

# A doppinghasználat, mint deviáns viselkedés megítélése sportolók körében

## The assessment of doping as a deviant behaviour in the perspective of athletes

Zala Borbála Bernadett<sup>1</sup>, Zala Márton Viktor<sup>2</sup>, Szájer Péter<sup>1</sup>, Benczenleitner Ottó<sup>1</sup>, Tóth László<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Testnevelési Egyetem, Pszichológia és Sportpszichológia Tanszék, Budapest

<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest

E-mail: zala.borbala@tf.hu, ltoth@tf.hu

### Összefoglaló

A doppinghasználattal kapcsolatos attitűd az egyik legjelentősebb előrejelzője a valószínűsíthető doppinghasználatnak (Petróczi és Aidman, 2009). Kutatásunk célja az volt, hogy feltárjuk azokat a pszichológiai háttérváltozókat (attitűdöket), amelyek a sportolók esetében jelentős szerepet játszanak a doppinghasználó viselkedés megítélésében. Hipotézisünk szerint az alkalmazott kérdőív megfelelő módszernek bizonyul a doppinghasználat vizsgálására. Feltételezzük, hogy a női és férfi sportolók azonos stratégiákat használnak a deviáns viselkedés megítélésére, illetve, hogy az egyéni és csapatsportolók, és a különböző korosztályok eredményei között szignifikáns különbség mutatkozik. Az online kérdőívet összesen 102 sportoló töltötte ki (N=102; átlagéletkor=23,79 év; szórás=4,78; 62,7% nő). A kitöltők 52,9%-a egyéni sportoló, 47,1%-a csapatsportot űz. A kutatáshoz saját szerkesztésű kérdőívet használtunk. A tételek kialakítását korábbi kutatások eredményei inspirálták. Az adatokat SPSS 22.0 programban dolgoztuk fel. Kérdőívünk a vizsgált mintán megfelelő módszernek bizonyult a doppinghasználattal kapcsolatos attitűd vizsgálatára. Kutatásunk szerint a nők attitűdjére a fair play, a szabályok betartása és a csoportból történő kizárás volt a jellemző, míg a férfiak a felmentés stratégiát alkalmazták. Szignifikáns különbség mutatkozott a különböző korosztályok doppinghasználatához kapcsolódó attitűdjé között. Az átlagéletkornál (23 év) idősebb sportolóknál erőteljesebben működő felmentő stratégia használata Ross és munkatársai (1977) hamis konszenzus hatásának elméletét támasztja alá. A kutatás folytatása során nagyobb elemszámú minta vizsgálatát és validált kérdőívek alkalmazását tervezzük.

**Kulcsszavak:** sportolói deviáns viselkedés, doppinghasználat, szégyen, felmentés, fair play

### Abstract

The attitude towards the use of performance-enhancing drugs is the most plausible predictor of doping (Petróczi és Aidman, 2009). The aim of our research was to reveal psychological variables (attitudes) that play an important role in the evaluation of the behaviour connected to using

performance-enhancing drugs. Our hypothesis is that the questionnaire is a sufficient method to examine the subject. We hypothesise that there will be no significant difference between men and women participants and that there will be significant difference between individual and team sport athletes as well as between different age groups. 102 participants took part in the research by filling the questionnaire (n=102, 62.7% women). 50.9% of the participants were individual athletes and 47.1% team sport athletes. The questionnaire is created by the authors of the present research but the items are affected by former research in the field. The database was processed by SPSS 22.0. Our questionnaire was an adequate way to observe the attitudes towards the doping usage. According to our research, women's typical attitudes were towards fair play, following the rules, and the exclusion of deviants from the group. Men, however, used the excuse strategy. There is significant difference between the different age groups. The older than average age group (23 years) used the excuse strategy which supports the false consensus effect by Ross et al. (1977). The research will continue with bigger participant number and validating questionnaires.

