

مقدمه

با پوشیدن کفش مناسب می‌توان پارامترهای مرتبط با راه رفتن را به گونه‌ای مطلوب تغییر داد و از آسیب‌های ناشی از پوشیدن کفش نامناسب جلوگیری کرد. کفش با ثابت نگه داشتن مچ پا و افزایش سطح اتکا باعث افزایش ثبات اندام تحتانی و در نتیجه تعادل کل بدن در حین راه رفتن می‌شود. توجه به ساختار مناسب کفش از این جنبه حائز اهمیت است که تأثیر مهمی در حفظ تعادل و جلوگیری از زمین خوردگی افراد دارد. حوادث لیز خوردن و افتادن به‌طور اساسی مرتبط با ایمنی و ارگونومی در محیط کار و مکان‌های عمومی است و برای پیشگیری از آن باید به طراحی کفش مناسب و سطح مقاوم در برابر لغزندگی توجه کرد.

کفش با ساختارهای مختلف (جنس، نرمی و سفتی تخت کفش، ارتفاع پاشنه، پهنای زیره، شکل و ابعاد شیارهای تخت کفش) بر روی ثبات بدن و کنترل تعادل اثر مستقیم می‌گذارد.

کلیدواژه‌ها: کفش‌های ورزشی، پرونیشن، ساختار کنش

طرح شیارهای تخت کفش برای راه رفتن ایمن بر روی سطوح آغشته شده با مایعات، یک ضرورت است و ویژگی تخت کفش به عنوان یک عامل اساسی تأثیرگذار بر مقاومت کفش در برابر لیز خوردن است. کفش ورزشی باید از پا در برابر ضربات و عوامل خارجی زیان‌آور محافظت و مراقبت کند. ورزشکار باید با پوشیدن کفش قادر به دویدن، پریدن، ایستادن، شتاب گرفتن، دور زدن، تغییر دادن سریع جهت حرکت، لیز خوردن و ایجاد نیرو و حفظ تعادل خویش باشد. آن دسته از کفش‌های ورزشی که دارای وزن کمی‌اند احساس مناسبی برای ورزشکار به وجود می‌آورند و در اجرای حرکات ورزشی نیز نقش مهمی دارند. چنانچه میزان سختی تخت کفش درجه مناسبی داشته باشد در کاهش مصرف انرژی مورد استفاده دهنده مؤثر است. فرد ریک در

پای انسان قلب دوم

سعدی سامی

کارشناس ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی

کفش‌های ورزشی پای ورزشکار را در مقابل استرس‌ها وفشارهای گوناگونی که طی ورزش به پا اعمال می‌شود محافظت و از بروز صدمات پا در ورزشکاران جلوگیری می‌کند

فشار وارد بر کف پا را جذب کنند. از سویی این کفش‌ها باید با پهنای کف پا تناسب داشته باشند مثلاً ورزشکاری که پای پهن دارد نباید از کفش‌های نوک باریک استفاده کند. کفش‌های پیاده‌روی نسبت به کفش‌های دویدن نسبتاً سفت‌ترند. کفش‌های بسکتبال کفش‌های مخصوصی هستند که یک کف سفت و ضخیم دارند و با لبه‌های جانبی بلند حمایت جانبی از سمت داخل و خارج مچ پا می‌کنند و این امر فرد را از آسیب دیدگی ورزشی طی حرکات ناگهانی به چپ و راست مصون می‌دارد. کفش‌های تنیس و سایر ورزش‌های راکتی معمولاً دارای میخ‌های ته کفش هستند. لازم است هر شخصی براساس نوع رشته ورزشی کفش را انتخاب کند. کفشی که دقیقاً اندازه پا باشد نقش بسیار مهمی در کاهش صدمات ورزشی دارد، این امر به‌خصوص در دو میدانی بارزتر است.

هنگام خرید کفش به چه نکاتی توجه کنیم:

- در هنگام عصر به خرید کفش اقدام کنید چراکه به‌خاطر تورم نسبی پا اندازه پا در بیشترین حد است و در آینده دچار تنگی کفش نخواهید شد.
- شماره دقیق کفش خود را بدانید، توجه داشته باشید که با افزایش سن شما شماره کفش هم افزایش می‌یابد.
- چنانچه از کفی کفش استفاده خواهید کرد از یک نوع کفی در هر دو کفش استفاده کنید.
- در هنگام خرید هر دو کفش را پوشیده و با آن راه بروید و راحتی و حمایت جانبی آن‌ها را بسنجید.
- کفش را طوری انتخاب کنید که حدود ۰/۵ اینچ بین نوک پا و جلوی کفش فاصله خالی وجود داشته باشد.

● به کف کفش توجه کنید که لغزنده نباشد تا در هنگام ورزش دچار لغزش و سر خوردن نشوید.

