



Új mérési módszer: Pszichés tényezők vizsgálata a Vienna Test System segítségével labdarúgók körében

New measurement method: Examination of psychological factors with Vienna System among soccer players

Csáki István^{1,5}, Fózer-Selmeci Barbara^{2,5}, Bognár József¹, Szájer Péter^{3,5}, Zalai Dávid⁵, Géczi Gábor⁴, Révész László⁶, Tóth László²

1 Testnevelési Egyetem, Edzéselméleti és Módszertani Kutató Központ

2 Testnevelési Egyetem, Pszichológia és Sportpszichológia Tanszék

3 Testnevelési Egyetem, Úszás és Vízi Sportok Tanszék

4 Testnevelési Egyetem, Sportmenedzsment Tanszék

5 Testnevelési Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola

6 Eszterházy Károly Főiskola, Sporttudományi Intézet

Absztrakt: A tanulmány elsődleges célja, hogy első alkalommal mutassa be a Vienna Test System által nyújtott mérési és értékelési lehetőségeket a labdarúgásban. Emellett a szerzők felmérték még a sportmotivációt (SMS) és verseny előtti szorongást is (CSAI2). A vizsgálatban a Testnevelési Egyetem labdarúgói (N=14) vettek részt. A hibázások számát és az önbizalmat összehasonlítva szignifikáns különbség van a posztok között. Nem volt szignifikáns különbség a posztok között az idő- és mozgás előrejelzése tekintetében, illetve a döntésképeség és a társas faktorok mérésével kapcsolatban. A döntéshozatali stílus alapján leginkább a védőkre jellemző, hogy analitikusan, részletek alapján hozzák meg a döntéseiket. Az együttműködés főfaktor alapján azonos kategóriába esnek a középpályások, csatárok és a kapus, míg a védők alacsonyabb értéket értek el. A belső motiváció értéke a felmért labdarúgók esetében magas, mely eredmény megerősíti azokat a véleményeket, melyek szerint az élsportban a belső motiváció magas értéke jellemző. A Vienna Test System kiváló eszköz a csapatsportágakban az optimális kiválasztás és tehetséggondozás szempontjából. Javasolt különböző más pszichés vagy motoros teszttel együttesen alkalmazni.

Kulcsszavak: Vienna System, labdarúgás, kiválasztás, tehetséggondozás, pszichés tényezők

Abstract: The primary aim of this study was to present the different possibilities of measuring and assessing soccer players with the "Vienna System". The authors also measured sport motivation (SMS) and anxiety (CSAI2). The soccer players from the University of Physical Education (N=14) participated in the study. According to the results there was a significant difference between the positions when comparing the number of mistakes and self-confidence. There were not any significant differences among positions concerning time and movement predictions and in connection with the measurement of determination and social factors. According to the decision-making style it is more a defender's attribute that the decision is based on the details with analytical methods. According to the cooperativeness main factor the midfielders, the strikers and the goalkeepers are in the same category; however, the defenders achieved lower values. In case of the football players investigated, the value of internal motivation is in the upper regions. These results validate the opinions that in elite sport the values of internal motivation are high. Vienna System was found to be a valuable method when focusing on talent selection and management in team sports. It is advised to apply it together with other psychological and physical methods for best results.

Keywords: Vienna System, soccer, selection, talent development and identification, psychological factors

Bevezetés

A labdarúgás nemcsak hazánkban, hanem a világon is nagy népszerűségnek örvend, színvonalra érezhetően növekszik. Mára egyértelművé vált, hogy a sportolóknak nem elegendő jó fizikummal, élettani mutatókkal, motoros és sportág-specifikus képességgel rendelkezni, hanem fontos a megfelelő mentális-pszichés tényezők jelenléte is (Barreiros és mtsai, 2011; Csáki és mtsai, 2013a). Ezen tényezők és képességek döntő többsége különböző tesztekkel pontosan mérhető, így érdemes alaposan megvizsgálni és számításba venni a sportági követelményprofil meghatározásánál.

A család, mint elsődleges szocializációs közeg, döntően befolyásolja a sportágválasztás, a kiválasztás és a tehetséggondozás folyamatát (Czeizel, 2004). A kiválasztásnál az objektíven mérhető tényezőket kiemelten fontos meghatározni és folyamatosan ellenőrizni, elemezni (Harsányi, 2009). A tehetség-meghatározás és a sportági követelményprofil kiemelkedő jelentőséggel bír a labdarúgásra történő kiválasztási folyamatban (Thomas és Thomas, 1999), de önmagában nem elégséges magyarázó erővel rendelkezik (Meylan és mtsai, 2010). Tapasztalatok alapján elmondható, hogy a szelekciós folyamat akkor ideális, ha az objektív mérési eredmények mellé párosul a szakemberek véleménye és megérzése (Reilly, 2003).

Napjainkban elsősorban azokra a labdarúgókra tartanak igényt a klubok, akik magas szintű sportág-specifikus képességekkel rendelkeznek (Révész és mtsai, 2005). Ebben kiemelt szerepet kap a körülmények és a szituációk állandó változása, így a gyors gondolkodás, a játék olvasása és a megfelelő döntési képesség a szükséges képességekhez tartoznak (Bognár és mtsai, 2006, 2009). A személyiség tulajdonságok szempontjából az önuralom, önbizalom és a motiváció, a kognitív készségek tekintetében pedig az általános intelligencia és a kreativitás számít jelentős megkülönböztető tényezőnek (Reilly és mtsai, 2003).

A tehetség kibontakozásában a különböző képességek és tényezők egymással való kölcsönhatása és egymásra épülése eredményezhet sikert (Orosz, 2008). Jól ismert, hogy a játékosok csúcsteljesítménye szoros összefüggésben áll pszichés és mentális képességeikkel (Williams és Krane, 2001), az edző általi irányíthatóság, a csapatkohézió, a megküzdési stratégiák, valamint a motiváció szintje jelentősen befolyásolják a teljesítményt (Csáki és mtsai,

2013b). Három faktor együttállása elengedhetetlen a folyamatban: a mentális, fizikai és technikai faktor (Orlick és Partington, 1998). A sportolók nagy százaléka a versenyeken nem képes a teljesítménye maximumát elérni, mert nem jól készültek fel mentálisan a mérkőzésre (Nagy, 2012). Ahhoz, hogy felkészültek legyenek, elsősorban a fókuszált figyelem és a teljesítménykontroll azok, amelyek a csúcsteljesítmény eléréséhez szükségesek.

