

A marihuánafogyasztás és a fizikai aktivitás összefüggései magyar rekreációs sportolók körében

Relationships between marijuana consumption and physical activity among Hungarian recreational athletes

Marsi Bence, Molnár Andor

Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar,
Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged

E-mail: marsi.bence1994@gmail.com

Összefoglaló

A marihuánafogyasztás megítélése, nemzetközi szabályozása ellentmondásos, a szer a WADA tiltólistáján is szerepel. Számos publikáció foglalkozik az élettani és pszichés hatásaival, illetve a fizikai aktivitással való kapcsolatával. Online, anonim, kérdőíves kutatásunk célja a marihuánafogyasztás és a fizikai aktivitás egyes összefüggéseinek vizsgálata volt hazai rendszeresen sportoló marihuánafogyasztók körében.

A válaszadók többsége szerint nincs összefüggés a marihuánafogyasztásuk és a sporttevékenységük között. Jelentősebb részüik inkább edzés után használnak marihuánát. Többségük állítja, hogy tisztában van azzal, hogy alkalmanként milyen mennyiségű marihuánát visz be a szervezetébe, illetve úgy vélik, hogy tudatosan használják a szert. Többségük kikapcsolódás céljából, a stressz levezetésére használja a marihuánát, gyakori a baráti társaságban történő fogyasztás. Főleg pihenés és rekreációs célból fogyasztják a szert, a sportteljesítmény növelése nem tartozik a fő mozgatórugók közé. A marihuánafogyasztás jellemzőinek tekintetében nemi, illetve sportágak közötti eltérések nem mutathatók ki.

Kutatási eredményeink alapján kijelenthető, hogy hazánkban is, a nemzetközi trendhez hasonlóan, a versenysport mellett a rekreációs célú fizikai aktivitásban is megjelenik a marihuánafogyasztás.

Kulcsszavak: marihuánafogyasztás, fizikai aktivitás, rekreációs sportolók

Abstract

The assessment and international regulation of marijuana use is controversial. It is also on the WADA's list of prohibited substances. Numerous

publications reveal its physiological and psychological effects and its relationship to physical activity. We used an online, anonymous questionnaire with the aim to examine some correlations between marijuana use and physical activity among regular marijuana users in Hungary. The majority of respondents think there is no correlation between their marijuana use and their sporting activity. Most of the participants use marijuana after training rather than before. A significant part of them claim to be aware of the amount of marijuana they occasionally use, or believe they are using the drug consciously. Most of the respondents use marijuana for relaxation, to relieve stress. Consumption of marijuana in a group of friends is common. The drug is consumed mainly for recreational purposes. Increasing sports performance is not one of the main driving forces. Gender or sport differences in the characteristics of marijuana use are not detectable. Our results suggest that in Hungary, similarly to the international trend, in addition to competitive sports, marijuana use also appears in recreational physical activity.

Keywords: marijuana use, physical activity, recreational athletes

Bevezetés

A marihuána-, illetve a kannabisz-származékok fogyasztása végigkíséri az emberiség életét, történetét. Megítélése változó a különböző kultúrákban (Hudak, 2016). A marihuánafogyasztás, főleg Magyarországon, egy kérdéses, előítélettel teli jelenség. Hazánkban nem rendelkezik olyan múlttal, mint például Hollandiában vagy Spanyolországban. A marihuána előállításának, birtoklásának és fogyasztásának jogi szabályozása nagyon eltérő a világ egyes területein, a 'zéró toleranciától' a teljes elfogadásig.

Több tanulmány is bizonyítja, hogy a kannabisz egy 'kapudrog', tehát a marihuána fogyasztás és annak legalizálása egy kezdő lépés lehet a 'keményebb' drogok felé (Fergusson és mtsai, 2006; Mayet és mtsai, 2012; Park és mtsai 2020). A marihuánaszármazékok tartós használata függőséghez vezethet, de ennek ellenére egyre elterjedtebb. 2018-ban a felnőtt lakosság 7,4%-a próbálta ki a marihuánát és 1,9% a szintetikus változatokat (Bálint és mtsai, 2018).

