Eötvös Loránd Tudományegyetem
Pedagógiai és Pszichológiai Kar
Pszichológia Doktori Iskola
Budapest,

DOCTORI DISSZERTÁCIÓ

TÉZIS FÜZET

Kovácsik Rita

Tanulmány a testedzésfüggőség determinánsairól

Budapest, 2021

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM PEDAGÓGIAI ÉS PSZICHOLÓGIAI KAR EGÉSZSÉGFEJLESZTÉSI ÉS SPORTTUDOMÁNYI INTÉZET

Doktori disszertáció **DOI:**

Tanulmány az edzésfüggőség determinánsairól

Kovácsik Rita

Pszichológiai Doktori Iskola

Doktori iskola vezetője: Phd. DSc. Urbán Róbert

Konzulens: Prof. Dr. Szabó Attila Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógai és Pszichológiai Kar Egészségfejlesztési és Sporttudomány Intézet tanára

Opponensek: Prof. Dr. Ihász Ferenc

Dr. Karsai István

Általános bevezetés

A testedzés pozitív szerepe a megelőzés eszközeként mindigis nagy figyelmet kapott. Köztudott a testmozgás fontossága az életünkben, ha az egészségünkről van szó. Az aktív életmód előnyeit több szakirodalomban is hangsúlyozzák. (Bellocco és mtsai., 2010; Lee és mtsai., 2011). Emellett több kutatásban is összefüggést találtak a testmozgás jótékony hatásait tekintve a mentális egészséggel összefüggésben. (Scully és mtsai., 2016). Általánosságban a fizikai aktivitás Clow and Edmunds 2013-as tanulmányában a mentális betegségek megelőzésében játszik nagy szerepet, mint például a depresszió és a szorongás esetén, ezzel ellentétben Stevens et al 2013-as tanulmányában pedig a sportot, mint kifejezett stressz forrást jeleníti meg. A testedzés nagyon magas intenzitása és gyakorisága esetén fokozottan felhívja a figyelmet a kompulzív és kontroll vesztett állapot fennállására a fizikai aktivitással kapcsolatban. Ez eredményezheti, hogy a pozitív állapot helyett egy negatív viselkedésforma jön létre, melyet edzésfüggőségnek (exercise addiction) nevez a tudományos szakirodalom. (Szabo, 2010; Szabo, Griffiths, Marcos, Mervó, & Demetrovics, 2015). Más elnevezések is megjelentek a szakirodalomban az edzésektől való függés "exercise dependence" (Adams, 2009), vagy a kompulzív edzés "compulsory exercise" (Murray és mtsai., 2012), kényszeres edzés "obligatory exercise" , (Thome & Espelage, 2007), és a túlzásba vitt edzés, azaz "exercise abuse" (Calogero & Pedrotty, 2004).

Sport, mint megküzdési stratégia

A stressz mindannyiunk életében komoly kihívást jelent. A sportot sokan használják megküzdési startégiaként. Több tanulmány is talált összefüggést a stresszre adott pozitív válaszreakció és az edzések között. (Scully és mtsai., 2016). Ezzel ellentétben az alkohol és drog használat, mely szintén jelenetkezhet a mindennapi stressz hatására az egyéneknél a sport egy sokkal jótékonyabb és elfogadotabb stresszkezelési technika. Morgan, (1979) több kutatást is végzett, melyben futókat vizsgáltak, akik több káros körülménytől eltekintve is folytatták a futóedzéseiket és néhány kutatásból pedig az is kiderült, hogy a depresszió, szorongás és a mentális betegésegek ellen az egyre több edzés jelentette a kikapcsolódást és ezáltal vált túlzott mértékűvé a mozgás. (Garner és mtsai., 1983).

Az edzésfüggőség definíciója

Glasser (1976) hitte, hogy túl sok a jóból jobb, mint túl sok a rosszból. Ezért ő hangsúlyozta a túlzásba vitt edzés pozitív megközelítését és ennek az egyénre közvetlenül ható és társadalmi előnyeit, azzal szemben, mintha az illető a stresszt alkohollal vagy droggal enyhítené. Valóban sok sportoló és kifejezetten futó állította, hogy a választott sport megszállottja. Morgan (1979) hívta fel a figyelmet a túlzásba vitt sportolás negatív aspektusára, mely ellentétben állt Glasser pozitív függőség megállapításával. Tanulmányában leírta, hogy az egyén mindennapi életére káros hatást gyakorló túlzott sporttevékenység, amikor az egyén már nem tudja ellátni a napi feladatait. Az edzés közben érzi az elégedettséget, boldogságot, de máskor nem. A kulcspont az elköteleződés és a függőség között a kontroll vesztett állapot jelenléte. (Johnson, 1995). Másrészről az obszesszív jelleg megjelenése, azt eredményezte, hogy már maga a sportolás sem okoz örömet, hanem annak hiánya okozza a rossz közérzetet. (Godman's 1990) Az egyik fontos terminológiai jellemző az elvonási tünet, ami annyiban nyílvánul meg, hogy az illető nem képes, akár sérülés ellenére sem abbahagyni az edzéseket. Sachs' (1981) definiciója szerint (1) az elkötelezett sportoló külső jutalmazás fejében végzi a mozgást, (2) Az edzés fontos az életében, de nem játszik központi szerepet, (3) és nem áll fenn az elvonási tünet, mint jelenség, tehát képes bizonyos esetekben abbahagyni a sportolást. Ezzel ellentétben pedig az edzésfüggő sportoló (1) inkább belső indíttatásból űzi a sportot, (2) az életében markánsan központi szerepet tölt be a mozgás, (3) és negatív érzései támadnak, ha az adott edzést kihagyja. (Sachs, 1981). Szabo (1995) tanulmányában arra világít rá, hogy összehasonlítva az elkötelezett sportolót az edzésfüggő sportolóval leginkább az elvonási tünetek megjelenése mutaja meg a különbséget. Tehát fontos elkülönítenünk a két különböző viselkedésformát, melynél az egyik egy elkötelezett sportoló, akinél a nagymennyiségű sport pozitív aspektusai és hatásai jelennek meg, míg az edzésfüggő sportolónál a negatív hatások és ennek következményei a mérvadóak. Ilyenek például, hogy elhanyagolja a családi kapcsolatait, nem végzi el a napi munkavégzést, mely veszélybe sodorhatja a mindennapi létfenntartását és sérülés esetén is sportol, mely komoly egészségügyi kockázatot is jelenthet hosszútávon.

