در کودکان و نوجوانان، مناطق خونریزی، نواحی ایسکمیک محیطی، ناتوانی حسی، ایمپلنت‌های الکترونیکی (ضربان ساز قلب) یا فلزی و مناطقی که قبلاً در معرض رادیولوژی قرار گرفته اند (بلانگر، ۲۰۰۲). از آنجا که اولتراسوند بر فعالیت سلولی و جریان خون تأثیر دارد، به این معنی است که موارد گردش خون و بارداری و همچنین موارد منع مصرف، همراه با عفونت‌های باکتریایی می‌باشند.

نکات ایمنی با اولتراسوند تراپی

کاویتاسیون موقت یا ناپایدار یک خطر بالقوه برای اولتراسوند درمانی است. این امر به دلیل استفاده نامناسب رخ می‌دهد و منجر به تغییرات سریع حجم حباب‌ها می‌شود و منجر به انفجار آنها می‌شود که می‌تواند باعث تغییر دما و آسیب سلول شود (ولز، ۱۹۷۷). برای به حداقل رساندن خطر ایجاد حفره موقت و بی‌ثبات مهم است که همیشه درمان را از سر بگیریم و ادامه دهیم. خطر رایج دیگر ایجاد امواج ایستاده است که می‌تواند هنگامی اتفاق بیفتد که دو بافت متقابل با خواص صوتی متفاوت، امواج مافوق صوت را منعکس کنند و «نقاط داغ» ایجاد کنند.

این اتفاق زمانی رخ می‌دهد که یک موج تابشی با یک موج برگشتی با دامنه یکسان روبرو می‌شود، که منجر به ورودی بسیار قوی‌تری نسبت به آنچه انتظار می‌رود می‌شود. این می‌تواند از طریق آزادسازی رادیکال‌های آزاد باعث آسیب به اندوتلیال شود. متابولیسم و عملکرد سلولی اندوتلیال برای حفظ سلامت عروق مهم هستند، بنابراین گردش میکرو را به عنوان یک جزء آسیب‌پذیر بافت نرم تبدیل می‌کند (ماکسول، ۱۹۹۲). به عنوان مثال، ممکن است زمانی که اولتراسوند بروی تاندون نزدیک به اتصال برجستگی استخوانی اعمال می‌شود، امواج ایستاده رخ دهد. همچنین انجام آزمایش حسگر پوست قبل از درمان به صورت آزمایش گرم/سرما بسیار مهم است (به طور معمول با استفاده از لوله‌های آزمایش پر از آب با درجه حرارت‌های مختلف می‌باشد). حتی اگر بیشترین مزایای بالقوه اولتراسوند مدتی پس از درمان اتفاق بیافتد، اما هنوز هم مهم است که یک نشانگر عینی قبل از درمان ثبت شود زیرا این موضوع می‌تواند برای تشخیص مفید باشد که اگر اثر منفی ناشی از درمان وجود داشته باشد، دلیلی برای توقف آن، یا توجیهی برای اصلاح پارامترهای درمان موجود باشد.

نکته راهنمایی تمرین ۳,۳**کاربرد اولتراسوند درمانی**

۱. ارزیابی بیمار (مناسب بودن برای اولتراسوند؛ اهداف درمانی؛ محل و اندازه ناحیه درمان)
۲. دستگاه را تنظیم کنید
۳. دستگاه تست (کنترل، هدایت، الکتروود، عملکرد)
۴. تنظیمات برنامه را انجام دهید
۵. بررسی ایمنی در بیمار (شامل همه موارد منع مصرف؛ احساس گرما/ سرما)
۶. تأثیرات درمان را برای بیمار توضیح دهید
۷. بیمار را در جایگاه مناسب قرار دهید (برای راحتی، محافظت از لباس)
۸. به بیمار توصیه کنید در هنگام درمان هرگونه ناراحتی را ذکر کند
۹. برنامه را شروع کنید (ژل را بمالید و سر مبدل را قبل از شروع به بافت‌ها بزنید)
۱۰. هنگام استفاده از سر مبدل، آن به آرامی در حرکت دهید
۱۱. بیمار را مشاهده، نظارت کرده و با او ارتباط برقرار کنید

