



MSTT-12/2022

Igazolás

Alulírott Bendiner Nóra igazolom, hogy Gáspár Balázs (szül: 1997. 06.13., lakc.: 8700 Marcali, Széchenyi u. 64.) résztvevő és előadást tartott „Ismert és váratlan ellenállás alkalmazásának bemelegítő hatása a quadriceps femoris izom propiocepciójára és erő kifejtésének szabályozására” címmel a Fialal Sporttudósok IX. Országos Kongresszusán Budapesten 2021. december 3-án.
Budapest, 2022. február 28.

Jeluctia
Bendiner Nóra
ügyvezető

Marcali, 2022. február 28. évi

Magyar Sporttudományi Társaság és a helyettesítő
szolgálatában

MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE

Hungarian Review of Sport Science



**Sporttudomány
az egészség
és a teljesítmény
szolgálatában**

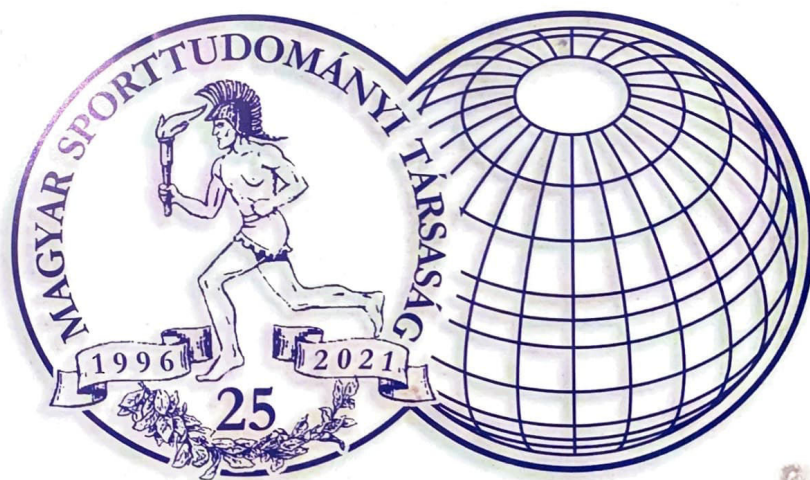
**A sporttudomány
2021-ben
hazánkban**

**Magyar Sport Háza
1146 Budapest,
Istvánmezei út 1-3.**

2021. december 3.

**Magyar Sporttudományi Társaság
Hungarian Society of Sport Science
www.sporttudomany.hu**

FIATAL SPORTTUDÓSOK IX. ORSZÁGOS KONGRESSZUSA



Program és előadás-kivonatok

Támogatók:



**MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA**



**EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA**

erőnléti edző által kidolgozott intervenció, illetve gyógytornással erőmérő eszközön izomerő fejlesztő edzésprogramban vett részt. A játékos izomtömegének objektív mérésére SECA (típus: UPS01A) eszközt használtunk. Adatainkat Statistica for Windows 13.2 programcsomaggal elemeztük, ahol az alsó végtagi izmok közötti differenciát, a H/Q arányt, illetve a törzs és az alsó végtagok izomtömegének változását One-way ANOVA módszerével vizsgáltuk a véletlen hiba $p < 0,05$ szintjén.

Eredmények

A négy mérés átlagait tekintve a két alsó végtag deficitje szignifikáns különbséget mutatott a ($1 < 2$; $1 < 3$; $1 < 4$) tekintetében ($p < 0,05$), illetve a H/Q arány mérése is jelentős volt, ami a ($2 < 4$) mérés átlagai között valódi eltérést mutatott. Az összevont ízületi mozgásban a H/Q arány átlagai a ($2 < 4$) mérés tekintetében szignifikánsan különböztek egymástól. A sérülés előtt és a rehabilitáció utolsó fázisában az izomtömeg átlagok (akár a törzs, akár a két alsó végtag tekintetében), szignifikáns javulást mutattak.

Következtetések

A vizsgált sportoló sérülése utáni rehabilitáció során az intervenció hatására nőtt a törzs és alsó végtagok izomtömege, javult a két alsó végtag közötti deficit, különösen a második és utolsó mérés esetében. A deficit átlagainak mintázata, a bal láb esetében csökkenő, a jobb láb esetében növekvő mintázatot mutatott. A negyedik mérésben a két alsó végtag izomerejének aszimmetriája jelentősen csökkent. A fent leírt mennyiségi változások jó eséllyel jelenthetnek minőségi javulást az alkalmazott intervenció következtében.

Kulcsszavak: Humac Norm, H/Q arány, excentrikus-koncentrikus, SECA

Ismert és váratlan ellenállás alkalmazásának bemelegítő hatása a quadriceps femoris izom propriocepciójára és erőfejlesztésének szabályozására

Gáspár Balázs, Fésüs Ádám, Ivusza Patrik, Varga Máttyás, Tar Sarolta, Gáspár Róbert, Sebesi Balázs, Váczi Márk

Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs

E-mail: gaspar.balazs9797@gmail.com

Bevezetés

A blokkosított és a randomizált gyakorlás akut és hosszantartó hatásmechanizmusai jól ismertek. A ku-

tatók azonban ennek kimutatására túlnyomó részt vizuális ingereket alkalmaztak a kondicionálás során, míg a propriocepció útján megvalósuló tanulás hatása ebből a szempontból ismeretlen. Feltételeztük, hogy váratlan (random) és ismert (blokkosított) izomfeszülésekkel végrehajtott gyakorlás eltérő akut hatást vált ki az izom-izületrendszer propriocepciójára és erőfejlesztés szabályozására.

Anyag és módszerek

Húsz fiatal vizsgálati személy térdízületi propriocepcióját vizsgáltuk dinamométer segítségével (visszajelzéssel és visszajelzés nélkül). Először felmértük az ízületi szöghelyzet érzékelését, ezután elvégeztünk egy erőszabályozási tesztet. Ezt követően a randomizált, vagy blokkosított kontrakciókból álló bemelegítést hajtották végre. Ezekkel a kontrakciókkal megpróbáltuk a proprioceptorok érzékenységét befolyásolni. Végzetül pedig újból felmértük a bemelegítés előtti két tesztet.

Eredmények

Az ízületi szöghelyzet érzékelés tekintetében az abszolút és a konstans hiba esetében a blokkosított bemelegítés bizonyult szignifikánsan jobbnak. A variabilis hiba esetében pedig a randomizált bemelegítés volt a hatékonyabb. Az erőszabályozási tesztben az alacsony erőfejlesztés során a randomizált kísérletnél, az abszolút hibázás a blokkosított csoportnál szignifikánsan romlott. A nagy erőfejlesztésnél a vakon végzett tesztben az abszolút és a konstans hibázásnál a randomizált bemelegítés bizonyult szignifikánsan jobbnak. A variabilis hibázásban, amikor volt vizuális visszajelzés idő és kondíció szignifikáns interakciót is találtunk, ebben az esetben a blokkosított bemelegítés javult szignifikánsan.

Következtetések

Az elvégzett felmérések során számos változóban a blokkosított bemelegítés bizonyult hatékonyabbnak, ezen eredményekből azonban messzemenő következtetések nem vonhatók le. Feltételezhető, hogy a proprioceptív ingerekkel végzett gyakorlás inkább hosszútávon fejti ki hatását.

Kulcsszavak: propriocepció, erőszabályozás, blokkosított randomizált edzés