

A MENTÁLIS TRÉNING HATÁSA KOSÁRLABDÁZÓK MÉRKŐZÉS TELJESÍTMÉNYÉRE ÉS MINDFULNESS KÉPESSÉGÉRE

Molnár Dorottya¹, Dr. Smohai Máté², Dr. Pigniczkiné Rigó Adrien¹,
Pulai-Kottlár Gabriella¹

¹Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar,
Személyiség- és Egészségpszichológiai Tanszék

²Károli Gáspár Református Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Általános Lélektani és Módszertani Tanszék

Absztrakt

A sportpszichológia fontos célja a teljesítménynövelés, a csúcsteljesítményre való felkészítés, valamint prevenciók jelleggel a sportolók mentális egészségének védelme is (Gyömbér & Kovács, 2012). Kutatásunk célja, hogy megvizsgálja, milyen hatása van egy mentális tréning programnak (Selk, 2009) kosárlabdázók teljesítményére, valamint a mentális tudatosság és figyelem szintjére.

Módszertan: A vizsgálat egyénfókuszú kísérlet (EFK) (*single case research*) elrendezésben (Barker, McCarthy, Jones, & Moran, 2011) zajlott. A kutatásban egy fővárosi sportegyesület női kosárlabda szakosztályának öt sportolója vett részt, azonban sérülés miatt három játékosal fejeződött be az intervenció. Az elrendezés független változója a nyolcalkalmas intervenció, míg a függő változói a sportteljesítmény (VAL-mutató), valamint a mentális tudatosság, figyelem (Simor, Petke, & Köteles, 2013).

Eredmények: Az eredmények szerint nem tulajdonítható egyértelmű és erős hatás az intervenciónak, de mindkét függő változó tekintetében megfigyelhetők olyan változások, melyek a program hatékonyságát támasztják alá. A teljesítmény esetében három játékosnál mérsékelt pozitív változás mutatkozott a hatásmérték ($\Delta=0,18$; 0,25 ; 0,05]) alapján, a PND-mutató (*percentage of non-overlapping data*) a plafonhatás miatt csak egy játékosnál volt értelmezhető (PND=0; 25%; 0). A mentális tudatosságot, figyelmet illetően is megfigyelhető pozitív változás (tudatosabbá válás), egy játékosnál közepes ($\Delta=1,89$), két játékosnál alacsony hatás ($\Delta=0,59$; 0,81]) mutatkozott a hatásmérték alapján, míg a PND-mutató a plafonhatás miatt egy játékosnál volt értelmezhető (PND=61,5%). A szociális érvényesség kérdőív alapján a résztvevők elégedettek voltak az intervencióval.

Következtetések: Egyénfókuszú kísérleti elrendezést alkalmazva a mentális tréningcsomag enyhe hatása mutatkozott a bevont sportolók teljesítménye és mentális tudatosságára nézve. Az intervenció hatékonyságát befolyásolhatják olyan tényezők, mint a vizsgálatban résztvevő fiatal sportolók egyéni motivációja a sportágban, a sérülések okozta elemszámcsökkenés, valamint az idői keretek miatt nem kellően stabil alapszint.

Kulcsszavak: mentális tréning ▪ intervenciók hatást tesztelő egyénfókuszú kísérlet, EFK ▪ mentális tudatosság és figyelem ▪ teljesítmény

Abstract

Sport psychology mainly focuses on improving performance but also on the mental health and well-being of the athletes. Our research aims to examine the effects of the mental training on basketball players' performance and level of mindfulness skill.

Method: The study was conducted in multiple-baseline across-participants single case research design (Barker, McCarthy, Jones & Moran, 2011). Five basketball players participated, but two of them got injured before finishing intervention period. The effects of an 8-session program were examined, while target variables were performance (performance index rating) and mindfulness (Simor, Petke, & Köteles, 2013).

Results: After the intervention, three players showed moderate improvement in performance (effect size: $\Delta=[0,18;0,25;0,05]$; $PND=[0;25\%;0]$ due to ceiling effect). Regarding mindfulness one player showed medium improvement ($\Delta=1,89$) and two players showed small improvement ($\Delta=[0,59;0,81]$) after intervention. Ceiling effect emerged again, PND was calculated only with one of the players ($PND=61,5\%$). In summary, inconsistent positive changes in target variables can be noticed, clear effectiveness of the intervention cannot be proved. Due to social validation, players were satisfied with the intervention received.

Conclusion: The effectiveness of intervention is influenced by some aspects such as participants' different levels of motivation, number of players dropped out because of injuries, lack of stable baseline due to time limit.

Keywords: mental training ■ multiple-baseline across-participants design ■ mindfulness ■ performance

ELMÉLETI HÁTTÉR

Sportpszichológiai intervenciók

A sportpszichológiai munka gyakran alapvető mentális készségek tanítására és fejlesztésére irányul, továbbá egyénre szabott intervenciók kialakítását teszi lehetővé (Beckmann & Elbe, 2015). Beckmann és Elbe (2015) által leírt szisztematikus sportpszichológiai ellátás modellje a sportpszichológiai támogatást három szintre osztja, az alap tréningre, a készségtréningre és a krízisintervencióra. Ezeket megelőzi egy kezdeti diagnosztika, mellyel párhuzamosan átfogó megfigyelés zajlik. A diagnosztika interjúkból, megfigyelésekből, kérdőívekből áll össze (Beckmann & Elbe, 2015). Az alaptechnikák relaxációs gyakorlatokat tartalmaznak, melyek első lépése a légzéstechnika elsajátítása. A második szinten a különböző készségek fejlesztése zajlik (pl.: célállítást, önregulációt, figyelemkontrollálást, imaginációt). A krízisintervenció szintjén sérülés utáni rehabilitációs munka, kudarcra való megküzdés, visszavonulás vagy csapaton belüli konfliktusok megoldása történik (Beckmann & Elbe, 2015).

A jelen kutatásban alkalmazott intervenció tartalmazza az előzetes diagnosztikát, célállítást, légzésgyakorlatot, imaginációs gyakorlatokat és belső beszéd technikákat.

*Sportpszichológiai intervenciók hatékonysága***Célállítás**

A célállítás hatékony stratégia a sportolók motivációjának fenntartására és teljesítményük optimalizálására (Roberts & Kristiansen, 2010). Segít a sportolóknak erősségeik és fejlesztendő készségeik elkülönítésében, a fejlődéshez szükséges teendők tervezésében, az idő menedzselésében, az objektív önértékelésben, valamint annak megértésében, milyen tényezők szükségesek a célok eléréséhez (Dosil, 2006). A sportpszichológiában a célok három szintjét különböztetjük meg: az eredménycélokat (a folyamat eredményére vonatkozó), a teljesítménycélokat (alapja az egyéni teljesítmény), valamint a folyamatcélokat (a megvalósítás módja) (Roberts & Kristiansen, 2010).

Locke és Latham (1985) kutatásai alapján a teljesítménynövekedéshez szükséges hatékony célállításnak specifikus, kihívást jelentő, konkrét célokat kell tartalmaznia, melyek így mérhetővé is tehetők. Amennyiben irreális cél kerül kitűzésre, gyengülhet a motiváció. A befektetett munka minőségét a célok távlata is befolyásolja: a rövid távú célok emlékeztetőként szolgálhatnak a végső célhoz, továbbá segíthetik a sportolót abban, hogy a fő cél ne tűnjön elérhetetlennek. A célállítás több módon befolyásolja a teljesítményt: fókuszálja a figyelmet és irányítja a viselkedést, szabályozza a sportoló erőfeszítéseit és fokozza kitartását, a visszacsatolás pedig megmutatja az aktuális teljesítményt és a cél eléréséhez szükséges folyamat állását (Locke & Latham, 1985).

A célállítás hatékonyságát és sportteljesítményre gyakorolt hatását több kutatásban vizsgálták. Swain és Jones (1995) egyénfókuszú kísérleti elrendezésű kutatásukban azt vizsgálták, milyen hatása van a célállításnak kosárlabdázók egyes technikai készségeire. A teljesítménymérés alapjául az a játékelem szolgált, melyben fejlődni szerettek volna. A kutatásban négy sportoló vett részt, közülük három játékosnál hatékonynak bizonyult az intervenció (Swain & Jones, 1995).