**Keywords:** deviant behaviour among athletes, doping, shame, excuse, fair play

### Bevezetés

A „dopping” kifejezés a sport kontextusában a tiltott anyagok és gyógyszerek sportolók általi használatára utal, melynek célja a teljesítmény növelése. A doppingolás érzékeny és nyomasztó téma a sportközösségekben. Bár figyelemfelhívó és fegyelmi intézkedések is történtek az utóbbi időben, a doppingolás jelensége még mindig túlságosan elterjedt és komoly probléma a sport világában (Sottas és mtsai, 2011; Uvacek és mtsai, 2011).

A doppinggal kapcsolatos kutatások nagy része biomedikális megközelítésű, azaz a teljesítményfokozó szerek sportolóra gyakorolt élettani hatásait, esetleges negatív következményeit kutatják. Ez persze érthető, hiszen a doppinghasználat nemcsak az olimpiai szellemet sérti, hanem a fizikai és mentális egészséget is károsítja (Momaya és mtsai, 2015; Sjoqvist és mtsai, 2008). Ezzel szemben a pszichológiai megközelítés háttérbe szorul. Talán pont ezen a területen lehetne megállítani, vagy visszaszorítani a doppinghasználatot, ha megértjük a versenyzőket, megtudjuk, melyek azok a tényezők, amelyek hajlamosítják őket az illegális teljesítményfokozásra, a deviáns viselkedésre.

Az illegális teljesítményfokozó szerekkel kapcsolatos elméleti modellekben a hozzáállás központi

szerepet játszik (Breivik, 1992; Donovan és mtsai 2002; Petróczi, 2007). A doppingolással kapcsolatos attitűd az egyik legjelentősebb előrejelzője a valószínűsíthető doppinghasználatnak, azaz azok a sportolók, akik nagyobb engedékenységet tanúsítanak a doppingolással kapcsolatban, nagyobb valószínűséggel használják a tiltott szereket (Petróczi és Aidman, 2009).

A sportban, különösképpen az élsportban igen nagy nyomás helyeződik a versenyzőkre. Előfordulhat például, hogy az edzők és a szülők azt közvetítik a sportolók felé, hogy a siker mindennél fontosabb, akik így akár a morális gátak átlépésével is igyekeznek megfelelni a velük szemben támasztott elvárásoknak. Egy 2005-ös kutatásban a megkérdezett sportolók majdnem 10 százaléka vallotta be, hogy csalt már versenyzés közben (Boardley és Kavussanu, 2007). Ezt azonban többnyire olyan módon teszik, hogy közben megőrizhessék önbecsülésüket. A morális önfelmentés azon mechanizmusok gyűjtőneve, melyek lehetővé teszik, hogy az egyén fenntartsa az önmagáról kialakított pozitív képet, még akkor is, ha erkölcsileg kifogásolható dolgokat tesz. Bandura (1999, 2016) nyolc csoportját különíti el az önfelmentő stratégiáknak. Hodge és munkatársai 2013-as kutatása szerint a morális szabályok átlépése pozitív doppinggal kapcsolatos attitűdöket eredményez, így a doppingra való hajlandóságot is bejósolja.

### Csoporton belüli kizárás, védelmezés

A szociális identitás elmélet és a szubjektív csoportdinamikai modell azt vetíti elő, hogy a deviáns viselkedésű csoporttag negatívabb elbírálás alá fog esni, mint egy hasonló személy, aki nem csoporttag. Ez a fekete bárány hatás – (black sheep effect). Ugyanezen elméletek alapján más szituációban azt várhatjuk, hogy a deviáns csoporttagot a tagok megvédik a csoporton kívüli hasonló személlyel szemben. Ez az ördög védelmező hatás – (devil protection effect) (Stratton, 2007).

### Doppinghasználattal kapcsolatos kutatások

Morente-Sánchez és Zabala spanyol kutatók (2013) a doppinghasználat hátterét, annak okait vizsgálták. Kutatásukban találtak olyan sportolót, aki lehetetlennek tartotta a siker elérését doppingszer fogyasztása nélkül. Általában a külső kényszer, a sikerhez társuló pénzügyi támogatást és az izomerő növekedést fogalmazták meg, mint motiváló tényezőket. Természetesen fontos megemlíteni a motivációs tényezők között a sikerhez vezető rövidebb, kevésbé fáradtságos utat is, mely által egy kevésbé felkészült versenyző is a csúcsra érhet.

