

TESTNEVELÉSI
EGYETEM

2018/2019. TANÉVI
TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI
KONFERENCIA



2018/2019. TANÉVI
TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI
KONFERENCIA

A KONFERENCIA HELYSZÍNE

Testnevelési Egyetem
Budapest XII., Alkotás u. 44.
K épület

A KONFERENCIA IDŐPONTJA

2018. november 28.

A konferencia része a Magyar Tudomány Ünnepe 2018-as rendezvénysorozatának



Magyar Tudományos
Akadémia

ELŐSZÓ / BEMELEGÍTÉS

A TDK már egy olyan fogalom, amit sokszor ki se írunk: a **Tudományos Diákkör** annyira ismert és egyértelmű. A Testnevelési Egyetem idei TDK konferenciája november 28-án reggel kezdődik és estig tart. Az esemény része a Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozatnak és az MTA honlapján is megtalálható.

Mi magyarok sok minderre büszkéek vagyunk, a sportban elért teljesítményeinkre, a tudományos és műszaki felfedezéseinkre, azonban amire kevésbé vagyunk büszkéek az a TDK rendszere. Pedig lehetnénk, hisz kevés országban van ilyen múltú és egész országra kiterjedő szervezet, mint a TDK. Az 1925-ben alapított TF-nek is messze visszamúló hagyományai vannak a TDK mozgalomban.

Idén több mint harminc előadás lesz a TDK-konferencián, ami jelzi a hallgatók és a témavezetők aktivitását. A kutatói utánpótlás nagyon fontos, mert a jó TDK-sokból lesznek a PhD hallgatók és majdan a TF ifjú tanárai.

A testnevelésnek és a sportnak óriási szerepe van mind az egészséges egyén, mind az egészséges társadalom kialakításában és fenntartásában. Az 1844. június 6-án alapított YMCA (ymca.net és ymca.int) háromszög **Mind, Spirit, Body** jelmondata jól összecseng a TF hitvallásával: **Szellemet, erkölcsöt, erőt egyesíts!**

Ennek a háromszögnek a bonyolult összefüggéseit tudományos módszerekkel vizsgálják szerte a világban és így - a témavezetőjük és konzulenseik segítségével - a mi TDK hallgatóink is. Különösen azt, hogy ez a háromszög hogyan jelenik meg az egyes sportágakban, mint pl. az atlétikában, az úszásban, a lovaglásban, és labdajátékokban... és mindegyikben! Bízunk benne, hogy az idei konferencia ezt fogja bizonyítani. Továbbá, hogy nemcsak a kutatók, hanem a kutatás-finanszírozásért felelős állami intézmények is felismerik a sporttudomány óriási jelentőségét, és ahhoz méltóan fogják támogatni erőfeszítéseinket, ami valójában mindannyiunk érdeke. Minél több az egészséges ember annál kevesebbet kell gyógyszerekre költeni, így a kormánynak több pénze marad egyéb halaszthatatlan dolgokra. Ezért is **kiemelten fontos a mindennapos testnevelés, a rendszeres mozgás, és a sportolás magas szintű kutatása.**

S végül, igen fontos megemlíteni, hogy a **2018/2019. tanévi TDK konferencia a főpróbája a 2019-es Országos TDK Testnevelés- és Sporttudományi szekciójának melyet a Testnevelési Egyetem rendez meg, az akkorra már felépülő új egyetemi campuson!**

Ezúton szeretném megköszönni a szervezőbizottság minden tagjának odaadó munkáját, és az ifjú TDK-sok lelkesedését és sporttudományos érdeklődését, ami nélkül ez a konferencia nem jöhetett volna létre.

Vigyázz, kész, rajt!

Prof. Koller Ákos, a Tudományos Tanács elnöke

A konferencia szervezőbizottsága

- Dr. Lacza Zsombor, tudományos rektorhelyettes
- Dr. Kovács Katalin, TDK tanárelnök
- Dolnegó Bálint, TDK titkár
- Dr. Farkas Judit, ügyvivő szakértő
- Sturm Anita, ügyintéző
- Malomsoki Cintia, HÖK
- Wukovics-Páncsics Deján, HÖK

A konferencia tudományos bizottsága

- Csordás-Makszin Ágnes
- Csurilla Gergely
- Dr. Bábosik Zoltán
- Dr. Béres Sándor
- Dr. Borosán Livia
- Dr. Dóczy Tamás
- Dr. Farkas Anna
- Dr. Fischer Miklós
- Dr. Géczi Gábor
- Dr. Gyulai Gergely
- Dr. Harasztiné Sárosi Ilona
- Dr. Koller Ákos
- Dr. Koltai Erika
- Dr. Kopper Bence
- Dr. Lénárt Ágota
- Dr. Ökrös Csaba
- Dr. Rácz Levente
- Dr. Uvacsek Martina
- Gáldiné Dr. Gál Andrea
- Kassai Lili
- Katona Péter
- Pataki Natália
- Szájer Péter

PROGRAM

- 8:40-9:00 Regisztráció
- 9:00-9:40 Megnyitó (C2-104, Athén II.) Levezető elnök: Prof. Dr. Koller Ákos, a Tudományos Tanács elnöke
- Rektori köszöntő: Prof. Dr. h. c. Mocsai Lajos
 - Plenáris előadás: Dr. Lacza Zsombor tudományos rektorhelyettes
- 9:40-10:00 Prezentációk feltöltése
- 10:00-12:00 Szekcióülések (az előadások időtartama 10+5 perc)
- A testnevelés és sport természettudományi kutatása (B002 Tokió)
 - A testnevelés és sport sportági kutatása (C201 Róma)
- 12:00-13:00 Ebédszünet (B001, Los Angeles)
- 12:40-13:00 Prezentációk feltöltése
- 13:00-15:00 Szekcióülések (az előadások időtartama 10+5 perc)
- A testnevelés és sport pszichológiai kutatása (C102, Barcelona)
 - A testnevelés és sport társadalom- és gazdaságtudományi kutatása (C201, Róma)
- 15:30 Eredményhirdetés, záróünnepség (C2-104, Athén II.)
- Záró előadás: Prof. Dr. Tihanyi József rector emeritus, az OTDT Testnevelés- és Sporttudományi Szakmai Bizottságának elnöke
 - Díjak átadása: Prof. Dr. Koller Ákos
 - Legjobb sportjáték előadás díj átadása: Dr. Ökrös Csaba

SZEKCIÓK ÉS ELŐADÓK

1. szekció: A testnevelés és sport természettudományi kutatása

10:00-12:00, B002, Tokió

Elnök: Dr. Rác Levente

Tagok: Dr. Uvacsek Martina, Dr. Koltai Erika, Katona Péter

1. **Csala Dániel, Kovács Bálint:** A különböző normalizációs módszerek hatása a térdhajlító izomcsoport elektromos aktivitására
2. **Dudás Donatella:** A proximális neuromuskularitás hatékonyságának vizsgálata EMG-vel
3. **Sebestyén Örs:** A quadriceps femoris és a patella ín keresztmetszeti területének aránya és befolyása a mechanikai hatásokra
4. **Pató Anna:** A szöveti mikrokeringés változása hőmérséklet és iszkémia hatására humánban
5. **Karácsony Attila:** A rendszeres testmozgás preventív szerepe az időskori hipertónia kialakulásában - nemi specifikumok
6. **Elmont Erzsébet:** Fiatal labdarúgók összetett vizsgálata
7. **Kozdi Anna Mária:** Táplálkozási szokások vizsgálata nappali tagozatos testnevelés- és egyéb sporttudomány szakos egyetemisták körében
8. **Símkó Georgina:** Az optimális testsúly és a túlsúlycsökkentés nem konvencionális elméletei
9. **Okos Ákos:** Nailfold capillaroscopy avagy körömágy kapillármikroszkópia

2. szekció: A testnevelés és sport sportági kutatása

10:00-12:00, C201, Róma

Elnök: Dr. Ökrös Csaba

Tagok: Dr. Béres Sándor, Dr. Gyulai Gergely, Csordás-Makszin Ágnes

1. **Sóskúti Balázs:** A 2:1 és a 3:2 elleni játékhelyzetek kihasználásának hatékonysága a Bozsik program az U11 és U13 korosztályainál
2. **Nagy Botond Ágoston, Nagy Benedek Ágost:** A hárompontos dobóstílus összehasonlító dinamikai elemzése edzéseken és mérkőzés körülmények között
3. **Kelemen Bence:** Világbajnokság döntők és top Grand Prix versenyek taktikai szempontú összehasonlítása férfi 800m-en
4. **Oláh Orsolya, Csenki Judit:** A beálló játékos szerepe és nemi specifikumai a kézi-

labdában

5. **Bábszky Gergely:** A különböző napszakokban végzett edzések hatásai az alvás minőségére válogatott birkózóknál
6. **Dudás János Károly:** Jégkorongozók állapotfelmérése edzéstervezés és teljesítmény optimalizálás céljából
7. **Julie Hnat:** Importance of Sleep: How a sleep routine can affect athletic performance

3. szekció: A testnevelés és sport pszichológiai kutatása

13:00-15:00, C102, Barcelona

Elnök: Dr. Lénárt Ágota

Tagok: Dr. Fischer Miklós, Dr. Harasztiné Sárosi Ilona, Pataki Natália

1. **Horváth Dávid, Radics János, Martony Gergely:** Sportmotiváció összehasonlítása 4 ország női első osztályú utánpótlás tornászok között
2. **Kéringor Johanna:** Rizikófaktorok a magyar elit ritmikus gimnasztika pszichológiai vonatkozásában-A testkép, a motiváció és a kiegészés kapcsolata az észlelt edzői autonómia támogatással
3. **Jákfalvi Anett Gabriella:** A fejlődő szemléletmóddal történő oktatás hatásvizsgálata kvalitatív narratív pszichológiai kódolással
4. **Zala Borbála Bernadett:** A doppinghasználat, mint deviáns viselkedés megítélése sportolók körében
5. **Incze Krisztina, Czeferner Richárd:** A jégkorong játévezetők konfliktuskezelő stratégiáinak vizsgálata
6. **Farkas Dominika, Juhász Zsófia:** Sportmotiváció és flow élmény vizsgálata utánpótláskorú társastáncosok körében

4. szekció: A testnevelés és sport társadalom- és gazdaságtudományi kutatása

13:00-15:00, C201, Róma

Elnök: Dr. Géczy Gábor

Tagok: Gáldiné Dr. Gál Andrea, Dr. Dóczy Tamás, Csurilla Gergely

1. **Harmathy Balázs:** Képek, hangok, hangulatok: Mozgókép riport a birkózó-világbajnokság önkénteseiről
2. **Csenki Judit, Oláh Orsolya:** A magyar kézilabda utánpótlás nevelés különbségei az 1950-es és 2010-es években
3. **Horváth Kinga Kincső:** A magyar egészségbiztosítási rendszer működésének alapjai

és a hozzátartozó jogi ismeretek felmérése a TF-es hallgatók körében

4. **Blaskovits Adrienn:** A két nagy sportszergyár, a Nike és az Adidas küzdelme a piacokért
5. **Fülöp Eszter:** Hogyan legyünk biztonságban sportolás közben?
6. **Novák Melinda:** Női katonaság a NATO tagállamokban, fizikai alkalmassági követelményei, és ezek élettani hatásai
7. **Sürgely Máttyás:** Kelet- európai bajnokok üzleti teljesítményének értékelése, összehasonlítása

TARTALMI KIVONATOK

A kivonatokat ábécésorrendben, tartalmi változtatás nélkül közöljük.

A különböző napszakokban végzett edzések hatásai az alvás minőségére válogatott birkózóknál

Bábszky Gergely Testnevelési Egyetem MA Testnevelő - Gyógytestnevelő, III. évfolyam
Témavezető: Dr. Radák Zsolt, egyetemi tanár

Bevezetés: A különböző tervszerűen összeállított edzések célja: egy komplex edzettség elérése. Az tréningek során a szervezetet speciális edzésingerek érik, melyek speciális alkalmazkodást váltanak ki. Ezen alkalmazkodások/Ezen idomulási folyamatok az edzettségi állapot előmenetelének alapvető összetevői, melyek a pihenő időben realizálódnak. A regeneráció szempontjából a pihenő idő legfontosabb része az alvás. A szakirodalmi adatok szerint 1 hétig tartó napi 2 órás alvásmegvonás csökkent fizikai teljesítőképességgel jár és emeli az IL-6 és a TNF alfa (gyulladású citokinek) szintjét a vérben (Vgontzas és mtsi. 2004). Manapság egyre több kutatási eredmény született arról, hogy az élvonalbeli sportolók alvása nem megfelelő minőségű (Leeder és mtsi. 2012). Az erősítés időpontja befolyásolja az alvás minőségét (Sargent és mtsi. 2014).

Céltűzés: A 2017-es Párizsi Világbajnokság után 2018 januárjától új szabályok léptek életbe, amik következtében az egyes mérkőzések lebonyolítása az esti órákra került. Ennek hatására a kései órákban lezajló edzések szerves részei lettek a válogatott tréningeknek. Az élsportolók terhelése nagyon magas szintű, melyhez megfelelő minőségű pihenés szükséges, hogy a sorozatos edzésterheléseket el tudják viselni. A minőségi alvás kulcsfontosságú a regeneráció szempontjából. Kutatásomban a késői edzés hatásait vizsgáltuk az alvás élettani paramétereit figyelembe véve.

Anyag és módszer: Kutatásunkban 9 utánpótláskorú válogatott birkózó vett részt. (N=9) A vizsgálati személyek különböző időpontokban (kora délutáni: 14:00-16:00, esti: 19:00-21:00), különböző napokon végezték az edzéseiket. Erősítéseik során ugyanazt a sportág specifikus edzést végezték mind két időpontban. A tréningek utáni alvás periódust a Hexoskin intelligent shirt eszközzel rögzítettük, amivel élettani paramétereket mértük/jegyeztük fel. (alvási paraméterek, kardiovaszkuláris paraméterek, légzési paraméterek). Az adatok elemzéséhez STATISTICA programot alkalmaztuk. A változókat párosított t-próbával vizsgáltuk, a szignifikancia szintet 5%-nak határoztuk meg.