Az edzésfüggőség jelei

Griffiths (1996, 1997, 2002, 2005) újra definiálta Brown's Általános jellemzői az addikcióknak "General Components of Addictions" értekezését (1993) és adaptálta a

viselkedési abúzusokra, mint az edzésfüggőség, játékfüggőség, szexfüggőség és internetes függőség. Ez a modell hat tényezőt tartalmaz.

1. *Folytonosság (Salience)*
2. *Hangulat módosító hatás (Mood modification)*
3. *Tolerancia (Tolerance)*
4. *Elvonási tünetek (Withdrawal symptoms)*
5. *Konfliktus (Conflict)*
6. *Visszaesés (Relapse)*

Viselkedési függőség és az edzésfüggőség

A testmozgás megfelelő mennyisége minden ember életében hozzájárul az egészségéhez. Mindamellett a túlzásba vitt mozgás mennyisége viszont káros lehet. Az edzésfüggőség, mint pszichológiai kórkép még nem jelenik meg diagnózisként a pszichológiai rendszerekben. Mivel az edzésfüggőség egy viselkedési addikció jellemzőivel rendelkezik, ezért ebbe a kategóriába sorolják a pszichológusok, mint a vásárlási vagy játékfüggőséget. (Demetrovics és Kurimay, 2008). A Hollander féle obszesszív-kompluzív spektrumon elhelyezve az impulzus kontroll zavarok kategóriájába tartozik (impulse-control disorder, ICD). Ami annyit jelent, hogy az illető nem képes a vágyát kontrollálni, hogy az adott viselkedést ne végezze. Tehát az érkező impulzus hatására, ami egy stresszhelyzet rögtön válaszreakcióként végeznie kell az adott viselkedést, mint a vásrlás, játékgépezés vagy edzés. (Hollander, 1993).

Edzésfüggőség mérésére használt eszközök

Az edzésfüggőség mérésére a szakirodalomban több eszköz is rendelkezésünkre áll, melyeket a disszertációmban részletesen taglalok, de jelen tézisfüzetben a leggyakrabban használt magyarul is pszichometrikusan validált edzésfüggőségi kockázatot vizsgáló eszközt mutatom be. A jelen kérdőív feltérképezi az edzésfüggőségi hajlamot a sportoloknál, de nem tekinthető komoly diagnosztikus eszköznek. Komolyabb kórképek felállítására, mindenképpen kiegészítve a kérdőívet mélyinetrjú szükséges.

Edzésfüggőségi hajlmaot vizsgáló kérdőív Exercise Addiction Inventory EAI (Terry, Szabo és Griffiths, 2004)

Ez az eszköz a legrövidebb, pszichometrikusan validált, jelenleg használt kérdőív. Itt hat kérdés reflektál a Griffith által felállított hat szimptomás modellre, melyet a korábbiakban ismertettem. Minden kérdésre egy 5 pontos likert skálán van lehetőség válaszolni. A válaszok számai egyben pontszámot is jelentenek, majd az értékelésnél. 1 = "egyáltalán nem értek egyet", 2 = "nem értek egyet", 3 = "egyet is értek meg nem is", 4 = "egyetértek", 5 = "maximálisan egyetértek". A hat kérdés tehát párba állítható hat szimptomás modell jellemzőivel: 1) "Az edzés a legfontosabb dolog az életemben (folytonosság), 2) "Konfliktusok adódnak köztem és/vagy a partnerem között amiatt, hogy mennyit edzek" (konfliktus), 3) "A testedzést arra használom, hogy a hangulatomon változtassak (pl. hogy kellemesebben érezzem magam, vagy hogy ne kelljen a problémámmal foglalkoznom)" (hangulat módosító hatás), 4) "Az elmúlt időszak során növeltem a napi edzésmennyiségemet." (tolerancia), 5) "Ha ki kell hagynom egy edzést rosszkedvű és ideges leszek." (elvonási tünetek), and 6) "Ha lecsökkentem a szokásos edzésmennyiségemet, akkor, amikor újra elkezdem az edzést, addig folytatom, amíg az eredeti mennyiséget el nem érem." (visszaesés). Az EAI kérdőíven felvett válaszok alapján, aki 24 pont vagy afölött van, őt tekintjük edzésfüggőségi szempontból a kockázatos csoportba tartozónak (risk of exerecise addiction, REA) . Ez a ponthatár az összpontszámot tekintve 15%-ot képvisel. Akik 13 és 23 pont közötti pontszámot érnek el ők a potenciálisan tüneteket mutató csoport (symptomatic) és akik 0 és 12 pont között érnek el pontszámot a kérdőívben ők a tünetmentes, azaz asymptomatic csoport. A belső érvényessége az eredeti skálának magasnak tekinthető ($\alpha = .84$).