Doppingszerekhez hasonló anyagokat nem csak sportolók használnak, azonban akár sportolók, akár nem, általánosságban igaz rájuk, hogy elégedetlenek önmagukkal. A tiltott anyagok használata az önértékelést pozitív irányba mozdítja, és olyan képzeteket kelt az egyénben, hogy jó döntést hozott. Mikor egy versenyzőt sikerei miatt felkap a média, ez azt erősítheti meg benne, hogy nem is vétett olyan nagyot. A doppingszerek hatása alatt elért sikerekre kapott reakciók tehát megerősítésként hathatnak, ez pedig további szerhasználathoz vezethet (Budavári, 2007).

Petróczi Andrea (2007) egyik kutatásában a doppingszerek fogyasztása iránti attitűd, a személyiségvonások és a viselkedés szintjén megnyilvánuló doppingolás közötti kapcsolatokat vizsgálta. Tanulmányában több sportoló azt nyilatkozta, hogy amennyiben biztosak lennének a verseny tisztaságában, tehát abban, hogy senki más nem doppingol, ők sem tennék. Petróczi kapcsolatot talált sikeresség fontossága és a doppinggal kapcsolatos attitűd között, tehát az eredményesség motiválhatja a versenyzőket a szerek használatára.

Zucchetti és munkatársai 2014-ben végzett kutatása a doppinghasználatához kapcsolódó attitűd pszichológiai és szociológiai hátterét vizsgálta olasz sportolók körében. Hipotézisük szerint olyan pszichológiai tényezők, mint például a perfekcionizmus, a sportmotiváció, az önbizalom és az étellel való elégedettség befolyásolják a sportolók doppinghoz való hozzáállását. Ugyanígy vélekedtek a szociológiai faktorokról, mint például a sportoló szociális hálózata, illetve kapcsolata doppingszert használókkal. A 109 15 és 45 év közötti vizsgált sportolót különböző kategóriákba sorolták sportág típusa (doppingérzékeny, illetve nem doppingérzékeny) és a sportoló szintje (amatőr és professzionális) szerint. A többszörös regresszióanalízis eredményei alapján mind a pszichológiai (külső motiváció, perfekcionizmus) mind pedig a szociológiai (kapcsolat doppinghasználókkal) tényezők befolyásolták a sportolók doppinggal kapcsolatos attitűdjét. Az ilyen tulajdonsággal rendelkező sportolók tehát nagyobb kockázatnak vannak kitéve, így nagyobb odafigyelést igényelnek a doppingesetek visszaszorítása során.

Görögországban is hasonló felmérést végeztek 1 075 elit sportolóval. A vizsgálat célja az volt, hogy felmérjék van-e kapcsolat a motiváció, a sportszerűség, illetve a doppinghoz való hozzáállás között. A résztvevők 9 különböző olimpiai sportág versenyzői voltak. A kérdőívcsomag a következő kérdőíveket tartalmazta: Sport Motivation Scale (SMS), Approach and Avoidance Achievement Goal Questionnaire (AAAGQ), Multidimensional Sportpersonship Orientation Scale (MSOS). A kérdőívcsomag után megkérdezték a sportolóktól, használtak-e valaha teljesítményfokozó szert. E változó alapján két kategóriát hoztak létre. Aki legalább egyszer élt az illegális teljesítményfokozással, az a „használó” kategóriába került. Az eredmények azt mutatták, hogy a belső motivációval rendelkező sportolók körében szignifikánsan alacsonyabb a doppingfogyasztás, mint a külsőleg motivált vagy amotivációval bíró sportolók esetében. Alacsony és magas sportszerűségi mutatóval rendelkező sportolók között nem mutatkozott szignifikáns különbség (Barkoukis és mtsai, 2011).