Eredmény: Nem találtunk szignifikáns különbséget a különböző időpontokban elvégzett edzések alvásra gyakorolt hatásai között. Alvási paraméterek: elalvási idő (p=0.45), alvási idő (p= 0.25), alvási pozícióváltás (p= 0.14), REM időtartam (p= 0.47), ébrenlét (p= 0.72), alváshatékonyosság (p= 0.87). Kardiovaszkuláris paraméterek: maximális pulzus (p= 0.84),

minimum pulzus ($p=0.9$), átlag pulzus ($p=0.5$), HRVhnorm ($p=0.93$). Légzési paraméterek: minimum légzésszám ($p=0.31$), átlag légzésszám ($p=0.78$).

Diszkusszió: Vizsgálatunk eredményei alapján arra következtetünk, hogy az eltérő napszakokban végzett edzőmunkának nincs különböző hatása az alvás fiziológiás paramétereire.

Kulcsszavak: Alvás, edzés, Hexoskin

A két nagy sportszergyár, a Nike és az Adidas küzdelme a piacokért

Blaskovits Adrienn Testnevelési Egyetem, BA edző szak, levelező 1. évfolyam

Témavezető: Dr. Koller Ákos, egyetemi tanár

Bevezetés: A sport kiemelt társadalmi és gazdasági szerepe miatt nagy piacot biztosít számos iparágban. Az edzőcipő-, sportruházat- és a sportszerek gyártói közül, két mamut cég a Nike és az Adidas az elsők között szerepel a kisebb cégek mellett. Éppen ezért nagy harc folyik köztük, hogy melyik tudja megszerezni a hihetetlen mértékben fejlődő és bővülő sportruházati piacot. Iparági szakértők szerint a két vállalat szinte fej-fej mellett halad a még fejlődő kínai piacon is, ami várhatóan 2025-re meghaladja majd az Egyesült Államok piac méretét (<https://www.businessoffashion.com/articles/news-analysis/with-reebok-expansion-adidas-challenges-nike-in-china>). A Nike és az Adidas a szupersztárokkal, élsportolókkal és a naponta újuló reklámokkal folyamatosan versenyben vannak egymással és gyakran a peres eljárásokkal is küzdenek egymás ellen. A Nike marketing stratégiájában nem is annyira a termék a lényeg, hanem a sport szellemiségét próbálják a maguk elképzelései szerint alakítani. Az elmúlt években az Adidas komoly kísérleteket tett arra, hogy felülmúlja a konkurens céget, esetleg túlszárnyalja. A cél elsősorban, a kép („image”). Az együttes márkázásnak köszönhetően a két márka termékeit egyre inkább értékelik és ismerik, különösen azon ügyfelek körében, akik nem sportolnak rendszeresen, de akik szeretik a sportos utcai öltözkéet és a divat világát, esetleg valamely látványsport csapatának szurkoló. Második motiváció, a teljesítmény termékekből való átalakulás, a drága és limitált kiadás birtoklása. Sokaknak nem teljesen egyértelmű, hogy a Nike vagy az Adidas a nagyobb sportszergyártó, nyilvánvaló, hogy az értékítéletünket az is befolyásolja, hogy magunk körül mit látunk, és mivel az Adidas Európában erős, hajlamosak vagyunk azt gondolni, hogy a német gyártó cég a nagyobb. **Cél:** Kimutatni, objektív alapon, melyik cég birtokolja a sport termékeket gyártó piacot.

Anyag és módszer: Megvizsgáltam a két nagy sportszergyártó céget a következő szempontok alapján: az elmúlt 15 év piaci mutatói alapján két márka eredményeit, kimutatásait szembe állítottam egymással, hogy megmutatkozzon a két óriáscég közötti különbség.

Eredmények: Az Egyesült Államokban - amely a sportszerekkel kapcsolatos globális értékesítés 40% -át teszi ki - a Nike termékek hatalmas méretekben kerül forgalomba, függetlenül attól, hogy a futó felszerelés (nagyjából 60%-os piaci részesedéssel) vagy a kosárlabda-cipők

(90%) vagy a gördeszkás cipők (kb. 20%) eladását nézzük. A bevételek összetételében nagy az eltérés a két gyártónál, a Nike közel kétszer akkora összegben ad el sportcipőket, mint az Adidas, azonban sportruházat eladásban már nem ilyen nagy a különbség a két versenytárs között, csupán 20%-al nagyobb a Nike árbevétele, sőt a sportszer-eladásokban az Adidas megelőzi a Nike-t. A Nike piaci kapitalizációja jelenleg közel 95,3 milliárd dollár, vagyis több mint háromszor akkora, mint a 30,9 milliárd dollár kapitalizációjú Adidas, és a különbség úgy ekkora a két cég között, hogy idén már közel 70 százalékot emelkedett a német sportszergyártó árfolyama. Az eltérés elsősorban a profitban látott eltéréssel magyarázható, a Nike profitja több mint négyszer akkora, mint az Adidas-é.

Konklúzió: A sporttal kapcsolatos két ipari mamut cég között hatalmas küzdelem folyik a piacokért. A piac egyes szegmenseiben az Adidas, míg más területeken a Nike vezet, azonban összességében a Nike részesedése a nagyobb. Feltehető, hogy a jövőben folytatódik a küzdelem és a kisebb cégek részvétele tovább fog csökkenni.

Kulcsszavak: mikrocirkuláció, mikroerek, keringés, áramlásmérő

A különböző normalizációs módszerek hatása a térdhajlító izomcsoport elektromos aktivitására

Csala Dániel Humánkineziológia II. évf; **Kovács Bálint**

Témavezető: Dr. Tihanyi József, egyetemi tanár

Konzulens: Hegyi András PhD

Bevezetés: Az izom elektromos aktivitásnak vizsgálatára a leggyakrabban használt módszer az elektromiográfia (EMG). Az izomaktivitás nagysága csupán az adatok normalizálása után határozható meg, mivel azt számos paraméter befolyásolja. A hajlító izomzatot leggyakrabban a térdhajlító maximális akaratlagos izometriás kontrakciója (TIK) során rögzített referencia értékhez normalizálják. Ezzel feltételezik, hogy a TIK során létrejön a térdhajlító izomcsoport maximális akaratlagos aktivációja. Azonban a hajlító izomcsoport két ízületi komponensei (pl. biceps femoris hosszú fej, BF és semitendinosus, ST) nem csupán a térd hajlításáért, hanem a csípőfeszítésért illetve a tibia rotációjáért is felelős. Így kérdés, hogy a TIK képes-e maximális akaratlagos aktivációt eredményezni a BF és ST izmokban.

Cél: Meghatározni a ST és BF EMG aktivitását TIK és a térdhajlító és csípőfeszítő izomzat kombinált maximális akaratlagos izometriás kontrakciója (CSIK) során tibialis rotáció mellett és a nélkül.

Módszerek: 17 fiatal férfi vett részt vizsgálatban. Az első mérés során a vizsgálati személyek TIK- et hajtottak végre (térd: 30°, csípő: 0°) befelé- (TIKI) és kifelé (TIKE) tibia rotáció mellett és a nélkül (TIK). A második mérési alkalommal TIK-et követően CSIK (térd: 30° csípő: 0°) következtek, amelyet végrehajtottak befelé- (CSIKI) és kifelé (CSIKE) tibia rotá-

ció mellett is. Az izometriás kontrakciók után egy tipikus hamstring erősítő hídgyakorlatot hajtottak végre a vizsgálati személyek mindkét mérési alkalommal, mely referencia feladatként szolgált. A ST és BF aktivitását mátrix-ban elhelyezett EMG elektródák segítségével rögzítettük. A hídgyakorlat során meghatározott átlag aktivitást normalizáltuk a különböző izometriás gyakorlatokra. A különbségeket ismétléses mérések ANOVA-jával lokalizáltuk és a különbségek nagyságát Cohen-féle d értékben fejeztük ki.

Eredmények: Az ST estében kis különbség mutatkozott a TIK 43% (MVIC%) és CSIK 46% aktivitása között, amely nem érte el a szignifikancia szintet ($p=0,15$; $d=0,22\pm 0,26$). A BF esetében CSIK-hez normalizált értékek (40%) kis különbséget mutattak a TIK-kel (46%) összehasonlítva ($p=0,52$; $d=0,39\pm 0,27$). A tibiális rotációk hatása egyértelműen megmutatkozott a ST és BF relatív aktivitásán, azonban a normalizált értékük hasonló vagy kisebb volt a TIK-nél meghatározottaknál (p terjedeleme $=0,00-0,24$; d terjedeleme $=0,19-0,79$). A megismételhetőség magas volt mind a ST (ICC=0,94) mind a BF (ICC=0,86) esetében.

Megbeszélés: Vizsgálatunk részben megerősítette a korábbi mérési gyakorlatot, mivel nem találtunk statisztikailag szignifikáns különbséget a maximális akaratos izometriás térdhajlítás és a térdhajlítással kombinált csípőfeszítés alatt mért aktivitásban. Azonban a két gyakorlat eredményezte több mint 5% különbség a BF esetében felhívja a figyelmet arra, hogy a MVIC térdhajlításra normalizálás esetén eltolódhat a ST és BF relatív aktivitásának aránya, amely kulcsszerepet kap a hamstring sérülés prevencióját célzó kutatásokban.

Kulcsszavak: combhajlító, normalizáció, elektromiográfia

A magyar kézilabda utánpótlás nevelés különbségei az 1950-es és 2010-es években

Csenki Judit és Oláh Orsolya Testnevelési Egyetem, BA edző szak, levelező 2. évfolyam
Témavezető: Dr. Koller Ákos, egyetemi tanár

Bevezetés: A fiatal kézilabdások nevelése elengedhetetlen a sportág jövője szempontjából. Az utánpótlás nevelésnek számos feltétele van (pl. infrastruktúrai, technikai és stratégiai). Kutatásunk célja, hogy rávilágítson milyen feltételek voltak a magyar kézilabda utánpótlás nevelésében, az 1950-es és 2010-es években, mivel ez idő alatt a kézilabda játék és a társadalom igen sokat változott.

Anyag és módszer: Az összehasonlításhoz az 1950-es és 2010-es évek utánpótlás nevelésében, infrastruktúra, technikai és stratégiai körülményeket elemeztem kézilabdaedzők interjúja és kézilabda szakkönyvek segítségével.

Eredmények:

Infrastruktúra: Az 1950-es években elsősorban az iskolai labdajáték révén ismerkedtek a gyerekek a kézilabdával. Kevés iskolában volt tornaterem, ezért az iskolaudvarokat és közeli tereket,

parkokat használták sportolásra. Később bitumenes és salakos pályák létesültek erre a célra. A 2010-es években az állami támogatások hatására rengeteg kézilabda terem, sportcsarnok épült, mely megkönnyítette az utánpótlás nevelő klubok és szakemberek feladatát, körülményeit. Ebben az időben már kizárólag teremben lehet kézilabda bajnokságot játszani.

Technikai: Az 1950-es években nem voltak eszközök az edzésekhez, nem volt speciális cipő, felszerelés, minden technikai feltétel kezdetleges volt a sportágban. A 2010-es évektől szinte már minden tárgyi, technikai eszköz, rendelkezésre áll a sportolók számára, mely lehetővé teszi a minőségi munkát. Ilyen pl. a TRX, Diner stb., melyek használata sokoldalúvá teszi a felkészítést.

Stratégia: Mivel a kézilabda dinamikusan fejlődik, a játék intenzitása, sebessége, „fizikalitása” egyre fokozódik, az utánpótlás nevelést hasonló szempontok alapján kell fejleszteni. Az 1950-es években a speciális kézilabdás edzés 9-10 éves korban kezdődött, a kezdők egy éven keresztül csak tanulták a szabályokat illetve a technikát. A kézilabda bajnokság csak a felnőtt illetve az ifjúsági csapatoknak volt. A fiatalabb sportolók az edzéseken kívül kézilabda kupákon vettek részt, nem volt rendszeres bajnokságuk. A 2010-es években a speciális kézilabdás edzések 7-8 évesen elkezdődnek, néhány hónap után már bajnokságban vesznek részt a játékosok függetlenül attól, hogy mennyire vannak tisztában a szabályokkal illetve milyen a technikai tudásuk. Jelenleg az utánpótlás nevelés technikai anyaga minden korosztály számára (6-14 éves) rögzített a szakirodalomban, mely nagyban segíti az edzők munkájának standardizálását. Ma már létezik speciális Kézilabda Akadémia is, ahol a legkorszerűbb körülmények között és módszerekkel nevelik a kézilabda utánpótlást.

Következtetés: Hazánkban a kézilabda sport óriási változáson ment keresztül az 1950-es évek óta, rengeteg fiatal választja ezt a sportot és csapataink, valamint válogatottjaink szereplése bizonyítja, hogy az utánpótlás nevelés jó úton halad. Bár a rendszer és az edzőképzés folyamatos fejlesztés alatt áll, ugyanakkor elkerülendő lenne a kezdők korai versenyeztetése a sérülések, sikertelenségek és a kiégések megelőzése szempontjából.

Irodalom: „A kézilabdázók felkészítése olyan, mint egy mozaikjáték sikeres összerakása.” Juhász István, Magyar Kézilabda Szövetség „Velünk kerek a világ” program.

Kulcsszavak: Utánpótlás nevelés, kézilabda az iskolában

A proximális neuromuskularitás hatékonyságának vizsgálata EMG-vel

Dudás Donatella Testnevelési Egyetem, Msc Humánkineziológia II. évfolyam

Témavezető: Kondor Judit, tanársegéd, Ph.D. hallgató

Konzulens: Dr. Tihanyi József, egyetemi tanár

Bevezetés: A törzs stabilitás biomechanikai modelljének az összetettsége miatt fontos a stabilizációt fejlesztő gyakorlatanyagok vizsgálata. A stabilitás fogalma a derékfájdalmak biomechanikai megközelítésében ismert, de gyakran félreértett és rosszul használt ez a szak kifejezés (McGill 2007), sok vitát szül a mozgással foglalkozó szakmákban (Richardson és mtsai 2004, Vleeming és mtsai 2007, McNeill 2010, Lederman 2010, Schuermans és mtsai 2017). A test stabilizációját illető megközelítések is változatosak, a szöveti diszfunkció alapú, vagy motoros kontroll alapú, ezeket összefogva funkcionális megközelítésű. Egy többször feltett kérdés a témában: ha van stabilitás, mi az instabilitás ebben a megközelítésben? Egyes szerzők az instabilitás felől magyarázzák a stabilizációt (Reeves és mtsai 2007, Hodges és mtsai 2013). Minden mozgás elindításához szükséges az instabil állapot, avagy az elmozdulások megkezdésének (iniciálé) alapvető feltétele a teljes test egyensúlyi helyzetének megbomlása (Hodges és mtsai 2013, Richardson és mtsai 2004, Page és mtsai 2010). A vita továbbra is fennáll és a többféle megközelítés közül, mi a proximalitást segítő vizuális instrukcióval próbáltuk bizonyítani azt, hogy nem mindegy hogyan eddzük a szegmentális stabilizációért felelős izmokat.