Szenvedély

Az edzésfüggőség fogalma gyakran keveredik az elkötelezett sportolás fogalmával (Szabo, 2010), ami az egyén sport iránti szenvedélyéből adódik. McLaren (2007) figyelmeztet tanulmányában, hogy az edzésfüggőség kapcsolatban áll az edzés volumenével is, de nem indikátora. A szenvedély jelen tanulmányomban az egyénnek egy, olyan speciális sportágához kötődik, amibe szívesen invesztál időt és energiát. Kutatásokból kiderül, hogy a REA növekszik a sport versenyszintjével együtt. Szabo és mtsai. (2013) magasabb értékeket találtak az EAI kitöltése során az elit ultramaraton futóknál, mint a az egyetemi sportolóknál. Hasonló eredmény született a versenyszerűen

és rekreációs célból futóknál (Pierce és mtsai., 1993) és a professzionális és amatőr triatlonistáknál is. (Blaydon és Lindner, 2002). A szenvedély, mely megbújik a nagyobb mennyiségű edzést végző, akár versenyző akár rekreációsan sportoló mögött előtérbe került.

Vallerand és mtsai. (2003) bemutatták tanulmányukban a szenvedély duális modelljét, ami a harmónikus szenvedély és obszesszív szenvedély komponenseiből állt. Számos tanulmányban jelenik meg a sport iránti szenvedély, hogy a mozgást valaki örömmel végzi, szabadon választja és egy belső motivációból vezérelve hajtja végre, akár nap mint nap. A harmónikus szenvedélyről (HP) akkor beszélünk, ha saját belső indíttatásból, autonóm módon és pozitív érzésektől vezérelve egy pozitív hatást eredményezve történik a testmozgás. (Stenseng, Rise, & Kraft, 2011; Vallerand és mtsai., 2003; Vallerand és mtsai., 2006; Vallerand & Miquelon, 2007). Obszesszív szenvedélyről (OP), pedig akkor, ha a belső késztetésünk sokkal inkább a negatív hatás elkerülése miatt történik, tehát csak akkor érzünk pozitív dolgot, ha a kontroll által megtesszük a kívánt viselkedést, a sportolást. (Stenseng és mtsai., 2011; Vallerand és mtsai., 2003; Vallerand és mtsai., 2007; Vallerand & Miquelon, 2007). Ezen felül az obszesszív szenvedély az egyént egy folyamatosságra ösztönzi az által, hogy rossz kedvet okoz, ha nem végezheti az adott cselekvést és a stressz hatására ez egy folyamatos indikátorként jelentkező körforgást eredményezhet. (Vallerand, 2010).

Szenvedély és az edzésfüggőség

A tudományos szakirodalomban is megjelenik a kapscolat a szenvedély és az edzésfüggőség között. Az OP pozitív összefüggést mutat az edzésfüggőséggel azoknál, akik hosszútávon sportolnak versenyszerűen vagy akár rekreációs sportokat űznek. (Schipfer & Stoll, 2015; Stenseng és mtsai., 2011). Ez muatta meg, hogy az OP kapcsolatban áll az edzésfüggőséget befolyásoló több tényezővel is (idő, más tevékenységek csökkenése, tolerancia, elvonási tünetek, folytonosság, szándékosság és kontroll vesztés), a HP viszont csak az idővel és a toleranciával mutatott kapcsolatot. (Paradis, Cooke, Martin, & Hall, 2013). Ráadásul a kutatás arra is rámutatott, hogy a harmónikus szenvedélyű sportolók több időt töltenek a sporttal, de ez nem jelenti azt, hogy más életterületük háttérbe kerül, míg a sportolók, ahol az obszesszív szenvedély volt a magasabb, ugyanúgy sok időt töltöttek sportolással, de annak rovására, hogy más tevékenységekkel kevesebbet foglalkoztak. (Paradis és mtsai., 2013). A lényege ennek a görög tanulmánynak, hogy kimutatható volt az, hogy OP erős prediktora az

edzésfüggőségnek és sokkal inkább befolyásolja, mint a HP. (Parastatidou, Doganis, Theodorakis, & Vlachopoulos, 2014).

