

ciót tekintve a külső és belső motivációs tényezők esetében is a tanítók érik el a legmagasabb értéket, ők a leginkább motiváltak. A testnevelés tanár szakos hallgatók a személyes hasznosság, mint motivációs tényező tekintetében kevésbé vannak elmaradva a tanítókhöz képest, mint a társadalmi hasznosság esetében.

Kulcsszavak: pedagógus pályamotiváció, személyiség-tulajdonságok, tanárképzés, testnevelő tanár

Poszt-specifikus kreatin-kináz válasz az edzés- és mérkőzésterhelés függvényében utánpótláskorú válogatott labdarúgóknál

Schuth Gábor^{1,4}, Szigeti György¹, Pašić Alija², Dobreff Gergő², Revisnyei Péter², Toka László², Pavlik Gábor³

¹Magyar Labdarúgó Szövetség, Sportigazgatóság, Erőnléti és Sporttudományi Csoport, Telki

²Budapesti Műszaki Egyetem, Távközlési és Médiainformaticai Tanszék, Budapest

³Testnevelési Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest

⁴Testnevelési Egyetem, Doktori Iskola, Budapest

E-mail: schuth.gabor@mlsz.hu

Bevezetés

2006-2013 között 30-35%-kal emelkedett a magas intenzitású és sprint távolság az angol Premier League labdarúgó bajnokságban (Barnes és mtsai, 2014). Az intenzív mozgások hatására mikrosérülések jönnek létre a vázizomban, amelyek befolyásolhatják a játékosok készenléti állapotát. Ezért a külső edzésterhelés és a mikrosérülések mértékének monitorozása fontos lehet a labdarúgók teljesítmény optimalizálásához, utóbbira többek között a kreatin-kináz (CK) szint meghatározása is használható. A kutatás célja az edzésen és mérkőzésen mért külső terhelés és a másnapi CK változás közötti összefüggés vizsgálata utánpótláskorú válogatott labdarúgóknál.

Anyag és módszerek

Két szezonon keresztül mértük 41 U16-U17-es válogatott labdarúgó külső terhelését edzésen és mérkőzésen 10 Hz-es GPS-szel (Catapult S5, Catapult sports, Australia). A CK mérése minden reggel történt kapilláris vérből (Reflotron Plus, Roche, Mannheim, Germany). Az adatbázis 1 563 egyéni CK és külső terhelés adatpontból állt, amelyből 337 volt mérkőzés. Klaszterek alkalmazásával predikciós modelleket alkalmaztunk a külső terhelés és a CK változás közötti összefüggés vizsgálatára. A klasztereket a játékosok posztjai alapján alakítottuk ki (kapus, védő, középpályás, szélső, csatár). A lineáris regressziós módszerek teljesítményét a determinációs együttható (R^2) és az átlagos négyzetes hiba négyzetgyöke (RMSE, U/l) mértékével jellemeztük.

Eredmények

Összességében a predikciós modellek mérkőzéseket követően jobban teljesítettek, mint edzéseket köve-

tően ($R^2=0,38-0,88$ vs $0,6-0,77$). Ugyanakkor a predikciós modellek edzéseket követően pontosabbak voltak, vagyis kisebb volt az átlagos hiba mértéke (RMSE=81-135 vs 79-208 U/l). A CK változás mértékét leginkább magyarázó paraméterek esetében is poszt-specifikus különbségeket találtunk.

Következtetések

Az eredményeink alapján a külső edzésterhelés és a másnapi CK változás közötti összefüggés poszt-specifikus és attól is függ, hogy edzésről vagy mérkőzésről van szó. A lineáris predikciós modellek a szélsőknél edzéseket követően, míg a védőknél és szélsőknél mérkőzést követően teljesítettek a legjobban. A CK változást leginkább befolyásoló, külső edzésterhelést jellemző kulcsparaméterek poszt-specifikus különbségeket mutattak, ezek alapján differenciált monitorozás javasolt.

Kulcsszavak: labdarúgás, kreatin-kináz, edzés és mérkőzés, GPS

A quadriceps femoris izom statikus és dinamikus robbanékony erejének biomechanikai vizsgálata

Sebesi Balázs, Klézl Tamás, Balázs Bence, Ivusza Patrik, Gáspár Balázs, Váczi Márk

Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs

E-mail: sebesi.balazs@pte.hu

Bevezetés

A robbanékony erő a sportteljesítményt jelentősen befolyásoló kondicionális képesség, ennek köszönhetően a modern sporttudomány egyre gyakrabban vizsgálja. A fellelhető szakirodalmak a statikus robbanékonyerő vizsgálatára korlátozódnak, azonban feltételezzük, hogy a dinamikus robbanékony erőnek is komoly szerepe lehet a sportteljesítmény tekintetében. A statikus és dinamikus robbanékony erő egymástól való elkülönülése nem teljesen tisztázott, azonban van erre irányuló utalás. Amennyiben a két képesség között kapcsolatot vélünk felfedezni, akkor a továbbiakban a robbanékony erő fejlesztése hatékonyabbá válhat, hiszen a dinamikus robbanékony erő versenyszituációban gyakrabban fordul elő. Vizsgálataink során a statikus és dinamikus robbanékony erő közötti kapcsolatot tárjuk fel. Egy dinamometriai kvantitatív mérésorozatban mérjük meg a térdízületi extenzorok robbanékony erejének időegység alatti növekedését (Rate of Force Development, RFD), a ciklikus és aciklikus sportmozgások során előforduló izomkontrakció típusokat alkalmazva.