Smith és munkatársai 2010-ben 6 elit és 5 amatőr sportolóval készítettek mélyinterjút, melynek célja a doppinghoz kapcsolódó attitűdjük, illetve az ezt befolyásoló tényezők vizsgálata volt. Az eredmények azt mutatták, hogy a hozzáállást nagyban befolyásolja az adott sport kultúrája, de szintén hatása van a sportban eltöltött első évek élményeinek, tapasztalatainak, illetve a sportoló teljesítményszintjének a doppinghoz való attitűd kialakulásában.

Összegezve a korábbi szakirodalmakat látható, hogy a teljesítményfokozó szerek élettani hatásának kutatása mellett szükség van a pszichológiai megközelítésre is, hiszen a doppinghasználatot számos pszichológiai tényező (önértékelés, motiváció, perfekcionizmus) befolyásolhatja.

### Célkitűzések, hipotézisek

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

H1: Az alkalmazott kérdőív megbízható módszernek bizonyul a doppinghasználat vizsgálatára.

H2: A női és férfi sportolók azonos stratégiákat használnak a deviáns viselkedés megítélésére.

H3: Az egyéni és a csapatsportolók doppinghasználathoz kapcsolódó attitűdje megegyezik. Úgy véljük, hogy a kölcsönös függőségen alapuló (interdependens) csoporton belüli kapcsolatok a „devil protection” hatást erősítik fel.

H4: Különböző korosztályok azonos stratégiákat használnak a deviáns viselkedés megítélésére.

### Anyag és módszerek

#### Vizsgálati minta

Az online kérdőívet a Testnevelési Egyetem hallgatóinak küldtük el, összesen 102 sportoló töltötte ki (N=102). Átlagéletkoruk 23,79 év. 18 és 40 év közöttiek (SD=4,78). Sportéletkoruk átlagosan 14,57 év (SD=5,33). A kitöltők 52,9%-a egyéni sportoló, 47,1%-a csapatsportot űz. Edzéseik gyakorisága alapján 5 kategóriába soroltuk a kitöltőket, legtöbbször naponta (30,4%) illetve, több mint heti két alkalommal (33,3%) sportolnak. 31,4%-uk volt már valaha válogatott versenyző. Legjobb eredményüket tekintve nagy a szórás. 14,7% vett már részt Olimpián, világbajnokságon, Európa-bajnokságon, vagy Universiade-n. 17,6% nemzetközi versenyen, 28,4% országos bajnokságon, 16,7% pedig kisebb hazai versenyen ért el dobogós helyezést. 17,6% ugyan indult már kisebb versenyeken, de ott helyezést nem ért el, a kitöltők 4,9%-a pedig csak hobbiszinten űzi a sportágát, versenyeken nem indul.

#### Vizsgálati módszer

A kutatáshoz 26 tételt tartalmazó saját szerkesztésű kérdőívet használtunk, mely az alábbi témakörökben fogalmazott meg kijelentéseket:

- Demográfiai kérdések (nem, kor, sportéletkor, sportág típusa, legjobb eredmény).
- Doppinghasználattal kapcsolatos kérdések melyek az alábbi témák köré szerveződtek: Sportolói identitás, Fair play, Hajlandóság a teljesítményfokozó szer használatára, Mások csalásának elítélése/elfogadása, Szégyen, Csoportból kizárás, Felmentő stratégiák.

A kitöltők ötfokú Likert-skálán dönthették el,

mennyire tudnak azonosulni a kijelentésekkel. A begyűjtött adatokat SPSS 22.0 program segítségével dolgoztuk fel. Feltáró faktoranalízist, Chronbach alfa vizsgálatot, többszörös regresszióanalízist és a nemek és életkori csoportok közötti különbségek vizsgálata során kétmintás *t*-próbát végeztünk.

