



## تاثیر خستگی ناشی از فعالیت شدید بر تعادل پویا در هنگام فرود پرش سه گام و جفت زنان جوان هندبالیست

شیرین فراهانی\*<sup>۱</sup>، حمیدرضا نوروزی<sup>۲</sup>، علی عباسی<sup>۳</sup>

۱- کارشناس ارشد حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه آزاد واحد کرج، البرز، ایران (\*نویسنده مسئول)

۲- استادیار بیومکانیک ورزشی، گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

۳- استادیار، گروه بیومکانیک ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

\*Email: (sh.farahani85@gmail.com)

### نوع ارائه: پوستر

### چکیده

**زمینه و هدف:** هندبال، ورزشی برخوردار و نیازمند مهارت‌های فیزیکی، فیزیولوژیکی، تکنیکی و تاکتیکی است. انجام فعالیت‌های تکراری مثل دویدن در جهات مختلف، چرخیدن به اطراف، گول زدن و شوت منجر به ایجاد خستگی در این رشته شده که خود ممکن است سبب افزایش خطر آسیب شود. تحقیق حاضر با هدف بررسی تاثیر خستگی ناشی از فعالیت شدید بر تعادل پویا در هنگام فرود پرش سه گام و جفت زنان جوان هندبالیست انجام گرفت.

**روش کار:** ۱۵ دختر هندبالیست با دامنه سنی  $24/07 \pm 2/66$  سال، قد  $171/20 \pm 3/74$  سانتی متر و وزن  $53/07 \pm 3/43$  کیلوگرم که حداقل در یک سال اخیر در تمرینات هندبال شرکت داشتند، به عنوان آزمودنی در این تحقیق شرکت کردند. برای محاسبه پایداری پویا از آزمون زمان رسیدن به پایداری (TTS)، قبل و بعد از اعمال پروتکل خستگی (خستگی موضعی با استفاده از یک دوچرخه کار سنج موناک) استفاده شد. اطلاعات به دست آمده با استفاده از آزمون کواریانس در سطح معنی داری  $p < 0/05$  مورد تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** نتایج حاکی از تاثیر گذاری معنی دار خستگی بر پایداری پویای آزمودنی ها در هر دو مهارت شوت سه گام و شوت جفت بود، به طوری که پس از اعمال پروتکل خستگی، زمان رسیدن به پایداری شوت سه گام ۳۶ درصد و زمان رسیدن به پایداری شوت جفت ۳۹ درصد افزایش یافت.

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهاد می شود که مربیان و ورزشکاران آثار منفی خستگی بر تعادل پویا را در جلسات تمرین شدید مد نظر قرار داده و در اعمال برنامه های تمرینی به نحوی عمل کنند که خستگی را به تاخیر بیندازد تا خطر آسیب اسکلتی-عضلانی کاهش یابد.

**کلید واژه ها:** عضلات مچ پا، خستگی عملکردی، تعادل پویا، زمان رسیدن به پایداری