A marihuána legalizálása számos orvosi kérdést is felvet, mivel fogyasztásakor az élettani és pszichológiai reakciók egyénenként eltérők lehetnek (Zeiger és mtsai, 2010), így a hatása kiszámíthatatlan.

A marihuána hangulatjavító és stresszoldó hatása régóta közismert (Hudak, 2016). Ám emellett számos egyéb hatása is ismeretes. Cigaretében fogyasztva a krónikus hörghurut, illetve felső légúti gyulladások tüneteit okozhatja (Joshi és mtsai, 2014). A keringési rendszerre kifejtett hatásai miatt egészségügyi kockázatot jelenthet a szív- és érrendszeri betegségekben szenvedők számára (Jones, 2002). A kognitív funkciókra gyakorolt negatív hatásai az IQ csökkenéstől, a romló verbális memórián át, az információfeldolgozás sebességének, illetve a komplex figyelemnek a csökkenéséig terjednek (Lisdahl és mtsai, 2014). Ezeknek a funkcióknak a romlása visszavezethető a rendszeres marihuána fogyasztás hatására bekövetkező szerkezeti változásokra az agy szürke- és fehérállományában (Lisdahl és mtsai, 2014). Fogyasztása csökkenti a nemi hormonok, a prolaktin, a növekedési hormon és a pajzsmirigy hormonjainak szintjét, viszont aktiválja a hipotalamusz-agyalapi mirigy-mellékvese tengelyt (Brown és Dobs, 2002). A nők szexuális életét javíthatja ugyan (Lynn és mtsai, 2019), de férfiak esetében bizonyítottan rontja az ivarszervek működését (Carvalho és mtsai, 2020).

Mindezek mellett bizonyos jótékony hatásai miatt a gyógyászatban is használják a marihuánát (Wenger, 2002; Stott és Guy, 2004). Fájdalomcsillapító és a görcsoldó hatása igazolt (Whiting és mtsai, 2015), és alkalmazzák például az onkológiában (Küronya és mtsai, 2020), a zöldhályog kezelésében (Sun és mtsai, 2015), vagy az emésztőrendszeri panaszok terápiájában is (Gerich és mtsai, 2015).

Tény, hogy egyre több országban válik elfogadottá a marihuána használata – az orvoslásban (Hudak, 2016), a művészvilágban, a hétköznapi emberek vagy akár a sportolók körében is (Pacula és Sevigny, 2014).

A kannabisz-származékok használata tiltott a sportversenyeken, S8 jelöléssel a World Anti-Doping Agency (WADA) hivatalos listáján is szerepel (Mercado Soberanes és mtsai, 2019; WADA, 2021). Több WADA kritériumnak is megfelel: teljesítményfokozó hatású, használatának egészségügyi kockázata van

és sérti a 'sport szellemét' (Hildebrand, 2011). Marihuána fogyasztás esetében még 3-4 nap elteltével is kimutatható a szer a vizeletből (Huestis és mtsai, 1996; Huestis és Cone, 1998). Mégis egyre több sportoló vallja be, hogy valamilyen formában fogyasztja a marihuánát (Hildebrand, 2011).

A marihuána fogyasztás és a sport, a fizikai aktivitás kapcsolatát számos külföldi kutató vizsgálta (Kennedy, 2017; Docter és mtsai, 2020). Grossbard és munkatársai (2009) vizsgálatában a sportolók közel 30%-a használt marihuánát, annak ellenére, hogy befolyásolta a teljesítményüket. Ezek a sportolók már rövid távon is érzékelték a negatív hatásokat. Főleg amikor nagy koncentrációra volt szükség, vagy hosszantartó figyelemmel járó gyakorlatokat végeztek. Befolyásolta a szellemi tevékenységüket, de megfigyelhetők voltak a negatív jelek a koordinációs képességeknél is, az egyensúlyérzet vagy éppen a reakcióidő területén is.