Ugyancsak a célállítás hatását vizsgálták Mellalieu és munkatársai (2006) is, akik négy profi rögbijátékossl dolgoztak a kutatásuk során. A mért teljesítményváltozókat hasonlóképpen a játékosok által kitűzött fejlődési pontok alapján határozták meg. A célállítási intervenció minden résztvevőnél hatásosnak bizonyult, az intervenció utáni szakaszban az egyes játékelemekben nyújtott teljesítményük átlaga (Mellalieu, Hanton, & O'Brien, 2006).

Imagináció

Számos tanulmányban vizsgálták már az imagináció és a sportteljesítmény közötti kapcsolatot, melyek egyöntetűen azt az álláspontot képviselik, hogy bizonyos sportági készségek elképzelése képes fokozni a fizikai teljesítményt

(Martin, Moritz, & Hall, 1999). Ennek kapcsán két főbb motoros elméletet írnak le a szerzők. A pszichoneuromuszkuláris elmélet szerint az elképzelt események hasonló válaszokat váltanak ki az izmokban, mint a valóban kivitelezett mozgások, ami fejleszti az izommemóriát. A szimbolikus tanuláselmélet szerint az imagináció kognitív kódolási rendszer, ami segít a sportolónak elsajátítani és megérteni a mozgásminták mentális tervét. Ezen elméleteket azonban sokan nem találták teljesen helytállónak, ezért egy komplexebb modellt igyekeztek kidolgozni, amelybe belefoglalták a különböző sporthelyzeteket, az imagináció különböző fajtáit és a kimenetelt is (Martin, Moritz, & Hall, 1999). Az imagináció hatékonyságát több kutatás is bizonyítja, ezek közül most egyet emelünk ki.

Egy 8-10 éves kínai asztaliteniszezőket vizsgáló tanulmányban az imagináció teljesítményre gyakorolt hatását kutatták (Li-Wei, Qi-Wei, Orlick, & Zitzelsberger, 1992). A kísérlet 22 hétig három csoporttal zajlott: az egyik csoport az intervenció részeként relaxációs tréninget és videós üléseket (asztalitenisz-technikákat bemutató top kínai játékosokról szóló 30 perces filmvetítés) kapott. Az imaginációs gyakorlatban a játékosok azt képzelték el, hogy úgy hajtják végre az egyes ütéseket, technikákat, ahogy a profi játékosok a videóban. A másik csoport feladata kizárólag a videók megfigyelése volt, a harmadik pedig a kontroll csoport volt. A vizsgálat során szakértők elemezték az ütések pontosságát és a technikai kivitelezés minőségét. A kísérleti csoportokban jelentősen javult mindkét teljesítményváltozó, így feltételezhető, hogy az imaginációs tréning hozzájárulhat a teljesítménynövekedéshez.

Mentális tréning

A mentális tréning programok általában célállítást, koncentrációs technikákat, relaxációt, imaginációt és pozitív belső beszédet alkalmazó gyakorlatokat tartalmaznak (Mamasiss & Doganis, 2004). Kendall és munkatársai (1990) kutatásukban olyan mentális tréning programot mutattak be a sportolóknak, ami imaginációs gyakorlatokat, relaxációt és belső beszédet is tartalmazott. Négy női kosárlabdázó egy ötnapos programban vett részt. A kísérlet EFK (egyénfűkuszu kísérlet, angolul *single case research*) elrendezésben zajlott, az intervenció előtti és utáni adatokat hasonlították össze a mérkőzésekről készített videófelvételek alapján. A baseline (alapszint) szakaszban a kívánt viselkedések megjelenésének átlagos értéke 55,3% volt, ami az intervenciót követően 73,7%, vagyis a program hatása mind a négy játékosnál észlelhető volt.

Egy spanyol kutatásban egy kézilabdacsapat 11 játékosát vizsgálták, arousal-reguláló, stresszkezelő és koncentrációs gyakorlatokat, célállítást és imaginációt tartalmazó intervenciót alkalmaztak (Martínez, Bonet, & Encinas, 1998). A hipotézis szerint azon játékosoknak, akik elsajátítják a gyakorlatokat, növekedni fog a teljesítményük, vagyis növekedni fog a mérkőzéseken dobott gólja-

ik és csökkenni fog a hibázásaik száma, sőt ezáltal a csapat teljesítménye is javulni fog. Az adatokat diszkriminancia-analízisnek vetették alá, mely alapján az eredmények részben alátámasztják a feltételezéseket. Összességében csapatszinten volt a legjelentősebb hatása az intervenciónak, az egyéni teljesítményeket tekintve nem egyértelműek az eredmények.

Mentális tudatosság és figyelem

A kutatásunkban alkalmazott mentális tréning ugyan nem tartalmaz mindfulness-alapú technikákat, azonban több tanulmányban is kiemelik, hogy mind a célállítás, mind a fókuszált gyakorlatok növelik a tudatosságot és segítik az odafigyelést (pl. Locke & Latham, 1990; Martínez, Bonet, & Encinas, 1998; Wolframm & Micklewright, 2011), ezért feltételezhető, hogy a programnak speciális gyakorlatok beiktatása nélkül is lehet hatása ezekre a változókra is.

KUTATÁSI KÉRDÉS, HIPOTÉZISEK

▪ Kutatási kérdés

Milyen hatása van egy multimodális mentális tréning programnak a kosárlabdázók teljesítményére, illetve a mindfulness egy aspektusára, a mentális tudatosságra?

▪ Hipotézisek

Korábbi kutatások eredményeire és a szakirodalmi háttérre (Mamasiss & Doganis, 2004; Martínez, Bonet, & Encinas, 1998; Kendall, Hrycaiko, & Martin, 1990) támaszkodva, feltételezzük, hogy a mentális tréning pozitív hatással bír a sportteljesítményre, vagyis az intervenció után növekedni fog a kosárlabdázók teljesítménye, továbbá a bemutatott program pozitívan befolyásolja a mentális tudatosságot, így ennél a változónál is növekedést várunk.

MÓDSZER

Kísérleti személyek

A vizsgálatban öt kosárlabda játékos vett részt, akik egy fővárosi egyesület női kosárlabda szakosztályának kadett és junior csapatából kerültek ki.

1. játékos

15 éves, center, korosztályának egyik legjobbjá, az intervenció negyedik alkalma után súlyos sérülést szenvedett, így a kutatásból kiesett.

2. játékos

15 éves, irányító, 5 éve kosárlabdázik, saját korosztályán kívül a junior csapatnak is tagja. Hosszú távon a kosárlabda helyett jobban szeretne tanulmányaira koncentrálni. Problémája: teljesítménye nagyon ingadozó, nem érzi jól magát a csapatban, magas teljesítményszorongásról számol be. Kiegyensúlyozottabb teljesítményt és koncentrációs képességének javulását szeretné elérni. A CSAI-2 kognitív szorongás skáláján küszöb feletti értéket, az ACSI szorongásmentesség skálájában alacsony értéket mutat. Fejlesztendő területeit a szorongás-skálához kapcsolódóan jelöli meg. A CSAI-2 alapján enyhe önbizalomhiányt feltételezhetünk.

3. játékos

15 éves, irányító, 8 éve kosárlabdázik. Mérkőzéseken nehezen kezeli a feszültséget, elveszíti önuralmát, sírva fakad. Fejlődni szeretne koncentrációban és a feszült helyzetekre adott reakciójában. Az ACSI koncentráció skáláján elért pontja az alacsonyhoz közelít. Fejlesztendő területként megjelöli a csapásokkal való megküzdés skála egyik tételét. A CSAI-2 alapján nem jellemző rá a téthelyzetek előtti szorongás, önbizalma magas. Sérülés miatt az intervenció ötödik alkalma után meg kellett szakítani az intervenciót, a kutatás hátralévő részéből kiesett.

4. játékos

15 éves, center, 9 éve kosárlabdázik. Korosztálya a kadett, a junior csapatban is játéklehetőséget kap. Erőssége, hogy szinte minden helyzetben meg tudja őrizni higgadtságát. Fejlesztetni szeretné reakcióidejét, a mérkőzésekre való mentális felkészültségét és erőforrás-mobilizáló képességét. Nehezen viseli edzője sértő kritikáit. Az ACSI csapásokkal való megküzdés skálán magas pontszámot ért el, erősségének jelölte a nyugodtságra vonatkozó tételt. A teljesítménymotiváció és az edző általi irányíthatóság skálán lévő pontszáma alacsony, az összes területet, melyben fejlődni szeretne, ezekhez a skálákhoz tartozik. A CSAI-2 egyik szorongásskálája sem éri el a küszöbértéket, ahogy az önbizalomra vonatkozó skála sem.