A vizsgálat az edzésfüggőség és a szenvedély közötti kapcsolatról, egy nagy mintán történt, melyben versenysportolók és rekreációsan sportolók is részt vettek. (De La Vega, Parastatidou, Ruiz- Barquin, & Szabo, 2016). Az eredmény, amit de la Vega és mtsai. (2016) felfedeztek, hogy az OP erős prediktora az edzésfüggőségnek. Az OP-t 37 %-ban predesztinálja, ezzel szemben a HP viszont nem befolyásolja szignifikánsan a modellt. Végezetül pedig De La Vega és mtsai. (2016) azt is kimutatták, hogy a csapatsportolók jobb HP és OP értékeket mutattak, mint az egyéni sportolók.

Edzésfüggőségi hajlam prediktorai és a szenvedély

A motiváció az egyik meghatározó faktor, ami befolyásolja a viselkedést, (Fortier, Vallerand, & Guay, 1995) emiatt okunk van feltételezni, hogy a sportolók motivációja a sporttal összefüggésben is meghatározó az edzésfüggőségi kockázat megállapításában. A következő megalapozott tanulmányban, mely önismereten alapszik, (self-determination theory SDT) (Ryan & Deci, 2017), megkülönböztetik az intrinzik motivációt ami, belső örömből származó tevékenység és négy típusát az extrinzik motivációnak, amik integrált, indentifikált, introjektált és a külső kényszer hatására jöhetnek létre, végül pedig a demotivált sportolót. Tipikusan jobban autonóm motiváció az intrinzik, identifikált és az integrált motivációk és pozitív kimenetelt eredményeznek viszont kontrollált motivációk az introjektált, a külső kényszer és a demotiváció, ami negatív hatásokkal jár együtt. (Ryan & Deci, 2017).

Szenvedély és kultúrális különbségek

A kollektív építő teória (The Collective Constructionist Theory) (Kitayama, Markus, Matsumoto, & Norasakkunkit, 1997) alapján a napi szituációkra való reagálásunkat nagy mértékben befolyásolják a tanult kultúrális és nemi sémák. Az egyénekre a szerzett kultúrális környezet által beépített hatások oly mértékben hatnak, hogy meghatározzák az egyének, reagálását romantikus kapcsolatokat meghatározó helyzetekben, szociális szituációkban és a stresszhelyzetekben is. (Aaker, Benet-Martinez, & Garolera, 2001). A kultúrális különbségek erősen megjelennek még a szociopolitikai normákban (Gelfand et al., 2011) és nyomot hagynak a fizikai aktivitás során is, mely nemzeti különbségeket eredményez. (World Health Organization Regional Office for Europe, 2016a, 2016b).

A szenvedély a sportban megmutatja, hogy az egyén milyen mértékben áldozza az idejét és az energiáját az adott mozgásformára. (Vallerand, 2015). Vallerand és mtsai. (2003) korábbiakban már ismertették a szenvedély duális modelljét. A lényeg, hogy az egyén a harmónikus szenvedély esetén autonóm módon köteleződik el a tevékenység iránt és abszolút flexibilis a hozzáállása. Ez pozitív kapcsolatban áll és pozitív hatásokat eredményez, míg ezzel ellentétben az obszesszív szenvedélynél pedig a negatív hatások erősödnek fel és megjelenik az önsajnálat is. (Stenseng et al., 2011; Vallerand et al., 2003). A szenvedély vizsgálata a sportban, ezért kapott az utóbbi években egyre hangsúlyosabb szerepet. Emiatt a tudomány elkezdte vizsgálni a kultúra hatását a szenvedély-sport összefüggésében és több kiemelkedő kutatás is született. Ráadásul a kultúrális befolyásoló tényezők mellett, a nemi szerepek és a nők és férfiak közötti különbségek is megjelennek nemzeti szinten. Emiatt a nemek, mint moderációs faktor a sport iránti szenvedély összefüggésében is nagyobb figyelmet érdemel. (Seguin Levesque et al., 2003; Office for Europe, 2016a, 2016b). Például az olasz foci szurkolók szignifikánsan magasabb OP és HP értékeket mutattak, mint a francia társaik (Vallerand et al., 2008), de ez az eredmény még nem volt összefüggésben a fizikai aktivitásban való részvétellel csak sportfogyasztási szokásokkal. Ebből kifolyólag más kutatók elkezdték feltételezeni, hogy esetleg ez a szignifikáns eltérés megjelenhet a mozgás végzése során is. (Philippe, Vallerand, & Lavigne, 2009). Tudomásom szerint nem volt előzőleg más kutatás, mely OP és a HP hatását vizsgálta volna a testedzés során nemzetközi kulturális összehasonlításban.

Szenvedély és a nemek

Több kutatásban vizsgálták, hogy indirekt módon a nemek, hogyan befolyásolják a szenvedély alakulását a testedzés végzése során. Ezekben a tanulmányokban általánosságban nem találtak nemi különbségeket az edzésfüggőséggel kapcsolatban. (De La Vega, Parastatidou, Ruiz-Barquin, & Szabo, 2016; Donahue, Rip, & Vallerand, 2009; Parastatidou et al., 2012; Stenseng, 2008), de más tevékenységek összehasonlításában a testedzéssel, melyben ugyanúgy a szenvedély skálát használták találtak eltéréseket a nemek között. (Seguin-Levesque et al., 2003). Ebből következően a nemeknek lehet hatása a szenvedélyre néhány tevékenység során. Ennek okán, a speciális vizsgálat a nemi különbségekre indokolttá vált a a harmónikus és obszesszív szenvedély vizsgálatára a fizikai aktivitás során. (Philippe et al., 2009).