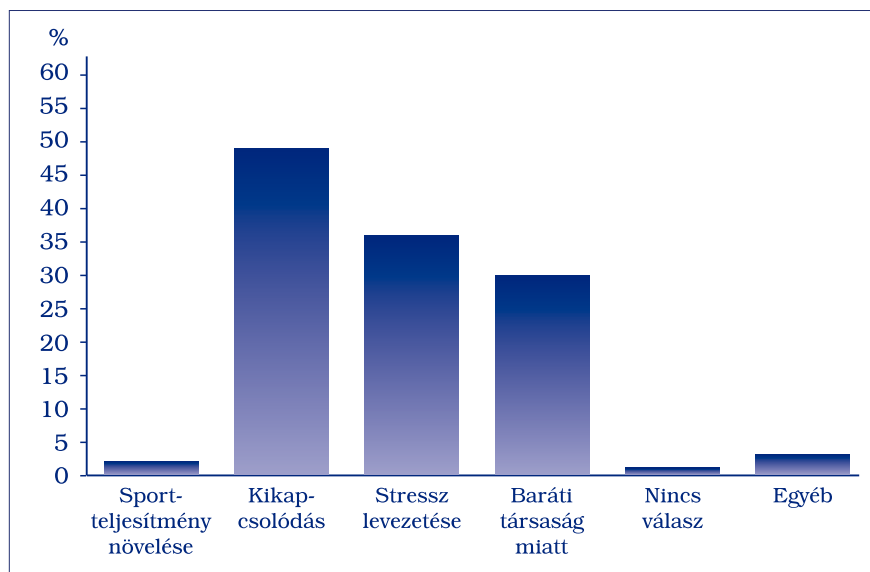
Számos egyéni és csapatsportágban megjelenik a marihuána fogyasztás és gyakran párosul alkoholfogyasztással (Williams és mtsai, 2021). Férfi sportolóknál nagyobb gyakorisággal figyelhető meg a marihuána fogyasztás, mint a nőknél (Grossbard és mtsai, 2009).

A versenysport mellett a rekreációs (hobby) sportokban is megjelenik a marihuána fogyasztás (Osborne és Fogel, 2008).

Felmerül a kérdés, hogy Magyarországon milyen összefüggések mutathatók ki a marihuána fogyasztás és a fizikai aktivitás vonatkozásában. Kérdéses, hogy hazánkban mikor és milyen céllal élnek a szerrel a marihuána fogyasztó sportolók, illetve rendszeres fizikai aktivitást végzők. Érdeemes megtudnunk, hogy véleményük szerint van-e kapcsolat a marihuána fogyasztása és a sporttevékenységük között, illetve hogy tudatos marihuána fogyasztónak vallják-e magukat.

Anyag és módszerek

Az önkéntesen kitölthető, online, anonim kérdőíves kutatásban olyan válaszadók vettek részt, akik önmagukat alkalmi vagy rendszeres marihuána fogyasztónak és rendszeres fizikai aktivitást végzőnek minősítették. A kérdőív zárt kérdéseket, egyszerű, illetve többszörös választásokat tartalmazott. A kérdőívet közösségi oldalak hazai, sportvonalozású csoportjaiban osztottuk meg. Nincs arra vonatkozó adatunk, hogy hány potenciális válaszadót ért el a kérdőívünk. Számuk akár több ezer is lehet, de a kérésünk az volt, hogy csak az töltse ki a kérdőívet, aki bevallása szerint rendszeresen él a szerrel. A beérkezett, 167 kitöltött kérdőívből az értékelhetetlenül kitöltött kérdőívek eliminálása után végül 58 fő (37 férfi, 21 nő) marihuána fogyasztó válaszait elemeztük.