5. játékos

18 éves, junior játékos, 9 éve kosárlabdázik. Korosztálya mellett az NB1B-s felnőtt csapatban is lehetőséget kap. A junior edző visszajelzéseit sokszor bántónak érzi, emiatt a pályán is bátortalanabb, amit a tesztek is igazoltak. Alacsony értéket mutatott a téthelyzetben való teljesítmény, ahol két tétel is jelzi a fejlődési szándékot. A CSAI-2-ben az önbizalom skála éppen nem éri el azt a küszöbértéket, ami alatt már biztosan önbizalomhiányt mutat.

Eszközök

A kutatásban felvett kérdőívek hasznosak a teljesítmény alakulásának háttérében álló sportolói élmények és sporthoz kapcsolódó konstruktumok feltérképezésére. A tesztek eredményeiről folytatott beszélgetés alapként szolgál a mentális tréning gyakorlataihoz.

A mentális tudatosság mérésére használt kérdőív ugyan nem sportspecifikus, azonban olyan kérdőívre volt szükség, mely alkalmas arra, hogy hétről hétre kitöltsék a játékosok, tehát nem túl hosszú, mégis jól körülhatárolja a mérni kívánt változót.

Független változók

Az egyénfókuszú kísérletekben független változóként valamilyen intervenció kerül bemutatásra (Barker, McCarthy, Jones, & Moran, 2011). Jelen kutatásban a független változó a Selk (2009) által kidolgozott mentális tréning volt (lásd bővebben: 3.4.3. alfejezet). Azért ez a tréningprogramra esett a szerzők választása, mert a sportpszichológia szakma szempontjából alapvetően fontos mentális készségek (célállítás, relaxáció, imagináció, belső beszéd) megtanítására vállalkozik benne, mégis egyszerűen és gyorsan végrehajtható.

Függő változók

Az EFK módszertana szerint függő változóként a megfigyelt viselkedést, kimenetelt és/vagy pszichológiai konstruktumokat határozhatunk meg (Barker, McCarthy, Jones, & Moran, 2011). Kutatásunkban az intervenció hatására változást várunk a sportteljesítményben, a játékosok mentális figyelem és tudatosság szintjében, vagyis a két függő változó a teljesítmény és a mentális tudatosság, figyelem.

A teljesítmény megállapítására a kosárlabdában alkalmazott VAL-mutatót¹ használjuk, melynek számítása úgy történik, hogy minden pozitív megmozdulás pozitív előjelű, minden negatív megmozdulás negatív előjelű súlyozást kap. A teljesítményt a pályán töltött percek függvényében lehet leginkább értelmezni, így 40 percre vetített VAL-értéket veszünk figyelembe.

A mentális figyelmet és tudatosságot Simor és munkatársai (2013) által adaptált mérőeszközzel mértük (Cronbach alfa=.78). A kérdőív 15 tétele a mindennapi élményekkel kapcsolatosak, melyek arra vonatkoznak, hogy az egyén mennyire képes figyelmét tudatosan, nyitottan és ítélkezésmentesen a jelen pillanatra irányítani. A kérdések általános és specifikus helyzeteket is tartalmaznak, melyeket egy 1-6-ig terjedő Likert-skálán kell értékelnie a kitöltőnek.

¹ Forrás: MKOSZ, kosarsport.hu; VAL=dobott pont+gólpassz+lepattanó+szerzett labda+kiharcolt személyi hiba+blokkolt dobás-kihagyott dobás-eladott labda-szerzett személyi hiba)

Szociális érvényesség kérdőív

A szociális érvényesség kérdőívet (Mellalieu, Hanton, & Thomas, 2009) tipikusan intervenciók hatásvizsgálatakor alkalmazzák, abból a célból, hogy a vizsgálat lezárultakor retrospektív módon feltérképezzék a résztvevők szubjektív véleményét a folyamatról, foglalkozásokról. A kérdőív négy kérdésből épül fel: az első két kérdést egy hétfokú skála alapján kell értékelniük a sportolóknak, a második két kérdésre pedig szöveges választ kell adniuk. A négy kérdés a következő:

- Mennyire fontosak számodra a foglalkozáson megfogalmazott célok és fejlődési pontok? (1=egyáltalán nem, 7=teljes mértékben)
- Mennyire vagy elégedett a foglalkozással? (1=egyáltalán nem, 7=teljes mértékben)
- Volt-e a foglalkozásnak olyan része, aminek igazán nagy jelentősége volt számodra? (Melyik?)
- Hasznosnak találtad-e a foglalkozást? (Miért?)

A szociális érvényesség kérdőív tehát szubjektív, nem minősül objektív mérésnek, torzíthatja a jóbenyomáskeltés. Mégis fontos és hasznos a terepmunka során visszajelzést kapni a résztvevőktől. Egy praktizáló sportpszichológusnak általában ez – tehát a kliensei elégedettsége – az egyetlen „mérőeszköze”, amire támaszkodni tud a munkája során.

Nem hatásvizsgálati célból használt mérőeszközök

A vizsgálatban olyan sportpszichológiai mérőeszközök is felvételre kerültek, melyek az intervenciós folyamat első szakaszához tartoznak, akkor és ott kerülnek felvételre, a teljes vizsgálat során egyetlen alkalommal. Tehát a sportolóval való kapcsolatfelvétel részét képezik, a hatásvizsgálat szempontjából irrelevánsak (tehát nem függő változók). Ezért ezek csak felsorolás szinten kerülnek itt bemutatásra. E csomagot alkotja a Géczi és munkatársai (2008) által adaptált Versenyszorongás kérdőív (Competitive State Anxiety Inventory, röviden CSAI), a Smith és mtsai (1995) által kidolgozott Sportolói tapasztalatok kérdőív (Athletic Coping Skills Inventory, röviden: ACSI), Wartegg-teszt (Kreácsik, 2004), Robaye-féle csavarteszt (Herskovits, 1976), Pieron-teszt (Toulouse & Pieron, 1982);

Kísérleti elrendezés

A kutatás módszertana az intervenciós hatást tesztelő egyénfókuszú kísérletek (*single case research designs*) családjába tartozik (röviden: egyénfókuszú kísérletek, rövidítve EFK), azon belül pedig a személyekre vonatkozó alapszintmanipulációs tervként (*multiple baseline, across participants*) (Barker, McCarthy, Jones, & Moran, 2011) azonosítható (Szokolszky, kézirat). „Egyénfókusz” arra utal, hogy a kontrollcsoportos kísérleti tervekkel ellentétben nem

csoportok átlagainak változását követi a módszer két-kétszeri méréssel személyenként, hanem az egyes résztvevők változásait, személyenként általában legalább tízszeri adatfelvétellel. A „személyekre vonatkozó alapszintmanipulációs terv” pedig arra utal, az egyes vizsgálati személyek egymáshoz képest időben elcsúsztatva kapják az intervenciót, ily módon minimalizálva annak az esélyét, hogy külső tényező okozhassa a függő változók szintjének intervenció utáni kívánatos irányba változását. Az egyszerűség kedvéért innentől az EFK-SZV rövidítést használjuk.

Az EFK módszercsoport a nemzetközi szakirodalomban igen bevett és mondhatni reneszánszát éli. Ennek legfőbb oka, hogy ok-okozat kapcsolat tesztelése lehetséges általa gyakorta magas ökológiai validitással (pl. laboratórium helyett valódi élethelyzetben mutatott változókat mérve) és igen egyszerű módon (pl. a randomizált kontrollcsoportos elrendezéshez képest). EFK-ek nemcsak a sportpszichológia és a pszichológia világában kerülnek alkalmazásra, hanem számos olyan tudományterületen (pl. orvostudomány, beteggondozás, pedagógia), ahol valamely beavatkozás hatását tűzik ki célul meghatározott változókra nézve (Hurtado-Parrado és López-López, 2015). Lehetséges függő változó lehet megfigyelt viselkedés (pl. agresszív megnyilvánulások száma óránként), fiziológiai mutatók (pl. kortizol szint a nyálban) vagy szubjektív mutatók (pl. nagyon rövid önbevallós kérdőívek).