Anyag és módszerek

A vizsgálatunkat 20 egészséges sportszakos férfi hallgatón végeztük el. Számítógép által vezérelt dinamométerben (Multicont II.) a következő méréseket végeztük el: 1. Maximális robbanékonyerővel végre-

hajtott, maximális izometrikus kontrakció 30°, illetve 70°-os szöghelyzetben. 2. Nyújtásos-rövidüléssel kontrakciót, ahol a dinamométer megnyújtotta az aktív m. quadriceps femorist excentrikusan, a vizsgált személyek pedig a nyújtásnak ellenállva a motor karját a koncentrikus irányba mozgatták. 3) Koncentrikus kontrakció, amely esetén a vizsgálati személyeknek minimális izometrikus előfeszítés után a dinamométer kioldott karára maximális sebességű koncentrikus kontrakciót kellett kifejteni. Valamennyi kontrakciónál meghatároztuk a maximális nyomaték-kifejlődési meredekséget ugyanabban az ízületi szöghelyzetben.

Eredmények

A dinamométer által rögzített adatokból megállapítottuk, hogy a nyújtásos-rövidüléssel kontrakció excentrikus fázisában nagyobb, ellenben koncentrikus fázisában kisebb nyomatékot eredményezett, mint a gyors izometrikus vagy a koncentrikus kontrakciók. Az izometrikus nyomaték-kifejlődési meredekség összefüggött mind a koncentrikus, mind pedig a nyújtásos-rövidüléssel kontrakcióban mért nyomaték-kifejlődési meredekséggel.

Következtetések

A vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a statikus robbanékonyság jelentős mértékben meghatározza a dinamikus robbanékonyságot, függetlenül attól, hogy az milyen típusú kontrakció alatt valósul meg. Ugyanakkor, a maximális izometrikus erő sem a statikus, sem pedig a dinamikus robbanékonyságra nincs hatással.

Kulcsszavak: RFD, robbanékony erő, m. quadriceps femoris, koncentrikus kontrakció, excentrikus kontrakció

Büntetődobás mentális támogatásának hatásvizsgálata

Smohai Máté, Dzsida Krisztina, Harsányi Szabolcs Gergő

Károli Gáspár Református Egyetem, Pszichológiai Intézet, Budapest

E-mail: smohai.mate@kre.hu

Bevezetés

Kutatásunk célja egy fizikai és mentális elemeket ötvöző kosárlabda büntetődobásokra kidolgozott tréning hatásának vizsgálata a sportolók mérkőzésen nyújtott büntetődobó teljesítményére (Dosil, 2006). A témában készült korábbi kutatásoknak csupán töredéke vizsgálja a beavatkozások hatékonyságát a mérkőzés körülménye között.

Anyag és módszerek

A vizsgálatba bevont 6 személy 25 és 45 év közötti férfi kosárlabda játékos, akik a Budapest A ligában játszanak. A toborzást személyesen végeztük a csapat edzése után, a jelentkezés önkéntes alapon történt. A

független változó a büntetődobás-fejlesztő intervenció volt, a függő változó a mérkőzéseken nyújtott büntetődobó százalékok. Az eredmények megállapításához személyekre vonatkozó alapszintmanipulációs tervvel végrehajtott egyénfókuszú kísérleti elrendezést alkalmaztunk (EFK-SZV, angol nyelven single case design across participants), majd vizuális elemzést végeztünk, megvizsgálva a hatásméretet (Δ -index) és a PND (percentage of non-overlapping data) mutatót. Ezen kívül szociális kérdőívet és heti naplót használtunk.

Eredmények

Az intervenciót követő szakaszban az átlagos büntetődobó százalékok öt játékos esetében javultak 14%, 35%, 1%, 10% és 3%-kal. Egy játékos esetében viszont 12%-os csökkenést mutattak. Az alapszintek nem voltak stabilak, a hatásméretetek kicsik és a PND mutató nagy kilengéseket mutatott. A résztvevők hasznosnak találták a beavatkozást, a szociális érvényesség kérdőív átlagos pontszáma 7-ből 6,3. A heti napló alapján az új módszert a mérkőzéseken 86%-ban használták a játékosok, az edzések közel felénél viszont egyáltalán nem dobtak büntetőt.

Következtetések

Az intervenció hatására hatból öt esetben javult a büntetődobó teljesítmény, a beavatkozás egyértelmű hatékonyságát mégsem tudtuk kimutatni. A vizsgálat fő korlátja volt az alacsony elemszám és ebből következően a stabil alapszint hiánya, valamint a sportolók alacsony gyakorlási motivációja. További kutatásokat lenne célszerű végezni ezen korlátok kiküszöbölésével.

Kulcsszavak: kosárlabda, büntetődobás, mentális tréning, egyénfókuszú kísérlet, EFK

A COVID-19 járvány hatása az e-sport iparágára

Szabella Olivér¹, Gósi Zsuzsanna², Kassay Lili²

¹Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest

²Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

E-mail: szabellaoliver@gmail.com

Bevezetés

A 2020-as év egyik legmeghatározóbb eseménye a koronavírus járvány kitörése volt, hiszen jelentősen meghatározza már az általános életvitelt. A vírusról tudjuk, hogy a leghatásosabb védekezés a „social distancing”, azaz a megfelelő távolság megtartása és a szociális interakciók minimumra csökkentése (WHO, 2020). Ezek tudatában érdekes vizsgálati terület, hogy a digitális sportok piacára, mely nagy részben egymástól távol zajló online tevékenység, milyen hatással van ez a pandémiás időszak. A változás jól vizsgálható a piac bevételszerkezetének elemzésével, melyben jól