1. ábra. A marihuána fogyasztás céljainak előfordulási gyakorisága
Figure 1. Frequency of marijuana consumption's aims

A vizsgálatban résztvevő marihuána fogyasztók közül 1 fő (1,72%) 18 év alatti, 38 fő (62,52%)* a 18-24 éves, 15 fő (25,86%) a 25-30 éves és 2-2 fő (3,45% - 3,45%) a 31-35 éves, illetve a 36-40 éves korosztályba tartozott. 4 fő (6,9%) naponta többször, 5 fő (8,62%) naponta, 20 fő (34,48%) hetente 3-nál többször végez fizikai aktivitást, míg a többiek hetente 3 alkalomnál kevesebbszer. 35 fő (60,34%)* edzésideje alkalmanként 45-60 perc, 13 főé (22,41%) 65-85 perc. 27 fő (46,55%) állóképességi sportot (úszás, futás stb.), 24 fő (41,38%) erősportot (súlyemelés, erőemelés, testépítés stb.), 14 fő (24,14%) labdajátékot (labdarúgás, kézilabda, kosárlabda, röplabda) űz. A kitöltők közül 41 fő (70,69%)* rekreációs céllal, 8 fő (13,79%) amatőr versenyzőként és 7 fő (12,07%) igazolt versenyzőként végez rendszeres fizikai aktivitást. 31 fő (53,45%)* több mint öt éve űzi az adott mozgásformát.

Statisztikai elemzés: A vizsgálat eredményeinek megjelenítése 'fő' (%) formában történt. A gyakorisági mutatók összevetése Bonferroni-teszttel történt. A $p^* \leq 0,05$ értékhatár jelentette a szignifikancia-szintet.

Eredmények

Mivel az állóképességi sportot (úszás, futás stb.), az erősportot (súlyemelés, erőemelés, testépítés stb.), illetve a labdajátékot (labdarúgás, kézilabda, kosárlabda, röplabda) űző válaszadók marihuána fogyasztásának jellemzőiben nem tapasztaltunk számottevő eltéréseket, továbbá a két nem képviselői között sem detektáltunk szignifikáns különbségeket, így a kérdőív kérdéseire adott válaszok eredményeit összesítve ismertetjük.

A válaszadók marihuána használatának időzítését vizsgálva a többség, azaz 27 fő az 58-ból (46,55%)* edzés után használja a szert. Edzés előtt, tehát hatását tekintve az edzéshez kapcsolódva mindössze 4 fő (6,90%) fogyaszt marihuánát. Az egyéb opció megadásánál említésre méltó (11 fő, azaz 18,97%) az este, illetve a lefekvés előtti használat. A kérdőív kitöltői közül 16 fő (27,59%) nem adott választ az időzítésre.

Az erősportok egyes edzési időszakokban történő marihuána fogyasztást tekintve a résztvevők jelentősebb része, 40 fő (68,97%)* az edzési időszakoktól függetlenül használ marihuánát. A szálkásítás (0 fő), vagy tömegnövelés (1 fő, azaz 1,72%) időszakához nem köthető közvetlenül a szerfogyasztás. A vá-

laszadók közül 17 fő (29,37%) nem felelt erre a kérdésre.

Az egyéb sportágak időszakainak marihuána fogyasztási gyakoriságára vonatkozóan elmondható, hogy – az erősportokhoz hasonlóan – a jelentős többség, azaz 38 fő (65,52%)* időszaktól függetlenül alkalmazza a szert. Az alapozási időszakhoz (1 fő, azaz 1,72%) vagy a versenyszezonhoz (1 fő, azaz 1,72%) nem kapcsolható közvetlenül a marihuána fogyasztás. A kérdőív kitöltői közül 18 fő (31,03%) nem adott választ.

A válaszadók elenyésző része (5 fő, azaz 8,62%)* véli csak úgy, hogy a marihuána használata összefügg a sporttevékenységükkel.