Pszichológiai vizsgálatok a labdarúgásban

Robert C. Cloninger (1987) a nyolcvanas években jelentette meg először a jelenben már széles körben elismertté vált pszichobiológiai személyiségelméletét, melyhez egészen napjainkig kiterjedt kutatások és fejlesztések kapcsolódnak. A személyiség pszichobiológiai modellje négy temperamentum dimenziót (újdonságkeresés, ártalomkerülés, jutalomfüggőség és kitartás) és három karakterjellemtípust (önirányultság, együttműködés és transzcendenciaélmény) különböztet meg (Cloninger és mtsai, 1993; Cloninger és Svrakic, 1997). Az elmélet szerint a temperamentum az emocionális ingerekre adott automatikus válaszok összessége, öröklődő, már a korai gyermekkortól jól felismerhető és befolyásolja az adott egyén alapvető emocionális mintázatát, szokásait és hangulatát. A karakter ezzel szemben azt mutatja meg, amit az egyén megvalósít önmagából; az önmagunkra, másokra és a világra vonatkozó fogalmaink összességét, így a szándékos viselkedést, az attitűdöket és a célokat foglalja magában (Mirnics, 2006).

Az egyének közti temperamentum különbségek már korai gyermekkorban jelen vannak, és bizonyos mértékig meghatározzák a későbbi, serdülőkori és felnőttkori viselkedést is. A temperamentumhoz tartoznak az információ befogadásának, tárolásának és feldolgozásának egyéni, automatikus és öröklött különbségei. Négy dimenziója megjeleníti a perceptuális ingerekre adott automatikus, fogalmi rendszer előtti (prekonceptuális) válaszokat, jelzi a perceptuális (nem tudatos) memóriarendszer információ-feldolgozásának öröklött mintáit, illetve tükrözi az egyéni különbségeket az asszociatív tanulás területén az újdonságra, veszélyre, büntetésre és jutalomra adott reakcióknál (Cloninger, 1987). Ez a labdarúgó tehetséggondozás folyamatában fontos lehet, mivel nem mindegy, hogy a játékos hogyan reagál egy-egy külső ingerre, információra vagy hogyan dolgozza fel a sikert és a kudarcot.

Orlick (1992, 1995) kiválóságmodellje alapján a sportsiker összetevői a következők: hit, elköteleződés, teljes körű összpontosítás, pozitív elképzelések, mentális készenlét, zavar figyelmen kívül hagyása és konstruktív értékelés.

Az élsportot vizsgálva azt tapasztalhatjuk, hogy a legfontosabb tényező a motiváció, mely a viselkedésünket befolyásoló és a megfelelő irányba terelő állapot. *Deci és Ryan* (1985) kutatási eredményei azt bizonyították, hogy az élsportban alapvetően a belső motiváció magas értéke a jellemző, vagyis, hogy milyen mértékű a belső késztetése a feladat elvégzése során. Más szerzők szerint az alacsonyabb szinten játszó labdarúgókat kevésbé motiválja az eredményesség (*Caglar és mtsai*, 2009). Utánpótlás korú, elit labdarúgók esetében viszont kimutatták, hogy az eredményességet elsősorban a belső motiváció határozza meg, míg a külső motiváció jelentősége kisebb tételyzetekben (*Zalai és mtsai*, 2012, *Garcia-Mas és mtsai*, 2010).

A verseny előtti szorongás mértéke minden sportágban kiemelt jelentőséggel bír. A sportolók akkor képesek maximális teljesítményt nyújtani, ha nincs bennük túlzott félelem - és ezek testi tünetei - a versennyel, mérkőzéssel kapcsolatban. Szorongást *Filaire és munkatársai* (2001) vizsgálták sportolók körében és megállapították, hogy a szorongás értékei magasabbak a fiziológiai stressz esetén, mint a tesztoszteron koncentrációja. *Mayer* (2001) a kognitív-affektív stresszkezelési módszert vizsgálta és bizonyította, hogy a vizsgálat végére a sportolók szorongásának és önbizalmának értékei nem mutattak szignifikáns különbséget, viszont a szomatikus szorongás értéke csökkent. A verseny előtti szorongást vizsgálta *Hubbard* (2006) és megállapította, hogy a magabiztos baseball játékosok szomatikus szorongásának értékei magasabbak a verseny előtt, mint a közép-és alacsony önbizalmú játékosoké. *Kais és Raudsepp* (2005) vizsgálati eredményei szerint a játékosok szorongásának mértéke közepes az önbizalmuk mértéke pedig magas a mérkőzések előtt, ami nem mutat összefüggést a teljesítménnyel.

Célkitűzés

A kiváló eredményeket elérő sportolók tudományos eszközökkel feltárt pszichológiai profiljáról már elég sokat tudunk (*Hanin*, 2009), azonban kevesebb a készségek mérésére vonatkozó empirikus kutatás. *Poliszczuk és Mosakowska* (2009) a

perifériás észlelés és az idő-mozgás előrejelzésének interakcióit vizsgálták, és a motoros készségek koordinációjának pontos és megbízható méréséhez a Vienna Test System tesztjeit használták. Azt tapasztalták, hogy a jobb kéz dominancia nagyobb bal látótér észlelésével függ össze, azonban a bal szem dominancia ellenére, gyorsabban és nagyobb döntési pontossággal reagáltak a vizsgálati személyek a jobb oldalon detektált ingerekre, amit fontos vizsgálni a labdarúgásban is, mivel a sportágban kiemelt szerepük van a koordinációs képességeknek is.

Zwierko és munkatársai (2008) specifikus anaerob gyakorlatok hatását vizsgálták sportolók perifériás észlelésére a Vienna Test System Peripheral Perception teszttel és azt találták, hogy a gyorsabb futási hatékonyság a PP (perifériás észlelés) tesztben javulást eredményezett a helyes válaszok száma és a kihagyott reakciók számával kapcsolatban.

Jelen kutatás célja, hogy a Vienna Test System segítségével meghatározza és elemezze a labdarúgók pszichés teljesítményét. A Vienna Test System egy viszonylag új, osztrák fejlesztésű rendszer, ezért a témával kapcsolatos hazai és nemzetközi kutatási eredmények száma elenyésző. Célunk, hogy a rendszer segítségével meg tudjuk határozni a pszichés és mentális képességek szintjét. Célunk továbbá a módszer segítségével megvizsgálni, hogy kimutatható-e különbség a mért pszichés jellemzők tekintetében a posztok között, mivel a labdarúgás sokoldalú pszichés teljesítményt igényel a sportolótól.

Anyag és módszer

A vizsgált minta jellemzése

Dolgozatunkban a TFSE labdarúgó csapatát vizsgáltuk (N=14). A vizsgálatban a posztokat tekintve 2 kapus, 5 védő, 5 középpályás és 2 támadó vett részt. Azért döntöttünk a kis elemszám mellett, mivel elsődleges célunk az volt, hogy bemutassuk, hogy a Vienna System segítségével milyen lehetőség nyílik a sportolók, jelen esetben a labdarúgók pszichés tényezőinek mérésére. A játékosok átlagéletkora 21,5 év ($\pm 1,74$), átlagtestsúlya 72,11 kg ($\pm 5,32$) és átlagos testmagassága 179,57 cm ($\pm 6,8$).