Hipotézis: H1: A proximális funkciót vizualizáló instrukcióval hatékonyabban valósulhat meg a pelvicolumbalis stabilizáció, mint az instrukció nélkül. H2: A proximális kontroll redukálható / újra nevelhető/ tanítható a mozgásmintában.

Vizsgálati módszerek: EMG-vel vizsgáltuk a következő izmokat mindkét oldalon: a L2-3 magasságában m. longissimus, L5-S1 magasságában m. multifidus, a gluteus maximus- és medius-t. N=20 önkéntes, panaszmentes személy vett részt a vizsgálatban. Átlag életkor (29,5 év), magasság (177,7 cm), testsúly (74,8 kg). A kontroll csoportot a (n=10) TUD csoport alkotta, akik már ismerték és megtanulták az általunk használt instrukciót, míg a (n=10) NTUD csoport a vizsgálatunk alkalmával találkozott először az instrukcióval. Feladatuk a négykézláb helyzetben ellentétes kar-lábemelés volt instrukció nélkül, majd az instrukciónak megfelelően elvégezve.

Eredmények: A TUD csoportban volt csak szignifikancia a gluteus maximus izom aktivitásában. Az instrukció hatására kimutathatóan kevesebbet dolgozott a gluteus maximus ($p=0,125$). Az emeléssel azonos oldali gluteus maximus és ellentétes oldali multifidusz szinergiája is kevésbé aktivizálódott az instrukció hatására.

Összefoglalás: A proximális neuromuskularitást segítő vizuális instrukció kimutathatóan javított a törzs stabilitás mozgásmintázatán, ami a kisebb izomaktivitásban mutatkozott meg a TUD csoportban szignifikánsan. Kevesebb izommunkával megoldani ugyanazt a kihívást, vagy feladatot, azt jelezheti, hogy a törzsiszomok stabilizációs együttműködése hatékonyabban valósul meg. Az eredményeink alátámaszthatják a szakirodalom által is leírt megállapítást, miszerint nem mindegy hogyan eddzük a stabilizációért felelős izmainkat.

Kulcsszavak: proximális neuromuskularitás, szegmentális stabilizáció, EMG

Jégkorongozók állapotfelmérése edzéstervezés és teljesítmény optimalizálás céljából

Dudás János Károly Testnevelési Egyetem, Humánkineziológia MSC 1. évfolyam

Témavezető: Dr. Mészárosné Dr. Seres Leila, egyetemi adjunktus

Az állapotfelmérés profi sportcsapatok, sportolók felkészítése során elengedhetetlen a magas színvonalú munka elvégzéséhez. Ennek köszönhetően a játékosok fizikai állapotáról egy képet kaphatunk, amelynek segítségével az edzők, erőnléti edzők egyénre szabott fejlesztési célokat és optimalizált edzéstervet tudnak készíteni az egész csapat számára a különböző mikro és makrociklusokra. A teljesítmények folyamatos dokumentációja lehetőséget ad a vezetőknek, edzőknek és játékosoknak is egyaránt, a csapat és önmaguk fizikai állapotának nyomon követésére. Vizsgálatomban egy első osztályú felnőtt férfi jégkorong csapat (N=38 fő, átlagéletkor=22 év) állapotfelmérését végeztem, majd 5 hetes edzésprogram teljesítése után önkontrollos prospektív vizsgálatban megismételtem a méréseket. Egy olyan tesztort állítottam össze, amelynek segítségével átfogó képet kaphatunk a játékosok fizikai állapotáról és kondicionális képességeikről. A gyakorlatok összeállítása során szerepet játszott, hogy minél rövidebb ideig tartsanak azok és ne legyen sok holtidő a feladatok között.

Az 1. mérés része volt a testösszetétel mérése, Inbody 720 berendezéssel. Vizsgáltuk a bokamobilizációt. A CORE (törzssztabilizáló izmok) tesztek kivitelezése során mellő, hátsó és oldalsó plank helyzetet kellett a játékosoknak 2 valamint 1,5 percig megtartaniuk. A játékosok felső végtag izomerejének felmérésére a fekvőtámaszt és a húzódkodást alkalmaztuk. Ezeknél a cél a szabályosan végrehajtott maximális ismétlésszám elérése volt. Egy 8-10 perces bemelegítés után következhetek a robbanékonysági és gyorsasági felmérések. Először az ugrótesztek majd a gyorsasági gyakorlatok. Fotocellák segítségével mértük az 5m és 10m-es sprintet, valamint a five-0-five nevezetű pályateszttel a játékosok robbanékonyságát. A program zárása az inga teszt volt, melyet a játékosok polar övvel végeztek, valamint egy mobil applikáció segítségével mértük az általuk megtett távot és a VO_2 max (relatív maximális oxigénfelvevő képesség) értéket. A kapott értékek figyelembe vételével állítottuk össze a csapat 5 hetes edzéstervét valamint egyes játékosok egyéni programját. A programban szerepeltek sportág-specifikus jeges edzések és külön erőnléti edzések. A tréningek mellett a csapat több felkészülési tornán és mérkőzésen vett részt. Az 5. hét végén a felmérést újra megismételjük.

Az 5 hetes edzésprogram teljesítése után a 2. mérés alkalmával (N=38 fő) megismételtem az 1. mérés során kiválasztott paraméterek detektálását. Összességében elmondható, hogy a játékosok állóképessége fejlődött. Az összes mért személy javított az inga teszt során nyújtott teljesítményén. Növekedett a megtett távolság és ezzel a VO_2 max kapacitás is. Az eredmények kiértékelése során megfigyelhető, hogy amíg az 5m-es gyorsasági teszten a játékosok javítani tudtak addig a 10m-es távon nem változott a játékosok gyorsasága. A sportolók állapotfelmérése és annak megfelelően összeállított közös edzésprogram illetve egyéni fejlesztés javítja az egyéni teljesítményt.

Fiatal labdarúgók összetett vizsgálata

Elmont Erzsébet Testnevelési Egyetem, Humánkineziológia BSc. III. évfolyam

Témavezető: Dr. Szmodis Márta, egyetemi docens

Bevezetés: A vizsgálat célja az volt, hogy megállapítsuk, hogy az élvonalbeli magyar utánpótlás korú játékosok táplálkozása kielégíti-e sportáguk tápanyagigényét, valamint hogy hazai játékosaink eredményei eltérnek-e a két vizsgált korosztályon belül, illetve a nemzetközi tapasztalatokhoz viszonyítva.

Anyag és módszer: Vizsgálatunkban egy magyar klub két, u19-es (n=15) és u16-os (n=15) korosztálya vett részt. A játékosok táplálkozását három napos táplálkozási napló és saját készítésű kérdőív segítségével mértük fel, az adatok elemzése Nutricomp® szoftver segítségével történt. A táplálkozási felmérést antropometriai vizsgálat is kiegészítette, illetve az idősebeknél az izomerő (kézi szorító erő-mérő, Multicont-II dinamométer) és a csontsűrűség (Sonost 3000) vizsgálatai is szerepeltek. A statisztikai számítások Statistica 13 szoftverrel történtek, a korcsoportokat kétmintás t-próbával hasonlítottam össze, a szignifikanciaszint 5% volt.

Eredmények: Az eredmények azt bizonyították, hogy mindkét korosztály energia- és szénhidrát bevitel (energia: u16-2521 kcal, u19-2754 kcal, szénhidrát: u16-53,76en%, u19-53,68en%) alacsonyabb az optimálisnál (>55en%), mely nem ritka a hasonló korú külföldi játékosok esetében sem. Kompenzációként magasabb a fehérje (18,69 és 19,13en%) és zsírbevitelük (32,75 és 29,27en%), ám még az optimális tartományon belül van. A mikrotápanyagok jelentős részének bevitel elmaradt a javasolttól. A játékosok tápláltsági mutatói, antropometriai paraméterei (testméretek, testösszetétel, csontsűrűség) megfelelnek a sportág követelményeinek, és hasonlítanak a nemzetközi tapasztalatokhoz. Mindemellet a magyar játékosok erőnléte (kézi szorítóerő, térdextenzió ereje) is átlagosnak tekinthető. Vizsgált korosztályaink között, a biológiai fejlődés szabályszerűségeinek megfelelően, számos antropometriai jellemző esetén szignifikáns eltérés volt, mely az életkor, így ezáltal a fejlettségbeli különbségekkel magyarázható. A fiatalabb és idősebb játékosok táplálkozása ugyanakkor nem különbözött.

Következtetések: A felmérés konklúziója az, hogy habár a klubok próbálják játékosikat megfelelő ismeretekkel ellátni a sportágspecifikus táplálkozás terén, a csúcsteljesítmény eléréséhez ezt komolyabban kellene venniük a fiatal sportolóknak.

Kulcsszavak: utánpótlás, labdarúgók, táplálkozás

Sportmotiváció és flow élmény vizsgálata utánpótláskorú társas-táncosok körében

Farkas Dominika, Juhász Zsófia Testnevelési Egyetem, Osztatlan; Testnevelő-, Gyógytestnevelő- és Egészségfejlesztő tanár V. évfolyam
Témavezető: Szemes Ágnes, PhD hallgató

Bevezetés: Kutatásunk témájának megválasztásakor több szempont is szerepet játszott. Először is mindketten szeretünk táncolni. Saját tapasztalatunkból tudjuk, a versenytánc az egyik legösszetettebb mozgásforma, mivel össze kell hangolni nem csak saját testünk mozgását, hanem a mozdulatainkat a zenével illetve partnerünkkel is, emellett figyelni arra, hogy a technikai elemeket is pontosan hajtsuk végre, hogy élvezet sugározzunk, és lehangoló előadásmódot nyújtunk. Áttekintve a szakirodalmat a tánc, azon belül is a versenytánc kevés kutatással rendelkezik. Minket a táncosok motivációja és flow élménye érdekelt leginkább, egyrészt témavezetőnk korábbi vizsgálatait szeretettük volna kiegészíteni, másrészt ezek olyan pszichológiai konstrukciók melyekkel megnézhetjük miért is élvezzük a táncot annyira.

Anyag és módszer: Vizsgálatunk mintáját utánpótláskorú (14-21 év) versenytáncosok alkották összesen 77 fő, 44 nő és 33 férfi. Kutatásunkban két kérdőívet alkalmaztunk, melyek a sportmotivációt és a flow élményt vizsgálták (SMS-II, Smohai és munkatársai, 2018, lektorálás alatt; Flow Állapot Kérdőív, Magyaródi és mtsai, 2013). A kérdőíveket többnyire online formában vettük fel, de egyes csoportokat személyesen is megkerestünk. A kérdőívből kapott eredmények elemzését SPSS 20.0 statisztika programmal végeztük. Szignifikancia szintnek 5%-os hibahatárt vettük alapul.

Eredmények: A nemek és a partneri viszony kapcsán is mutatkoztak szignifikáns különbségek. Míg a táncéletkor, versenyéletkor, versenytípus és versenyeredmény tekintetében nem volt szignifikáns a különbség. Az átlagok alapján a férfiak magasabb értéket adtak a flow kihívás-képesség faktorában, míg magas belső motiváció jellemzi azokat, akik jó viszonyban vannak a partnerükkel és minél régebb óta alkotnak egy párt, annál könnyebben képesek egybeolvadni a feladattal is.

Konklúzió: A kapott eredményekből arra következtethetünk, hogy az életkortól és a tudásszinttől független a flow élmény, valamint motivációban sincs nagy különbség a nemek között. Ez részben ellentmond korábbi eredményeknek, és felveti azt a kérdést, hogy ez az edzők munkájának és/vagy a szülők más hozzáállásának köszönhető-e. Érdekes lenne további vizsgálatokat végezni, melyben az ő bevonásukra is kiemelt figyelmet szentelnek.

Kulcsszavak: társastánc, motiváció, flow

Hogyan legyünk biztonságban sportolás közben?

Fülöp Eszter Ibolya Testnevelési Egyetem Sportszervező Bsc III. évfolyam
Témavezető: Dr. Sipos-Onyestyák Nikoletta, egyetemi adjunktus

TDK kutatásom témáját, melynek fókuszában a hivatásos sportolók sportbaleset biztosítása, illetve a nem hivatásos sportolók biztosítási lehetőségei állnak, saját sportsérüléseim és azokból fakadó műtétek és rehabilitációs időszakok adták. Mivel napjainkban egyre többen választják a sportolást szabadidő eltöltési lehetőségként ezért úgy gondolom, hogy számolni kell a sportolásból fakadó sérülésekkel is, és ezen sérülési kockázati károknak biztosítással történő lefedésével. Sárközy Tamás révén ugyan ismerhetjük a hivatásos sportolók jogállását sportbiztosítási tekintetben, illetve Dr. Banyár József, az életpálya pénzügyi tervezéséről szólva kitér a balesetekből fakadó káreseményekre, azok kárenyhítésre vonatkozó biztosítási lehetőségeire, de a hivatásos és szabadidős sportolók sportbiztosításának eredményei ezidáig nem kerültek a kutatások középpontjába.

Kutatásom két fő témakör köré csoportosul; egyrészt felmérem, hogy a hivatásos sportolók biztosítási lehetőségei, a kötelező sportbaleset biztosítási elemek elegendőek-e egy sportbaleset kapcsán felmerülő kár enyhítésére, illetve a hivatásos sportolók milyen véleménnyel vannak az őket érintő sportbaleset biztosításról. Másrészt azt vizsgálom, hogy a 18 és 65 év közötti nem hivatásos sportolók utazásaik során kötnek-e olyan utasbiztosítást, vagy bármilyen más balesetbiztosítást, amely az aktív szabadidő eltöltés – tehát sportolás- közben bekövetkező baleset, azaz kár enyhítésére szolgálnak?

A kutatás során olyan hivatásos sportolókat kérdeztem meg interjú keretében, akik elszentvedtek sportbalesetet illetve olyanokat is, akik nem. A nem hivatásos sportolók esetében primer módszerként kérdőíves kutatást végeztem egy 15 ítemes kérdőívvel.

Az amúgy is aktív utazó lakosság évente 5-7 alkalommal utazik belföldön és 1-3 alkalommal külföldön. A válaszadók fele az utazás során végez aktív sporttevékenységet, azonban biztosítási védelemmel a válaszadók alig 30%-a rendelkezik.