Az egyénfókuszú kísérletekben intervenció hatást tesztelő egyénfókuszú kísérletekben kísérletben két szakaszt különíthetünk el: (A) alapszintet (*baseline*), vagyis intervenció előtti és (B) intervenció bemutatását követő szakaszt. Az intervenció ugyanazon függő változókra kifejtett hatását vizsgáljuk, két vagy több személy részvételével (általában három legalább három). Ebben az elrendezésben kiemelkedő jelentőségű, hogy a résztvevők időbeli elcsúsztatással kapják az intervenciót. Az intervenciót annál hatékonyabbnak tekintjük, minél inkább érvényesül, hogy akkor és csak akkor jelenik meg változás a függő változóban, amikor az adott vizsgálati személy megkapja az intervenciót.

Eljárás

Toborzás, adatgyűjtés

Az érdeklődő sportolók a program ismertetése után emailben kerestek további egyeztetés végett. Így két szűrő is beépült a toborzásba: tudták, hogy a program gyakorlással jár, továbbá a játékosokra volt hagyva a megkeresés, így feltehetően azok jelentkeztek, akik valóban motiváltak voltak. A beleegyező nyilatkozatok aláírása után a sportolók megkezdték a mentális tudatosság kérdőív kitöltését, melyre minden héten sor került. A teljesítményről szóló adatokat a mérkőzések hivatalos statisztikáiból nyertük.

A találkozások menete és tematikája

A találkozások heti rendszerességgel zajlottak, először az alapszint mérésekkel, majd 3 hetes időbeli csúsztatással kezdődtek az intervenciók. Az alapszint mérések során a Simor-féle Mentális Figyelem és Tudatosság Kérdőíve került felvételre. Ezt egészítette ki a teljesítménymérés, melyhez a Magyar Kosárlabdázók Országos Szövetségének honlapjáról letölthetők az adatok. Az intervenció felépítése a következő volt:

1. alkalom: első interjú, tesztelés
2. alkalom: tesztvisszajelző beszélgetés + légzésgyakorlat
3. alkalom: célállítás
4. alkalom: személyes legjobb jelenetek
5. alkalom: teljesítményformula
6. alkalom: két következő mérkőzés
7. alkalom: önmeghatározás
8. alkalom: lezárás

Az intervenció bemutatása

A kutatásban alkalmazott intervenció a Selk (2009) által kidolgozott mentális tréning volt. Az intervenció nyolc hétig tartott, minden gyakorlat külön alkalommal került bemutatásra. A tréning célja, hogy a játékosok megtanulják fejleszteni az ún. „mentális állóképességüket”. Az intervenció hatékonyságához szükséges a napi kb. 10 perces gyakorlás.

▪ Első interjú, tesztvisszajelző beszélgetés és légzésgyakorlat

Az első két alkalom a sportoló megismerésére, motivációjának és az esetleges problémáinak feltárására szolgált. Célunk egy általános kép kialakítása volt a kérdőívek eredményeinek segítségével. A második alkalom a felvett tesztek eredményeinek megvitatását tartalmazza (Lénárt, 2002).

Mivel a mentális tréning gyakorlásának fontos eleme a légzés összpontosítása, ezért az alkalom légzésgyakorlattal zárult. A mélylégzés hatékony módszer a szomatikus szorongás jeleinek kontrollálására, hiszen a sportoló az optimális teljesítményhez szükséges ideális szinten tudja tartani arousal-szintjét (Selk, 2009).

▪ Célállítás

A Selk (2009) által kidolgozott célállítási interjú a hosszú távú célok rövid távra bontásán alapul, hangsúlyt fektet a jövőképre, a megvalósítás folyamatára és a nyilvánossá tételre is.

Az interjú 11 kérdésből áll, melyek többek között a személyes életúttal, a sportkarrierrel kapcsolatos legfőbb célok feltárására irányulnak. A sportolónak ezután egy olyan módot kell meghatároznia, amivel emlékezteti magát erre a célra, valamint meghatároznia, hány éves korára éri el. Ez segíti a sportolót a további részcélok strukturálásában. Majd a fő célt szolgáló eredménycélok és az

ahhoz kapcsolódó folyamatcélok megfogalmazása a feladat. Ezután a számára motiváló jutalmak és a célok eléréséhez szükséges áldozatok, kompromisszumok átgondolása következik. A célállítás utolsó lépése egy mentor kijelölése, akivel a kitűzött célok előrehaladását lehet megbeszélni.

Az alkalom zárásaként a sportolók megkapják az edzésnaplót, mellyel nyomon tudják követni fejlődésük folyamatát. Ebben három kérdést kell megválaszolniuk: (1) Mi az a három dolog, amit ma jól csináltam? (2) A mai teljesítményem alapján, mi az a három dolog, amiben fejlődni szeretnék? (3) Mi az az egy dolog, amit a következő edzésen/mérkőzésen másként fogok csinálni a fejlődés érdekében?

▪ Személyes legszebb jelenetek

A személyes legszebb jelenetekről szóló vizualizációs gyakorlat segít a sportolónak a sikereikre gondolni, így azokra a tényezőkre fókuszálni, amik szükségesek a sikerhez, valamint hatékony önbizalmuk megerősítésében (Selk, 2009). A legszebb jelenet megalkotása során vagy egy nagyon jól sikerült mérkőzésből választ több jelenetet, vagy több különböző mérkőzésről, akár edzésről gyűjti össze ezeket. A gyűjteményből a számára legfontosabb 3-5 jelenetet elképzeltetjük, végül a legeslegszebb jelenetről fotót kérünk, amit beillesztünk a videó végére.

▪ Teljesítményformula

A teljesítményformula a belső beszéd egy speciálisan kialakított formája, mely segít a sportolónak az „itt és most”-ban maradni, a negatív gondolatáramlást, a magukban való kételkedést pozitív irányba fordítani, és gondolataikat az erősségekre irányítani (Selk, 2009).

▪ Két következő mérkőzés

Ebben a gyakorlatban a jövőbeli mérkőzések kerülnek előtérbe. A vizualizációs gyakorlat előtt egy 1-10-ig terjedő izgalmi állapot skálán (1=legalacsonyabb, 10=legmagasabb) meg kell határozni a sportolónak, melyik az a szint, amelyiken a legjobban tud teljesíteni.

Az imagináció két részből áll, az elsőben a következő kiemelten fontos mérkőzést, a másodikban pedig az időben következő mérkőzést kell elképzelnie a játékosnak oly módon, mit szeretne megvalósítani az ideális felpörgöttségi szinten. Cél, hogy minél részletesebben figyelje meg, amit maga előtt lát. Mindkét gyakorlat után az ismert szempontok szerint konkretizáljuk a látottakat.

▪ Ki vagyok én? Önmeghatározás

Az önmeghatározás célja, hogy a sportoló fejleszteni tudja énképét, növelni tudja önbizalmát (Selk, 2009). A gyakorlat első részében az aktuális erősségek meghatározását kérjük, a másodikban pedig azt tárjuk fel, milyenné szeretne válni a jövőben.

▪ Lezárás

A program lezáró alkalmá a tapasztalatok átbeszéléséről, a felmerülő kérdések, élmények, érzések tisztázásáról, a tanult gyakorlatok alkalmazásáról és hasznosságáról szól.

▪ COPE

Azon játékosoknál, akik nehezen kezelik az edzői kritikát, a mentális tréning alapprogramjába beiktattunk egy plusz alkalmat a „COPE” gyakorlattal, mely hatékony stratégia az akut stresszel való megküzdésben (Singer & Anshel, 2006). Ez a gyakorlat négy módszerből tevődik össze, melyeket a sportoló megtanul és begyakorol. A négy módszer angol nevének kezdőbetűiből tevődik össze a COPE mozaikszó: érzelmek kontrollja (*Control emotions*), információ rendezése (*Organize information*), válasz tervezése (*Plan a response*) és végrehajtás (*Execute*).