مداخله درمانی

مداخله درمانی (IF) استفاده از جریانهای الکتریکی متناوب با فرکانس متوسط است که پس از آن دامنه تعدیل می‌شود تا مجاز به تطابق با جریانهایی با فرکانس پایین باشد تا مزایای درمانی داشته باشد. دامنه مدولاسیون فرکانس (AMFs) به عنوان جریانهای «حامل» عمل می‌کنند که AMF با فرکانس پایین را به ناحیه مورد نظر می‌رسانند. سپس بدن، AMF را تغییر شکل می‌دهد. مکانیزم این امر هنوز به طور کامل برقرار است (دی دومینیکو، ۱۹۸۲؛ جانسون و تاباسام، ۲۰۰۳). دلیل استفاده از این روش این است که نشان داده شده است که تحریک با فرکانس پایین فیبرهای عصبی و عضلانی اثر درمانی مفیدی بر روی بافت عصبی عمیق دارد. پوست، با این حال، به طور طبیعی مقاومت بالایی در برابر عبور جریان با فرکانس پایین دارد، بنابراین ارائه دو فرکانس متوسط در مجموع بدان معنی است که می‌توان یک درمان با فرکانس پایین را ارائه کرد تا تسکین درد بالقوه را ایجاد کند (کلوت، ۱۹۹۱؛ مارتین، ۱۹۹۴؛ نلسون، ۱۹۸۱). اکثر دستگاه‌های IF دارای فرکانس حامل در منطقه ۴۰۰۰ هرتز و یک فرکانس قابل تنظیم هستند که به عنوان فرکانس تداخل شناخته می‌شود که بین

محدوده ۴۰۰۱ تا ۴۱۵۰ هرتز است. فرکانس حاصل به عنوان AMF یا فرکانس ضربان شناخته می‌شود و فرکانس پایین به بافت‌ها ارائه می‌شود (جانسون و تاباسام، ۲۰۰۳). مزیت اصلی فیزیولوژیکی (و روان‌شناختی) برای استفاده از IF رفع درد، کاهش بیماری ادم، بهبودی و بهبود فعال‌سازی عصبی عضلانی است (جانسون و تاباسام، ۲۰۰۳). تسکین درد، به زبان ساده، ممکن است از طریق دو مسیر اصلی تفسیر و به دست آید. مکانیسم دروازه درد (تحریک فیبرهای A-beta)، که برای علائم حاد، اصلی‌ترین فیبرهای A-delta و C مناسب هستند و تحریک مکانیسم‌های ENDOGENOUS OPIOID برای اجرا طولانی‌تر، که ممکن است بر درد ایجادشده از فیبر C تأثیر بگذارد (دمنیکو، ۱۹۸۲؛ ملزاک و وال، ۱۹۶۵). IF همچنین می‌تواند برای تحریک عضلات، مورد استفاده قرار گیرد و می‌تواند برای ایجاد تأثیر پمپاژ و فلاشینگ برای افزایش جریان خون در ناحیه و کاهش بیماری ادم و همچنین آموزش مجدد عصب عضلانی مفید باشد. این موضوع می‌تواند برای کاهش تورم و بهینه‌سازی روند بهبود مفید باشد (لمب و مانی، ۱۹۹۴؛ نوبل و دیگران، ۲۰۰۰).

با توجه به تجمع دو فرکانس متوسط، IF می‌تواند درمان‌های با فرکانس پایین را با سختی‌های کمتری نسبت به روش‌های سنتی ارائه دهد. IF همچنین می‌تواند نواحی عمیق و وسیع‌تری از بافت را نسبت به سایر روش‌های متداول الکتروتراپی درمان کند. از IF دو قطب و چهار قطب می‌توان استفاده کرد.



تصویر ۳،۱۷ اولتراسوند درمانی



تصویر ۳،۱۸ مداخله درمانی

جدول ۳،۱۴ پارامترهای مداخله درمانی توصیه شده

اثرات فیزیولوژیکی	فرکانس
تسکین درد	۹۰-۱۵۰ هرتز
مکانزیم‌های ENDOGENOUS OPIOID	۱-۵ هرتز
تحریک عضله	۱۰-۲۵ هرتز

منبع: برگرفته از دو دومنیکو، ۱۹۸۲؛ وادزورث و چانموگام، ۱۹۸۰.