Kutatásom összefoglalásaként elmondható, hogy részletesebben választ kaptam a hivatásos sportolók sportbaleset biztosításáról illetve az ő véleményükről. Összességében elmondható, hogy a hipotézis beigazolódott, miszerint az emberek szívesen utaznak és végeznek közben aktív sporttevékenységet, azonban nem rendelkeznek megfelelő biztosítási védelemmel.

Kutatásom alapján azt következtetést vonom le, hogy a nem hivatásos sportolóknak nagyobb számban kellene rendelkezniük balesetbiztosítással annak érdekében, hogy amikor utaznak, illetve aktívan sportolnak akkor is rendelkezzenek biztosítási védelemmel.

Képek, hangok, hangulatok: Mozgóképi riport a birkózó-világban: önkénteseiről

Harmathy Balázs, Testnevelési Egyetem Sportszervező Bsc II. évfolyam
Konzulens: Dr. Perényi Szilvia, egyetemi docens

A kutatásom témájának a birkózó VB önkéntes programját választottam, azzal a céllal, hogy bemutassam az önkéntesek szerepét és feladataik sokszínűségét. Azt, hogy miként járulnak hozzá egy világversenyt lebonyolításához, hogyan vesznek részt a háttérben zajló folyamatokban. Emellett megkíséreltem átadni, magának az önkéntes programnak a hangulatát, és vonzóvá tenni magát az önkéntes közreműködést. Ehhez egy rendhagyó módszert alkalmaztam: a 'digital storytelling' mozgókép megjelenítésben dolgozza fel a választott téma különböző aspektusait. A birkózó-vb és az önkéntesek képzése alatt számos interjút készítettem az önkéntesekkel, önkéntes koordinátorokkal és a szervezőbizottság tagjaival. A VB ideje alatt több mint 100gb felvétel készült, melyek a digitális mozgófilm formátumban elkészült előadásom alapját adják. Az önkéntes programról készített két rövidfilmet (40 másodperc, valamint 1 perc hosszú) a birkózó-világbajnokság alatt is levetítették a közönség számára elismerve ezzel egy világversenyt színpalái mögött tevékenykedő önkéntesek különleges hozzájárulását a szervező város sikeréhez. A videók készítéséhez egy Sony A7iii típusú fényképezőgépet, valamint a vágáshoz a PremierPro nevű alkalmazást használtam. A bemutatásra kerülő 9 perces tematikus film vágásához az önkéntes program tervezésén és működtetésén alapuló tematikus protokoll került felhasználásra.

Kulcsszavak: önkéntesség, digital storytelling, birkózó-világbajnokság, önkéntes menedzsment

Importance of Sleep: How a sleep routine can affect athletic performance

Hnat, Julie Slippery Rock University of Pennsylvania, USA, BSc Physical and Health Education (Teacher) 3rd year
Supervisor: Dr. Farkas Judit, ügyvezető szakértő

Introduction: It is well known that sleep affects a person's mood, overall health, and more. The amount of sleep an athlete gets may have a large impact on athletic performance. The scope of athletic performance is not limited to only the high performance athletes.

Purpose of the study: The purpose of this presentation is to determine how sleep affects athletic performance in athletes of all ages, especially at the school age population.

Methodology: The presentation is based on a review paper. The research methods include literature analysis, including study articles, scientific documents and systematic reviews, as well as video analysis.

Results: The review revealed that main components that increased sleep optimizes two main functions:

1. Muscular function: The body repairs itself during sleep - The amount of physical activity that athletes part take in puts more of a demand on muscle fibers and tissues.

Sleep is the most efficient way to recover these.

2. Cognitive function: Sleep improves memory - During sleep your brain processes information obtained from the day to create memories. Without a sufficient amount of sleep your ability to obtain and learn new information may be weakened.

Conclusion, Recommendation, and Summary: It has been concluded that sleep significantly affects athletes and their performance therefore the importance of quality and quantity of sleep is something that is often overlooked. Sleep is a science and it is necessary for daily function. The number one factor of performance is sleep. The human body recovers muscle fibers and tissues during a person's sleep cycle, also while improving muscle memory. These are just a few of the aspects relating to sleep that affect an athlete's ability and performance.

Keywords: Athletic Performance; Sleep; Recovery; Athletes.

Sportmotiváció összehasonlítása 4 ország női első osztályú utánpótlás tornászok között

Horváth Dávid¹, Radics János² Martony Gergely³ Testnevelési Egyetem MA Testnevelő-Gyógytestnevelő Tanár¹, Oszatlan Testnevelő-Gyógytestnevelő-Egészségfejlesztő tanár VI. évfolyam², MSc Sportmenedzsment I. évfolyam³

Témavezető: Dr. Csáki István, sporttudományos csoportvezető, PFLA

Konzulens: Dr. Sáfár Sándor, egyetemi adjunktus

Bevezetés: A sportmotiváció a sportpszichológiának gyakran vizsgált kutatási területe. A motiváció determinálja a sportoló aktivitásának mértékét, a viselkedésének összerendezettségét és eredményességét (Faludi és mtsai, 2012). Hardy és Parfitt (1994) véleménye szerint az élsportolóvá válás útján tagadhatatlan szerepet játszik a motiváció. Roe és mtsai (2000) kutatásukban szignifikáns különbséget állapítottak meg különböző kultúrával rendelkező országok motivációjában.

Célok: Kutatásunk célja, hogy felmérjük és összehasonlítsuk 4 különböző kultúrával rendelkező ország (Magyarország, Kanada, USA, India) női utánpótláskorú (12-16 év) elsőosztályú tornászainak a sportmotivációját.

Anyag és módszer: Vizsgálatunk mintáját Magyarország, Kanada, USA és India elsőosztályú utánpótláskorú (12-16 év) női tornászai alkották összesen 202 fő (N=202, Magyarország=65, USA=83 Kanada=26, India=28). Kutatásunkban sportmotivációt vizsgáló kérdőívet használtunk (Sport Motivation Scale, Pelletier és mtsai, 1995). A kérdőívekből kapott eredmények statisztikai elemzésére az SPSS 22.0 statisztika programot használtuk. A nemzetek közötti különbségek megállapítását egyszempontos variancia-analízissel (ANOVA) végeztük. Szignifikancia szintnek 5%-os hibahatárt vettük alapul.

Eredmények: A tornászok sportmotivációját tekintve megállapíthatjuk, hogy a motivációs értékek optimálisak, a sportolók kellően motiváltak (intrinzik=5,62±0,69; extrinzik=4,20±0,80; amotiváció=2,30±0,09). A nemzetek tornászainak összehasonlításánál szignifikáns különbséget találtunk mind a belső motivációs alskálán [$F(3,194) = 3.722$, $p = 0.012$], mind az amotivációs értékek alskálán [$F(3,194) = 6.754$, $p=0,000$]. Szignifikáns különbség figyelhető meg a belső motiváció alskálán a magyar tornászok (5,91±0,09) és kanadai tornászok (5,25±0,21) között. Az amotiváció alskálán jelentős különbséget mutatott az indiai tornászok eredménye (3,33±0,27).

Diszkusszió: A 4 nemzet sportmotivációnak összehasonlításában szignifikáns különbségeket találtunk. Szignifikáns különbség mutatkozott az intrinzik és amotivációs alskálán. Az intrinzik alskálán szignifikáns különbséget találtunk a magyar női tornászok és a kanadai női tornászok között, míg az amotiváció alskálán az indiai női tornászok eredményei bizonyultak szignifikánsan magasabbnak a további 3 nemzethez képest. A pontosabb eredmények megállapításához vizsgálatunkat más kutatási módszerrel tervezzük kiegészíteni és a vizsgált mintavételezést kiterjeszteni.

Kulcsszavak: sportmotiváció, nemzetközi versenytorna, női torna.

A magyar egészségbiztosítási rendszer működésének alapjai és a hozzátartozó jogi ismeretek felmérése a TF-es hallgatók körében

Horváth Kinga Kincsó Testnevelési Egyetem, BSc. Rekreációs szervezés és egészségfejlesztés, III. évfolyam

Témavezető: Dr. Szekeres Diána Ph.D., főiskolai docens

Bevezetés: Magyarországon a társadalombiztosítás egy kockázatközösség, melyben a részvétel mindenki számára kötelező. A megfelelő jogi ismeretek lehetővé teszik, hogy az egyén a társadalombiztosítás keretein belül egészségügyi és pénzügyi ellátásokban részesüljön. Éppen ezért a biztosítási rendszer működésének megfelelő ismerete elengedhetetlen a magyar állampolgárok számára az egészség megőrzése és fejlesztése érdekében. A Testnevelési Egyetem különösképpen is közreműködik az egészségmegőrzés, egészségnevelés és az egészségfejlesztés területein. Küldetésének tekinti az egészséges testi és lelki fejlődést, valamint az egészségtudatos szemlélet kialakítását az életminőség javítása céljából. Ehhez szükség van arra, hogy egyetemünk hallgatói alapismereteket szerezzenek a magyar egészségügyi ellátórendszer szerkezetéről, működési elvéről és az egészségbiztosítás szolgáltatásairól is.

Hipotézis, cél: Tanulmányomban a hatályos jogszabályok alapján kívánom bemutatni a magyar egészségbiztosítási rendszer működésének alapjait. Emellett TF-es hallgatók körében végzett felmérés segítségével az egészségügyi jog ismeretének fontosságára kívánok rávilágítani.

Kutatásom alaphipotézise, hogy a TF-es hallgatók egészségbiztosítással kapcsolatos tudása nem kielégítő. Kutatásom célja egyúttal a részükre történő figyelemfelkeltés is.

Anyag és módszer: Kutatásom vizsgálati módszere egyfelől dokumentumelemzés – az Egészségügyi törvény (1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről) adott részeinek, valamint a témához kapcsolódó egyéb hatályos jogszabályoknak és kormányrendeleteknek a vizsgálata – másfelől kérdőíves lekérdezés hólabda módszerrel – ahol a mintát TF-es hallgatók csoportja képezi. A kérdőíves kutatásban nyílt és zárt kérdések szerepelnek az imént említett dokumentumok tartalmából. A felmérésem adatait összesítve számszerű eredményekre számítok, melyből további következtetéseket lehet levonni.

Eredmény: A kutatás folyamatban van a kiértékeléssel egyetemben, így a végleges eredményeket később közlöm.

Összefoglalás: Az egészségügyi jog ismerete kiemelten fontos az egészségügyben dolgozók és szakemberek számára, azonban a hétköznapi életben is szükség van alapismeretekre. Az egészségbiztosítással kapcsolatos jogok és kötelezettségek tudatában az illető minden esetben megfelelő egészségügyi ellátásban részesülhet. Úgy gondolom, hogy ez a tudás hosszútávon hozzásegíthet ahhoz is, hogy a társadalom egészségi állapotát minél tovább fenntartsuk és/ vagy továbbfejlesszük.

Kulcsszavak: egészségügyi jog, társadalombiztosítás, egészségbiztosítás

A jégkorong játéklevezetők konfliktuskezelő stratégiáinak vizsgálata

Incze Krisztina, Czeferner Richárd Testnevelési Egyetem, Sportszervező szak, III. évf.

Témavezető: Dolnegó Bálint, tanársegéd

Bevezetés: A játéklevezetők konfliktuskezelési stratégiai jelentős kérdés a jégkorong sportágban, amely igen komoly ütközetekkel, ez által konfliktusokkal jár. Egy játéklevezetőnek az ilyen situációkat határozottan, de empátiával kell kezelnie. Szakirodalmi áttekintés: A témában Bartha (2006) végzett kutatást a labdarúgó-játéklevezetők körében, aki megállapította, hogy magasabb kerettségű játéklevezetők konfliktuskezelése adekvátabb a mérkőzésvezetéshez a megyei kollégáiknál.

Célkitűzés: A szakirodalomban olvasott eredmények alapján felmerült a kérdés, vajon a jégkorong sportágban is a magasabb kerettségű játéklevezetők konfliktuskezelése megfelelőbb? Továbbá felmerült a kérdés, hogy az iskolai végzettség befolyásolja-e a megfelelő stratégia kiválasztását. Ezek alapján a következő hipotéziseket fogalmaztam meg.

1. Feltételezem, hogy a jégkorong játéklevezetők konfliktuskezelés stratégiái közül a versenyző a legelutasítottabb.
2. Feltételezem, hogy a különböző kategóriájú játéklevezetők konfliktuskezelési stratégiája eltérő.

3. Feltételezem, hogy az iskolai végzettség befolyásolja a konfliktuskezelési stratégia kiválasztását.

Anyag és módszer: A vizsgált mintát a Magyar Jégkorong Szövetség játékvezetői képezték (N=85). A kutatást online felületen elérhető kérdőívvel végeztem. A mintavétel nem valószínűségi, a teljes sokaságnak kiküldésre került (kb. 180 fő). A kérdőív összesen 26 kérdésből állt, ebből 6 a demográfiai anamnézisére kérdezett rá, úgy mint pl. életkor, iskolai végzettség, stb. A kérdőív második felében 20 olyan kérdésre kellett válaszolniuk a kitöltőknek, amelyek besorolták őket az 5 konfliktuskezelő stratégia egyikébe. A teszt Ternovszky Management Decision Making, Tutor Guide (1996) validált tesztje alapján készült. A statisztikai analízist a Statistica For Windows 13. verziójával készítettem, a csoportok közötti különbségek kiszámításához Kolmogorov-Smirnov próbát alkalmaztam, a szignifikancia szint $p < 0,05$.

Eredmények: Kategóriákra bontva az együttműködő konfliktuskezelési stratégiában kimutatható szignifikáns különbség a nemzetközi és az utánpótlás játékvezetők között. Iskolai végzettség alapján nincs szignifikáns különbség az egyes csoportok között. A versengő stratégia eredménye a legalacsonyabb, a nemzetközi keretnél $12,05 \pm 0,99$, a hazai keretnél $12,16 \pm 1,65$, az UP keret esetében pedig $13 \pm 1,11$.

Megbeszélés: A kutatás eredményeiből kiderül, hogy a játékvezetésben kerülendő versengő stratégia nem az elsődleges az egyes kategóriákban, a legmagasabb értékek pedig az adekvát alkalmazkodó vagy együttműködő stratégiáknál jelentek meg, így az első hipotézisemet elfogadom. Játékvezetői kategóriák, illetve iskolai végzettség tekintetében megfogalmazott hipotéziseimet, mivel csak egy esetben találtam szignifikáns különbséget, elvetem. Ezekből is látszik, hogy a vizsgált minta viszonylag homogénnek mondható, így érdemes a kutatást folytatni további változók bevezetésével, nagyobb mintán.