Az adatfelvétel körülményei

A Vienna Test Systemmel rögzített tesztek felvételére a Testnevelési Egyetem Pszichológiai Laboratóriumában került sor. A labdarúgók egymás után egyeztetett sorrendben, edzések előtt vettek részt a tesztelésen. A teszteket mindannyian ugyanabban a

sorrendben töltötték ki. A tesztelés menetét szóban ismertette a vizsgálatvezető. A rendszer felépítéséből adódóan a sportoló anyanyelvének megfelelően minden egyes teszt előtt olvasható az instrukció, azt követi a gyakorló fázis, majd a tesztelési fázis, hogy a standard körülmények biztosítva legyenek. A mérés pontosságát úgynevezett beviteli eszközök segítik: a beviteli panel (reakció idő, motoros idő milliszekundumos mérésére; idő és mozgás előrejelzésére), és a perifériás észlelést mérő eszköz (a jobb és a bal látótér mérésére). A vizsgálatvezető minden esetben jelen volt a vizsgálati szobában. A papír-ceruza teszt kitöltésére mérkőzés előtt, közvetlenül a bemelegítés előtt, az öltözőben került sor.

Alkalmazott tesztek

A vizsgálati személyek személyes találkozás keretében vettek részt a pszichológiai tesztelésen. A Vienna Test System tesztjeiből összeállított teszt-csomag a következőket tartalmazta: TCI (Temperamentum és Karakterleltár), AHA (Munkával kapcsolatos Attitűdök Tesztje), DT (Determinációs Teszt), RT (Reakcióidő Teszt), LVT (Vizuális Keresés Teszt), ZBA (Idő-Mozgás Anticipációját Mérő Teszt), PP (Perifériás Észlelés Teszt) tesztek. A vizsgálat számítógépen zajlott, körülbelül 2 órát vett igénybe a kitöltése.

TCI (Temperament and Character Inventory) Temperamentum- és karakterleltár

A TCI olyan átfogó személyiségleltár, amely négy temperamentum- és három karakterdimenzió keretében ad képet a tesztelt személyiségről. A teszt elméleti alapját képező felfogás a személyiséget két jellemzőre – temperamentumra és karakterre – bontja, mellyel az egész személyiséget átfogó elemzésre törekedett a teszt megalkotója, amelyben az öröklött tényezőknek éppúgy helye van, mint az egyént érő szociális hatásoknak. A személyiségleltár 4 temperamentum- és 3 karakterisztikai dimenziót mér, 24 további aldimenzióval. A teszt kitöltőjének 240 állításról kell eldöntenie, hogy jellemző-e rá vagy sem. Személyiség-dimenziók: újdonság-keresés, sérelem elkerülése, megerősítés iránti igény, állhatatosság, integrált személyiség, együttműködés, transzcendencia. Kitöltési idő: 30 perc (Schuhfried, 2009).

AHA (Attitude Towards Work) Munkával kapcsolatos attitűdök tesztje

A teszt során munkastílushoz, döntéshozatalhoz, illetve motivációhoz kötődő viszonyulásokat vizsgálunk. Munkastílushoz kapcsolódóan precizitást, döntésképeséget, analitikus döntéshozatalt, valamint kitartást (akadályokkal való megküzdés) mérünk. A munkával kapcsolatos attitűdök tesztje olyan objektív személyiségteszt, amely a munkastílus dimenzióit vizsgálja. A mérés a viselkedésen, nem pedig önjellemzésen alapul. A mért dimenziók: impulzivitás/reflexivitás, aspirációs szint, teljesítmény-motiváció, frusztrációs tolerancia. A pontosság skálán azt vizsgáljuk, hogy milyen mértékben törekszik a tesztelt a precíz munkavégzésre, mennyire ügyel a részletekre. A döntésképeség skála rutintól eltérő helyzetben mutatott döntéshozatali képességet vizsgál úgy, hogy gyors vagy analitikus döntéshozatal jellemzi-e inkább a tesztelt. Ez a skála egy feladat előtti célkitűzésről ad információt. Az alany saját teljesítőképeségének ismeretét vizsgálja abban a tekintetben, hogy az akadályok, kudarcok miként hatnak a tesztelt teljesítményére, motiváltságára, célkitűzéseire. A teszt kifejlesztésének elméleti hátterét *Cattel*, *McClelland* és *Atkinson* elméletei alkotják. Kitöltési idő: 45 perc (Schuhfried, 2009).

DT (Determination Test) Döntésteszt

A figyelmi képességet, a reaktívstressz-toleranciát és a reakciói sebességet olyan helyzetekben mérjük, ahol vizuális és akusztikus ingerekre kell megfelelően gyors, pontos és változatos reakciót adni. A teszt kitöltése során a jelölt azon kognitív képességeit aktivizáljuk, amelyek ahhoz szükségesek, hogy megkülönböztesse a színeket és a hangokat, memorizálja az inger konfigurációk karakterisztikáját, majd kiválassza azokat a releváns válaszokat, amelyeket az instrukcióban kapott. A DT során folyamatos, véletlenszerű és változó ingerekre kell reagálni. Kitöltési idő: 6 perc (Schuhfried, 2009).

RT (Reaction Test) Reakcióteszt

Reakcióidő mérésére alkalmas teszt – az éberség, inadekvát reakció elnyomása, az irányított figyelem képességeit vizuális és/vagy akusztikus ingerek jelenlétében vizsgálja milliszekundumos pontossággal. Kitöltési idő: 5perc (Schuhfried, 2009).

LVT (Visual Pursuit Test) Vizuális keresés teszt

A teszt a vizuális orientáció képességét vizsgálja.

A vizuális orientációs teljesítményt egyszerű elemek komplex környezetben való észlelési minőségén keresztül méri. A teszt kitöltés során erősen kell az ingerekre fókuszálni, a zavaró ingereket figyelmen kívül hagyni, mindezt időbeli korlátozás mellett. A teszt a szelektív vizuális figyelem mérésére is alkalmas. Kitöltési idő: 13 perc (Schuhfried, 2009).

ZBA (Time Movement Anticipation Test) Időmozgás anticipációja

Téri objektumok mozgásának és sebességének becslését vizsgáló teszt, főleg közlekedépszichológiai, repülés- és sport-pszichológiai alkalmazásokra alkalmas. Kitöltési idő: 12 perc (Schuhfried, 2009).

PP (Peripheral Perception) Perifériás észlelés

A teszt a perifériális vizuális információk észlelésének képességét vizsgálja. A megfelelő vizuális észlelés az élet mindennapjaiban szinte minden helyzetben fontos, pl. a közlekedésben. E képesség a közlekedési helyzetekben több változón keresztül nyilvánul meg: a) sebesség becslése, b) a jármű kontrollálása, c) a környezet folyamatos monitorozása. A közlekedési eszközöket vezető az információk 90%-át vizuális csatornákon keresztül kapják, így alapvető elvárás, hogy ezeknek a képességeknek birtokában legyenek. Kitöltési idő: 15 perc (Schuhfried, 2009).