### Eredmények

Az alapstatisztikai számítások után az itemeken feltáró faktoranalízist végeztünk el. A Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) érték (=0,784), mely a változók korrelációs mátrixának alkalmasságát mutatja és a Bartlett-féle gömbszerűség-teszt ( $p < 0,001$ ) alapján megállapíthatjuk, hogy az adatok redundánsak, faktorokba rendezhetők. Az equamax rotációval forgatott faktormátrixban – amelynek előnye, hogy megkönnyíti a létrejövő faktorok magyarázatát – a változók hét faktorba voltak csoportosíthatók. A hét faktor 68,58%-ban magyarázta a teljes varianciát. A létrejött faktorok belső megbízhatósági együtthatója (reliabilitása, Cronbach alfa=) 0,64 és 0,88 között változott. Mivel a 7. faktor mindössze 2 tételt tartalmazott és megbízhatósági értéke (Cronbach alfa) az elfogadható érték alatt volt, így kutatásunkat 6 faktossal végeztük a továbbiakban.

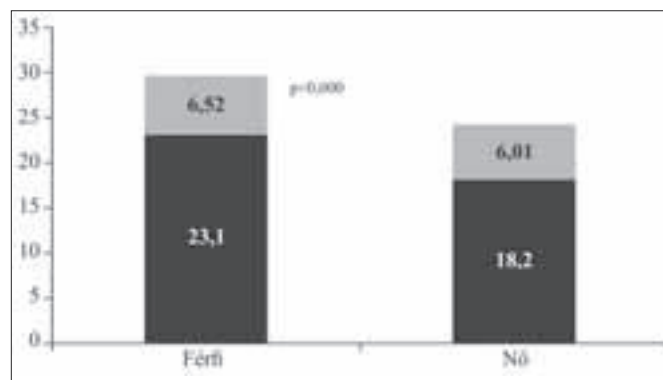
A faktoranalízis eredménye után kapott faktorok a következők: Felmentés; Fair play, becsületesség; Elítélés; Szégyen; Kizárás; Sportolói identitás.

Többszörös regresszióanalízis segítségével megvizsgáltuk, hogy mely faktorok játszanak jelentős szerepet a doppinghasználat attitűdjében. Az eredmények szerint a szégyenérzet, a felmentés, az elítélés, a kizárás és a fair play faktorok több mint 97%-ban jósolták meg a doppinghasználatot.

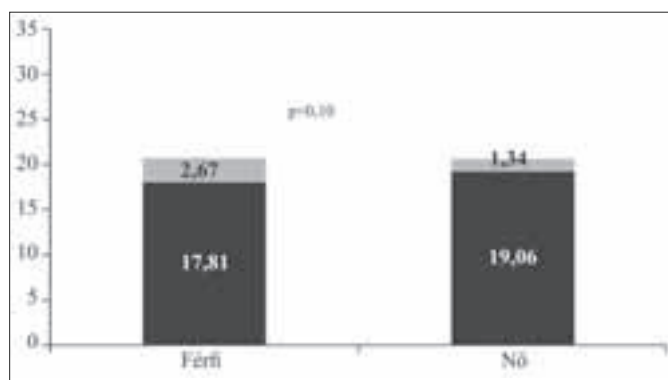
#### Nemek közötti különbségek

A kétmintás *t*-próba eredményei szerint a női és férfi sportolók doppinghasználatával kapcsolatos attitűdje szignifikánsan eltér egymástól (1. táblázat). A férfiakra szignifikánsan jellemzőbb stratégia a felmentés, a nők esetében a fair play elve, illetve az elítélés (1-3. ábra).

#### Életkori csoportok közötti különbség

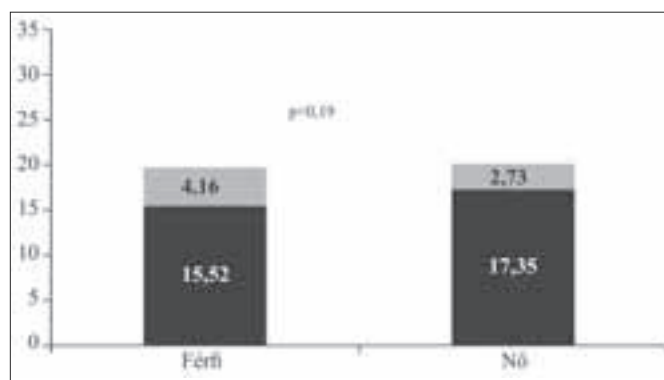


1. ábra. A felmentés stratégia a férfiakra volt jellemző  
Figure 1. The excuse strategy was used by men