Kulcsszavak: jégkorong, játékvezetők, konfliktuskezelés.

A fejlődő szemléletmóddal történő oktatás hatásvizsgálata kvalitativ narratív pszichológiai kódolással

Jákfalvi Anett Gabriella Testnevelési Egyetem, testnevelőtanár – gyógytestnevelő, MA, III.évfolyam

Témavezető: Török Lilla, tudományos segédmunkatárs

A pozitív pszichológia egyik nagyköve, Carol Dweck professzor (2007) szerint két alapvető szemléletmódot különböztethetünk meg aszerint, hogy valaki hogyan gondolkodik a képességeiről (pl. intelligencia): a rögzült és a fejlődő típusú szemléletet. Míg a rögzült szemléletmód a képességek megváltoztathatatlanságát vallják, addig a fejlődő szemléletmód szerint a képességeik fejleszthetők. Vizsgálatunkban a 4 db 9. osztály (átlagéletkor: 15,02, SD: 0,7) vett részt (N = 105), ahol 2 osztályt fejlődő szemléletmód szerint tanítottak fél

éven keresztül. Vizsgálatunk során narratív pszichológiai tartalomelemzést alkalmaztunk, ahol top-down és bottom-up módszerekkel egyaránt alakítottunk ki kódokat. Akvalitativ kódolást egy a hipotézistnem ismerő kódoló végezte. A kódok gyakorisági adataiban mutatózó mintázatok és különbségek a két csoport között nagyrészt alátámasztották a feltételezéseinket (pl. erőfeszítés motívumok, kudarckezelési stratégiák, események végkimenetele, megváltoztathatósága). Az eredmények értelmezése megfelel a mindset elmélet feltételezéseinek, miszerint azok, akik a képességeiket megváltoztathatónak gondolják, az erőfeszítés fokozására egy hasznos stratégiaként tekintenek. Ezzel szemben azok számára, akik a képességeikről mint gének által meghatározott tényezőkről gondolkodnak, a kudarc egy fenyegető esemény, amire az erőfeszítésnek nincs befolyása. Az eredményeket az elmélet fényében részletesen elemezzük.

Kulcsszavak: intelligencia, erőfeszítés, mindset

A rendszeres testmozgás preventív szerepe az időskori hipertónia kialakulásában - nemi specifikumok

Karácsony Atila Semmelweis Egyetem, általános orvos (osztatlan), V. évfolyam

Témavezetők: Dr. Lelbach Ádám, c. egyetemi docens Dr. Koller Ákos, egyetemi tanár

Előzmény, hipotézis: A hipertónia a szív- és érrendszeri betegségek egyik legfontosabb rizikófaktora, előfordulása számottevő a fejlett országokban (Mozaffarian D, 2016). A nemek között az átlagos vérnyomásértékek eltérnek, ami jelzi a genetikai és hormonális különbségek szerepét a hipertónia kialakulásában (Dodoo SN, 2017). Nőkben menopauzát követően vérnyomás-emelkedést észleltek (Gardner, 1995), mely átlagosan 5-20 év alatt fejlődik ki, ami azt sugallja, hogy a vérnyomás emelkedésének a női nemi hormonok nem az egyedüli okai. Az időskori hipertónia egyik meghatározó patomechanizmusa a nagy- és közepméretű artériák rugalmasságvesztése (Lelbach, Koller, 2015, Bedros, 2017). A rendszeres fizikai aktivitás, különösen a dinamikus jellegű sportolás az egyik legfontosabb tényező a hipertónia kialakulásának megelőzésében (Pavlik, 2002).

Módszerek: Az időskori emelkedett vérnyomás nemek közötti eltéréseit elemeztük a szakirodalom kritikai áttekintésével, különös figyelmet fordítva a mindennapi rendszeres testmozgással, testneveléssel való összefüggésekre.

Eredmények: A MESA (Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis, Vella CA, 2017) tanulmány megfigyelései alapján a mérsékelt és fokozott fizikai aktivitás hatásosan csökkenti az elhízással, magas vérnyomással is összefüggő gyulladós markerek szintjét (leptin, interleukin-6, rezisztin), nemi különbségek azonban nem mutathatók ki. Görögországban 65 év felett végzett egyénekként történt kutatások eredményei azt mutatták, hogy nőkben a hipertónia előfordulása 83.3% volt, ami az életkoruk növekedésével egyre nagyobb mértékben fordult

elő (Ninios, 2008). Férfiak esetében a hipertónia a test-tömegindex (BMI) növekedésével független korrelációt mutatott. Idős hipertóniás nőkben a pszichés stresszre bekövetkező vérnyomás-emelkedés csökkenését figyelték meg ún. rezisztenciaedzést követően (Gauche R, 2017). Hasonló korú, inaktív férfiaknál - a futással szemben - a mérsékelt fizikai aktivitást jelentő séta bizonyult az optimális mozgásformának a kardio-respiratórikus fitness javítására (Freire, 2017).

Következtetések: A hipertónia nem- és kor-specifikus előfordulásának háttérében a genetikai és hormonális különbségek szerepe feltételezhető (ösztrogén-, androgén hatás), de az életmód is jelentősen befolyásoló tényező. Időskorban a gondosan, lépcsőzetesen felépített fokozott fizikai aktivitás kiemelten fontos, ami nélkül a metabolikus elváltozásokra ható diéta vagy nem eredményes, vagy dominálni fognak esetleg a mellékhatásai (pl. izomvesztés). Mindkét nemben, a statikus (anaerob) és mobilis (aerob) lépcsőzetesen növelt erő kifejtés kombinációja a leghatékonyabb a hipertónia és kapcsolódó kardiom metabolikus eltérések kontrolljában. Szintén fontos a rövid pihenők, illetve csökkentett intenzitásbeli szakaszok beiktatása a programba: frekvencia (F), intenzitás (I), típus (T) és idő (T) - FITT program.

Kulcsszavak: időskor, hipertónia, testmozgás

Világverseny döntők és top Grand Prix versenyek taktikai szempontú összehasonlítása férfi 800m-en

Kelemen Bence, Testnevelés Egyetem, Osztatlan Testnevelő tanári szak V. Évfolyam
Témavezető: dr. Gyimes Zsolt, egyetemi docens

Az elmúlt harmincöt év 23 világszínvonalú eredményét hozó, Grand Prix versenyének és 25 olimpiai és világbajnoki döntőjének első 3 helyezettjét vizsgáltuk (n=144: Rek 69; Győ 75). Az iram és helyezkedési adatokat hasonlítottuk össze férfi 800m-es síkfutásban. Azt elemeztük, van-e különbség a két, irodalom által is markánsan elkülönülő ún. „győzelmi” (továbbiakban Győ) és „rekord” (továbbiakban Rek) taktika között. A Kinovea mozgás elemző szoftver segítségével részidő és pozíció adatokat regisztráltunk a futóknál 200 méterenként (200,400,600 és 800m-nél). Alapstatisztikai elemzéssel és független t-próbával hasonlítottuk össze a csoportokat.

Eredményeink alapján úgy találtuk, hogy a teljesítmény és a távon elért átlagos versenysebesség szignifikánsan ($p < 0,05$) jobbnak mutatkozott a Rek futásoknál (Rek 1:43,03 \pm 0,54mp; 7,76 \pm 0,04 m/s vs Győ 1:44,28 \pm 1,16mp; 7,67 \pm 0,08m/s). A Rek taktika esetén az átlagsebesség a 200m-es szakaszok során folyamatosan csökkent. Szignifikáns különbség volt az első és második 200m között (8,16 \pm 0,17 m/s vs 7,76 \pm 0,13 m/s), a második és harmadik 200m között (7,76 \pm 0,13 m/s vs 7,64 \pm 0,10 m/s), és a harmadik és negyedik 200m között (7,64 \pm 0,10 m/s vs 7,51 \pm 0,16 m/s). Szintén szignifikáns különbség volt az

első és második kör között ($7,96 \pm 0,11$ m/s vs $7,57 \pm 0,09$ m/s). A Győ esetén szignifikáns különbséget találtunk az első és második 200m-en elért átlagsebesség között ($8,12 \pm 0,23$ m/s vs $7,29 \pm 0,67$ m/s) és a második és harmadik 200m között ($7,29 \pm 0,67$ m/s vs $7,59 \pm 0,15$ m/s), míg az utolsó és utolsó előtti 200m között nem volt jelentős eltérés ($7,59 \pm 0,15$ m/s vs $7,61 \pm 0,25$ m/s). A Rek-hez hasonlóan a Győ esetén is szignifikáns különbség volt az első kör javára az átlagsebesség tekintetében ($7,73 \pm 0,23$ m/s vs $7,59 \pm 0,11$ m/s). A két taktikát összehasonlítva a második, a harmadik és az utolsó 200m átlagsebessége között is szignifikáns különbség jelent meg. A 400m-es körök tekintetében csak az első körben volt szignifikáns különbség a két csoport között.

A helyezkedés tekintetében hasonlóan viselkedtek az atléták a két taktika során. Nem volt szignifikáns különbség a pillanatnyi mezőnypozícióban 200m-nél (Rek $4,88 \pm 2,68$ vs Győ $4,28 \pm 2,39$), 400m-nél (Rek $4,43 \pm 2,16$ vs Győ $3,76 \pm 2,15$), illetve 600m-nél sem (Rek $2,85 \pm 1,73$ vs Győ $3,32 \pm 1,93$).

Az előzések terén a Rek csoportnál szignifikáns különbség mutatkozott a második és harmadik intervallumon történt előzések között ($0,44 \pm 1,23$ vs $1,62 \pm 1,23$), és az utolsó előtti és utolsó 200m-es szakaszon végbement pozícióváltások között is ($1,62 \pm 1,23$ vs $0,81 \pm 1,66$). A Győ esetében a második és harmadik 200m -es intervallumban történ előzések tekintetében nem volt jelentős eltérés ($0,52 \pm 1,65$ vs $0,44 \pm 1,38$), de szignifikáns különbség volt harmadik és negyedik 200-es szakaszon történt pozíciócserék számában ($0,44 \pm 1,38$ vs $1,32 \pm 1,88$). A két csoport között az előzések tekintetében szignifikánsnak volt mondható a különbség a második és harmadik szakaszban.

Kulcsszavak: 800m, taktika, irambeosztás

Rizikófaktorok a magyar elit ritmikus gimnasztika pszichológiai vonatkozásában. A testkép, a motiváció és a kiegész kapcsolata az észlelt edzői autonómia támogatással

Kéringér Johanna Testnevelési Egyetem, Testnevelő-edző szak, nappali tagozat, III. évf.

Témavezető: Dr. Gyömbér Noémi, egyetemi adjunktus

Konzulens: Kovács Krisztina, egyetemi tanársegéd

Háttér: A ritmikus gimnasztika rendkívül összetett és sokrétű mozgásanyaga átlag feletti koordinációs és motoros képességeket követel. A sportolóknál 3-4 éves koruk környékén kezdődik el a korai specializáció és karrierük fiatal, legkésőbb felnőtt korokban ér véget (Scanlan, Stein és Ravizza, 1989; Stambulova, Alfermann, Statler és Cote, 2009). A sportágon belül ellenben megjelenhet a korai edzőmunka és a túlzásba vitt erőfeszítések káros hatása (Cogan, 2005), ebben nagy felelősség hárul az edző személyére. Viselkedé-

sük hatalmas szerepet játszik a fiatal sportolók szocializálódásában; így a sportolók mentális jólléte, motivációja és önbecsülése szintén összefügg az edzőjükkel való kapcsolatuk minőségével (Amorose, Anderson és Butcher, 2007; Barnett, Smoll és Smith, 1992). Azok a fiatalok, akikre az edzőjük pozitívan hat, intrinzik motivációval rendelkeznek, nagyobb önbizalommal, örömmel sportolnak, és megmaradnak sportjuknál.

Nem csak az edzővel való kapcsolat minősége, hanem a sportolók saját testéhez való hozzáállása is meghatározó a ritmikus gimnasztikában. Az esztétikai sportágakban versenyző sportolónál elvárásként jelenik meg, hogy relatív alacsony testsúllyal rendelkezzenek (Resch és Haász, 2009), még köztük is a ritmikus gimnasztika van kitéve a legnagyobb kockázatnak az étkezési rendellenességek szempontjából (Nordin, Harris és Cumming, 2003). A helyzet összetettségét jól jelzi, hogy egy vizsgálat kapcsolatot mutatott ki az alacsony testsúly és az edzővel való kapcsolat minősége között (Cumming, Eisenmann, Smoll, Smith és Malina 2005). Rizikófaktorok folyamatos jelenléte kiégéshez vezethet. A pszichikai problémák (Coakley, 1992; Smith, 1986), mentális és fizikai kimerülés, a sportteljesítmény leértékelése (Raedeke 1997); étkezési rendellenességek (Gustafsson, Kenttä, Hassmén és Lundqvist, 2008) mind kiégéshez vezethetnek, valamint kimutatható a kapcsolat a kiégés és a korai lemorzsolódás között (Goodger, Wolfenden és Lavalée, 2007; Silva, 1990; Smith, 1986).

Célkítzés és hipotézis: Kutatásunk célja, hogy feltárjuk a magyar elit ritmikus gimnasztika mentális hátterét, hogy megkönnyítsük a sportban dolgozók munkáját, azzal, hogy rávilágítunk az esetleges problémákra, rizikófaktorokra. Feltételezzük, hogy az észlelt edzői autonómia támogatás mértéke összefüggésbe hozható a sportoló testi attitűdjével, kiégésével, motivációjával és a negatív megítéléstől való félelmével.

- H1: Az edzői autonómia támogatás magas szintje csökkenti a kiégés mértékét, valamint a feladatmotivációval és a pozitív testképpel hozható kapcsolatba.
- H2: Az edzői autonómia támogatás alacsony mértéke, növeli a kiégés mértékét, valamint az én motivációval és a negatív testképpel hozható összefüggésbe.

Módszer: I. osztályban versenyző, 14 év fölötti ritmikus gimnasztikázó lányokat vizsgálunk, kérdőíves módszertannal. A várható minta elemszáma 30 fő. A demográfiai kérdéseken túl az alábbi validált kérdőívek kerültek felhasználásra:

- Észlelt Edzői Autonómia Támogatás Kérdőív (SCQ - Reinboth, Duda és Ntoumantis, 2004);
- Feladat- és Énorientáció Sport- Kérdőív (FÉOSK- Nagykaldi, 2006);
- Sportolói Kiégés Kérdőív (ABQ - Raedeke és Smith, 2001);
- Testi Attitűdök Tesztje (Túry és Szabó, 2000).