A Vienna System mellett alkalmazott tesztek

CSAI-2 (Competitive State Anxiety) Inventory-2 Szorongás vizsgálat

A Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2) (Martens, és mtsai, 1990) kérdőív a versenyzéssel kapcsolatos kognitív szorongást, a verseny előtti szomatikus szorongást és a versenyeredményrel kapcsolatos önbizalmat vizsgálja (Cronbach $\alpha=0,83$). A teszt 27 kérdésből áll, melyek 9 tételből és 4 fokozatú skálákból állnak. A magasabb pontszámok magasabb szorongást és kedvezőbb versenyhelyezettel kapcsolatos önbizalmat jelentenek. Magyarországon először Sipos és munkatársai (1999) alkalmazták.

SMS (Sport Motivation Scale) Sport Motivációs Kérdőív

Vizsgálatunk következő pszichés tényezőket mérő kérdőíve a Sport Motivációs Kérdőív (SMS, Sport Motivation Scale) (Pelletier és mtsai, 1995),

mely 28 kérdésből áll és a játékosok motivációs irányultságát méri. A kutatásban a magyar változatot használtuk (Tsang és mtsai, 2005), mely 3 tényezőt mér, a motiváció hiányát, a belső motivációt és a külső motivációt (Cronbach $\alpha=0,84$). A tesztben 1-7-ig terjedő alsóskálá segítségével lehet mérni a motivációs irányultságot. A motivációhiány magas mértéke azt jelenti, hogy a játékos sem önmagának, sem környezetének nem akar megfelelni, sokkal inkább valamilyen külső ráhatás miatt versenyez. A magas belső motivációs érték a sikerkeresést jelenti, ahol az önmagának való megfelelés és bizonyítási vágy a jellemző. A külső motiváció magas értéke pedig azt mutatja, hogy a sportoló elsősorban valamilyen külső elvárásnak akar megfelelni.

Az alkalmazott statisztikai módszerek

Dolgozatunkban az SPSS for Windows 20.0 statisztikai programot használtuk. A minta jellemzéséhez és az egyes változók átlag- és szóráseredményeihez leíró statisztikát, a posztok közötti eltérések vizsgálatához paraméteres ANOVA vizsgálatot, míg a változók közötti összefüggések feltárásához Pearson-féle korrelációs vizsgálatot alkalmaztunk. Szignifikancia szintnek a társadalomtudományos kutatásokban leggyakrabban alkalmazott 5%-os hibahatárt vettük alapul. A Vienna tesztrendszer készletétjeinél nyers pontszámokkal dolgoztunk (ZBA, DT, LVT, PP), míg az önjellemzős (TCI) és az objektív (AHA) személyiségteszteknel percentilis rankban tüntettük fel a labdarúgók eredményeit. A teszt eredményeket a szerint értelmezzük, hogy mely tulajdonságokban, skálákban mutat a kitöltő az átlagostól eltérő eredményt. A teszt során percentilis rank (PR) értékeket kapunk minden egyes skálán. Ennek értéke 0-100-ig terjedhet; 25-75 PR közötti intervallumba esik a normacsoportot alkotó emberek fele, ez képezi a normacsoport átlagát. Az átlagostól való eltéréseket magas érték esetén a személyre másoknál erősebben, alacsony érték esetén másoknál gyengébben jellemzőnek tekintjük, és értékelésüket ezekre az eltérésekre alapozzuk.

Eredmények

A megkérdezett labdarúgók átlagéletkora 21,5 év ($\pm 1,74$), átlagtestsúlya 72,11 kg ($\pm 5,32$) és átlagos testmagassága 179,57 cm ($\pm 6,8$). A mintában a posztokat tekintve 1 kapus, 5 védő, 6 középpályás és 2 támadójátékos szerepel (N=14).

1. táblázat: Az előrejelző készség posztonkénti átlag-és szórásértékei

Kognitív képességek	összes	kapus	védő	középpályás	támadó
	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás
Előrejelző készség (ZBA)					
Idő előrejelzése	1,08±0,83	1,42±0,2	1,16±1,30	1,12±0,58	0,57±0,12
Mozgás előrejelzése	70,79±29,08	105,0±0,1	63,0±25,93	76,5±34,53	56,0±15,55

Az átlageredményekből kiderül, hogy a vizsgált labdarúgók jobban elővételezik a mozgást (ZBA), mint az időt (ZBA), vagyis a vizsgálat során pontosabban jelölték meg, hogy a mozgó tárgy mikor halad át a célvonalon. A kapott eredmények alapján a mozgás előrejelzésében a kapusok teljesítménye a legmagasabb értéket mutatja (105,0), míg a támadók érték el a posztok közül a legalacsonyabb értéket a vizsgált változóban (56,0±15,55). A posztok között nem találtunk különbséget.

A vizuális lényeglátás mérésekor (LVT), amely vizsgálati helyzetben a lényeges ingert kell kiszűrni a lényegtelenek közül, azt tapasztaltuk, hogy

a felmért labdarúgók 14%-a hiba nélkül oldotta meg a vizuális lényeglátás feladatát. Átlagosan 37 jó válasz született a mért 40 itemből (92,5%). A reaktív stressz toleranciát mérő tesztben (DT) a kapusok reakciói voltak a leggyorsabbak (0,69±0), míg ugyan ebben a tesztben a legtöbb helyes reakciót (251,2±23,12) a védők érték el. A mért tesztben (DT) a legkevesebbet (16,5±3,53) a támadók hibáztak. A vizuális lényeglátás tesztben (LVT) a legtöbb helyes válasz (38,5±0,7) a támadók teljesítményéhez köthető, valamint ők vétettek a legkevesebbet (2,54±0,38) a mért tesztben.