IF دو قطبی ۱۰۰ درصد دامنه تنظیم شده است، این بدان معنی است که کارآمد است و فرکانس‌های ضربانی کاملاً شکل گرفته را تولید می‌کند. از طرف دیگر، در چهار قطبی، از دو مدار استفاده می‌شود که در زاویه سمت راست یکدیگر قرار دارند که در آنجا فرکانس‌های تداخل به صورت تقاطع ضربدری یک الگوی «برگ شبر» تولید می‌کنند (کیچن و بازین، ۲۰۰۴؛ رابرتسون و همکاران، ۲۰۰۶). در چهار قطب برای درد مفصل به واسطه توانایی بافت‌های عمیق مورد هدف، به خوبی نمایش داده شده است. ارائه واقعی تحریک الکتریکی از

طریق الکترودهای یکبار مصرف (پد) قابل استفاده مجدد یا یکبار مصرف صورت می‌برد. اینها روکش‌دار هستند و پدهای قابل استفاده مجدد به پوشش اسفنجی مرطوب در آب نیاز دارند تا به بافتهای موجود منتقل شود. الکترودهای قابل استفاده مجدد باید با استفاده از تسمه کشسان در محل خود ثابت شوند. الکترودهای یکبار مصرف کمی هزینه‌بر هستند، اما استفاده از آنها بسیار آسان‌تر و مسلماً بهداشتی‌ترند. پدهای مکش نیز موجود است که استفاده از آنها روی سطوح ناهموار نیز ممکن است آسان‌تر باشد و به عملکرد پمپ عضلانی کمک کند. محدوده زمان درمان از ۱۰ تا ۲۰ دقیقه است و شدت اشعه دستگاه باید در حداکثر میزان راحتی بیمار تنظیم شود (سویچ، ۱۹۸۴؛ گنس، ۱۹۹۴؛ واتسورث و چانموگام، ۱۹۸۰). مهم است که با بیمار بررسی کنید که سطح شدت اشعه در طول درمان به صورت یکنواخت حس شود زیرا ممکن است لازم باشد این میزان برای راحتی به میزان تحریک افزایش یابد.

نکته راهنمای تمرین ۳,۴

برنامه تداخلی

۱. ارزیابی بیمار (مناسب بودن برای IF، اهداف درمانی؛ محل و اندازه ناحیه درمان)
۲. دستگاه را تنظیم کنید
۳. دستگاه تست (کنترل، هدایت، الکتروود، عملکرد)
۴. تنظیمات برنامه را انجام دهید
۵. بررسی ایمنی در بیمار (شامل همه موارد منع مصرف؛ لبه تیز/ بلانت)
۶. اثرات درمان را برای بیمار توضیح دهید
۷. بیمار را در جایگاه مناسب قرار دهید (برای راحتی)
۸. به بیمار توصیه کنید در هنگام درمان هرگونه ناراحتی را ذکر کند
۹. شروع برنامه (با حداقل شدت شروع کنید و تا حداکثر میزان راحتی، زیاد کنید)
۱۰. بیمار را مشاهده، نظارت کرده و با او ارتباط برقرار کنید

در اکثر دستگاه‌های IF تنظیمات رفت‌وبرگشتی موجود است و برخی به صورت خودکار هستند. رفت‌وبرگشت به این معنی است که AMFهایی که تنظیم شده‌اند طی چند ثانیه بین دو پارامتر بالا و پایین می‌روند، مثلاً ۹۰-۱۵۰ هرترز در مدت زمان شش ثانیه (کیچن و بازین، ۲۰۰۴). برخی تحقیقات نشان می‌دهد که استفاده از رفت‌وبرگشت ممکن است موجب تحریک بیشتر بافتهای تحریک‌پذیر شوند (لو و REED، ۲۰۰۴؛ سویچ، ۱۹۹۹).

موارد منع مصرف برای درمان تداخلی

بیشتر موارد منع مصرف برای IF به دلیل نوع تحریکی که IF دارد، مربوط به اعصاب است، بنابراین این موضوع شامل مواردی مانند صرع، ضربان قلب و بافت مرده هستند. با این حال، از آنجا که IF شرایط تحریک جریان خون را دارد، باید شامل شرایط گردش خون نیز باشد.

