

تأثیر ارتفاع نیمکت بر تغییرات الکترومیوگرافی عضلات تنه دانش آموزان به هنگام نشستن

دکتر حسن دانشمندی^۱، امین عیسی نژاد^۲، دکتر علی اصغر نورسته^۳

۱. استادیار دانشگاه گیلان

۲. سربی دانشگاه لرستان

تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۲/۲۷ تاریخ پذیرش مقاله: ۸۷/۴/۲

چکیده

هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر میز و نیمکت‌هایی با ارتفاع یکسان بر فعالیت عضلانی، عضلات راست کننده ستون فقرات کمری و مالتی فیدوس دانش آموزان در وضعیت نشستن بوده است. آزمودنی‌ها (۲۴ نفر) که سالم و فاقد هرگونه ناهنجاری و بیماری‌های عضلانی - اسکلتی بودند، بصورت تصادفی هدف دار از دانش‌آموزان پسر مقطع راهنمایی انتخاب شدند. آزمودنی‌ها به دو گروه تقسیم شدند که ۱۳ نفر از آنها در گروه غیر نرمال (سن $14/1 \pm 0/3$ سال، قد $172/8 \pm 4/8$ سانتی‌متر، وزن $66/7 \pm 9/4$ کیلوگرم و kg/m^2) با ارتفاع بلند نیمکت برای آنها و ۱۱ نفر در گروه نرمال (سن $13/8 \pm 0/9$ سال، قد $155/6 \pm 5/4$ سانتی متر، وزن $47/9 \pm 9/8$ کیلوگرم و kg/m^2) $BMI: 23/3 \pm 3/3$) با ارتفاع مناسب نیمکت برای آنها، بر اساس استاندارد مقیاس نسبی و معیارهای ارگونومی قرار گرفتند. آزمودنی‌های هر دو گروه در موقعیت شبیه‌سازی شده همانند کلاس درس روی نیمکت مورد استفاده در تحقیق حاضر به مدت ۳۰ دقیقه نشستند و فعالیت الکترومیوگرافی عضلات راست کننده ستون فقرات ناحیه کمری و مالتی فیدوس آنها با روش الکترومیوگرافی سطحی به ترتیب در ۲ دقیقه ابتدایی و انتهایی دوره نشستن آنان ثبت و برای تعیین فعالیت عضلانی مقادیر میانگین RMS محاسبه شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری t - جفت شده استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین مقادیر RMS عضلات راست کننده ستون فقرات کمری و مالتی فیدوس گروه نرمال در پیش آزمون و پس آزمون وجود ندارد، اما در گروه غیر نرمال بین مقادیر RMS عضلات راست کننده ستون فقرات کمری و مالتی فیدوس تفاوت معنی‌داری