

Különböző típusú birkózószőnyegek ütéscsillapítási képességének összehasonlítása a sportágban előforduló sportsérülések megelőzése céljából

Tomin M., Kmetty Á.

Accepted for publication in Magyar Sporttudományi Szemle

Published in 2020

DOI:

mérések után Heath és Carter (1967) metodológiáját alkalmaztuk. A mentális egészség pozitív aspektusainak felmérése, a globális, valamint a pszichológiai, szociális és érzelmi jóllétet illetően, a „Serdülő mentális egészség kontinuum” skála rövid változatának (14 tétel) segítségével történt.

Eredmények

Endomorfia irányában a beállók ($4,8 \pm 0,8$) mérhető mértékben pozitívan tértek el az irányítókhoz ($3,15 \pm 1$; $p=0,01$), a szélsőkhöz ($3,63 \pm 1,4$; $p=0,009$) és az átlövőkhöz ($3,7 \pm 1$; $p=0,031$) képest, valamint a kapusok ($4,54 \pm 1,5$) és az irányítókhoz ($p=0,039$) képest. A mezomorfia komponensét tekintve szignifikáns mértékben tértek el negatív irányban a beállóktól ($4,78 \pm 1$) a szélsők ($3,46 \pm 1$; $p=0,004$), továbbá az átlövők ($3,37 \pm 1$; $p=0,01$). A relatív nyúlánkságot jellemző ektomorf komponensben ugyancsak mérhető különbség volt igazolható a beállók csoportja ($1,35 \pm 1$), valamint az átlövők ($2,9 \pm 1,2$; $p=0,007$), szélsők ($2,88 \pm 1,3$; $p=0,002$), és az irányítók ($2,89 \pm 1$; $p=0,013$) között. A csoportatlalagok alapján a kapusok és a beállók a mezomorf-endomorf, a szélsők, az átlövők és az irányítók a centrális szomatotípus kategóriába sorolhatók. További poszt-specifikus sajátosságot tekintve a kapusok, beállók és átlövők szignifikánsan nagyobb izomtömeggel rendelkeztek, mint az irányítók vagy a szélsők. A beállók és kapusok testszírtömege kimutathatóan különbözött a szélsőkhöz, irányítókhoz és átlövőkhöz képest. A jóllétet (MHC-SF) illetően 1 fő a hervadókhöz, 43 fő a mérsékelt, míg 57 fő sportoló a virágzó mentális egészséggel rendelkezők közé volt sorolható. Poszt-specifikus eltérések nem voltak igazolhatók.

Következtetések

Jelen eredmények hasznos információkkal szolgálnak a sportági kiválasztást és morfológiai jellemzőket tanulmányozók számára. A sportolók mentális egészségének nyomon követésével hozzájárulhatunk a korosztályi erőforrások dominanciájának azonosításához. **Kulcsszavak:** utánpótlás, kézilabda, testalkat és testösszetétel, mentális jóllét, poszt-specifikus elemzés

Különböző típusú birkózószőnyegek ütécscillapítási képességének összehasonlítása a sportágban előforduló sportsérülések megelőzése céljából

Tomin Márton¹, Kmetty Ákos^{1,2}

¹Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Polimertechnika Tanszék, Budapest

²Magyar Tudományos Akadémia, Budapesti Műszaki Egyetem Kompozittechnológiai Kutatócsoport, Budapest

E-mail: tominm@pt.bme.hu, kmetty@pt.bme.hu

Bevezetés

A birkózás már az ókori olimpiákon is gyakorolt küzdősport volt, ahol a versenyzők a versenysport és az edzés módszerek fokozatos fejlődése miatt egyre na-

gyobb fizikai terhelésnek vannak kitéve. A sportágban a hivatalos mérkőzések és az edzések is birkózószőnyegek zajlanak, így azok megfelelő minősége kiemelten fontos szerepet játszik a sérülések súlyosságának és előfordulásának minimalizálásában. A sportágban jelenleg alkalmazott szőnyegek alapanyagai eltérőek, leggyakrabban polietilén és poliuretán habokkal találkozhatunk, amelyek egy, illetve több rétegben kerülnek felhasználásra. Ezen habszerkezetek ütécscillapítási és energiaelnyelő képessége azonban nem kellően feltárt.