Adatok elemzése

Az adatok kiértékelése vizuális elemzéssel és kvantitatív analízisekkel történt. A vizuális értelmezés során értelmezzük, és grafikonon ábrázolva mutatjuk be a függő változóban bekövetkező változásokat (Barker, McCarthy, Jones, & Moran, 2011). Az intervenció hatását öt alapelv mentén tudjuk meghatározni (Martin & Pear, 2015):

- minél stabilabb az alapszint, vagy ellentétes irányú a kívánt hatással, annál biztosabb az intervenció hatása,
- a független változó többször megismételt mérése nagyobb biztonságot jelent a hatás kimutatásának szempontjából,
- minél kevésbé fednek át az alapszint és az intervenció szakasz adatai, annál biztosabbak lehetünk az intervenció hatékonyságában,
- az intervenció alkalmazását követően minél hamarabb jelenik meg a hatás, annál inkább az intervenciónak tulajdoníthatjuk azt,
- nagyobb hatás esetén biztosabbak lehetünk az intervenció hatásában.

A kvantitatív elemzések két statisztikai módszer használatával történtek: hatás-mérték (Δ -index), valamint átfedésben nem levő pontok százalékos mutatója (PND). A Δ -index hatás-mérték mutató. képlete: $\Delta = \frac{M_A - M_B}{SD_A}$, ahol M_A a baseline mérések átlaga, M_B az intervenció szakasz értékeinek átlaga, az SD_A pedig a baseline mérés szórása. A hatás-mérték nagyságát a következő intervallumok alapján állapítjuk meg: kicsi hatásméret <0.87 , közepes határméret $0.87-2.67$, nagy hatásméret >2.67 (Barker, McCarthy, Jones, & Moran, 2011).

A PND-mutató (percentage of non-overlapping data), az alapszint és az intervenció szakasz nem átfedő értékeinek százalékos arányát mutatja. Természetesen a kívánatos irányban levő nem átfedő („kilógó”) pontok számítanak bele ebbe a mutatóba. Kiszámítása úgy történik, hogy az alapszint során mért legkívánatosabb adatpontot felmúló intervenció utáni adatpontok számát elosztjuk az intervenció utáni adatpontok számával, és ezt az arányt megszorozzuk 100-zal. A PND mutatóról elmondható tehát, hogy 0% és 100% közötti értéket vehet fel, és minél magasabb, annál nagyobb arányban vannak azok az intervenció utáni mérési pontok, amelyek a kívánatos irányban felülmúlják az

alapszint során mért legkívánatosabb adatot (Barker, McCarthy, Jones, & Moran, 2011).

EREDMÉNYEK

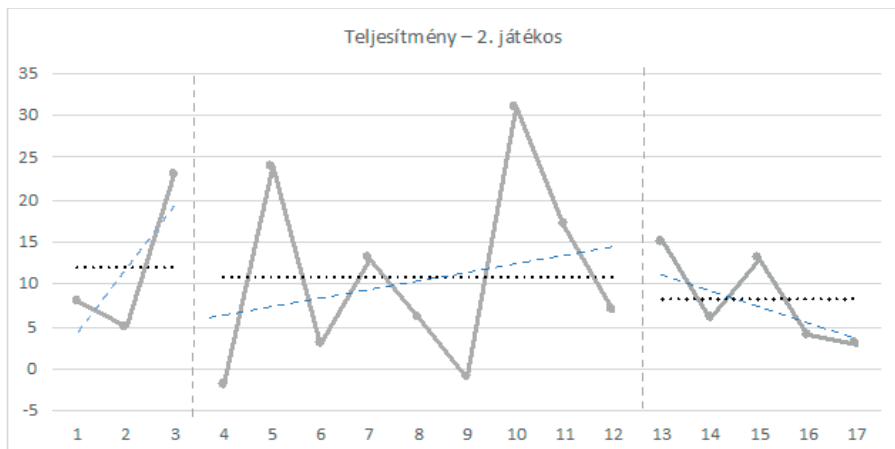
Az intervenció hatásának eredményei játékosonként

1. játékos

Az intervencióban elsőként részt vevő játékos esetében sérülés miatt kevés mért adat állt rendelkezésre, az intervenció a negyedik alkalomig jutott, ezért az ő adatait nem tudjuk értelmezni.

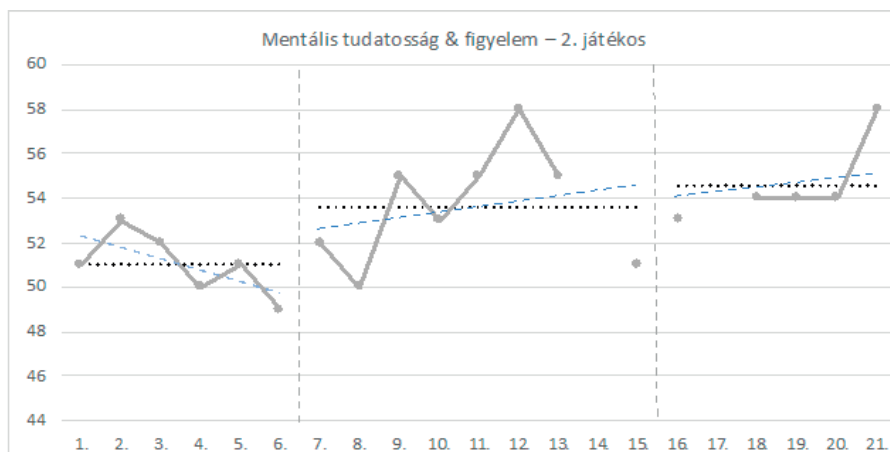
2. játékos

A VAL-értékkel kifejezett sportteljesítmény alakulásának ábráján láthatjuk, hogy teljesítménye a baseline és az intervenció szakasz alatt is nagymértékben ingadozik. Az intervenciót megelőző szakaszban csupán a minimális három adat áll rendelkezésre, ezért ebből kevésbé tudunk igazán pontos következtetéseket levonni. A grafikonon láthatjuk, hogy az átlagok szerint a teljesítmény csökkenő tendenciát mutat ($M_A=12$, $M_B=10,8$ és $M_C=8,2$), így ez nem támasztja alá az intervenció hatását. Az intervenció után azonban a teljesítmény jóval kiegyensúlyozottabb, jelentősen csökken a VAL-értékek szórása ($SD_A=9,6$, $SD_B=11,3$, $SD_C=5,4$), valamint az intervenció alatt növekvő trendet mutatnak az adatok.



1. ábra. A 2. játékos teljesítményének alakulása az intervenció előtt, alatt és után. A vízszintes tengely a mérések sorszámát, a függőleges tengely a VAL-értéket jelöli.

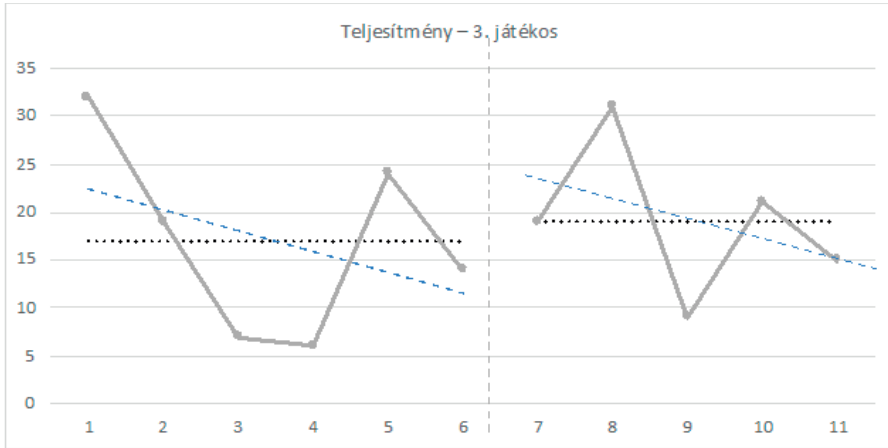
Az intervenció mentális tudatosság és figyelem képességének változásai (ld. 2. ábra): a baseline szakasz értékeinek átlaga 51, a szórása 1,4, az intervenció alatt az átlag 53,6, a szórás 2,6, az intervenció után pedig az átlag 54,6, a szórás 1,9. A baseline szakaszhoz képest az intervenció alatt és után is megnövekedett az átlagérték, ami alátámaszthatja az intervenció hatékonyságát. A hatásméret mutatója a Δ -index 1,89, ami közepesnek tekinthető. A PND-mutató (percentage of non-overlapping data), ami a baseline és az intervenció szakasz nem átfedő értékeinek százalékos arányát adja meg, 61,5%, vagyis az intervenció szakasz értékeinek több mint fele az alapszint legmagasabb értéke fölött van.