A Testnevelési Egyetem Etikai Bizottságához az etikai engedélykérés 2018. október 03-án beadásra került.

Eredmények: Az adatok statisztikai elemzése jelenleg folyamatban van. Az eredmények azt a tendenciát mutatják, hogy az edző alacsony fokú autonómia támogatása összefüggésben lehet a negatív testképpel, a negatív megítéléstől való félelem és a kiégés nagyobb mértékével. A magas fokú edzői autonómia támogatás pozitívan alakíthatja a testképet, csökkentheti

a kiegészés és a negatív megítéléstől való félelem mértékét, valamint feladatmotiváció jellemezheti. A vizsgálat sportolók által észlelt edzői autonómia támogatás mértékét elemzi, ami nem fedi le az edzők tényleges működését, a jövőben érdemes lehet megvizsgálni mindezt más szempontokból is. A kutatás további korlátja, hogy nincs kiterjesztve más esztétikai sportágra vagy a többi ország ritmikus gimnasztikázóira; csak a hazai elit mintát elemzi, a minta kiterjesztése, vagy összehasonlítása más területek sportolóival összetettebb képet mutathat az esztétikai sportágakra vonatkozóan.

Kulcsszavak: Ritmikus gimnasztika; edzői autonómia támogatás; mentális jóllét

Táplálkozási szokások vizsgálata nappali tagozatos testnevelés- és egyéb sporttudomány szakos egyetemisták körében

Kozsdi Anna Mária Testnevelési Egyetem, osztatlan tanári szak, IV. évfolyam

Témavezető: Dr. Szmodis Márta, egyetemi docens

Bevezetés: Testkulturális területen tanuló, tevékenykedő sportszakemberek esetében rendkívül fontos az emberi szervezet pontos működésének ismerete. Az emberi szervezet működése jelentős mértékben befolyásolható a bevitt táplálék mennyiségi és minőségi mutatóinak alakításával. Gyakorló edzők, testnevelőtanárok, a sport területén dolgozó szakemberek tevékenységének elengedhetetlen részét képezik a táplálkozás-tudományi ismeretek. Jelen kutatásomban azt kívántam felmérni, hogy a felsőoktatási intézmények sportszakos hallgatói milyen mértékben tudják hasznosítani a megszerzett ismereteket a saját életmódjuk kialakítása során, valamint gyakorló sportszakemberként.

Anyag és módszerek: Online kérdőív segítségével mértem fel a különböző felsőoktatási intézményekben tanuló sportszakos hallgatók táplálkozási szokásait, a táplálkozási ismeretekkel kapcsolatos tantárgyaiknak a számát, táplálkozási tudatosságukat, valamint a táplálkozási ismeretek alkalmazhatóságát saját területükön. A kérdőívet 105 fő (N=105), azon belül 68 nő (64,8%) és 37 férfi (35,2%) töltötte ki. Az adatokat 2007-es Excel és 22-es Statistica programokkal dolgoztam fel. A vizsgálat során az alábbi hipotéziseket állítottam fel: (1): A sportszakos hallgatók tudatosan táplálkoznak. (2): A képzés során elsajátított táplálkozás-élettani tudás kevésbé képeződik le a mindennapi sportszakemberi tevékenységeik során. (3): A képzés során a hallgatók az elsajátított tudásuk nagy részét az egyetemi órák alapján szerzik.

Eredmények: Az évfolyamonkénti megoszlás a következőképpen alakult: 1. évf:10 fő (9,5%), 2. évf:14 (13,3%). 3. évf:30 (28,6%), 4. évf:32 (30,5%), 5. évf:13 (12,4%), 6. évf: 6 (5,7%). A válaszadók 61%-a tud odafigyelni a változatos, tudatos táplálkozásra. Továbbá a hallgatók 69,5%-a szokott energiatalt és 89,5%-a szeszesitalt fogyasztani. A megkérdezett hallgatók 70,5 %-a (74 fő) véli úgy, hogy az egyetemi tanulmányai során megszerzett tudást

tudja alkalmazni a saját szakterületén. A megkérdezettek 50,3%-a nyilatkozott úgy, hogy táplálkozási ismereteinek nagy részét könyvekből vagy internetről szerezte, csupán 17,1%-a egyetemi órákról, míg a többiek szülőktől, barátoktól, edzőktől.

Megbeszélés: Sajnálatos eredmény, hogy 10 válaszdoból csupán 6 tud odafigyelni a változatos, tudatos táplálkozásra. A 2. hipotézist elutasíthatjuk, hiszen a válaszdobok majdnem $\frac{3}{4}$ része úgy véli, hogy az egyetemen megszerzett táplálkozási ismereteit a későbbiek során gyakorlati tevékenysége során is tudja majd alkalmazni. A 3. hipotézist szintén elutasíthatjuk, mivel a kitöltők igen kis hányada, 17%-a szerezte csupán egyetemi órákról a táplálkozás-élettani tudásának nagy részét, ami további gondolatokat vet fel.

A hárompontos dobóstílus összehasonlító dinamikai elemzése edzéseken és mérkőzés körülmények között

Nagy Botond Ágoston, Nagy Benedek Ágost Testnevelési Egyetem, Osztatlan Testnevelő tanári szak, IV. évfolyam

Témavezető: Balogh Judit, tanársegéd

Bevezetés: A tanulmányunkban a hárompontos dobások intenzitását, sajátosságait vizsgáltuk a dobások videoelemzése alapján. Számos szakcikk igyekezett már meghatározni az optimális dobásszöveget, ívet, a felugrás szögét. (*N. Noto, K. Matsuda, T. Nakamura, 1981.*) Ezeknek köszönhetően alapul vettük, hogy a legsikeresebb hármasdobók a labdát 0,54 másodperc alatt dobják el, a dobás szöge 50-55 fok között van, a térd 115 fokban hajlik, a dobás előtt akár 20 m/h sebességre gyorsulnak, s a felugrások során kb. 0.6 mp-ig emelkednek. Az NBA-ben 2000-2015 között nem volt olyan csapat, amelyik 100+ labdadabirtoklást átlagolt volna. Mára legalább 26 csapat átlaga is több száznál. A dobott pontok jóval 100 pont fölé nőttek és hasonló a tendencia a férfi nemzetközi kosárlabdázás mérkőzésein is. Az NBA-ben több mint 26.5 hármas kísérlet az átlag. (*Jin, Jacob, Prasad, Chen 2016.*)

Cél: A tanulmányunk a hárompontos dobások elemző módszerére tett kísérletet. Eredményeink lehetővé teszik a hárompontos dobótechnika elemzését, újragondolását, hogy egy olyan modellt kapjunk, amely hatékonyabbá teszi a dobásokat. Összehasonlítottuk a különböző típusú mérkőzés helyzetekben használatos hárompontos dobástípusok jellegzetes stílusjegyeit: dobás ívének szögét, a felugrási szöveget, a felugrás idejét, a dobás sebességét és a dobások hatékonyságát. Kerestük a dobások típusai közötti különbségeket. Összehasonlítottuk a dobóedzéseken kapott eredményeket a mérkőzéseken mért eredményekkel.

Módszer és eredmények: Az új video elemző és összehasonlító módszerrel az adatokat edzésen és mérkőzéseken rögzítettük. *H. Okuboa, M. Hubbard (2015)* szerint nagy különység van a helyből dobások, illetve a tempódobások során mért felugrási magasság, vállszög között. Mi továbbmentünk és összehasonlítottuk a dobásokat : egy, vagy több leütésből,

cselezésből, védekező bábu ellen, illetve átmenetből történő, majd az oldalra történő beleállításból. Érdekeséggéppén vizsgáltuk a sorozatban, fordulásból történő dobásokat is. Az új fejlesztésű alkalmazások segítették a dobások összehasonlító mozgásdinamikai vizsgálatát, akár napi szinten is, melyek hozzájárulhatnak a játékosok gyorsabb fejlődéséhez. E kiinduló kutatásunk felnőtt férfi játékosokat vizsgál és egy alacsonyabb költségvetésű kosárlabdacsapat számára is elérhető legmodernebb video elemző programokat használtunk (*HomeCourt*, *HUDL*). A dobások megfigyelésére alkalmas legújabb program 2018. nyarán került piacra, s mára a tudományos kutatás eszközevé vált. Magyarországon nem találtunk a miénkhez hasonló kutatást, így témánk és eredményeink tudományosan újszerűek, mely a kapcsolódó friss nemzetközi szakirodalomra támaszkodik.

Összefoglalás: A játékosoknak van rájuk jellemző dobóstílus, mely kisebb eltéréseket mutat az egyes típusú dobótechnikák esetében. Szignifikáns korreláció van az edzéseken és mérkőzéseken mért technikai és teljesítmény adatok között.

Kulcsszavak: hárompontos dobás, HomeCourt, HUDL, dobóstílus, mérkőzés teljesítmény

Női katonaság a NATO tagállamokban, fizikai alkalmassági követelményei, és ezek élettani hatásai

Novák Melinda, Testnevelési Egyetem, Osztatlan tanárképzés, nappali tagozat, V. évf.
Témavezető konzulens: Dubecz József, nyugalmazott egyetemi docens

Magyarországon 2003-ban a Honvédség hivatásos állományában 2581 nő dolgozott, míg alig kilenc éve ez a szám még csak 1628 fő volt. Napjainkra az állomány 20 százalékát a nők adják, bár területenként igen eltérő a nemek aránya, ahogy azt Prof. Szabó János: Kisebbségek a haderőben (2002) című tanulmányában is kifejti. A hadsereghez csatlakozó férfiak és nők ugyanazon képzéseken mennek keresztül. Mivel a nemek között genetikailag meghatározott fiziológiai és fizikai teljesítménykülönbségek vannak, ésszerű megvizsgálni, hogy vannak-e különbségek a katonai kiképzéshez való alkalmazkodásban. Felmerül a kérdés, hogy szükséges lenne-e nemspecifikus képzést bevezetni az optimális alkalmazkodás érdekében. Ez utóbbi témakörnél fő forrásom a Sex-Specific Changes in Physical Performance Following Military Training című cikk (Jo Varley-Campbell et al. 2018). Ebben az összegzésben a katonai kiképzés fiziológiai hatásait vizsgáló cikkek vannak összefoglalva, nemek szerint lebontva. Kiemelendő forrás még a NATO tagállamok felméréseinek összehasonlításához Tóth János doktori (PHD) értekezése „A fizikai felkészítés hatékonyságát növelő módszerek alkalmazhatósága a katonák kondicionális felkészítésében” címmel (2011).

Hipotézisek: Hasonló-e a NATO követelményrendszere?

- Képes-e a női szervezet kellő alkalmazkodásra a katonaság bármely területén, vagy csak a háttérmunkában vehetnek részt?

- Milyen edzés módszerek alkalmazásával kell fejleszteni a nőket a honvédségnél, és eltérnek-e ezek a módszerek a férfiaknál alkalmazottaktól?

A kutatás során a meglévő statisztikai adatok elemzésével foglalkoztam, saját méréseket nem végeztem. Az alkalmassági vizsgálatok adatai a női honvédek felméréséből származnak. A feladatok teljesítéséhez szükséges fizikai képességek fejlesztését edzésméleti megközelítés alapján határoztam meg.

Az eredmények azt támasztják alá, hogy az alkalmassági vizsgálatok, minden tagállamnál megjelennek, és teljes mértékben a kondicionális képességek mérésére specializálódnak a feladatok összetételét tekintve. Ennek megfelelően néhány kondicionális képesség valóban javulást mutat a kiképzés során, de nem mind, ami azt jelenti, hogy a képzésben igenis szükség van változtatásra, ugyanakkor mivel a fejlesztési módszerek nemek szerint nem különböznek számottevően, az eredményességében viszont van különbség, ez felvet kérdéseket. A legtöbb tagállamban megjelenik az életkor, nem, és munkaterület szerinti különböző mérési feltételrendszer, de érdemes lenne a kiképzésben is bevezetni hasonlót. Ugyanakkor az olyan tagállamok, mint Belgium és Dánia – ahol nincs különbség a teljesítmény elvárásokban férfiak és nők között – igazolják, hogy a női szervezet képes alkalmazkodni azon a szinten, ami a katonaság számára már elegendő.

Összegzés: A katonaságban a nők emelkedő létszáma miatt, kezd szükségessé válni egy kifejezetten a nők számára létrehozott kiképzési rendszer, ennek azonban egy nemspecifikus edzés módszerekre vonatkozó részletesebb kutatás az előfeltétele.

Kulcsszavak: Női katonaság, alkalmasság, edzésmélet

Nailfold capillaroscopy avagy körömágy kapillármikroszkópia

Okos Ákos Testnevelési Egyetem BA edző 2. évfolyam

Témavezető: Dr. Koller Ákos, egyetemi tanár

Bevezetés: Dolgozatomban a körömágy kapillármikroszkópiás vizsgálatát és ezzel kapcsolatos témákat vizsgálok. A Nailfold capillaroscopy egy egyszerű, olcsó módszer, amely rendkívül fontos a Raynaud-jelenség és a szisztémás sclerosis (SSc) spektrum betegségben szenvedő betegek értékelésében.

Célja: Autoimmun betegség jelzése. A felsorolt tünetek esetén jelentkezhetnek önállóan. Az ujjak elfehéredését a hideg, bizonyos gyógyszerek (pl. érosszehúzó hatásúak) szedése, vagy a stressz is előidézheti. A tünetek azonban gyakran valamilyen egyéb betegség meglétére hívják fel a figyelmet, vagy annak kísérő tüneteként is jelentkeznek. Ez leggyakrabban valamilyen autoimmun betegség, például szisztémás sclerosis, lupus, szkeloderma, reumás ízületi gyulladás, pajzsmirigy alulműködés, vagy érrelmeszesedés.

Mi is az a kapillármikroszkópia? Maga a kapillármikroszkóp olyan fénymikroszkóp, amely

segítségével hideg halogen fényforrás mellett látható a bőr kapilláris hálózata (érhálózat). A körömágy széli részén a kapilláris hűrok a bőrfelszínnel párhuzamosan futnak, ezért jól látható, tanulmányozható. A napi gyakorlatban elsősorban az autoimmun (rendszer) betegségek diagnosztikájához és követéséhez nyújt segítséget a morfológiai jelek alapján. Információt szolgáltat a mikrocirkuláció, mint keringési állapot megítélésében. A mikroszkóppal a kapillárisok, vagy másnéven hajszálerekben keringő vér áramlását tudjuk megfigyelni.