Anyag és módszerek

Kutatásunkban egy zárt cellás, $41,2 \pm 0,8$ kg/m³ sűrűségű gyengén térhálósított polietilén (PE) habrétegekből gyártott, illetve egy egyrétegű nyitott cellás, $176,0 \pm 6,6$ kg/m³ sűrűségű poliuretán (PU) habból előállított birkózószőnyeg ütécscillapítási képességét hasonlítottuk össze. A vizsgálatokat egy egyedi tervezésű ejtősúlyos mérőberendezéssel végeztük a Nemzetközi Birkózó Szövetség (United World Wrestling) sportszőnyegek minősítésére vonatkozó előírásaival megegyezően. A versenykörülmények modellezése céljából a szőnyegek ugyanazon pontján egy perces időközönként egymás után 8 db mérést végeztünk, így vizsgálni tudtuk az ismétlődő ütészerrű igénybevétel mechanikai tulajdonságokra gyakorolt hatását is. A sportszőnyegek cellaszerkezetét JEOL JSM 6380LA típusú pásztázó elektronmikroszkóppal minősítettük.

Eredmények

A poliuretán habból készített sportszőnyeg a becsapódások során átlagosan a mozgási energia $68,99 \pm 0,51\%$ -át, míg a PE $53,46 \pm 2,02\%$ -át nyelte el. Ennek alapján megállapítottuk, hogy a PU sportszőnyeg jobb energiaelnyelő-képességét mutatott, és ellenállóbbnak bizonyult az ismétlődő ütészerrű igénybevétellel szemben. Ezzel ellentétben a polietilén sportszőnyeg által elnyelt energia a mérések előrehaladtával jelentősebb mértékben csökkent. Az ejtősúlyos vizsgálatok után készített elektronmikroszkópos felvételekből rámutattunk arra, hogy a PE hab cellaszerkezetében az ütészerrű igénybevétel irreverzibilis deformációkat, repedéseket okoz, ami magyarázatot ad a mechanikai tulajdonságok fokozatos romlására. Fontos kiemelni azonban, hogy a PE szőnyeg a becsapódás során a leejtett testre ható erőt jobban csillapította, ami kisebb maximális lassulás értéket eredményezett, ez pedig sérülésmegelőzés szempontjából kedvezőbb.

Következtetések

A poliuretán szőnyeg jobban ellenállt az ismétlődő igénybevételnek, így alkalmazása edzéseken előnyösebb, míg versenyeken a polietilén hab használata javasolt a rövidtávú jobb ütécscillapítási képessége miatt. A vizsgált sportszőnyegek egyike sem felel meg maradéktalanul a sportági követelményeknek, így egy új típusú, növelt energiaelnyelő képességű habstruktúra fejlesztésével nagymértékben csökkenteni lehetne a sportsérülések számát.

Kulcsszavak: birkózás, birkózószőnyeg, prevenció, sportsérülés

„A kutatás a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal K-132462 számú pályázatának, a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj és a Nemzetközi Birkózó Szövetség (United World Wrestling) támogatásával készült.”

„Mostoha-gyermek” sportolók diszkriminációja

Tóth Jennifer

Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar, Szeged

E-mail: toth.jennifer.maroslele@gmail.com

Bevezetés

A diszkrimináció tilalma egy „különleges státuszú jog”, amely jelen van az alkotmányos jogokban, azok teljeskörű érvényesítésének feltétele. Hatásköre azonban ezen túlmegy, alkotmányos alapelv, amely a jogrendszer egészére kihatással van. Így többek között kiemelendő a sportolók mivoltára, támogatottságára, elismertségükre, illetve a sportolói személyiségvédelemre is, értve minden hasonló helyzetű sportolóra sportágtól függetlenül.