نکات ایمنی در درمان تداخلی

خطرات IF شامل تحریک بیش از حد فیبرهای عصبی است که اگر شدت اشعه بسیار زیاد تنظیم شود، تحریک بافت‌ها باعث کاهش حساسیت ورزشکار می‌شود. به همین دلیل انجام آزمایش حسگر پوستی به صورت آزمایش لبه تیز/ بلانت مهم است. وضعیت و قرارگیری پدها مهم است زیرا تماس ضعیف الکتروود با پوست منجر به یک درمان بی اثر می‌شود. همچنین اطمینان از عدم استفاده هم‌زمان دستگاه‌های دیاترمی موج کوتاه در فاصله ۵ متری نیز مهم هستند (گوتس، ۱۹۹۰). قبل از درمان یک نشانگر عینی مناسب برای مقایسه، باید ثبت شود.

تحریک الکتریکی عصب از طریق پوست

تحریک الکتریکی عصب از طریق پوست (TENS) به منظور تسکین درد توسط محرک اعصاب حسی به طور مخصوص طراحی شده است (دنگار، ۲۰۰۰). در حالی که برخی ادعاها وجود دارد که TENS به مدیریت التهاب و اختلال عملکرد عصبی عضلانی کمک می‌کند، جامع ترین نشانه شناخته شده برای مدیریت درد حاد و مزمن می‌باشد. این موضوع شامل همه آسیب‌های مربوط به ورزش مانند کمردرد، درد اسکلتی عضلانی، درد پس از جراحی و آرتروز هستند (پنگل و همکاران، ۲۰۰۲؛ توپوز و همکاران، ۲۰۰۴). دو مورد که TENS بر روی درد تأثیر می‌گذارد از طریق مکانیزم دروازه درد و فعال‌سازی سیستم Endogenous opioid می‌باشد (به طور مثال تحریک آزادسازی اندورفین) (ملزاک و وال، ۱۹۶۵؛ نیکوئیست و ایگنلزی، ۱۹۷۹؛ سواند و همکاران، ۱۹۷۷؛ اندرسون و همکاران، ۱۹۷۷؛ توپوز و همکاران، ۲۰۰۴). TENS معمولی مکانیسم دروازه درد را فعال می‌کند و این کار را با استفاده از پارامترهایی با فرکانس بالا (۵۰-۱۰۰ هرتز)، با شدت کم (دقیقاً بالاتر از آستانه احساس بیمار) و عرض پالس کوتاه (۵۰ us) انجام می‌دهد (کیچن و بازین، ۲۰۰۴؛ والش و همکاران، ۲۰۰۰؛ واتسون، ۲۰۱۱). زمان‌های درمان برای TENS به طور معمول بین ۱۵-۲۰ دقیقه تا ساعت‌ها می‌باشد (کیچن و بازین، ۲۰۰۴؛ رابرتسون و همکاران، ۲۰۰۶؛ والش و همکاران، ۲۰۰۰) برای فعال‌سازی سیستم

endogenousopioid، از یک برنامه طب سوزنی مانند استفاده می‌شود (AL-TENS) که در واقع برنامه مخالف با TENS به طور متداول می‌باشد که از فرکانس پایین (۲-۴ هرتز)، با شدت زیاد (حداکثر برای راحتی بیمار) و عرض پالس طولانی (۲۰۰ us) استفاده می‌کند (والش و همکاران، ۲۰۰۰؛ واتسون، ۲۰۱۱). AL-TENS یک درمان محرک بیشتر ایجاد می‌کند و مانند یک «رعدوبرق» موزون است. در نتیجه، زمانهای درمان باید کمتر باشد تا خطر خستگی فیبرهای عضلانی با استفاده از محدوده بالای ۴۵ دقیقه تا یک ساعت، کاهش یابد (رابنسون و همکاران، ۲۰۰۶). AL-TENS محرک آزادسازی اندورفین و انسفالین است (زادینا و همکاران، ۱۹۹۷). همچنین برنامه‌های تعدیل شده و Burst وجود دارد (کیچن و بازن، ۲۰۰۴) که در صورت تطبیق با جریان‌ها، شکافی به وجود می‌آید که می‌توان از آنها استفاده کرد. اگر کار آبی TENS معمولی از بین رفته باشد، TENS مدوله شده ممکن است یک گزینه مناسب باشد. از پارامترهای ۴۰-۱۵۰ هرتز استفاده می‌کند. Burst TENS «چند کاره است» که با استفاده از فرکانس ۵۰-۱۰۰ هرتز از طریق هر دو مسیر درد را مورد هدف قرار می‌دهد (واتسون، ۲۰۱۱). این نوعی درد است که هنگام تصمیم‌گیری در مورد نحوه استفاده از TENS‌ها کلیدی و کاربردی است. به عنوان اولین درمان برای درد شدید و موضعی، TENS معمولی، مناسب‌ترین انتخاب است و برای دردهای عمیق‌تر، موضعی ضعیف‌تر AL-TENS بهترین انتخاب است. در صورت لزوم می‌توان TENS دو کانال را اعمال کرد، به این معنی که به دو کانال جریان به طور هم‌زمان از طریق چهار الکترود توزیع می‌شود. این مورد در هنگام معالجه یک ناحیه وسیع از بافت یا برای رفع درد استفاده می‌شود، به عنوان مثال دو الکترود به صورت پاراسپینال در منطقه L4-S3 و دو الکترود در محل درد در پا، قرار می‌دهند. الکترودهای TENS معمولاً خود دارای چسب هستند و به راحتی قابل استفاده هستند. متداول‌ترین روش برای قرار دادن الکترود، این است که به طور مستقیم، آنها روی ناحیه آسیب‌دیده، اعمال شوند، اما ممکن است از اعصاب پریفرال، ریشه‌های عصب نخاعی، نقاط محرک و نقاط طب سوزنی استفاده کرد (رابرتسون و دیگران، ۲۰۰۶).