A vizsgálat menete: A hideg, zibbadó ujjvégek, melyek hirtelen elfehérednek, (később lilásra is színeződhetnek) erős figyelmeztetés lehet a kapillármikroszkópos vizsgálat elvégzéséhez. A vizsgálat közben a kezelőorvos az ujjak körömágy felőli részét tanulmányozza át a mikroszkóp alatt. Ellenőrzi az itt található kapillárisok formáját, sűrűségét, vérteltségét. A vizsgálat elvégzése fájdalommentes. Előkészületet annyiban igényel, hogy elvégzése előtt 2 hétig nem szabad körömágyat letolni vagy visszavágni. A körmön lehetőleg ne legyen sem festék, sem zselé. Az alapszövet lehet ép, kissé vagy nagyon ödémás, sérült. Az SSc (szisztémás sclerosis) típusú kóros kapilláris mintázat jellemzői: megnagyobbodott kapilláris és/vagy kapilláris hiány, perikapilláris vérrel, vagy anélkül. 3 mintázati típust különböztetünk meg: korai, aktív, késői.

Raynaud-szindróma: A Raynaud jelenség lényege epizódikus, szimmetrikus acralis vasospasmus, melynek során elfehéredés, cyanosis és hyperaemia jelentkezik. Rendszerint hideg vagy érzelmi stressz hatására váltható ki. A systemás autoimmun kórképek egy része elég gyakran Raynaud jelenséggel kezdődik, és a kórképre jellemző többi szervi érintettség a kórlefolyás során később jelentkezik. Megkülönböztetünk elsődleges és másodlagos Raynaud jelenséget.

Következtetés: Feltételezzük, hogy edzés hatására fokozódik a keringés ezért a jövőben sportolók és nem sportolók körömágy kapilláris hálózatát és a benne lévő véráramlást tervezük vizsgálni.

A beálló játékos szerepe és nemi specifikumai a kézilabdában

Oláh Orsolya, Csenki Judit Testnevelési Egyetem BA Edző szak, levelező II. évfolyam
Témavezető: Dr. Koller Ákos, egyetemi tanár

Bevezetés: A kézilabdában a beálló poszt fő szerepe hogy a védőfalban zárásokat biztosítson a támadó csapattársaknak. Ez a szerep a nagypályás kézilabda megszűnésével és a kispályás kézilabda kialakulásával jelentősen előtérbe került az 1950-es években. A pálya méretének csökkenésével egy új támadástaktikai elem alakult ki: a beálló pozíció. Ez a pozíció kezdetben statikus volt, ám az idő előrehaladtával dinamikussá alakult át. A beálló poszton játszó játékos feladata elsősorban az elzárásokra korlátozódott, a védők közé beállva szabaderületek kialakítása volt a fő célja. Ahogy a sportág fejlődött, úgy alakult át, úgy bővült ez a

feladatköre és sokkal mozgékonyabb, ügyesebb játékosok kerültek előtérbe.

Módszerek: A vizsgálataimat az edzők és játékosok megkérdésével és mérkőzések megfigyelésével végeztem.

Eredmények: A beálló játékos mozgáskörzete igen behatárolt, a kapunak háttal helyezkedve oldal irányban a szélsők mozgásterületének belső határa, mélységben a kapuelőtér vonal és a szabaddobás vonal közötti terület. Mélységben tagolt védekezésnél ez a terület természetesen bővíthet. Ezen a területen kell a beállónak a védekezést megtörnie, a védők oldalirányú, illetve mélységi mozgásait megakadályoznia. Ezeket elzárásokkal igyekszik végrehajtani:

- melyek történhetnek: háttal, mellet, oldallal
- megkülönböztetünk: elé, mellé, mögé állásos, kísérő elzárást és zárásba vezetést
- a fordulás történhet: dobókézzel azonos irányba, dobókézzel ellentétes irányba
- a támadás befejezést a közeli lövések zónájából hajtja végre, mely történhet, beugrásból, bedőlésből, bevetődésből.

Mivel az utóbbi kettőnél a talajfogás nem talpra történik a beállónak kiemelten fontos az esési technikák elsajátítása. Egyre jobban megfigyelhető tendencia a beálló játékosok körében a kétkezesség. Célszerű a gyengébbik kézzel is gyakorolnia edzésen a labda elkapását és passzolását. Főszerepe a támadási taktikában elsősorban a támadás előkészítésben van, a befejezési lehetőségei nagyban függ a társaitól. Mivel a beálló a kapunak háttal áll, a labdaátvételt után azonnal a kapu irányába kell fordulnia, a lehető legnagyobb sebességgel - mert nincs akkora területe a lendületszerzésre - mint a más poszton játszó támadóknak. Így a fordulás a lendületszerzést is szolgálja. Mindezek miatt a beálló játékos legideálisabb tulajdonságai: magas termetű, hosszú végtagok, erősebb alkat, fájdalomtűrő képessége magasabb, megfelelő mozgékonyság, robbanékonyság, jó egyensúlyérzék, magabiztos labdakezelés. Az ezen poszton játszóknak tulajdonságai különbözőek nőkben és férfiakban. A férfiak jobban zárnak, többi ideig tudják megtartani a zárást, mint a nők. A férfiak többségben beugrásból lönek kapura, míg a nőknél a bedőlés a jellemzőbb a befejezés szempontjából. Nem utolsó sorban az ugróerő. A férfiak magasabbra ugranak, ezáltal tovább vannak a levegőben és jobban kívánnak lövés előtt.

Összefoglalás: A fentiekből leszűrhető, hogy a beálló játékos szerepe nagymértékben változott az elmúlt időben és egyre nagyobb szerepet kapott a kézilabda játék taktikájának és stratégiájának kialakításában. Különbség van a női és férfi beálló játékos fizikai adottságaiban és taktikai szerepében, de mindkettő esetében kulcs szerepe van az eredményesség, góllövés direkt vagy indirekt biztosításában, amit a hirtelen irányváltoztatás révén lehet elérni (DeWeese and Nimphius, 2016: Change of direction (COD) – the skills and abilities needed to change movement direction, velocity or modes). A további vizsgálataimat irodalmi kutatásokkal és mérkőzéseken felvett videók és GPS adatok elemzésével fogom kiegészíteni.

Kulcsszavak: elzárás, tényrerés, kétkezesség, agilitás, irányváltoztatás

A szöveti mikrokeringés változása hőmérséklet és iszkémia hatására humánban

Pató Anna, Testnevelési Egyetem, BA Edző, I. évfolyam

Témavezető: Dr. Koller Ákos, egyetemi tanár

Konzulens: Dr. Debreczeni Béla, c. adjunktus

Bevezetés: A szöveti mikrocirkuláció megfelelő alkalmazkodása elengedhetetlen a nagy intenzitású sportteljesítményhez. Fizikai aktivitás és sportolás hatására a mikroerek nagymértékben kitágulnak, lehetővé téve ezzel a megfelelő mennyiségű oxigén szállítását a működő szövetekhez (pl.: szív, vázizom). Köztudott tény az, hogy humánban igen nehéz a mikrocirkulációt és annak változását megmérni. Ismert azonban, egy újonnan kialakított Laser doppler technikán alapuló készülék, mellyel a mikrocirkuláció változásai követhetőek (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20675920>). Tudvalévő, hogy sportolás közben a szervezetünk hőt termel, ami egyben segíti a mikroerek tágulását, valamint az, hogy az izom vérkeringése gyakran nem folyamatos (pl. izometrikus munka esetén).

Hipotézis: Feltételeztük, hogy humánban, a hőmérséklet változása és iszkémia reverzibilisen fokozza a bőrfelületen mért mikrokeringés mértékét.

Cél: Egészséges egyéneknél lokális hőmérsékleti és iszkémiás stimulusokra megmérjük a szubkután szövet mikrokeringési változásait.

Módszerek: A humán mikrocirkuláció méréséhez Laser Doppler (LD) áramlásmérő készüléket használtunk (Perimed 5000). A véráramlás növekedésének stimulusaként emeltük a lokális hőmérsékletet vagy teljes kar okklúziót végeztünk az iszkémia hatására kialakuló reaktív hiperémia kiváltása érdekében, ahogy azt korábban H. Lenasi közölte (pl.: sportoló és nem sportoló emberek mikrocirkulációjának összehasonlítását, szőrös és szőrtelen felületen mért adatok különbözősége, <https://www.intechopen.com/books/medical-imaging/assessment-of-human-skin-microcirculation-and-its-endothelial-function-using-laser-doppler-flowmetry>).

Eredmények: A humán kísérletben kimutattuk, hogy a Perimed készülék alkalmas a lokális cirkuláció követésére. Az alkarra helyezett LD fej segítségével folyamatosan mértük a mikrocirkulációt (perfúziós egység, PU). A hőmérséklet emelése 36.5-ről 43,9 °C-ra jelentős véráramlás növekedést okozott (a PU 8.9-ről-48-ra nőtt), az alapáramlást ~ 40 % -al megnövelte. Ez a válasz többször is megismételhető volt. Okklúzió során az áramlás közel nullára csökkent (PU: 3.8), míg az oxigén parciális nyomása, pO_2 : 78.8-ról 3.4 Hgmm-re csökkent), majd az okklúzió felengedése után az áramlás hirtelen nagymértékben megnőtt, elérte a csúcserőérték (~30%), majd fokozatosan visszatért a kontrol szintre, hasonlóan a pO_2 érték is.

Konklúzió: A Laser Doppler áramlásmérő alkalmas humánban a szöveti mikrocirkuláció követésére. Hőmérsékletnövekedés hatására nagyfokú reverzibilis áramlásnövekedés, míg iszkémia után egy reaktív hiperémia jött létre, mely a reperfúzióval elősegíti a szöveti oxigén

généllátottság visszaállítását. Sportolás közben mindkét tényező jelentősen változik, hiszen a testhőmérséklet megnő és ciklikus mozgásoknál az izomban az áramlás okklúzió alá kerül (szisztolés, izompumpa). Feltételeztük, hogy az edzett sportolók mikrocirkulációja fokozottabban válaszol lokális hőmérsékleti és iszkémiás stimulációkra, mint a nem sportoló egyéneké, mely hipotézist jövőbeni kísérleteinkben kívánunk bizonyítani.

Kulcsszavak: mikrocirkuláció, mikroerek, keringés, áramlásmérő

A quadriceps femoris és a patella ín keresztmetszeti területének aránya és befolyása a mechanikai hatásokra

Sebestyén Örs, Humánkineziológia MSc szak, II. évf.

Témavezető: Dr. Tihanyi József, egyetemi tanár

Bevezetés: Jól ismert, hogy az izom nyújtásakor elasztikus energiát tárol és hasznosít a nyújtást követő rövidülés során. Az elasztikus energia zöme a soros elasztikus elemekben, elsősorban az inakban tárolódik. Hogy mennyi energia tárolódik az ínban az több tényezőtől is függ, de elsődlegesen az izom és az ín keresztmetszeti terület arányától. Az elmélet szerint az optimális arány 34, amelyet izolált állati illetve kadever izmokon állapítottak meg. A munkavégzés szempontjából azonban az legfontosabb, hogy milyen mechanikai hatásokkal hasznosítja az izom a tárolt elasztikus energiát. Mivel ilyen in vivo vizsgálatok nem ismertek, ezért mechanikai hatások és a területarány kapcsolatának vizsgálatát tűztük ki célul.

Anyag és módszerek: A domináns láb térdfeszítő izmainak mechanikai jellemzőit Multicont II. dinamométerrel mértük és számítottuk. A vastus lateralis izomfejre ultrahang fejet rögzítettünk az izomköteg hosszak meghatározására. A quadriceps femoris és a patella szalag keresztmetszeti területének (QFT, PTT), térfogatának (QFV, PTV) és a PT hosszának (PTL) méréséhez illetve számolásához MRI felvételeket készítettünk. Kiszámoltuk a QF élettani keresztmetszetét (QFÉT). Az izom izometriás maximális forgatónyomatékát (M_0) 30,60 és 90 fokos szögben mértük. Az izmok nyújtása 30 fokos szögben kezdődött. Az izmok nyújtásos-feszülési ciklusának (SSC) vizsgálata 100%-os előfeszülésnél kezdődött 20 és 100 J energiával illetve 30 és 300 fok/s szögbességgel (SSC_{20-30} , SSC_{100-30} , SSC_{100-30} , $SSC_{100-100}$). Minden kontrakció típusnál mechanikai munkát (Wec, Wkon) és hatásfokot (η) számoltunk, valamint az excentrikus forgatónyomaték és az M arányát (Mec/Mic). Az adatok elemzésére átlagot szórást számítottunk, Mann-Whitney U-próbát használtunk az átlagok összehasonlítására. A változók közötti kapcsolatot Pearson, illetve Spearman korrelációval végeztük.

Eredmények: Átlagok és szórások: QF 40,0±3,7 cm², QFV 1650,0±175,1 cm³, PTL 5,8±0,8 cm, PT 0,7±0,1 cm², PTV 3,8±0,6 cm³, QFT/PTT 61,0±12,3. M_0 179,7±21,9 Nm, Mec/Mic 1,8±0,2. A legnagyobb Mec-t az SSC100-100-nál mértük. A η az SSC_{20-30} és

SSC₁₀₀₋₃₀-nál jelentősen nagyobb volt, mint SSC₂₀₋₃₀₀ és SSC₁₀₀₋₃₀₀-nál ($p < 0,01$). Szignifikáns kapcsolatot találtunk QF/PT és az SSC₂₀₋₃₀ és SSC₁₀₀₋₃₀ hatásfoka között ($r = -0,81$, $p < 0,01$). Szignifikáns volt a kapcsolat a PTT és QF/PT között ($r = -0,91$, $p < 0,001$), valamint az Mec/M₀ és a hatásfok között SSC20-300-nál ($r = -0,75$, $p < 0,01$), a QFT és M₀ között ($r = 0,72$, $p < 0,05$), a QFFT és az SSC20-30-nál és SSC100-30-nál számított η között ($r = 0,76$, $p < 0,01$).

Konklúzió: Eredményeink arra engednek következtetni, hogy az izom mechanikai hatásfoka és az izom/in keresztmetszeti területarány közötti kapcsolat izomkontrakció típus (előfeszülés, nyújtási sebesség és energia) függő, amit tovább befolyásol az M0 és az Mec/Mic aránya. Kutatásunk elsődleges eredménye az, hogy minél kisebb az izom/in területarány annál nagyobb az izom mechanikai hatásfoka, de csak abban az esetben, amikor az izom feszülése maximális a nyújtás előtt és az izom nyújtása viszonylag kis sebességgel történt.