A disszertáció hipotézisei

1. Az első tanulmány célja replikálni a korábbi tanulmányokat, melyből kiderül, hogy a HP predesztinálja az edzésfüggőséget körülbelül 3-4 %-ban.

2. A második tanulmány célja rávilágítani arra, hogy a HP az indikátora az edzésfüggőségi kockázatnak, de kisebb hatással van rá. Megvilágításba kerül, hogy a HP, OP és a sport iránti elköteleződés magasabb értékeket mutathat azoknál a személyeknél, akiknél az edzésfüggőségi kockázat mérése során is magasabb értékek mutatkoznak.

3. A harmadik cél a kapcsolat feltárása az edzésfüggőségi kockázat és az edzésintenzitás között, összehasonlítva a hetente magasabb és alacsonyabb edzés mennyiséget végző sportolóknál.

4. A negyedik tanulmány a nemek közti és kultúrális különbségekre koncentrál. Különbségeket feltételezek az egyén fizikai tevékenységét befolyásoló viselkedés minták között az edzésfüggőség kockázata és a szenvedély kapcsolata során.

5. Végül az edzésfüggőségi kockázatot szeretném megvizsgálni, olyan sportolóknál, akik minden héten 90 percet sportolnak egy új sportágban. A cél a harmónikus és obszesszív szenvedély mögött meghúzodó motivációs faktorok hatása a testedzésfüggőségi kockázatra vetítve.

Predesztinálja-e a szenvedély az edzésfüggőséget? Tanulmány egyéni és csapatsportban.

Módszer: Sportólói minta (n=190, 59% nő, kor=22.94±SD=4.64 év) hat sportot reprezentálva, három csapat (cheerleading, labdarúgás, és kosárlabda; n=92) és három egyéni sport (futás, torna, és kettlebell; n=98). Résztvevők az edzésfüggőségi kockázat kérdőívet és a szenvedély skálát töltötték ki.

Eredmények: A regresszió analízis során kiderült hogy a harmónikus és obszesszív szenvedély erős prediktora az edzésfüggőségnek. Összesen 39 %-os varianciát mutat ($p<.001$). Külön megvizsgálva a csapat és egyéni sportágakat 25%-os

variancia volt kimutatható az edzésfüggőséggel összefüggésben. A harmónikus szenvedély kapcsán gyenge mindössze 3-4% volt a hatás. Az edzésfüggőség megjelenése 15% volt mindössze a két csoportban. A sportolók a csapatsportban magasabb harmónikus szenvedély értékeket mutattak, mint az egyéni sportágakban az edzésfüggőségi kérdőív kitöltése során ($p<.001$). Minden pszichológiai változó korrelált a heti edzésszámmal ($p<.001$), ami nem jelentkezett prediktorként az edzésfüggőség vizsgálatával kapcsolatban.

Átlag és a standard eltérés a csoportok között, F és p értékek és csoport hatások (részleges ETA négyzet) a három függő változóra vetítve.

	Csapatsport	Egyéni sport	F, p	ηp^2
Edzésfüggőség	20.80. (3.21)	19.99 (3.47)	0.05 (.817, NS*)	.000
Obszesszív szenvedély	25.42 (5.01)	22.74 (6.62)	2.31 (=.130, NS*)	.012
Harmónikus szenvedély	36.35 (2.96)	32.32 (5.94)	17.29 (< .001)	.086

*Jegyzet: NS = nem szignifikáns

Konklúzió: Az eredmények alátámasztják az eddigi kutatásokat, hogy az obszesszív szenvedély nagyban determinálja az edzésfüggőségi kockázatot. A kutatásomban fontos eredmény, hogy az obszesszív szenvedély predikciós ereje sokkal magasabb az egyéni sportokban és hogy a harmónikus szenvedély értéke magasabb volt a csapatsportokban résztvevőknél.

A szenvedély szerepe az edzésfüggőség vizsgálatával, az edzésintenzitásával, az edzés mennyiségével összefüggésben a régóta sportolók körében.

Módszer: A válaszadók (n=360) az edzésfüggőség kockázatát vizsgáló kérdőívet, a szenvedély skálát , borg skálát töltötték ki. A borg skála mérte fel önbevallásos módon az edzések intenzitását, emellett pedig az edzésmennyiségét is meg kellett adnia a vizsgálatban résztvevőknek.