موارد منع مصرف TENS

با توجه به تحریک الکتریکی TENS، بیماران با ضربان قلب و یا سابقه صرع نباید تحت درمان قرار گیرند. تحقیقات ناتمام به این معنی است که ایمن‌ترین روش برای درمان بیماران باردار این است که حداقل موارد

منع مصرف باردار، در نظر گرفته شود. برای کاهش احتمال عفونت متقاطع باید از وضعیت‌هایی که مرتبط با پوست هستند، مانند عفونت‌های باکتریایی اجتناب شود.

نکات ایمنی با TENS

ورزشکار باید حساسیت پوستی خوبی برای استفاده از TENS داشته باشد تا ایمن باشد، بنابراین قبل از همه روش‌های درمانی، آزمایش لبه تیز/ بلانت لازم است. اندازه کوچک، کم هزینه بودن و قابل حمل بودن واحدهای TENS به این معنی است که به‌ویژه برای مصارف خانگی مناسب هستند. با این حال، دستورالعمل‌های واضح برای استفاده از این واحد در خارج از کلینیک ضروری است. این دستورالعمل‌ها شامل توصیه‌هایی مانند استفاده نکردن از TENS هنگام رانندگی، کار با ماشین‌آلات، هنگام خواب یا دوش گرفتن است. همچنین لازم به ذکر است که استفاده طولانی مدت ممکن است منجر به تحریک و قرمز شدن پوست در زیر الکترودها شود که به طور معمول بدون عارضه حل می‌شود. به ورزشکار باید توصیه شود که به طور منظم موقعیت دقیق پدها را تنظیم کند تا از این مورد جلوگیری کند. لازم به یادآوری است که TENS بیشتر به علائم آسیب، نسبت به علت آن اشاره می‌کند. بیمار باید از این موضوع آگاه شود و این موضوع را در طول درمان‌های درک کند، علائم درد ممکن است مخفی شوند که می‌تواند احتمال بدتر شدن آسیب را از طریق عملکرد فعالیت‌های شدید افزایش دهد. استفاده از فرم نشانگر عینی و ثبت نمره VAS درد بیمار، امکان مقایسه علائم قبل و بعد از درمان را فراهم می‌کند.

تپینگ و تسمه ورزشی

اصول تپینگ

تپینگ معمولاً به صورت موقت، مداخله کمکی مورد استفاده قرار می‌گیرد (بیرر و پول، ۲۰۰۴). این موضوع در تمام مراحل پروسه توان‌بخشی برای شمارزیادی از اهداف درمانی استفاده می‌شود، از جمله: پیشگیری از بروز بیماری یا تپینگ حفاظت شده (برای جلوگیری از آسیب)؛ (به طور معمول در مرحله ترمیم فعالیت‌های روبه بهبود). فشار تپینگ برای به حداقل رساندن تورم (مانند وجود آسیب حاد در بافت نرم)؛ تپینگ ورزشی برای محدود کردن حرکات خاص در حین فعالیت (مانند محدودیت وارونگی باوجود ناتوانی مچ پا). تپینگ برای بهبود کنترل حرکت؛ تپینگ به منظور «خلاص شدن از» ساختارهای تحریک‌پذیر (مانند برخی از تاندینوپاتی‌های