Az optimális testsúly és a túlsúlycsökkentés nem konvencionális elméletei

Simkó Georgina Testnevelés Egyetem, Rekreáció Msc, I. évfolyam

Témavezető: Dr. Koller Ákos, egyetemi tanár

Irodalmi kutatásom során megvizsgáltam, milyen elméletek vannak arra vonatkozóan, hogy mi okozza a testsúlytöbbletet és milyen javaslatokat léteznek annak a csökkentésére. Már 1863-ban Feuerbach leírta, hogy "Az vagy, amit megeszel." - "Der Mensch ist, was er ißt." - "You are what you eat." (Feuerbach, Concerning Spiritualism and Materialism), amikor még az obezitás nem volt társadalmi probléma. Azóta az elhízás járványszerűen terjed a világ országaiban és Magyarországon is népbetegségnek számít. Az elhízás tömeges terjedésére való válaszkérés létjogosultságát mi sem igazolja jobban, mint hogy a legfrissebb OECD jelentés szerint a magyar lakosság alkotja Európa legelhízottabb nemzetét, világszinten pedig a negyedik helyen állunk. Az elhízás civilizációs betegség, mely a civilizációs ártalmak hatására alakul ki. Az ENSZ élelmezési és mezőgazdasági szervezete, a FAO megállapította, hogy a túlsúllyal küzdők ma már többen vannak, mint az éhezők, sőt számuk meredeken emelkedik. Az elhízás osztályozására a BMI testtömeg-indexet használjuk, ez alapján túlsúlyos, akinek a testtömeg-indexe 25 és 30 közé esik, elhízott, akinek 30, vagy a fölött van. 1974 óta létezik Táplálkozási Piramis, így általános ajánlás az egészséges táplálkozásra vonatkozóan. A Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének kidolgozott ajánlása az Okostányér - Új magyar táplálkozási ajánlás, mely javasolja, hogy napi szinten a bevitt táplálék 50%-át zöldség és gyümölcs, a fennmaradó 50%-nak nagy részét teljes kiőrlésű gabonafélék, kisebb részét pedig húsok, halak, tojás, tej és termékek alkossák. Ezen kívül javasolják, hogy kerüljük a só, cukor és zsiradékok bevitelét. A Magyar Elhízástudományi Társaság ajánlása az elhízás leküz-

désére az adagok lefelezése, a zöldségek, gyümölcsök mennyiségének és a folyadék fogyasztásának növelése, a mozgásaktivitás növelése, napi 7-8 óra alvás, életritmus rendszerezése, alkoholfogyasztás kerülése, szükséges esetben pedig gyógyszeres kezelés vagy műtéti beavatkozás. Általánosan elfogadott nézet, hogy a túlsúly felhalmozódása a kalóriatöbbletből származik. Épp ezért megoldásnak is a kalóriadeficit kialakítását javasolják. Azonban a különböző kalóriaforrásoknak nagyon különböző a hatása szervezetünkre. Kutatások igazolták, hogy sok esetben a táplálékok kiválasztásában alkalmazott kisebb változtatás ugyanakkora vagy még jobb eredményre vezethet, mint a kalória csökkentés. A koleszterin kerülésének javaslatát is megcáfolták bizonyos kutatásokban. Ezen kívül az elhízásban szerepet játszik a hormonális változásokat beindító stressz, alváshiány, pajzsmirigyproblémák, anyagcserebetegségek, inzulinrezisztencia, cukorbetegség. Az általánosan elfogadott ajánlások mellett sokan keresik a fogyás mechanizmusait a következő táplálkozási ajánlásokban: 1) alacsony szénhidráttartalmú étrend, 2) Atkins diéta, 3) paleolit táplálkozás, 4) "mentes" élelmiszerek fogyasztása, 5) vegetáriánus táplálkozás, 6) ketogén étrend, 7) mediterrán diéta 8) klasszikus fitness-táplálkozás. Irodalmi analízisem során azokat a szakirodalmi vonatkozásokat elemzem, melyek ezeknek az étrendeknek a pozitív és negatív aspektusait vizsgálják.

Kelet- európai bajnokok üzleti teljesítményének értékelése, összehasonlítása

Sirgely Máttyás Testnevelési Egyetem, Bsc. Sportszervező, III. évfolyam
Témavezető: Kendelényi-Gulyás Erika, egyetemi adjunktus

Bevezetés: Minden szempontot figyelembe véve a futball az intenzív változás korában van. A szórakoztatóiparban egyre több alternatíva és más-más médiaplatformon áteső nézők szegmentálása csak néhány olyan tényező, amelyek meghatározóak a sportüzlet környezetében, amelyben a labdarúgó klubok a jövőben fognak működni. Ebben a tanulmányban Kelet - Európa labdarúgó bajnokságait veszem górcső alá, elemezve a legfontosabb üzleti teljesítménymutatókat, hogy perspektívát nyújtsak a lentebb felsorolt sportvállalkozások jövőjéről. A tanulmányban ezúttal az előző idény négy bajnokságának aranyermeseire fókuszáltam: GNK Dinamo Zagreb (Horvátország), FC Viktoria Plzeň (Csehország), FC Spartak Trnava (Szlovákia), MOL Vidi Fc(Magyarország).

Módszerek: Primer kutatásként dokumentum elemzést végeztem egy meglévő KPMG Football Benchmark jelentés alapján. Ennek fényében egy sajátos felmérési rendszert hoztam létre, amelyben feltüntettem az adott klub stadionjának kihasználtsági arányát, a közösségi média aktivitását, a vállalat pénzügyi kimutatását, mint az üzleti teljesítmény főbb indikátorait. Szekunder kutatásként az említett klubok országainak játékos-értékesítéseinek alakulását vizsgáltam öt év távlatában a Transfermarkt adatai alapján. A kutatásomhoz ma-

gyar, angol, cseh és szlovák szakirodalmat használtam fel további online adatbázisokkal kiegészítve.

Eredmények: Nem mindegyik klubnak akadt könnyű dolga, hogy ligája bajnokává koronázzák. A Ferencváros csapata csupán 2 ponttal maradt el a fehérváriaktól, a Szlovákiai Spartak Trnava bajnoksága második helyezette között viszont 9 pontnyi volt a különbség. A futballvállalatok éves bevételének növekedése szempontjából, és a stadion 83%-os kihasználtságának köszönhetően a cseh Viktoria Plzeň végzett a legelőkelőbb helyen, míg a horvát fővárosi csapat az adózott eredménye után veszteséget könyvelhetett el. A tanulmányból az is kiderül, hogy Spartak Trnava csapata érte el átlagosan a legkevesebb pontot (1,40) és lőtt gólt (1,28) mérkőzésenként, hogy megnyerje bajnokságát, miközben a Videoton a maga 2,53-as pont/mérkőzés eredményével büszkélkedhet.

Összefoglaló: Véleményem szerint egy adott klub gazdasági teljesítménye optimalizálható a nagy arányú stadionkihasználtság, illetve a megfelelő játékosértékesítési magatartás mellett.

Kulcsszavak: labdarúgás, üzleti teljesítmény, sportvállalkozás

A 2:1 és a 3:2 elleni játékhelyzetek kihasználásának hatékonysága a Bocsik program az U11 és U13 korosztályainál

Sóskúti Balázs Testnevelési Egyetem, Testnevelő-edző szak, nappali tagozat, III. évfolyam

Témavezető: Dr. Tóth János, egyetemi docens

Konzulens: Ifj. Dr. Tóth János, tanársegéd

Bevezetés: Hét éves korom óta szeretem és űzöm ezt a labdajátékot. Már gyerekkoromban is érdekelték a taktikai variációk különböző megoldásai a labdarúgásban. Másfél éve dolgozom az Ózdi Football Club U11-es korosztályával, ahol még inkább magával ragadott ez a téma. U11-nél és U13-nál kezdődik igazán a taktikai érettség, ami sok érdekes kérdést vet fel a felkészítésük folyamatában.

Kutatás célja: Annak kiderítése, hogy a támadók milyen hatékonysággal oldják meg ezeket a kialakított játéksituációkat, illetve a védők hogyan tudnak a támadók ellen kompenzálni.

Hipotézis: Három hipotézist állítottam fel.

- I.feltételezem, hogy az U11-es korosztály többször alkalmazza a mögé kerülés játékhelyzet megoldását, mint az U13
- II.feltételezem, hogy az U13-as korosztály többször alkalmazza a terület széthúzást, mint az U11.
- III.feltételezem, hogy a 2:1 elleni és a 3:2 elleni támadásvezetésekben a védők 40%-os hatékonysággal, sikerességgel hajtják végre.

Vizsgálati módszer: A felmérést három alkalommal készítettem el, augusztusban, szeptemberben és novemberben. Az U11-es és az U13-es is 10-10 állandó fővel dolgozom (6 támadó

és 4 védő). A rávezető, előkészítő gyakorlatok mind a két korosztálynál azonosak. A vizsgált terület 17 méter széles és 21 méter hosszú. A két alapvonalon két-két kiskapu helyezkedik el, amiknek gólvonala 2 méter. A 2:1 elleni játékban és a 3:2 elleni játékban is 40x történik feladat végrehajtás. 10 kötelező mögé kerülés, 10 kötelező terület széthúzás, 10 kötelező cselezéskedeményezés és 10 szabad döntés.

Eredmények: Folyamatban, a novemberi mérés még hátra van.

Következtetés: A novemberi mérést követően tudok hipotéziseim igazolására vonatkozóan következtetéseket levonni.

Kulcsszavak: Játékhelyzet felismerés, pontosság, taktikusság

A doppinghasználat, mint deviáns viselkedés megítélése sportolók körében

Zala Borbála Bernadett Testnevelési Egyetem, MSc Sportmenedzser szak

Témavezetők: Dr. Tóth László egyetemi docens, Dr. Benczenleitner Ottó egyetemi docens

Bevezetés: A sportedzés teljesítményfokozó hatása számos tudomány megjelenését jelentette. A multidiszciplináris tudományos háttér nélkülözhetetlen elemévé vált a sportolók teljesítményének kiaknázásában. Az eredmények hajszolása a pozitív edzésszükszerek mellett a negatív edzésszükszerek alkalmazását is magával hozta. A doppinghasználat háttérével kapcsolatosan több kutatás jelent meg az utóbbi években (Morente-Sánchez és Zabala, 2013, Petróczy, 2007). Tanulmányunkban arra voltunk kíváncsiak, hogy a sportolók körében mennyire elfogadott viselkedés a tiltott teljesítményfokozás. Vajon kizárják a deviánsan viselkedő társukat a közösségből (Black Sheep Effect) vagy különböző stratégiák alkalmazásával felmentik őket (Devil Protection Effect) (Stratton, 2007, Bandura, A. 1991).

Kutatás célja: Kutatásunk célja az volt, hogy feltárjuk azokat a pszichológiai háttérváltozókat (attitűdöket), amelyek a sportolók esetében jelentős szerepet játszanak a doppinghasználó viselkedés, illetve a deviánsan viselkedő egyének megítélésében.

Hipotézis: Az alkalmazott kérdőív megfelelő módszernek bizonyul a doppinghasználat vizsgálatára.

1. A női és férfi résztvevők és az egyéni és csapatsportolók eredményei között nem lesz szignifikáns különbség.

Vizsgálati módszer: Az online kérdőívet összesen 102 sportoló töltötte ki (N=102, 62,7% nő). Átlagéletkoruk 23,79 év. 14 és 40 év közöttiek (SD=4,78). Sportéletkoruk átlagosan 14,57 év (SD=5,33). A kitöltők 52,9%-a egyéni sportoló, 47,1%-a csapatsportot űz. A kutatáshoz saját szerkesztésű kérdőívet használtunk (26 item). A tételek kialakítását a korábbi kutatások eredményei inspirálták. A begyűjtött adatokat SPSS 22.0 statisztikai programban dolgoztuk fel.

Eredmények: Az alapstatisztikai számítások után az itemeken főfaktor-analízist végeztünk el. A KMO-érték ($=,784$) és a Bartlett-teszt ($p<,001$) alapján az adatok redundánsak, csoportosíthatók. Az equamax rotációval forgatott faktormátrixban a változók hét faktorba voltak csoportosíthatók. A hét faktor 68,58%-ban magyarázta a teljes varianciát. A létrejött faktorok belső megbízhatósági együtthatója (reliabilitása, Cronbach alfa= $=$) 0,64 és 0,88 között változott, ami a szakirodalom alapján elfogadhatónak tekinthető. Többszörös regresszióanalízis segítségével megvizsgáltuk, hogy mely faktorok játszanak jelentős szerepet a doppinghasználat attitűdjében. Az eredmények szerint a szégyenérzet, a felmentés, az elítélés, a kizárás és a fair play faktorok 91%-ban jósolták be a doppinghasználatot. A diszkriminancia-analízis eredményei szerint a női és férfisportolók doppinghasználatával kapcsolatos attitűdje szignifikánsan eltér egymástól ($p<0,002$). A férfiakra szignifikánsan jellemzőbb stratégia a felmentés, a nők esetében a fair play elve.

Következtetés: Első hipotézisünk, miszerint megbízható az alkalmazott mérőeszköz, feltétel nélkül tartható. A nemek és sportág csoportok közötti különbség feltételezése részben tartható. Nemek szerint van különbség, sportágcsoportok viszonylatában nincs. Eredményeink Ross (1976) hamis konszenzus hatásának elméletét támasztják alá. Eszerint a sportolók úgy gondolhatják, legtöbb sportolótársuk hasonlóan viselkedik, tehát, ha ők élnek az illegális teljesítményfokozó szerekkel, hajlamosak ugyanezt feltételezni versenytársaikról, amely a felmentés stratégia erőteljes működését jelenti a doppinghasználat attribúciója során (Stratton, 2007). A kutatás folytatása során nagyobb elemszámú minta vizsgálatát és validáló kérdőívek alkalmazását tervezzük.

Kulcsszavak: doppinghasználat, szégyen, felmentés

TESTNEVELÉS- ÉS SPORTTUDOMÁNYI
SZEKCIÓ



♦ TF ♦

A KONFERENCIA HELYSZÍNE

Testnevelési Egyetem
Budapest XII., Alkotás u. 44., K épület

A KONFERENCIA IDŐPONTJA

2019. március 28-30.

otdk.hu