Eredmények: A regresszió analízis mutatta meg, hogy az edzés intenzitása, az obszesszív szenvedély és a harmónikus szenvedély szingnifikánsan predesztinálja (r^2 =.381, p<.001) az edzésfüggőségi kockázatot. Az obszesszív szenvedély a legerősebb prediktor ebben a vizsgálatban (r^2 =.318). Az edzésfüggőségi kockázat szempontjából a kockázatos (at risk) csoportba kerülők esetében magasabb értékek mutatkoztak az obszesszív szenvedély, a harmónikus szenvedély és az edzésintenzitás tekintetében (p≤.001), mint a tüneteket mutató (symptomatic) csoportban (p≤.006), akik viszont magasabb értékeket mutattak, mint a tünetmenetes (asymptomatic) csoport. Azok a résztvevők, akik nagyobb mennyiségben edzenek szignifikánsan magasabb értékeket mutattak az obszesszív szenvedély és a harmónikus szenvedély (p<.001), az edzésintenzitás (p=.032), és REA (p=.042) kapcsolatában is, mint az egyének, akik kevesebbet sportolnak egy héten. Végül pedig a nők, és férfiak között volt különbség az obszesszív szenvedély és harmónikus szenvedély tekintetében (p≤.005) azok között, akik ugyanolyan edzésintenzitással dolgoztak.

Átlag (M), standard eltérés (SD) és statisztikailag szignifikáns különbségek a magas (n = 202) és az alacsony (n = 158) edzésmennyiségű csoportok között a négy változó tekintetében. (df = 1, 356).

Függő változó	Nagyobb edzésmenny. csoport (M±SD)	Alacsonyabb edzésmenny. csoport (M±SD)	F	p	η_p^2	Stat. erő (1 - β)
Obszesszív szenvedély	24.15 (6.10)	20.84 (6.46)	16.98	< .001	.046	.984
Harmónikus szenvedély	35.02 (4.31)	31.72 (5.68)	29.9	< .001	.078	1.000
Edzésintenzitás	8.22 (1.21)	7.77 (1.42)	4.62	= .032	.013	.572
Edzésfüggőségi kockázat (REA)	16.94 (4.09)	15.78 (4.09)	4.15	= .042	.012	.528

Konklúzió: Ez az eredmény megmutatta a kapcsolatot a szenvedély és az edzésfüggőségi kockázat között. A jelenlegi tanulmány demonstrálja, hogy az obszesszív szenvedély és a harmónikus szenvedély értéke magasabb, azoknál az egyéneknél, akik nagyobb mennyiségben és magasabb intenzitással sportolnak.

Amikor a szenvedély megjelenik az edzésfüggőség eltűnik: Érdemes újra vizsgálni a tanulmányokat, melyek nem vették figyelembe a szenvedélyt?

Módszer: A korábbi két tanulmányom adatait összevonva (Kovacsik et al., 2018a,b) a résztvevők teljes száma az 591 volt. Az összevont edzésmennyiség alapján történő csoportosítás után megállapítottam a mediánt, majd szétválasztottam és kizártam a szélsőséges eseteket. (*Mdn* = 6), a végső minta 495 lett (277 férfi és 217 nő). Az eszközök, amiket használtam a felmérés során megyegyeztek az eredeti tanulmányban lévőkkel (Kovacsik et al., 2018a,b). Két eszközt használtunk: 1) Testedzésfüggőség kockázatát vizsgáló kérdőívet (EAI; Demetrovics, & Kurimay, 2008; Terry et al., 2004) és 2) a szenvedély skálát (PS; Marsh et al. 2013; Orosz, Vallerand, Bőthe, Tóth-Király, & Paskuj, 2016).

Eredmények: A magas és az alacsony edzésmnennyiségű csoportok között különbség mutatkozott az edzésfüggőségi hajlam tekintetében, ha az életkort és a nemet is kontroll változóként használtuk ($p < .001$). Azonban ha az obszesszív szenvedélyt és harmónikus szenvedélyt is folyamatos prediktorként használtuk, akkor a statisztikai szignifikancia már nem valósult meg ($p < .001$).

A táblázatban jól látható az eredménye a Bootsrap (1000 Bootstrap minta) ANCOVA-nak. Az edzésfüggőségi kockázat értékeinek összehasonlítása a magas és az alacsony edzésmennyiségű csoportokban történt. A felső részben (A) az obszesszív- és harmónikus szenvedély nem lett figyelembe véve, az alsó részben (B) folyamatos prediktorként van jelen. (kovariáns)

					Bootstrap konfidencia intervallum (95%)	
Statisztika			Bias	Standard hiba	alacsony	magas
A. Kovariáns: kor, nem						
Magas edzésmennyiségű csoport	Átlag	18.78	-.003	.297	18.16	19.37
	SD	4.44	-.014	.203	4.01	4.83
Alacsony edzésmennyiségű csoport	Átlag	1.68	.011	.266	16.18	17.24
	SD	4.24	-.010	.176	3.88	4.56
Kovariánsok: kor, nem, obsszesszív szenvedély, harmónikus szenvedély						
Magas edzésmennyiségű csoport	Átlag	18.78	.0012	.297	18.19	19.36
	SD	4.44	-.021	.203	4.01	4.81
Alacsony edzésmennyiségű csoport	Átlag	1.68	.011	.263	16.14	17.17
	SD	4.24	-.016	.172	3.87	4.55