2. táblázat: A stressz tolerancia és a vizuális észlelés tesztek posztonkénti átlag-és szórásértékei

Reaktív viselkedés és vizuális funkciók	összes	kapus	védő	középpályás	támadó
	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás
Stressz tolerancia, reaktivitás (DT)					
Általános reakcióidő	0,69±0,03	0,69±0,8	0,67±0,03	0,7±0,04	0,73±0,02
Helyes válaszok száma	246,2±23,67	244±0,85	251,2±23,12	245,8±29,3	236±22,67
Hibás válaszok száma	32,64±14,41	36±0,63	47,2±12,33	25,3±5,78	16,5±3,53
Kihagyások száma	21,79±9,53	18±0,25	24,8±13,59	18,5±6,83	26,0±7,07
Vizuális észlelés (LVT)					
Helyes válaszok száma	37,29±2,19	34±0,17	38±1,0	36,83±2,85	38,5±0,7
Téves válaszok száma	3,32±0,83	3,49±0,05	3,59±1,04	3,32±0,71	2,54±0,38

3. táblázat: A személyiség sporthoz fűződő faktorainak posztonkénti átlag-és szórásértékei

A személyiség sporthoz fűződő faktorai (TCI)	összes	kapus	védő	középpályás	támadó
	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás
Újdonság-keresés főfaktor	69,71±28,91	67±0,07	98±1,25	62,83±19,0	21,0±4,24
Új feladatokra nyitottság	46,93±24,83	47±0,78	44,4±20,4	44,3±29,01	61±41,01
Döntéshozatali stílus	68,21±24,16	31±0,14	84,4±21,4	60,67±22,8	69±9,89
Visszafogottság hiánya	63±24,54	57±1,25	66,2±22,25	57,5±32,35	74,5±9,19
Hajlandóság szabályoktól eltérésre	74,79±20,99	42±0,25	83,4±19,6	68,5±19,55	88,5±14,84
Együttműködés főfaktor	44,64±30,4	63±2,25	18,2±13,18	58,17±27,61	61±45,25
Elfogadás	22,43±14,72	22±2,14	15,4±15,5	28,67±10,32	21,5±28,9
Empátia	47,64±28,75	19±0,54	35,6±23,51	51,5±29,9	80,5±16,26
Csapatmunka	75,57±25,6	86±0,65	65,8±39,35	78,5±17,39	86±0,
Konfliktus-kezelés	44,07±26,5	54±0,87	19,20±14,34	57,5±20,03	61±38,18
Etikusság	49,57±31,83	98±0,9	23,8±14,7	59,17±34,16	61±0,

Az önjellemzős személyiségteszt (TCI) eredményei alapján az Újdonságkeresés főfaktort vizsgálva az átlagértékekből kiderül, hogy a védők a legnyitottabbak az új típusú tevékenységekre (98±1,25), míg a támadók a legkevésbé (21,0±4,24). Az Újdonságkeresés alfaktorai alapján a védőkre (84,4±21,4) analitikus döntéshozatali stílus jellemző, míg a kapusok (31±0,) gyorsan hozzák meg

döntéseiket. A visszafogottság hiánya alfaktort vizsgálva a támadók (74,5±9,19) figyelnek leginkább energiájuk beosztására, azonban saját jellemzésük alapján a támadók (88,5±14,84) térnek el leginkább a szabályoktól. Az Együttműködés főfaktor alapján a középpályások (58,17±27,61) a legeggyüttműködőbbek.

4. táblázat: Az objektív személyiségteszt és a perifériás észlelés posztonkénti átlag-és szórásértékei

Objektív személyiség-teszt (AHA)	összes	kapus	védő	középpályás	támadó
	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás
Döntés-képesség	70,43±27,1	78±0,	84±8,	64,17±33,2	51,5±43,13
Perifériás észlelés (PP)					
Baloldali látószög	89±3,91	88,38±523	90,08±3,92	89,02±4,83	86,57±1,61
Jobboldali látószög	91,1±3,76	93,24±4,12	91,39±3,58	91,56±4,63	88,03±0,66
Célkövetés eltérése	7,1±1,97	6,7±0,58	6,25±0,53	8,08±2,79	6,51±0,19
Baloldali ingerekre adott válaszok reakcióideje	0,66±0,1	0,75±0,02	0,61±0,05	0,71±0,12	0,63±0,12
Jobb oldali ingerekre adott válaszok reakcióideje	0,59±0,06	0,63±0,03	0,56±0,04	0,62±0,07	0,56±0,06

Az objektív (AHA) személyiségteszt alapján szintén a védőkre (84±8,) jellemző az analitikus döntéshozatali stílus, míg a támadók (51,5±43,13) adott döntési helyzettől függően választanak gyors vagy analitikus döntéshozatali stílust. A játékosok perifériás észlelését (PP) felmérve, azt az eredményt kaptuk, hogy a kapusoknak (93,24±0,) a

legszélesebb a jobb oldali látószögük, míg a védők (0,56±0,04) jobb oldali ingerekre adott válaszaik reakcióideje a leggyorsabb. A célkövetés eltérése faktorban a középpályások (8,08±2,79) érték el a legjobb eredményt. Nem találtunk szignifikáns különbséget a posztok teljesítményét összehasonlítva.

5. táblázat: A verseny előtti szorongás vizsgálat átlagértékei

CSAI-2	összes	kapus	védő	középpályás	támadó
	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás
Kognitív szorongás	1,44±0,32	1,88±0,08	1,26±0,23	1,59±0,34	1,22±0,0
Szomatikus szorongás	1,42±0,38	1,66±0,01	1,55±0,44	1,37±0,41	1,16±0,07
Önbizalom	3,21±0,41	2,22±0,02	3,31±0,14	3,16±0,38	3,61±0,23

6. táblázat: A sporttal kapcsolatos motiváció átlagértékei

SMS	összes	kapus	védő	középpályás	támadó
	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás
Motiváció hiány	2,1±0,75	2,5±0,03	2,4±0,78	2,0±0,79	1,5±0,7
Külső motiváció	5,12±0,77	5,41±0,04	4,76±0,36	5,26±1,11	5,45±0,17
Belső motiváció	5,58±0,78	5,16±0,05	5,21±0,54	5,75±0,98	5,7±1,0

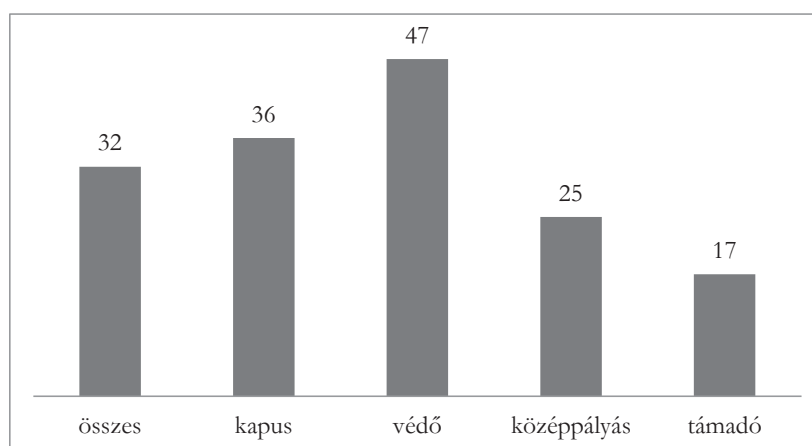
A sportolók verseny előtti szorongását vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a verseny kimenetelétől való aggodalom, a kognitív szorongás és a feszültség testi tünetei, a szomatikus szorongás sem jellemző a játékosokra, mivel mindkét változó értéke alacsony. A felmért labdarúgóknál a verseny eredményével és kimenetelével kapcsolatos önbizalom értéke magas.