2. ábra. A fair play, becsületesség stratégia a női attitűd jellemzője volt

Figure 2. The fair play, honesty was typically women strategy



3. ábra. A kizárás stratégia a nőkre volt jellemző

Figure 3. The exclusion was a women attribute

1. táblázat. Férfiak és nők átlag, szórás és kétmintás t-próba értékei

Table 1. Men and women mean, std. dev. and the values of Student's T-test

Attitűdök	Nem	Kitöltők száma	Átlag	Szórás	t-érték	Szignifikancia szint (p)
Felmentés	Férfi	38	23,10	6,52	3,856	0,000
	Nő	64	18,20	6,01		
Fair play, becsületesség	Férfi	38	17,81	2,67	-3,125	0,002
	Nő	64	19,06	1,34		
Elítélés	Férfi	38	15,52	4,16	-2,681	0,009
	Nő	64	17,35	2,73		
Szégyen	Férfi	38	13,21	3,87	-0,223	0,824
	Nő	64	13,39	3,99		
Kizárás	Férfi	38	4,26	2,50	-1,444	0,152
	Nő	64	4,92	2,04		
Sportolói identitás	Férfi	38	14,05	1,37	-1,432	0,155
	Nő	64	14,40	1,09		

Az életkori csoportok (átlagéletkornál fiatalabb és idősebb) kétmintás t-próbájának eredményei szerint a 23 év alatti és a 23 évnél idősebb sportolók doppinghasználattal kapcsolatos attitűdje szignifikánsan eltér egymástól ( $p < 0,005$ ) (2. táblázat). A 23 év felettiekre szignifikánsan jellemzőbb stratégia a felmentés (4. ábra).

### Megbeszélés és következtetések

Az eredmények értelmezése során fontos megemlítenünk, hogy a minta alacsony elemszáma (102 sportoló) miatt eredményeinket nem általánosíthatjuk a sportolói társadalom egészére, csak a vizsgált személyekre.

Kutatásunkban különböző életkorú rendszeresen sportoló férfiak és nők doppinghasználattal kapcsolatos attitűdjét vizsgáltuk. Eredményeink – más szerzőkkel összhangban (pl. Kavassanu és Ring, 2017) – Bandura (1991) társas kognitív elméletének alkalmazhatóságát támasztja alá a doppinghasználatról való erkölcsi gondolkodás és viselkedés szempontjából. Az alkalmazott kérdőív a vizsgált mintán megfelelő módszernek bizonyult a doppinghasználat attitűdjeinek vizsgálatára. A felmentő stratégiák alkalmazása, a szégyenérzet, a fair play, a csoportból kizárás, az elítélés dimenziók segítségével fel lehetett tárni a vizsgáltak doppinghasználattal kap-

csolatos attitűdjét. A kérdőív belső megbízhatósága jó, a téma vizsgálatára alkalmas, így első hipotézisünk tartható.

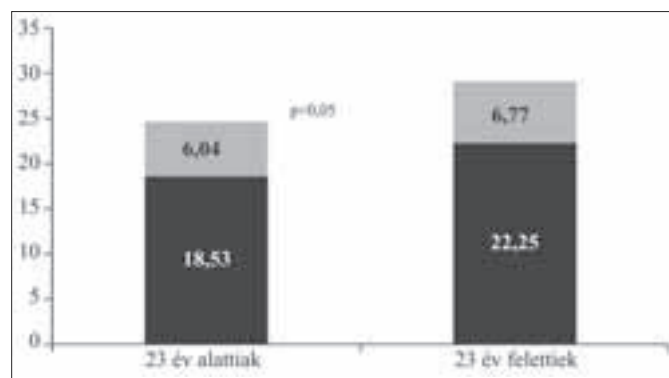
Eredményeink arra engednek következtetni, hogy a különböző kognitív stratégiák alkalmazásával a vizsgált sportolók képesek bagatellizálni a doppinghasználó viselkedést és a doppinghasználat következményeit. Ebben a viselkedésben nemi különbséget találtunk. Korábbi kutatási eredmények azt mutatják, hogy a férfiak kockázatosabban viselkednek, mint a női sportolók (Backhouse és mtsai, 2013). Vizsgálatunk szerint a nők attitűdjére a fair play, szabályok betartása és a csoportból történő kizárás volt a jellemző (Stratton, 2007), míg a férfiak a felmentés stratégiát alkalmazták. Hipotézisünk, miszerint a férfi és női sportolók attitűdje között nincs különbség, nem tartható.