2. ábra. A 2. játékos mentális tudatosság és figyelem képességének alakulása az intervenció előtt, alatt és után. A vízszintes tengely a mérés kezdete óta eltelt heteket, a függőleges tengely a mentális tudatosság szintjét jelöli.

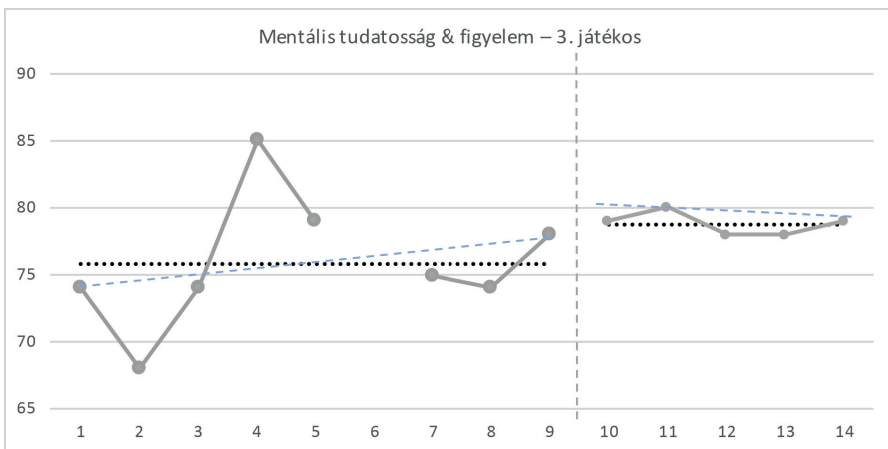
3. játékos

Az intervencióban harmadikként részt vevő játékos a hatodik alkalomra érkezett a diagnosztizált sérüléssel, így a teljes folyamatban nem vett részt. Az ad-digi eredményeit azonban érdemes megvizsgálni, hiszen láthatjuk milyen hamar jelent meg a hatás, valamint az eredmények alakulásának tendenciájáról is adhat információt (ld. 3. ábra). Az eredmények részben igazolhatják az intervenció hatékonyságát ($\Delta=0,18$), ám az elemzés többi aspektusát megvizsgálva ezt nem tudjuk alátámasztani, hiszen az intervenció szakasz egyik értéke sincs az alapszint legkívánatosabb értéke fölött (PND=0%).



3. ábra. A 3. játékos teljesítményének alakulása az intervenció előtt és az intervenció első öt alkalma alatt. A vízszintes tengely a mérkőzések sorszáma, a függőleges tengely a VAL-értéket jelöli.

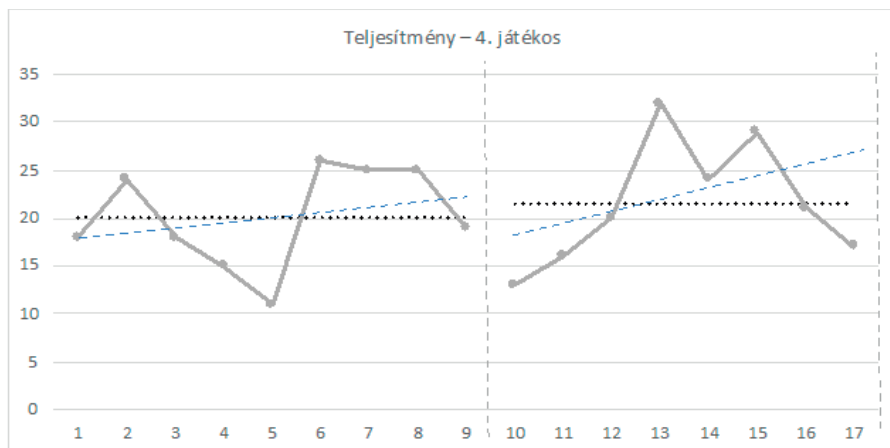
A mentális tudatosság és figyelem változó alakulását a 4. ábra szemlélteti, melyen szintén megfigyelhető az átlag növekedése ($M_A=75,87$, $SD_A=4,94$; $M_B=78,8$, $SD_B=0,84$). Az intervenció alatt mért értékek között nincs olyan, ami meghaladná a baseline mérés legmagasabb értékét (=85), így a PND-mutató 0%, feltehetően a plafonhatás miatt (a maximum elérhető pontszám 90). A hatásméret ugyan ebben az esetben is kicsinek számít (Δ -index=0,59), de ez a változás az intervenció hatékonysága mellett szólhat.



4. ábra. A 3. játékos mentális tudatosság és figyelem alakulása az intervenció előtt és az intervenció első öt alkalma alatt. A vízszintes tengely a mérés kezdete óta eltelt heteket, a függőleges tengely a mentális tudatosság szintjét jelöli.

4. játékos

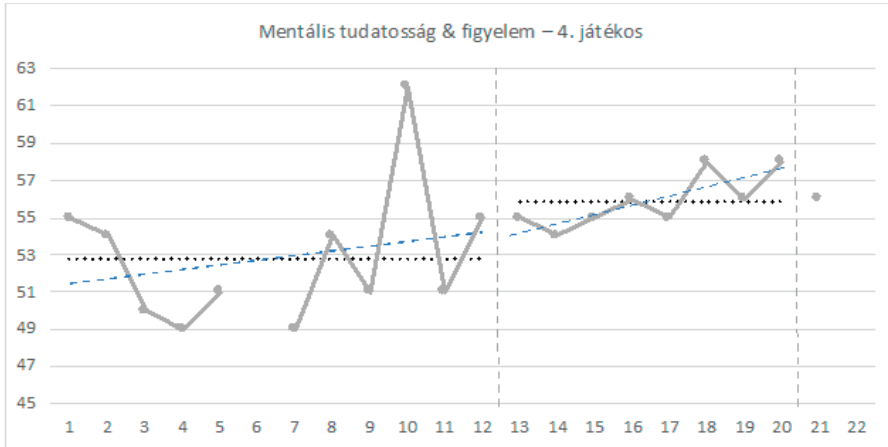
A negyedik játékosal is lezárult az intervenció (ld. 5. ábra). Az intervenció kezdete után növekedett a teljesítményt mutató VAL-érték átlaga, az intervenció előtt $M_A=20,1$ ($SD_A=5,55$), az intervenció után pedig $M_B=21,5$ ($SD_B=6,16$). A PND-mutató 25%, tehát az intervenció alatt az esetek negyedében volt jobb a teljesítmény, mint az alapszint legjobbjára. A hatásmértéket jelentő Δ -index 0,25, vagyis kicsinek tekinthető.



5. ábra. A 4. játékos teljesítményének alakulása a baseline szakaszban, valamint az intervenció alatt.

A vízszintes tengely a mérközések sorszámat, a függőleges tengely a VAL-értéket jelöli.

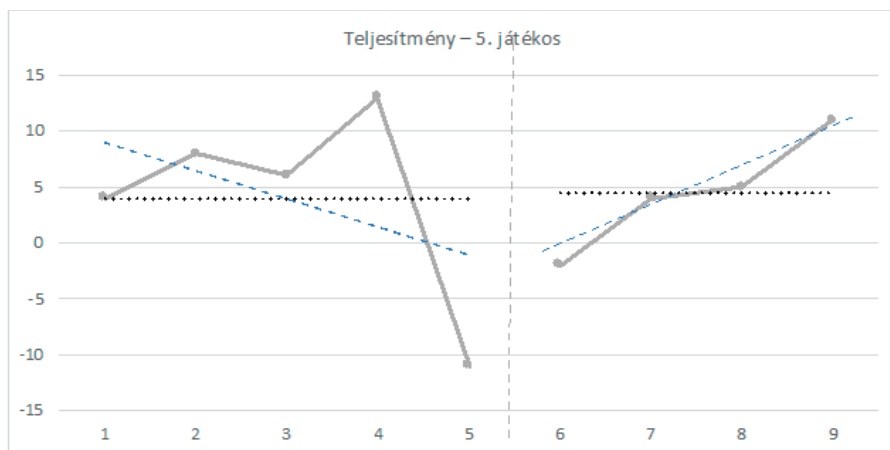
A mentális tudatosság és figyelem tekintetében is változást figyelhetünk meg. Az intervenciót megelőző szakasz átlaga 52,8, szórása 3,8, míg az intervenció szakasz átlaga 55,9, szórása pedig 1,46. Ebben az esetben a hatásmérték, a Δ -index=0,81, ami ugyan kicsinek tekinthető, de a tartomány felső határában van, valamint a trendvonal is növekvő tendenciát mutat. A PND-mutató ennél a változónál 0%, látható, hogy a baseline szakaszban van egy kiugróan magas érték, amit utána egyik mérési adat sem közelít meg sem az intervenció előtt, sem azt követően.