- به قوس داخل کف کفش توجه داشته باشید، افراد بر سه دسته‌اند، آن‌هایی که قوس پای افزایش یافته و بلند دارند و آن‌ها که کف پای صاف و قوس کف پای کاهش یافته دارند و افراد با قوس پای طبیعی. افرادی که قوس پای کاهش یافته دارند در هنگام دویدن و راه رفتن نوک پا را به سمت خارج ساق قرار می‌دهند و دچار خوردگی سمت داخل کف کفش می‌شوند و لازم است از کفش‌های دارای حمایت جانبی خوب استفاده کنند. افرادی که دارای قوس داخل پای افزایش یافته‌اند در هنگام دویدن و راه رفتن پای خود را به سمت داخل قرار می‌دهند و دچار خوردگی سمت خارج کف کفش می‌شوند و لازم است از کفش‌های نرم و انعطاف‌پذیر استفاده کنند.

مطالعات خود نشان داد که کفش‌هایی که بیشتر برای رقابت مورد استفاده قرار می‌گیرند نه تنها باید سبک وزن باشند بلکه نسبتاً باید نرم باشند.

کیفیت دیگری که در کفش‌های دو مطرح است. میزان استحکام یا قابلیت کفش در کنترل پرونیشن یا چرخش به داخل پا است. برخی اعتقاد دارند که پرونیشن بیش از حد می‌تواند در حین ورزش صدمه بزند. در طراحی کفش‌های دو باید سعی زیادی در مورد کنترل پرونیشن مبذول شود. کلارک و همکاران وی ثابت کردند که میزان شیب عرضی و سفتی تخت کفش تأثیر قابل توجهی روی مقدار پرونیشن دارد. شیب عرضی تخت کفش چنانچه به اندازه ۳۰ درجه باشد پرونیشن را کاهش می‌دهد و افزایش میزان سفتی گوشت پاشنه و تخت میانی کفش در محدوده بین ۲۵ تا ۴۰ shore باعث کاهش پرونیشن می‌شود. مشاهده فیلم‌های سریع دوندگان مختلف نشان می‌دهد که لازم است کفش در نقطه‌ای دقیقاً پشت سر استخوان کف پا به اندازه زاویه‌ای حدود ۳۰ درجه خم شود.

البته منطقی است که فرض کنیم گشتاور اضافی مورد نیاز برای تا کردن تخت سفت در طول قوس آن ممکن است به خستگی موضعی عضلات و احتمالاً آسیب منجر شود. سختی کفش از انعطاف‌پذیری کفش می‌کاهد. سختی یک رابطه خطی و مستقیم با انعطاف‌پذیری دارد. از طرفی هر چقدر تخت کفش نرم‌تر شود چرخش داخلی پا زیادتر می‌شود. راه حل نهایی استفاده از یک قالب فوم یا اسفنج است که نیمه یا روبروی فوقانی آن فشردگی داشته و لایه زیرین آن حالت کشش و انبساط داشته باشد. کاهش ضریب فشردگی و ضریب انبساط در فوم، قالب را انعطاف‌پذیرتر می‌کند. برش قسمت زیرین قالب در محل تا شدن، مشکل انبساط را حل می‌کند و با قرار دادن حائل یا نواری از مواد نرم‌تر در قسمت فوقانی قالب و درست در جایی که سرانگشتان کف پا قرار دارند، به مشکل فشردگی کمک خواهد کرد. انتخاب کفش مناسب برای هر ورزش می‌تواند گیج‌کننده باشد. هر ورزشی بر حسب نیازهایش به نوع خاصی از کفش نیاز دارد.

کفش‌های ورزشی پای ورزشکار را در مقابل استرس‌ها و فشارهای گوناگونی که طی ورزش به پا اعمال می‌شود محافظت و از بروز صدمات پا در ورزشکاران جلوگیری می‌کند. کفش‌های ورزشی خاص رشته‌های ورزشی از نظر وزن، پهنای کف کفش، نوع مواد به کار رفته در آن‌ها، الگوی بند کفش و میزان راحتی و نرمی با یکدیگر تفاوت دارند مانند کفش رشته‌های ورزشی و کفش‌های دویدن. کفش‌های مخصوص دویدن باید سبک باشند و کف نرمی داشته باشند تا در هر بار اصابت پا به زمین،

منابع

1. Kim IJ, Smith R, Nagata H. "Microscopic observations of the progressive wear on shoe surfaces that affect the slip resistance characteristics." Int J Ind Ergon. 2001; 28: 17-29.
2. Gronqvist R. Slips and falls. In: Kumar S. Biomechanics in ergonomics. London: "Taylor and Francis," 1999: Chapter. 19, pp. 351-375.
3. <http://www.sportmedicine.ir/>
۴. فرزاده، شهرام. «راهنمای بیومکانیک و آسیب‌شناسی کفش‌های ورزشی».
۵. رمضانی‌نژاد، رحیم. «کفش و سلامتی».