Wiefferink és munkatársai (2008) szociálpszichológiai kutatásához hasonlóan mi sem találtunk szignifikáns különbséget az egyéni és csapatsportolók összehasonlításában, így az erre vonatkozó hipotézisünk nem tartható.

Szignifikáns különbség mutatkozott azonban különböző korosztályok doppinghasználatához kapcsolódó attitűdje között, így ez a hipotézisünk tartható. Az átlagéletkornál (23 év) fiatalabb sportolónál nem kaptunk egyik önfelmentő stratégia használatára

**2. táblázat.** Életkori csoportok átlag és szórás értékei, kétmintás *t*-próba eredményei  
**Table 2.** The mean and std. dev. values of the age groups and the Student's T-test results

Attitűdök	Életkori csoportok	Kitöltők száma	Átlag	Szórás	t-érték	Szignifikancia szint (p)
Felmentés	23 év alattiak	56	18,53	6,04	-2,892	0,005
	23 év felettek	44	22,25	6,77		
Fair play, becsületesség	23 év alattiak	56	18,92	1,42	1,949	0,054
	23 év felettek	44	18,13	2,58		
Elítélés	23 év alattiak	56	17,30	3,16	1,940	0,055
	23 év felettek	44	15,97	3,66		
Szégyen	23 év alattiak	56	13,58	4,05	0,624	0,534
	23 év felettek	44	13,09	3,84		
Kizárás	23 év alattiak	56	4,80	2,01	0,665	0,508
	23 év felettek	44	4,50	2,55		
Sportolói identitás	23 év alattiak	56	14,28	1,15	0,144	0,885
	23 év felettek	44	14,25	1,31		



**4. ábra.** A doppingolással kapcsolatban a 23 év felettek szignifikánsan gyakrabban alkalmazták a felmentés stratégiát

**Figure 4.** The older than 23 years old age group significantly more frequently used the excuse strategy

sem szignifikánsan magasabb értéket a többinél. Esetükben személyiségük formálódása miatt valószínűsíthetően még nem alakult ki a domináns stratégia. A vizsgált 23 évnél idősebb sportolókra a felmentés stratégia volt a jellemző. Mivel ők fiatalabb társaikhoz képest több doppingesettel találkozhattak már pályafutásuk során, az erőteljesebben működő felmentő stratégia használata Ross és munkatársai (1977) hamis konszenzus hatásának elméletét támasztja alá. Ez alapján a sportolók olyan attribúciós stratégiákat alkalmaznak, mellyel felmentik magukat, mert úgy gondolhatják, hogy a legtöbb sportolótársuk hasonlóan viselkedik, tehát, ha ők élnek az illegális teljesítményfokozó szerekkel, hajlamosak ugyanezt feltételezni a versenytársaikról is.

A vizsgálat korlátai közé tartozott a relatíve alacsony elemszám. Kutatásunk folytatása során nagyobb elemszámú, nemzetközi minta vizsgálatát és validált kérdőívek alkalmazását tervezzük.

### Felhasznált irodalom

Backhouse, S.H., Whitaker, L., Petróczi, A. (2013): Gateway to doping? Supplement use in the context of preferred competitive situations, doping attitude, beliefs, and norms. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **23**: 2. 244-252.