6. ábra. A 4. játékos mentális tudatosság és figyelem értékeinek alakulása a baseline szakaszban, valamint az intervenció alatt. A vízszintes tengely a mérés kezdete óta eltelt heteket, a függőleges tengely a mentális tudatosság szintjét jelöli.

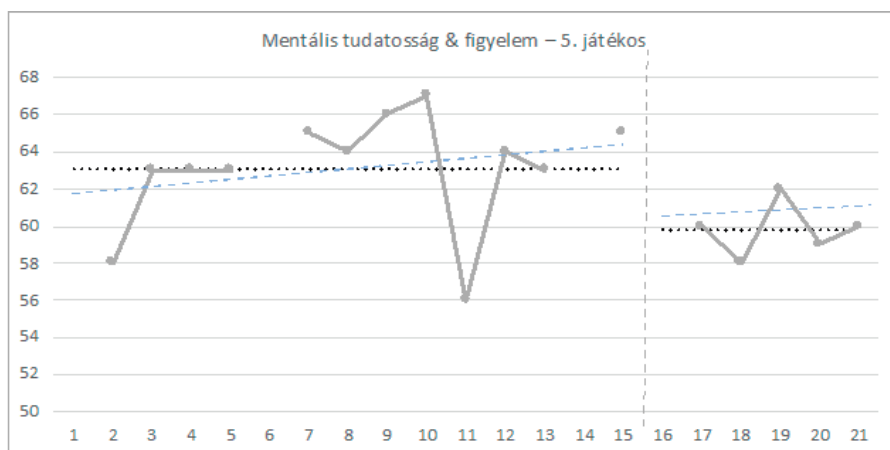
5. játékos

Esetében az intervenció hetedik hetéig meglévő eredményekkel tudtunk dolgozni. Mivel a játékos eltérő korosztályban játszott, ezért az ő teljesítményéről csak a mérés 9. hetétől vannak információink (ld. 7. ábra). Az alapszint mérésből két mérkőzés eredménye hiányzik. A két szakasz között minimális eltérés tapasztalható, az intervenció előtt $M_A=4$ ($SD_A=9$), az intervenció alatt pedig $M_A=4,5$ ($SD_B=5,3$), mely alapján $\Delta\text{-index}=0,05$, ami kis hatásméretet jelent. A szórás két szakasz közötti csökkenése utalhat arra, hogy a teljesítmény az intervenció alatt kiegyensúlyozottabbá vált. A PND-mutató 0%, az alapszint legmagasabb teljesítményét egyik intervenció érték sem haladja meg. Viszont az, hogy a baseline szakaszban a trend ellentétes irányú a kívánt változás irányával és az intervenció szakaszban megjelenő trenddel, az intervenció hatékonyságát támaszthatja alá.



7. ábra. Az 5. játékos teljesítményének alakulása a baseline szakaszban, valamint az intervenció alatt. A vízszintes tengely a mérkőzések sorszámát, a függőleges tengely a VAL-értéket jelöli.

Az 5. játékosnál a mentális tudatosság és figyelem tekintetében a következőképpen alakultak az eredmények (ld. 8. ábra): a baseline szakasz értékeinek átlaga 63, szórása 3,15, míg az intervenció szakasz átlaga 59,8, szórása pedig 1,48. Ezek az adatok nem támasztják alá az intervenció hatásosságát, egyrészt mert a két szakaszban csökkent az átlagérték, másrészt a PND-mutató 0%, azaz intervenció alatt egy érték sem haladta meg az alapszint legkívánatosabb értékét (=67).



8. ábra. Az 5. játékos mentális tudatosság és figyelem eredményének alakulása az intervenciót megelőző és a kezdetét követő szakaszban. A vízszintes tengely a mérés kezdete óta eltelt heteket, a függőleges tengely a mentális tudatosság szintjét jelöli.

A hatásvizsgálat eredményei

A vizsgálat eredményeit a Martin és Pear (2015) által megállapított szisztematikus elemzési szempontok szerint értelmezzük. A teljesítmény tekintetében egyértelmű hatásosságra nem következtethetünk, mivel az alapszint nem tekinthető stabilnak, az értékpontok ingadozása nagy, valamint a hatásmérték is alacsonynak számít.

A mentális tudatosság és figyelem változásait vizsgálva a baseline adatai a 2. játékos esetében mondhatók viszonylag stabilnak, a másik három játékos esetében nagyobb mértékű ingadozás figyelhető meg. Az intervenció hatása az 5. játékoson kívül mindenkinél észlelhető, ami a 2. játékosnál közepesnek ($\Delta_2=1,89$), a 3. és 4. játékosnál pedig alacsonynak ($\Delta_3=0,59$; $\Delta_4=0,81$) tekinthető. Összességében egyértelmű hatékonyságra itt sem következtethetünk, bár egy esetben a hatásméret közepes volt, inkább alacsonynak számító hatást tapasztaltunk, valamint az alapszint egy játékos kivételével nem tekinthető stabilnak.

Szociális érvényesség eredményei

Azok a résztvevők, akikkel lezárult az intervenció, kitöltötték a szociális érvényesség kérdőívet (Mallelieu, Hanton & Thomas, 2009) (ld. 1. táblázat).

	2.játékos	4.játékos	5.játékos
Mennyire fontosak a megfogalmazott célok, fejlődési pontok?	5	5	6
Mennyire vagy elégedett a foglalkozással?	7	6	7
Összesen	12	11	13
Maximálisan adható pontszám	14	14	14

1. táblázat. A szociális érvényesség kérdőív eredményei

A résztvevők elégedettek voltak a foglalkozással, hasznosnak találták az intervenciót és az imaginációs gyakorlatokat. Nagy jelentőséggel bírt számukra, hogy a találkozások platformot biztosítottak a problémáik megbeszélésére, és az intervenció által jobban megismerhették magukat.

DISZKUSSZIÓ

A kutatás célja a Selk (2009) által kidolgozott mentális tréning program hatásának vizsgálata volt kosárlabdázók teljesítményére és mentális tudatosság- és figyelemszintjére. A vizsgálat személyekre vonatkozó alapszintmanipulációs tervvel végrehajtott egyénfókuszú kísérlet (EFK-SZV) elrendezésben zajlott

(Barker, McCarthy, Jones, & Moran, 2011). Jelen kutatás legfőbb erénye, hogy a hazai szakirodalomban egyelőre nem meghonosodott kutatási módszert használ és mutat be magyar nyelven.

Egy fővárosi sportegyesület öt serdülő korú kosárlabdázójával dolgoztunk együtt. Az intervenció nyolc hetes volt, célállítást, imaginációs és belső beszédet tartalmazó gyakorlatokat ölelt fel. A kutatás során két lány súlyos sérülést szenvedett, ezért velük nem lehetett megvalósítani az intervenciót. Vizsgálatunkban két függő változó alakulását figyeltük meg: egy, a kosárlabdánál használatos általános teljesítménymutatót, a VAL-mutatót, valamint a mentális tudatosságot és figyelmet.

Az eredmények alapján az intervenció egyik változó esetében sem mutatkozott egyértelműen hatásosnak, így a kutatásunkban megfogalmazott hipotézisek nem teljesülnek, az eredmények azonban összhangban állnak korábbi kutatásokkal. Hasonlóan alakultak a hatásvizsgálatok Swain és Jones (1995) kutatásában is, akik szintén kosárlabdázókkal dolgoztak együtt. Kísérletükben négy játékos közül háromnál jelent meg kívánt változás, ami részben a vizsgált függő változó átlagértékeinek növekedésében, részben a teljesítmény kiegyensúlyozottabbá válásában mutatkozott meg. Martínez és munkatársai (1998) a mentális tréning program egyértelmű hatását szintén nem tudták bizonyítani a vizsgált kézilabdacsapat esetében, azonban kaptak olyan eredményeket, melyek kívánatos irányba történő változást mutatnak, hiszen a csapat teljesítménye összességében javult. Kutatásunkban mindkét függő változót tekintve három játékosnál jelentkezett kis- és közepes mértékű hatás az intervenciót követően, a sportteljesítményben a 3., 4. és 5. játékosnál, míg a mentális tudatosságban és figyelemben a 2., 3. és 4. játékosnál.