A játékosok motivációs bázisa kiegyensúlyozott képet mutat a külső és a belső motiváció faktoraik eredményei alapján. A motivációhiány alacsony értéke arra utal, hogy elkötelezett labdarúgók töltötték ki a tesztet.

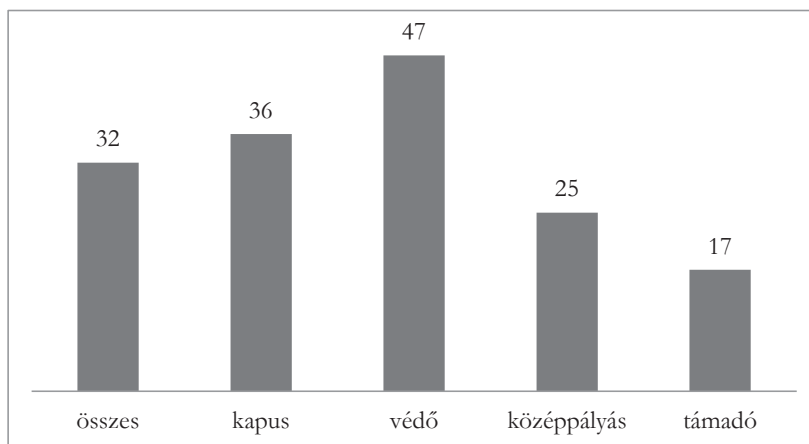
A hibázások számát vizsgálva (V22), azt tapasztaltuk, hogy szignifikáns különbség van a kapus és támadók között, továbbá a védők és a

középpályások, valamint a védők és a támadók között ($F(3,13)=9,365$, $p<0,05$). A hibázás adataiból kitűnik, hogy a támadók hibáznak a legkevesebbet, míg a védők a legtöbbet.

Amikor az önbizalom mértékét vizsgáltuk poszttonként, azt az eredményt kaptuk, hogy szignifikáns különbség van a posztok között a vizsgált tényezőt tekintve ($F(3,13)=3,79$, $P<0,05$). Post Hoc vizsgálat alkalmazása után megállapítható volt, hogy szignifikáns különbség van a kapus és a védőjátékosok, illetve a kapus és a támadójátékosok között. Továbbá a válaszok alapján megállapítható, hogy a sportolók az átlagnál nagyobb mértékű önbizalommal rendelkeznek.



1. ábra: Hibázások nyerspont értéke posztonként



2. ábra: Önbizalom mértéke posztonként

Összegzés, diszkusszió

A kutatás elvégzésével elsődleges célunk az volt, hogy bemutassuk, milyen lehetőségek nyílnak a pszichés jellemzők mérésére labdarúgók körében a Vienna System segítségével. A sportágban a vizuális, az akusztikus ingerek feldolgozásának, megfelelő lereagálásának, így a szelekción folyamatban a gyors gondolkodásnak, a játék olvasásának és a megfelelő döntési képességnek meghatározó szerepe van. Az előzőekben felsorolt faktorok objektív eszközzel mérhetők, s visszajelezhetővé válnak, segítve mind a sportolót, mind az edző munkáját. Sőt, kiemelkedő jelentőségűvé válhat a mérőeszköz a tehetséges labdarúgók kiválasztása tekintetében.

Posztonként értelmezve a reaktív viselkedést (DT), miközben a hirtelen váltakozó ingerekre (szín, hang, jobb vagy bal pedál lenyomása) kell pontosan reagálni, azt látjuk, hogy hasonló reakcióidő jellemzi a sportolókat, azonban a csatárok kevesebb hibát ejtenek, míg a kapus és a középpályások kevesebb ingeret hagynak figyelmen kívül. Ez azzal magyarázható, hogy a támadók mozgásait inkább a saját akaratuk vezérli, mint a védők és a kapus mozgását, hiszen a támadó kezdeményez, míg a védő és a kapus elsősorban lekövet. A magyarázat az is lehet, hogy a labdarúgást a gól jellemzi elsődlegesen, így a támadók hibázásai mindenki számára látványosak. Nagyobb pszichés nyomás van a támadókon, aminek kivédése csak jobb összpontosítás mellett lehetséges.

A kis elemszám ellenére, az önbizalom tekintetében szignifikáns különbség mutatkozott a posztok között; legmagasabb önbizalommal a támadók jellemezték magukat. A jó sportolók magabiztossága

és énhatékonysága kihat a sportolás intenzitására, ezen túlmenően pedig a sportban elért sikerek visszahatnak a két említett személyiségtényezőre (Kirkcaldy, és mtsai, 2002).

A mért változók összefüggéseit adott vizsgálati csoportra értelmezve posztonként is értelmeztük. Abban a tesztben, amikor azt mértük, hogyan reagálnak a játékosok a folyamatosan detektált szín- és hangingerekre, azt az eredményt kaptuk, hogy gyorsan reagálnak, sok választ adnak, azonban emellett számos hibát ejtenek és kihagynak egy-egy ingerdetektálást. Vagyis a vizuális és akusztikus ingerekre adott megfelelő gyorsaságú, pontosságú és változatos reakciókat tekintve először modalításonként lehet fejleszteni a sportolókat, majd egyre inkább lehet terhelni őket a figyelem megosztását fókuszba helyezve: folyamatos, véletlenszerű és változó ingerek detektálása révén. A sportolót a győzni akarás hajtja, a fokozott arousal-szint viszont csökkenti a pontosságot, mégis szívesen vállalják a sportolók a hibázás esélyét is, hiszen győzni csak megfelelő gyorsaság mellett lehet. A képzés feladata megtalálni azt az optimális gyorsaságot, mely még nem vezet hibázáshoz. A teszt alkalmas ennek meghatározására, a fejlődés mérésére.

A labdarúgásban szükséges képességek mérése napjainkra egyre nagyobb szerepet kap. A pályán a vizuális ingerekre adott válaszok felfogása, értelmezése az elsődleges, hiszen a hang ingerek a pályán kisebb mértékben fordulnak elő. A kapott jó eredmények a vizuális lényeglátás képességek magas szintjét támasztják alá.