Bandura, A. (1999): Moral disengagement in the perpetration of inhumanities. *Personality and Social Psychology Review*, **3**: 3. 193-209.

Bandura, A. (2016): *Moral disengagement: How people do harm and live with themselves*. New York, NY, US: Worth Publishers.

Barkoukis, V., Lazuras, L., Tsorbatzoudis, H., Rodafinos, A. (2011): Motivational and sports-personship profiles of elite athletes in relation to doping behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, **12**: 3. 205-212.

Boardley, I.D., Kavussanu, M. (2007): Development and validation of the moral disengagement in sport scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **29**: 5. 608-628.

Brevik, G. (1992): Doping games: A game theoretical exploration of doping. *International Review for the Sociology of Sport*, **27**: 3. 235-253.

Budavári Á. (2007): *Sportpszichológia*. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest.

Donovan, R.J., Egger, G., Kapernick, V., Mendoza, J. (2002): A conceptual framework for achieving performance enhancing drug compliance in sport. *Sports Medicine*, **32**: 4. 269-284.

Hodge, K., Hargreaves, E.A., Gerrard, D., Lonsdale, C. (2013): Psychological mechanisms underlying doping attitudes in sport: Motivation and moral disengagement. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **35**: 4. 419-432.

Kavussanu, M., Ring, C. (2017): Moral identity predicts doping likelihood via moral disengagement and anticipated guilt. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **39**: 4. 293-301.

Momaya, A., Fawal, M., Estes, R. (2015): Performance-enhancing substances in sports: A review of the literature. *Sports Medicine*, **45**: 4. 517–531.

Morente-Sánchez, J., Zabala, M. (2013): Doping in sport: A review of elite athletes' attitudes, beliefs, and knowledge. *Sports Medicine*, **43**: 6. 395–411.

Petróczi, A. (2007): Attitudes and doping: A structural equation analysis of the relationship between athletes' attitudes, sport orientation and doping behavior. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, **2**: 1. 34.

Petróczi, A., Aidman, E.V. (2009): Measuring explicit attitude as an indicator of athletes' engagement in doping: Review of the psychometric properties of the performance enhancement attitude scale. *Psychology of Sport and Exercise*, **10**: 3. 390–396.

Ross, L., Greene, D., House P (1977): The „False Consensus Effect”: An egocentric bias in social perception and attribution processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, **13**: 3. 279–301.

Sjoqvist, F., Garle, M., Rane, A. (2008): Use of doping agents, particularly anabolic steroids, in sports and society. *Lancet*, **371**: 1872–1882.

Smith, A., Stewart, B., Oliver-Bennetts, S., McDonald, S., Ingerson, L., Anderson, A., Dickson,

G., Emery, P., Graetz, F. (2010): Contextual influences and athlete attitudes to drugs in sport. *Sport Management Review*, **13**: 3. 181–197.

Sottas, P.E., Robinson, N., Fischetto, G., Dollé, G., Alonso, J.M., Saugy, M. (2011): Prevalence of blood doping in samples collected from elite track and field athletes. *Clinical Chemistry*, **57**: 5. 762–769.

Stratton, J. (2007): *Social identification and the treatment of in-group deviants: The black sheep effect or the devil protection effect*. Faculty of the Graduate School University of Southern California.

Uvacsek, M., Nepusz, T., Naughton, D.P., Mazanov, J., Ránky, M., Petróczi, Zs.A. (2011): Self-admitted behavior and perceived use of performance-enhancing psychoactive drugs among competitive athletes. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, **21**: 2. 224–234.

Wiefferink, C.H., Detmar, S.B., Coumans, B. (2008): Social psychological determinants of the use of performance-enhancing drugs by gym users. *Health Education Research*, **23**: 1. 70–80.

Zuchetti, G., Candela, F., Villosio, Carlo. (2015). Psychological and social correlates of doping attitudes among Italian athletes. *International Journal of Drug Policy*, **26**: 2. 162–168.

**BIOPTRON**   
HYPERLIGHT THERAPY SYSTEM by Zolner Group

**Viofor JPS**  
**Therapy, Sport**