Az intervenció nem egyértelmű hatékonyságának több oka is lehet. A serdülőkorú lányok eltérő motivációval rendelkeznek a kosárlabdázást illetően, továbbá a programban való részvételi motiváció és erőfeszítésük az otthoni gyakorlásra is kérdéses lehet, hiszen egy bemutatott lehetőséget ragadtak meg kíváncsiság vagy érdeklődés miatt (Selk, 2009). A teljesítményt általánosan vizsgálatuk, ami két szempontból tekinthető korlátnak: a 4. játékos esetében például a teljesítménymutató intervenció előtti átlaga kiemelkedő teljesítménynek tekinthető, így egyfajta plafonhatás állt elő, ami korlátozta a további teljesítménynövekedést. Esetében érdemes lenne mélyebben megvizsgálni a teljesítmény összetevőit. A hatásvizsgálatot torzíthatta még, hogy mindkét függő változó esetében vannak hiányzó adatok, amiket például elmaradt mérkőzések vagy betegségek eredményeztek.

A kutatási elrendezés korlátai között említhetjük, hogy a hatékonyság megállapításának egyik alapfeltétele a stabil alapszint (Barker, McCarthy, Jones, & Moran, 2011), ám ez a legtöbb esetben a függő változók természetéből fakadóan nem valósult meg, amit a jövőben hosszabb baseline méréssel lehetne optimalizálni. Jelen vizsgálat eredményeinek szakirodalommal való összevetését kor-

látozza, hogy az általunk alkalmazott mentális tréningprogramot (Selk, 2009) tudomásunk szerint korábbi kutatások nem alkalmazták beavatkozásként. Ugyancsak negatívan befolyásolta az intervenció hatékonyság empirikus kimutatását a sérülések miatti elemszámcsökkenés.

A jövőben érdemes lehet olyan sportolókkal végezni az intervenciót, akik már biztosak abban, hogy élsportolóként szeretnék űzni az adott sportágat. Hasznos lenne még több sportolóval párhuzamosan folytatni a foglalkozást, akár több csapatból is, így még biztosabbak lehetnének az eredményekben. Érdekes kérdés lehet, hogy specifikusabb készségekre, esetleg problémákra (pl.: sérülés vagy kiégés) fókuszálva hogyan változna a mentális tréning program hatása. Emellett érdemes lehet az intervenció más, sportspecifikus függő változókra gyakorolt hatását is megvizsgálni.

ÖSSZEGZÉS

Jelen kutatásban a mentális tréningnek, mint intervenciónak a hatását vizsgáltuk kosárlabdázók teljesítményére és mentális tudatosság, figyelem szintjének alakulására. A vizsgálat egyediségét adja, hogy nem a hagyományos, nagy minta kutatási elrendezésben (pl. randomizált kontrollcsoportos kísérlet) készült, hanem egy itthon még kevésbé elterjedt, EFK-SZV elrendezés szerint zajlott. Ennek segítségével egyénenként megállapítható a kutatásban alkalmazott intervenció a megfigyelt változókra gyakorolt hatása és a program hatékonysága. Eredményeink nem támasztják alá egyértelműen hipotéziseinket, habár vannak olyan eredmények, melyek a hatásosság irányába mutatnak utalhatnak. További vizsgálatok célja lehet a kutatás fentebb taglalt korlátjainak kiküszöbölése, mely lehetővé tehetné, hogy még pontosabb következtetéseket vonhassunk le a hatékonyságot illetően.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Barker, J., McCarthy, P., Jones, M., & Moran, A. (2011). *Sigle-Case Research Methods in Sport and Exercise Psychology*. New York: Routledge.
- Beckmann, J., & Elbe, A.-M. (2015). *Sport psychological interventions in competitive sport*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- Géczi, G., Bognár, J., Tóth, L., Sipos, K., & Fügedi, B. (2008). Competitive state anxiety (CSAI-2-H), athletic coping strategies (ACSI-28-H), and state-trait personality inventory (STPI-Y-H) of different age groups of Hungarian national ice hockey players. *International Journal of Sport Science and Coaching Science*, 2, 277-285.
- Gyömbér, N., & Kovács, K. (2012). *Fejben dől el – Sportpszichológia mindenkinek*. Budapest: Noran Libro.

- Herskovits, M. (1976). *Az igényszintvizsgálat felhasználása a pályaválasztási tanácsadásban*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Hurtado-Parrado, C., & López-López, W. (2015). Single-case research methods: history and suitability for a psychological science in need of alternatives. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 49(3), 323-349.
- Kendall, G., Hrycaiko, D., & Martin, G. (1990). The effects of an imagery rehearsal, relaxation, and self-talk package on basketball game performance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 12, 157-166.
- Kreácsik, J. (2004). *A Wartegg-teszt bemutatása és iskolai alkalmazásának lehetőségei*. Budapest: ELTE-PPK, Tanárképzési és -továbbképzési Központ.
- Lénárt, Á. (Ed.). (2002). *Téthelyzetben. Sportpszichológiáról edzőknek és versenyzőknek*. Budapest: Országos Sportegészségügyi Intézet.
- Li-Wei, Z., Qi-Wei, M., Orlick, T., & Zitzelsberger, L. (1992). The effect of mental-imagery training on performance enhancement with 7-10-year-old children. *The Sport Psychologist*, 6, 230-241.
- Locke, E., & Latham, G. (1985). The application of goal setting to sports. *Journal of Sport Psychology*, 7, 205-222.
- Locke, E., & Latham, G. (1990). *A theory of goal setting & task performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Mamasiss, G., & Doganis, G. (2004). The effects of a mental training program on juniors pre-competitive anxiety, self-confidence, and tennis performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 118-137.
- Martens, R., Vealey, R., & Burton, D. (1990). *Competitive anxiety in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Martin, G., & Pear, J. (2015). *Behavior modification: What it is and how to do it (Tenth edition)*. Boston: Pearson Education.
- Martin, K., Moritz, S., & Hall, C. (1999). Imagery use in sport: A literature review and applied model. *The Sport Psychologist*, 13, 245-268.
- Martínez, J., Bonet, A., & Encinas, F. (1998). Programa psicológico para mejorar los resultados de jugadores de balonmano. *Psicothema*, 10(2), 271-280.
- Mellalieu, S., Hanton, S., & O'Brien, M. (2006). The effects of goal setting on rugby performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39(2), 257-261.
- Mellalieu, S., Hanton, S., & Thomas, O. (2009). The effects of a motivational general-arousal imagery intervention upon preperformance symptoms in male rugby union players. *Psychology of Sport & Exercise*, 10(1), 175-185.
- Roberts, G., & Kristiansen, E. (2010). Motivation and goal setting. In S. Hanrahan, & M. Andersen, *Routledge Handbook of Applied Sport Psychology. A comprehensive guide for students and practitioners*. New York: Routledge.
- Selk, J. (2009). *10-Minute Toughness. The mental-training program for winning before the game begins*. Columbus, OH: McGraw-Hill.
- Simor, P., Petke, Z., & Köteles, F. (2013). Measuring pre-reflexive consciousness: the Hungarian validation of the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS). *Learning & Perception*, 5(2), 17-29.

- Singer, R., & Anshel, M. (2006). Assessment, Evaluation and Counseling in Sport. In J. Dosil, *The Sport Psychologist's Handbook: a guide for sport-specific performance enhancement* (pp. 89-117). Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- Smith, R., Schutz, R., Smoll, F., & Ptacek, J. (1995). Development and validation of a multidimensional measure of sport-specific psychological skills: The athletic coping skills inventory-28. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17(4), 379-398.
- Swain, A., & Jones, G. (1995). Effects of goal-setting interventions on selected basketball skills: a single-subject design. *Physical Education, Recreation and Dance*, 66(1), 51-63.
- Szokolszky, Á. (kézirat). *A pszichológiai kutatás módszertana*.
- Toulouse, E., & Pieron, H. (1982). *Toulouse-Pieron (Prueba perceptiva y de atención)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Wolframm, I., & Micklewright, D. (2011). The effect of a mental training program on state anxiety and competitive dressage performance. *Journal of Veterinary Behavior*, 6, 267-275.