Illetve az önjellemzős teszteredmények alapján a támadók jellemezték magukat a legmagasabb

új feladatokra való nyitottsággal, azonban a mért változó tekintetében nem volt szignifikáns különbség a vizsgálati személyek között. Az alfaktorokat elemezve, azt látjuk, hogy posztonként átlagos mértékben nyitottak a sportolók az új típusú feladathelyzetekre, emellett a kiszámítható, végrehajtható feladatokat is kedvelik. *Vaeyeno és munkatársai* (2008) a kiválasztás és a sportági jellemzők összefüggésével kapcsolatban végeztek vizsgálatokat, melyek szerint a kiválasztásban lényeges szempontot képvisel a sport újdonság iránti nyitottsága, avagy zártsága. Azokban a sportágakban, melyekben évről évre változóak a körülmények és új elemek vagy szabályok elsajátítása szükséges, a kiválasztási szempontok mérlegelése sokkal nehezebb, mint a konzervatívabb, formatartó sportágak esetében (*Vaeyeno és mtsai*, 2008, idézi *Oláh és mtsai*, 2012). A labdarúgás inkább a formatartó sportágak közé sorolható. Emellett csapat- és egyéni sportágakat, illetve férfiakat és nőket hasonlítottak össze és azt találták, hogy a férfiak, illetve a csapatsportot űzők mentálisan jóval edzettebbek a nőkhöz, illetve az egyéni sportot űzőkhöz képest. Valamint arra a következtetésre jutottak, hogy a sportban szerzett tapasztalat mennyisége – az életkortól függetlenül – pozitív kapcsolatot mutatott a sportággal kapcsolatos elköteleződéssel, a teljesítmény feletti kontrollal, és a kihívások kezelésével (*Nicholson és mtsai*, 2009, idézi *Oláh és mtsai*, 2012).

A belső motiváció értéke a felmért labdarúgók esetében magas, mely eredmény megerősíti *Deci és Ryan* (1985) elméletét, miszerint az élsportban a belső motiváció magas értéke jellemző.

Nem kaptunk szignifikáns eredményt, azonban az objektív személyiségteszt alapján idő- és mozgás előrejelzése tekintetében, illetve a döntésképeséget vizsgálva, a támadók érték el a legmagasabb eredményeket. *Ward és Williams* (2003) vizsgálataik során arra az eredményre jutottak, hogy a vizuális képességek szerepe, a pálya áttekintésének képessége, illetve az 1:1, 2:1, 2:2 elleni játéksituációk felismerése azok a tényezők, melyek különbségeket mutatnak különböző osztályban játszó labdarúgók között. Valamint abból a labdarúgóból válik jobb sportoló, aki rendelkezik az anticipáció készségével, gyorsabban gondolkodik az ellenfélnél, valamint kreativitás jellemzi (*Both*, 2005; *Williams és Franks*, 1998).

A pontértékek alapján azonos eredményeket értek el a játékosok az együttműködés faktorait

vizsgálva: elfogadás, empátia, csapatmunka, konfliktuskezelés és etikusság tekintetében.

A döntéshozatali stílus alapján a védőkre jellemző leginkább, hogy analitikusan, részletek alapján hozzák meg a döntéseiket. Minden poszt képviselőjéről kijelenthető, hogy törekszenek arra, hogy idejüket, energiáikat a feladataik elvégzéséhez illesszék. Saját jellemzésük szerint a védőkre és a csatároknak jellemző, hogy hajlandóak eltérni a szabályoktól a kitűzött cél megvalósításáért.

Az együttműködés főfaktor alapján azonos övezetbe esnek a középpályások, csatárok és a kapus, míg a védők alacsonyabb értéket értek el. Minden poszt képviselője úgy jellemezte magát, hogy kevésbé nyitott az eltérő értékrendet képviselő emberek iránt, inkább az azonos gondolkodású emberekkel szeretnek együtt dolgozni. Saját jellemzésük szerint a csatárok figyelnek leginkább környezetük érzéseire, míg a kapus úgy jellemezte magát, hogy kevésbé fordít figyelmet arra, hogy amit mond vagy tesz, hogyan hat a másik félre. Minden vizsgálati személy csapatjátékosnak jellemezte magát, és hogy szereti az együttes problémamegoldást hozó helyzeteket. Átlagos mértékű a csapattagok konfliktuskezelése, azonban a védők nehezebben lépnek túl sérelmeiken.

Kutatásunk céljaként tűztük ki, hogy bemutassunk egy objektív számítógépes pszichológiai tesztrendszerrel, melynek segítségével mérhetővé válnak a pszichés, kognitív és személyiségjellemzők. *Williams és Reilly* (2000) fogalmazták meg, hogy a kiválasztás és a fejlesztés egymással párhuzamosan és egymást segítő, folyamatos korrekció mellett zajlik. A lélektani vizsgálati eljárások a fejlesztő folyamatba épülve segíthetik a leghatékonyabban a labdarúgók kiválasztását és szűrését (*Reilly és mtsai*, 2003c). A mérőeszközökből kirajzolódó személyiség-sport megfelelés meghatározza a sportolási alkalmasságot és a beválást (*Reilly és mtsai*, 2003d). A Vienna Test Systemet mind diagnosztikai, mind pedig fejlesztő eszközként használhatjuk a sportolók felkészítése során, akár állapotfelmérés során vagy a felkészülést segítő, megerősítő formaidőzítés optimalizálásához.

A későbbiekben tervezzük az elemszám bővítését, hogy a Vienna Test System segítségével alaposabban és részletesebben vizsgálni tudjuk azokat a személyiségbeli különbségeket, melyek a leghatékonyabban jellemzik a különböző posztok képviselőit.