A marihuána fogyasztás tudatosságát kutató kérdések eredményeit elemezve kijelenthető, hogy a fogyasztók szignifikáns többsége, 42 fő (72,41%)* állítja azt, hogy tudják, milyen mennyiségű marihuánát visznek be a szervezetükbe alkalmanként. Hasonlóan jelentős többség, 46 fő (79,31%*) vallja magát tudatos szerhasználónak.

A válaszadók marihuána fogyasztásának céljait, illetve azok előfordulási gyakoriságát demonstrálja az **1. ábra**. A résztvevők szignifikáns többsége nem a sportteljesítmény növelése céljából a fogyasztja a szert, hanem főleg a kikapcsolódás, a stressz levezetése és a baráti társasággal való együttlét miatt.

Megbeszélés és következtetések

A nem hétköznapi, 'tabu'-téma miatt várható volt, hogy a kérdőív kitöltését – az anonimitás ellenére – nem sokan fogják vállalni. A válaszadók többségének életkora is sejthető volt, mivel az interneten történő

kérdőív-kitöltést nagyobb részben ez a korosztály használja, illetve más szerzők szerint is a marihuána-fogyasztás szorosan összefügg az életkorral (Bergen-Cico és Cico, 2017).

Habár a szakirodalomban megtalálhatók a marihuána-fogyasztás gyakoriságára vonatkozó hazai adatok (Wenger, 2002), illetve a sportolókra vonatkozó külföldi adatok (Williams és mtsai, 2021; Grossbard és mtsai, 2009), ezek nem összehasonlíthatók az eredményeinkkel, mert a vizsgálati módszerünk szerint a kérdőívet csak fogyasztók töltötték ki.

A kutatásban résztvevők tudatos marihuána-fogyasztónak érzik magukat. Többségük úgy véli, hogy tudatosan használja a marihuánát és emellett a szervezetükbe alkalmanként bevitt szer mennyiségét is ismerik.

A vizsgálat résztvevői edzési időszakától függetlenül használják a marihuánát, ami azért meglepő, mivel a testépítésben – a marihuána étvágyfokozó hatása miatt (Foltin és mtsai, 1986) – tömegnövelés idején segíthet a megfelelő kalóriamennyiség beviteléhez. Bár egyes szerzők szerint csak az alacsony test-súlyúak körében van tömegnövelő hatása, szemben a normál súlyúakkal vagy a túlsúlyosokkal (Sansone és Sansone, 2014). Érthető viszont, hogy a versenysportolók a versenyszezonban a WADA tiltása (Mercado Soberanes és mtsai, 2019; WADA, 2021) miatt nem használják a szert.

Az edzéshez vagy edzési időszakhoz időzített marihuána-fogyasztás alacsony prevalenciája érthetővé teszi, hogy a válaszadók jelentős része szerint a marihuána használata nem függ össze a sporttevékenységükkel. Ezért is lehetséges, hogy a többségnél nem edzés előtt történik a marihuána alkalmazása, nem köthető a szálkásítás, vagy a tömegnövelés időszakához az erősportok képviselőinél, illetve az alapozási időszakhoz vagy a versenyszezonhoz az egyéb sportágakat űzőknél. A válaszadók szignifikáns többsége edzés után fogyaszt marihuánát, mikor a szerfogyasztás nem befolyásolja az edzés közbeni munkát. Feltételezhető tehát, hogy a külföldi példának megfelelően (Osborne és Fogel, 2008), a szerhasználat a regeneráció, edzés utáni ellazulás, a relaxáció céljából történik. Ezt bizonyítja, hogy a marihuána használatának célja főleg a kikapcsolódás, a stressz levezetés és a baráti társasággal való együttlét. A sportteljesítmény növelése nem volt célja a fogyasztóknak. Ezt az a tény is magyarázhatja, hogy a kutatásban résztvevők többsége rekreációs célú sportoló volt.