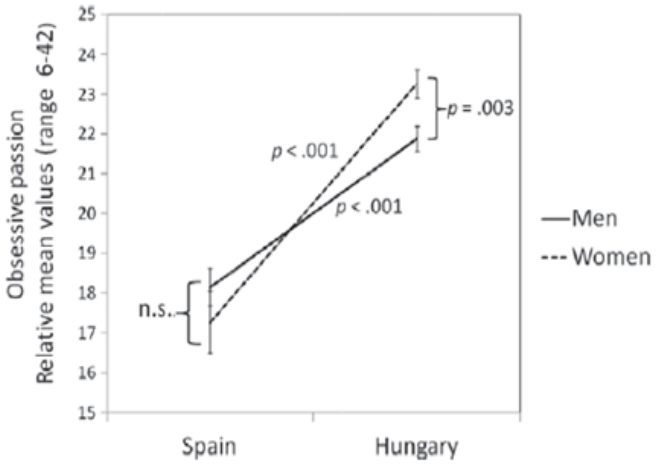
Konklúzió: Ha figyelembe vesszük a szenvedély hatását az edzésfüggőségi kockázat és a heti edzésmennyiség tekintetében, akkor negatív korrelációt figyelhetünk meg. Ebből kifolyólag az edzésfüggőségi kockázat a szenvedély vizsgálata nélkül nem ad megfelelő tájékoztatást arról, hogy az egyén ténylegesen mennyire érintett az edzésfüggőséggel kapcsolatban. Mindenképpen a két tényező együttes vizsgálatára van szükség.

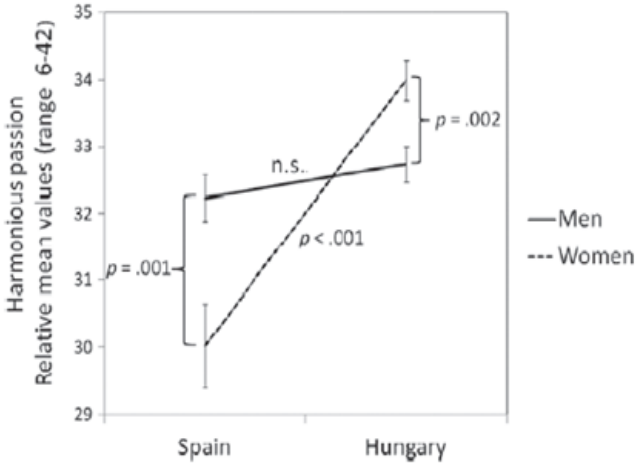
Obszesszív és harmónikus szenvedély vizsgálata a testedzéssel összefüggésben a spanyol és magyar nők és férfiak körében: Rövid beszámoló a kulturális és nemek közötti különbségekről.

Módszerek: Ebben a kutatásban a nemzetek és nemek közti különbségek kerülnek feltárásra a magyar és a spanyol fizikailag aktív nők és férfiak körében, úgy hogy vizsgáljuk az obsesszív és harmónikus szenvedélyt, mint befolyásoló tényezőket.

Résztvevők (*n*=1002), akik kitöltötték a szenvedély skálát és nyilatkoztak a nemükről, korukról és a heti edzésmennyiséget tekintve.

Eredmények: A MANOVA elemzést követően megmutatkozott, hogy a harmónikus szenvedély és az obszesszív szenvedély a testmozgással kapcsolatosan különbségeket mutat a két nemzet között. A magyar nők szignifikánsan magasabb értékeket értek el mind az obszesszív és a harmónikus szenvedély skálán, mint a spanyol nőtársaik. Azonban a magyar férfiak csak az obszesszív szenvedély skálán mutattak szignifikánsan nagyobb értékeket a spanyol társaiknál.





Konklúzió: A jelen tanulmány megmutatta, hogy a kulturális és nemi különbségek megjelennek az egyének testedzési szokásaikban is mind a harmónikus, mind pedig az obszesszív szenvedély befolyása által. Ezért reflektál a korábbi

tanulmányokra, miszerint a szenvedély nem független a szociális és kulturális környezettől (Aaker et al., 2001; Burke et al., 2015). Ez a tanulmány feltételezi az eredmények alapján, hogy a magyar nők általánosságban nagyobb szenvedélyt mutatnak a sportok és testedzés iránt, mint a spanyol nők, míg a magyar férfiak csak az obszesszív szenvedélyben értek el magasabb eredményt, mint a spanyol férfiak. Ez az eredmény is mutatja a létjogosultságát a szenvedély vizsgálatának a kulturális környezeti hatások mentén.

Az edzésfüggőségi kockázat és a szenvedély fejlődése egy új sportág megjelenése kapcsán: hosszmetszeti kutatás

Módszerek: A tanulmányomban egy nagy egyetemi sport klubbot veszek górcső alá az alábbi sportágakban (aerobik, tollaslabda, kosárlabda, cheerleading, futsal, kettlebell, futás, tenisz és röplabda). A szisztematikus randomizáció segítségével vizsgáltam őket, egy olyan sportágban, amit most kezdtek el a kutatásban résztvevők művelni. A 149 főt számláló önkéntes résztvevő (53 férfi és 96 nő; átlag életkor = 21.08, SD = 2.98 év) töltötte ki a kérdőíveket. Három pszichometrikailag validált kérdőív volt, amit háromszor töltöttek ki az egyének a 12 hetes periódus alatt. Az edzésfüggőség kockázatát vizsgáló kérdőív (EAI; Terry, Szabo, & Griffiths, 2004), a szenvedély skála (PS; Marsh et al., 2013), és a sport motivációs skála II kiadása (SMS-II; Pelletier, Rocchi, Vallerand, Deci, & Ryan, 2013). A kutatás elején az első kérdőív kitöltése adta meg az úgynevezett alap vonalat (baseline) és utána a negyedik és tizenkettedik héten töltötték ki a sportolók a kérdőíveket, melyek kóddal voltak ellátva. A statisztikai analízisek után a faktor analízis modell jó illeszkedési mutatokkal rendelkezett. Vizsgáltuk a CFI, TLI, RMSEA mutatókat 90%-os konfidencia intervallum mellett.