Vizsgálat

Bármilyen versenysportról beszélünk, tevékenységükkel támogatják a magyar sportsikereket sportágtól függetlenül. Ebből kiindulva minden egyes sportág versenyzője hozzájárul ahhoz, hogy Magyarország egy napon sportoló nemzeté váljon, a képviselt sportág elnevezésétől függetlenül. A hasonló helyzetet érthetjük az adott sportágakba fektetett energiára, időre, rendszerességre, illetve az adott sportág által meghirdetett versenyeken elért eredményekre. Hasonló helyzetű sportolókról beszélhetünk, hiszen az elért sikerek minősége egy és ugyan az. A gyakorlatban ennek az ellenkezőjét tapasztalhatjuk, aktívan megjelenik a sportban is a diszkriminatív jelenség. A hátrányos megkülönböztetést érthetjük azoknak a versenyzők, élsportolók körére, akik, sem a költségvetési törvény sem, adójogszabályozás (TAO) által biztosított állami támogatásokban nem részesülő sportolók, nem sorolhatók az olimpiai sportágak közé. Azokra a sportolóokra, akik legalább olyan eredményeket produkálnak és ékesítik Magyarország sportolói hírnevét, mint az államilag elismert és anyagilag támogatott sportoló társaik, mégsem kapnak egyenlő bánásmódot. Őket nevezhetjük „mostoha-gyermek” sportolóknak. Akiket nem a befektetett munka és az elért eredmények által ismernek el, hanem a sportág elnevezése alapján kapnak egyfajta hátrányos megkülönböztetést. Nem részesülhetnek a felsőoktatáshoz szükséges plusz pontokban, nem kapnak támogatottságot a felkészüléshez, kiesnek az állami elismertség kosarából.

Eredmények

A diszkriminációt tilalmazó szabály alappillére, hogy egy személy vagy csoport sem részesülhet kedvezőtlenebb bánásmódban meghatározott tulajdonságai miatt, mint amelyben más, összehasonlítható helyzetben levő személy vagy csoport részesülne. Így érthetjük az olimpiai, illetve államilag támogatott sportolók előtérbe helyezését a nem olimpiai és államilag el nem ismert sportolókkal szemben. Megnevezve akár a labdarúgás és a fitness sportágát. A fitness sportágát nem az elért eredmények alapján ítélik meg, hiába ért el a versenyző európai, illetve világszínvonalú sikereket, magát a sport elnevezését ítélik meg és illetik emiatt magát a sportolót kedvezőtlenebb bánásmódban.

Kulcsszavak: diszkrimináció tilalma, támogatottság, versenyző, „mostoha-gyermek”, hátrányos megkülönböztetés, tulajdonság, labdarúgás, fitness

Három tenisz specifikus ütécsoport sikerességének és mechanikai terhelésének kapcsolata utánpótlás korosztályú teniszezőknél

Tóth Péter János^{1,2}, Győri Tamás², Horváth Dávid², Sáfár Sándor¹

¹Testnevelési Egyetem, Edzésméleti és Módszertani Kutató Központ, Budapest

²Fit4Race Kft., Budapest

E-mail: toth.peter.janos96@gmail.com

Bevezetés

A teniszben is, mint minden kis területen játszott sportjátéknál az intenzív mikromozgások, mint mechanikai terhelési tényezők magas minőségi szintje elvárható. Az olyan technológiai rendszereknek köszönhetően, mint a GPS rendszer, egyre többet tudhatunk meg a játékosok által leadott mechanikai teljesítményről. Korábbi vizsgálatok a terhelési tényezőket elemezték teniszezőknél edzések alatt (Duffield és mtsai, 2007), illetve hivatalos mérkőzéseken (Galé-Ansodi és mtsai, 2016). Nem publikáltak tenisz sportágban még olyan cikket, ahol az egyes ütések sikeressége, illetve az ütések alatt mért mechanikai terhelések összefüggéseit vizsgálták volna. Célkitűzésünk az volt, hogy megvizsgáljuk milyen kapcsolat áll fenn a leggyakrabban előforduló három tenisz specifikus ütécsoport (védekező, támadó és semleges) sikeressége és a mechanikai terhelési tényezők intenzitása között korosztályos teniszezőknél.

Anyag és módszerek

A vizsgálatunkban 16 (N=16) elit korosztályos fiú teniszezőt (14,13±2,03 év) vizsgáltunk. A három ütécsoport sikerességi mutatóinak és a mechanikai terhelések közötti összefüggések felmérésére az „1-6 teszt”-et (Fernandez-Fernandez és mtsai, 2011) alkalmaztuk. A teszt hat alapütést köt össze, a vizsgálati személyek a pályán bójákkal kijelölt területeket célozták. A mechanikai terhelés vizsgálatához hat változót