Felhasznált irodalom

1. Amorose, A. J., Horn, T. S. (2000): Intrinsic Motivation: Relationship with Collegiate Athletes' Gender, Scholarship Status, and Perceptions of their Coaches' Behavior. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 22. 63-84.
2. Barreiros, A. N., Da Silva, J. M., S. P. Darte, D.T., Da Fonseca, A. M. (2011): What Portuguese premier league coaches think about the importance of psychological intervention in professional Soccer? *Motriz Revista de Educacao Fisica*, 17. 128-137. <http://dx.doi.org/10.5016/1980-6574.2011v17n1p128>
3. Bognár, J., Géczi, G., Révész, L., Trzaskoma-Bicsérdy, G., Koltai, M., Vincze, G. (2009): Magyarországi csapatsportok tehetség-kiválasztásának összehasonlítása. In.: Bognár József (szerk.): *Tanulmányok a kiválasztás és a tehetséggondozás témaköréből*. Magyar Sporttudományi Társaság, Budapest, 237-249.
4. Bognár, J., Trzaskoma-Bicsérdy, G., Révész, L., Géczi, G. (2006): Szülők szerepe a sporttehetség gondozásban, *Kalokagathia*, 1-2. 86-95.
5. Both, J. (2005): *A futball egy (n)agy játék*. II. kötet. Both és Társa Bt.
6. Caglar, E., Acsi, F.H., Deliceoglu, G. (2009): *Does Participation Motivation of Youth Soccer Players Change with Regard to their Perceived Ability?* Series Physical Education and Sport/ Science Movement and Health, *Ovidius University Annals, Constanta, Romania*
7. Cloninger C. R., Svrakic D. M., Przybeck T. R. (1993): A psychobiological model of temperament and character, *Archives of General Psychiatry*, 50: 975-990.
8. Cloninger C. R., Svrakic D. M. (1997): Integrative psychobiological approach to psychiatric assessment and treatment, *Psychiatry* 60: 2. 120-141. <http://dx.doi.org/10.1521/00332747.1997.11024793>
9. Czeizel, E. (2004): *Sors és tehetség*. Urbis Könyvkiadó, Budapest.
10. Csáki, I., Bognár, J., Révész, L., Géczi, G. (2013): Elméletek és gyakorlatok a tehetséges labdarúgó kiválasztásához és bevalásához, *Magyar Sporttudományi Szemle*, 13: 1. 12-18.
11. Deci, E.L., Ryan, R.M. (1985): *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum.
12. Filaire, E., Sagnol, M., Ferrand, C., Maso, F., Lac., G. (2001): Psychophysiological stress in judo athletes during competitions, *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 41:2. 263-269.
13. Garcia-Mas, A., Palou, P., Gili, M., Ponseti, X., Borrás, P.A., Vidal, J., Cruz, J., Torregrosa, M., Villamarín, F., Sousa, C. (2010): Commitment, Enjoyment and Motivation in Young Soccer Competitive Players. *The Spanish Journal of Psychology*, 13: 2. 609-616.
14. Hanin, Y. (2009): Optimization of Performance in Top-Level Athletes: An Action-Focused Coping Approach. *International Journal of Sports Science and Coaching*. 4(1). 47-59. <http://dx.doi.org/10.1260/1747-9541.4.1.47>
15. Harsányi, L. (2009): Versenyteljesítmény és kiválasztás. In.: Bognár, J. (szerk.): *Tanulmányok a kiválasztás és a tehetséggondozás témaköréből*. Magyar Sporttudományi Társaság, Budapest, 30-41.
16. Hubbard, J.T. (2006): Intensity and interpretation of pre-competitive anxiety in high school baseball players. Thesis, Master of Science, California State University, Fullerton.
17. Kais, K., Raudsepp, L. (2005): Intensity and direction of competitive state anxiety, self-confidence and athletic performance. *Kinesiology*, 37: 1. 13-20.
18. Kirkcaldy, B. D., Shepard, R. J., Siefen, R. G. (2002): The relationship between physical activity and self-image and problem behavior among adolescents. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 37: 544-550.
19. Martens, R., Burton, D., Vealey, R.S., Bump, L.A., Smith, D.E. (1990): Development and Validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2). In: Martens, R., Vealey, R.S., Burton, D. (Eds): *Competitive anxiety in sport*. Human Kinetics. Champaign. IL. 117-190.
20. Mayer, W.F. (2001): *An investigation of cognitive-affective stress management training with golfers*. PhD Dissertation, Alliant International University, San Diego.
21. Meylan, C., Cronin, J., Oliver, J., & Hughes, M. (2010): Talent Identification in Soccer: The role of maturity Status on physical, physiological and technical

- characteristics. *International Journal of Sport Science and Coaching*, 5: 4. 571-592. <http://dx.doi.org/10.1260/1747-9541.5.4.571>
22. Mirnics, Zs. (2006): *A személyiség építőkövei*. Bölcsész Konzorcium, Budapest.
 23. Nagy, E. (2012): *A jövő labdarúgói - mentális felkészülés*. II. Nemzetközi Turizmus és Sportmenedzsment Konferencia, Debrecen, szeptember 5-6.
 24. Oláh, A., Szabó, T., Mészáros, V., Pápai J. (2012): *A sport pszichológiája*. Fejezetek a sportlélektanról és határterületeiről. I. Magyar Pszichiátriai Társaság & Oriold és Társai Kiadó, Budapest, 17-60.
 25. Orlick, T. (1992): The psychology of personal excellence. *Contemporary Thoughts on Performance Enhancement*, 1. 109-122.
 26. Orlick, T. (1995): The Wheel of Excellence. *Journal of Performance Education*, 1: 1. 10-21.
 27. Orlick, T., Partington J. (1988): Mental Links to Excellence. *The Sport Psychologist*, 2. 105-130.
 28. Orosz R. (2008): *A labdarúgó tehetség kibontakozását befolyásoló pszichológiai tényezők vizsgálata*, PhD értekezés, Debreceni Egyetem, Humán Tudományok Doktori Iskola.
 29. Pelleiter, L.G., Fortier, M.S., Vallerand, R.J., Tuson, K., Briere, N., Blais, M. (1995): Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation and amotivation in sports: The Sport Motivational Scale (SMS). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17: 35-53.
 30. Poliszczuk, T., Mosakowska M., (2009): Interactions of peripheral perception and ability of time-movement anticipation in high class competitive badminton players. *Studies in Physical Culture and Tourism*, 16: 3. 42-49.
 31. Reilly, T., Williams, M. A., Richardson, D. (2003): Identifying talented players. In: Reilly, T., Williams, M. A. (Eds): *Science and soccer*. 2nd ed. Routledge, London.
 32. Révész, L., Géczi, G., Bognár, J., Tóth, L. (2005): A sporttehetség megközelítési módjai. *Magyar Edző*, 4. 5-8.
 33. Schuhfried (2009): *Vienna Test System Psychological Assessment*. Schuhfried, Moedling.
 34. Sipos, K., Kudar, K., Bejek, K., Tóth, L. (1999): *Standardisation and validation of the Hungarian competitive anxiety inventory-2 (CSAI-2)* of Martens et al., (1990). *Stress and Anxiety Research Society*, Abstract Book, July 12-14, Cracow, Poland.
 35. Thomas, K.T., Thomas, J.R. (1999): What squirrels in the trees predict about expert athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 30: 221-234.
 36. Tsang, E. C. K., Szabo, A., Soos, I., Bute, P. (2005): A study of cultural differences in motivational orientations towards sport participation of junior secondary school children in four cultures, *Journal of Physical Educations and Recreations*, 11: 1. 44-50.
 37. Ward, P., Williams, A. M. (2003): Perceptual and cognitive skill development in soccer: The multidimensional nature of expert performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25. 93-111.
 38. Williams, A. M., Franks, A. (1998): Talent identification in soccer. *Sport, Exercise and Injury*, 4: 159-165.
 39. Williams, A. M., Reilly, T. (2000): Talent identification and development in soccer. *Journal of Sport Sciences*, 18: 9. 657-667. <http://dx.doi.org/10.1080/02640410050120041>
 40. Williams, J. M., Krane, V. (2001): Psychological Characteristic of Peak Performance. In: Williams, J. M. (Ed): *Applied Sport Psychology, Personal Growth to Peak Performance*. Mayfield Publishing Company, Mountain View, California. 162-178.
 41. Zalai, D., Csáki, I., Bognár, J., Révész, L., Géczi, G., Szalai, L. (2012): A funkcionalitás és a motivációs hatások vizsgálata elit utánpótlás korú labdarúgók körében. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 50: 2. 77.
 42. Zwierko T., Glowacki T., Osinski W. (2008): The effects of specific anaerobic exercises on peripheral perception in handball players. *Kinesiology Slovenica*, 14. 68-76.