Kutatási eredményeink alapján világossá válik, hogy hazánkban is, a nemzetközi trendhez hasonlóan, a versenysport mellett (Hilderbrand, 2011) a rekreációs célú fizikai aktivitásban is (Osborne és Fogel, 2008) jelen van a marihuána-fogyasztás, és itthon is főleg relaxációs céllal élnek a szerrel a hobbisportolók.

Felhasznált irodalom

- Bálint R., Csesztregi T., Horváth G.Cs., Kaló Zs., Paksi B., Péterfi A., Port Á., Tarján A. (2018): *2018-as éves jelentés (2017-es adatok) az EMCDDA számára*. Reitox, Budapest.
- Bergen-Cico, D., Cico, R.D. (2017): Age as a predictor of cannabis use. In Preedy, V. (eds.): *Handbook of cannabis and related pathologies – Biology, pharmacology, diagnosis, and treatment*. Academic Press, London, 33-43.
- Brown, T.T., Dobs, A.S. (2002): Endocrine effects of marijuana. *The Journal of Clinical Pharmacology*, **42**: S1. 90S-96S.
- Carvalho, R.K., Andersen, M.L., Mazaró-Costa, R. (2020): The effects of cannabidiol on male reproductive system: A literature review. *Journal of Applied Toxicology*, **40**: 1. 132-150.
- Docter, S., Khan, M., Gohal, C., Ravi, B., Bhandari, M., Gandhi, R., Leroux, T. (2020): Cannabis use and sport: A systematic review. *Sports Health*, **12**: 2. 189-199.
- Fergusson, D.M., Boden, J.M., Horwood, L.J. (2006): Cannabis use and other illicit drug use: Testing the cannabis gateway hypothesis. *Addiction*, **101**: 4. 556-569.
- Foltin, R.W., Brady, J.V., Fischman, M.W. (1986): Behavioral analysis of marijuana effects on food intake in humans. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, **25**: 3. 577-582.
- Gerich, M.E., Isfort, R.W., Brimhall, B., Siegel, C.A. (2015): Medical marijuana for digestive disorders: High time to prescribe? *American Journal of Gastroenterology*, **110**: 2. 208-214.
- Grossbard, J., Hummer, J., LaBrie, J., Pederson, E., Neighbors, C. (2009): Is substance use a team sport? Attraction to team, perceived norms, and alcohol and marijuana use among male and female intercollegiate athletes. *Journal of Applied Sport Psychology* **21**: 3. 247-261.
- Hilderbrand, R.I. (2011): High-performance sport, marijuana and cannabimimetics. *Journal of Analytical Toxicology*, **35**: 9. 624-637.
- Hudak, J. (2016): *Marijuana: A Short History*. Brookings Institution Press, Washington.
- Huestis, M.A., Cone, E.J. (1998): Differentiating new marijuana use from residual drug excretion in occasional marijuana users. *Journal of Analytical Toxicology*, **22**: 6. 445-454.
- Huestis, M.A., Mitchell, J.M., Cone, E.J. (1996): Urinary excretion profiles of 11-nor-9-carboxy-delta 9-tetrahydrocannabinol in humans after single smoked doses of marijuana. *Journal of Analytical Toxicology*, **20**: 6. 441-452.