واکنشی؛) تپینگ برای کاهش عدم تعادل بیومکانیکی (مانند حرکت نامناسب کشکک). تپینگ برای تأثیرگذاری بر تخلیه لنفاوی (مانند آسیب حاد بافت نرم). تپینگ برای تحریک احیاء عضله (تسهیل) (مانند حس مربوط به موقعیت مفصل و آموزش مجدد وضعیت) تپینگ برای جلوگیری از احیاء عضلات. تپینگ برای تسکین درد؛ تپینگ برای افزایش اعتمادبه‌نفس ورزشکاران در بازگشت به فعالیت‌های عملی پس از آسیب؛ تپینگ برای نگه داشتن آتل، پد یا کیسه در محل (ابل، ۲۰۱۰؛ اندرسون و همکاران، ۲۰۰۹؛ بحر و انگبرستن، ۲۰۰۹؛ مک دونالد، ۲۰۰۴؛ نوریس، ۲۰۱۱؛ پرنتبیس، ۲۰۰۹؛ ویزنیاک، ۲۰۱۲).

اگرچه تپینگ در محیط‌های ورزشی و توان‌بخشی گسترده است، اما دلیل در مورد استفاده و حمایت از آن تا حدی محدود است و به‌ویژه در هنگام ورزش، اثرات مطلوب روش‌های تپینگ می‌تواند به سرعت با انجام فعالیت‌های استرس‌زای جسمی کاهش یابد. از میان برنامه‌های متعدد منتشرشده، رایج‌ترین ضربه‌های ورزشی عبارت‌اند از: بی‌ثباتی گلنومرال قدامی. پیچ‌خوردگی آکرومیوکلایویکولار؛ پیچ‌خوردگی مفصل آرنج؛ اپیکندیلالژیا آرنج داخلی و جانبی؛ پیچ‌خوردگی مچ دست؛ پیچ‌خوردگی رباط داخلی انگشت شست؛ پیچ‌خوردگی رباط بین فالانژیال؛ پارگی اداکتور؛ پارگی چهار سر ران؛ پارگی همسترینگ؛ پیچ‌خوردگی رباط جنبی داخلی و میانی؛ سندرم درد پاتلوفمورال؛ تاندینوپاتی کشکک؛ سندرم استرس تیبیا میانی؛ پارگی ماهیچه‌های پشت پا؛ تاندینوپاتی آشیل؛ پیچ‌خوردگی مچ پا میانی و جانبی؛ ورم کف پا؛ شست چمن بازی (رگ به رگ شدگی مفصل متاتارسوفالانژیال فشرده) و طیف وسیعی از وضعیت‌های ناگهانی (مانند کیفوز توراسیک بزرگ یا لوردوز لومبار، یا بالی شکل شدن استخوان کتف). با نگاهی کارآمد، انتظار می‌رود که متخصص ورزش، مناسب‌ترین کاربرد تپینگ را برای بافتهای درگیر، شدت و مرحله بهبودی و میزان فعالیت عملی بیمار یا ورزشکار را در نظر بگیرند. فراتر از این، همچنین درمانگران باید در نظر بگیرند که در چه زمانی روش‌های جایگزین برای ایجاد ثبات ممکن است ترجیح داده شوند. تولیدات طراحی‌شده هدفمند، مانند مچ‌بند و زانوبند، کمربندهای ساپورت کمر و لگن و بست‌های اپی‌کندیدالژیا به راحتی در دسترس هستند و از ابتدا جایگاه خود را در توان‌بخشی دارند و از این‌رو انتظار می‌رود که درمانگر ورزشی در مورد استفاده از آنها آگاهانه تصمیم بگیرد. بریس‌ها، به‌ویژه هنگامی که برای مچ پا طراحی می‌شوند، احتمال دارد در یکی از سه دسته‌بندی قرار بگیرند: آستین مهاربندی (تراکم و ایده آل بودن را ایجاد می‌کند، اما ثبات ندارد). غیر سفت‌وسخت (ساخته‌شده از الاستیک، نایلون، کرباس یا نئوپرین با بند و/ یا تسمه‌های الاستیک؛ اینها باعث ایجاد تعادل و دارای حداقل ثبات هستند)؛ و نیمه سخت