- Jones, R.T. (2002): Cardiovascular system effects of marijuana. *Journal of Clinical Pharmacology*, **42**: S1. 58S-63S.
- Joshi, M., Joshi, A., Bartter, T. (2014): Marijuana and lung diseases. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, **20**: 2. 173-179.
- Kennedy, M.C. (2017): Cannabis: Exercise performance and sport. A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, **20**: 9. 825-829.
- Küronya Zs., Martin T., Kiss E., Szőnyi M., Bíró K. (2020): Kannabisz használata az onkológiában: tények és tévhitek. *Orvosi Hetilap*, **161**: 25. 1035-1041.
- Lisdahl, K.M., Wright, N.E., Kirchner-Medina, C., Maple, K.E., Shollenbarger, S. (2014): Considering Cannabis: The effects of regular cannabis use on neurocognition in adolescents and young adults. *Current Addiction Reports*, **1**: 2. 144-156.
- Lynn, B.K., López, J.D., Miller, C., Thompson, J., Campian, E.C. (2019): The relationship between marijuana use prior to sex and sexual function in women. *Sexual Medicine*, **7**: 2. 192-197.
- Mayet, A., Legleye, S., Falissard, B., Chau, N. (2012): Cannabis use stages as predictors of subsequent initiation with other illicit drugs among French adolescents: Use of a multi-state model. *Addictive Behaviors*, **37**: 2. 160-166.
- Mercado Soberanes, K., Camacho Frías, E., Rodríguez Balandrán, L., Rodríguez Fermán, M.E., Mendoza Méndez, N., Velasco-Bejarano, B. (2019): Banned substances and their incidence: A retrospective view of the national laboratory of prevention and doping control of Mexico, *Adicciones*, **31**: 3. 201-211.
- Osborne, G.E., Fogel, C. (2008): Dialogue understanding the motivations for recreational marijuana use among adult Canadians. *Substance Use & Misuse*, **43**: 539-572.
- Pacula, R.L., Sevigny, E.L. (2014): Marijuana liberalizations policies: Why we can't learn much from policy still in motion. *Journal of Policy Analysis and Management*, **33**: 1. 212-221.
- Park, S., Shen, J.J., Yoo, J.W., Reed, S.M. (2020): The effect of marijuana legalization on the trajectories of hard drug-related hospitalizations: A growth curve analysis of the county level state inpatient database in Washington, 2009-2015. *Journal of Drug Issues*, **50**: 3. 273-285.
- Sansone, R.A., Sansone, L.A. (2014): Marijuana and body weight. *Innovations in Clinical Neuroscience*, **11**: 7-8. 50-54.
- Stott, C.G., Guy, G.W. (2004): Cannabinoids for the pharmaceutical industry. *Euphytica*, **140**: 83-93.
- Sun, X., Xu, C.S., Chadha, N., Chen, A., Liu, J. (2015): Marijuana for glaucoma: A recipe for disaster or treatment? *Yale Journal of Biology and Medicine*, **88**: 3. 265-269.
- WADA (2021): *What is prohibited*. Retrieved September 01, 2021, from <http://www.wada-ama.org/en/content/what-is-prohibited/prohibited-in-competition/cannabinoids>.
- Wenger T. (2002): Marihuana-kannabisz-kannabinoidok, Amit hatásokról az orvostudomány megismert. In: Ritter, I. (ed.): *Jelentés a magyarországi kábítószerhelyzetről – 2002*. Nemzeti Drogmegelőzési Intézet, Budapest, 234-237.
- Whiting, P.F., Wolff, R.F., Deshpande, S., Di Nisio, M., Duffy, S., Hernandez, A.V., Keurentjes, J.C., Lang, S., Misso, K., Ryder, S., Schmidtkofer, S., Westwood, M., Kleijnen, J. (2015): Cannabinoids for medical use: A systematic review and meta-analysis. *JAMA*, **313**: 24. 2456-2473.
- Williams, C.M., Shaw, M.T., Mastroleo, N.R., Zale, E.L. (2021): Sport-related and psychosocial factors associated with motives and consequences of alcohol and cannabis use among NCAA athletes: A systematic review. *Alcohol and Alcoholism*, **agab022**.
- Zeiger, J.S., Haberstick, B.C., Corley, R.P., Ehringer, M.A., Crowley, T.J., Hewitt, J.K., Hopfer, C.J., Stallings, M.C., Young, S.E., Rhee, S.H. (2010): Subjective effects to marijuana associated with marijuana use in community and clinical subjects. *Drug and Alcohol Dependence*, **109**: 1-3. 161-166.

XIX. Országos Sporttudományi Kongresszus

2022. június 8-10.

Szeged, Szent-Györgyi Albert Agóra