Eredmények: A feltétlen növekedési modell megmutatta, hogy az edzésfüggőségi kockázat és a szenvedély skálán elért értékek magasak voltak az első adatfelvétel után is és ehhez képest is enyhe emelkedést mutatott a 12 hét alatt. A motivációs faktorok befolyásolják a szenvedély értékeit, és ezzel együtt az

edzésfüggőségi kockázatot is, ha kovariánsként használjuk a nemeket, a sporttípusokat, az edzésintenzitást és az identifikált motivációt.

Illeszkedési mutatók

	χ^2	df	CFI	TLI	RMSEA	90% CI of RMSEA	SRMR
Feltétlen növekedési modell							
Harmónikus szenvedély	8.555*	2	.969	.954	.148	.057-.257	.036
Obszesszív szenvedély	10.313*	2	.960	.939	.167	.077-.274	.042
Sport iránti elköteleződés	0.449	1	1.000	1.010	.000	.000-.188	.006
REA	2.042	1	.990	.969	.084	.000-.252	.022
Feltételes növekedési modell							
Harmónikus szenvedély	16.978	12	.986	.961	.053	.000-.106	.025
Obszesszív szenvedély	30.702*	12	.953	.870	.102	.058-.148	.030
Sport iránti elköteleződés	8.392	12	1.000	1.025	.000	.000-.060	.025
REA	8.340	11	1.000	1.039	.000	.000-.068	.027

Konklúzió: A jelen tanulmány megmutatta, hogy a heti másfél órás edzés során szignifikáns növekedés jelentkezik a szenvedély értékeinek tekintetében az edzésfüggőség kockázatának vizsgálata során. A motiváció részleges mediátor és megfigyelhető hatása is van. Míg a szenvedély értékeinek növekedése elméletileg megalapozott az edzésfüggőség kockázatának növekedése ezzel együtt jár, viszont az értékelési eszközökre vonatkozó kérdések és válaszok fogalmi félreértelmezését tükrözheti, főleg az obszesszív szenvedély növekedése volt kiugró, ami az eltérések viszonylag nagy részét okozhatja. Az elkötelezett sportolóknál vagy régebb óta edzőknél az edzésfüggőségi kockázat jobban jelen van, mint azt a jelenlegi tanulmány is mutatja. A jelenlegi eredmények azt mutatják, hogy heti egyetlen edzés is növeli az edzésfüggőség kockázatát, mely nem valószínű, ezért a dilemma az edzésfüggőségi

kockázat koncepualizálásával és az értékelési eszközök belső érvényességével fontos kérdést vet fel a területen dolgozó számos tudós számára. (Szabo, 2018)

Általános megbeszélés

Szenvedély és az edzésfüggőség

Az első fontos megállapítása a kutatásomnak, hogy az obszesszív szenvedély szignifikáns komponense az edzésfüggőségnek, főleg az egyéni sportágakban. Azok a sportolók, akik csapatsportágakban vesznek részt magasabb harmónikus szenvedély értékeket mutattak, mint az egyéni sportokban részt vevő társaik. A disszertáció bemutatja, hogy a heti edzésmennyiség és szanevedély között is összefüggés látható a szervezett sportágakban.

A disszertáció replikálta egy korábbi tanulmány eredményét, amit De La Vega és mtsai. (2016) végeztek. Az én eredményem hasonlóan a korábbihoz az obszesszív szenvedélyt szignifikáns komponensnek mutatta az edzésfüggőség kockázatának vizsgálata során, melyet az EAI skálával vizsgáltam. (EAI; Terry és mtsai., 2004).Az obszeszív szenvedély hatása a jelenlegi kutatásban 34% volt, míg a korábbiban 37% in de La Vega és mtsai. (2016) A korábbiakban már az is kiderült, hogy az obszesszív szenvedély jobban befolyásolja az edzésfüggőségi kérdőív értékeit, mint a harmónikus szenvedély. Parastatidou és mtsai. (2014) által, jelenlegi tanulmányomban ez is bizonyítást nyert újra. A harmónikus szenvedély befolyása mindösszesen 3-4%-ot jelent. Ebből következően kiderült, hogy az obszesszív szenvedély és az edzésfüggőség értékeinek változása között nagy átfedés van, míg a harmónikus szenvedély egy ettől függetlenebb változó. Azzal, hogy kiderült az obszesszív szenvedély nagy szerepe az edzésfüggőség kockázatának vizsgálata kapcsán, megnőtt a szenvedély mérésnek és ez által az erre használt szenvedély skálának a szerepe ezen a tudományterületen.

Szenvedély és az edzésfüggőségi kockázat

A disszertációm feltárta az obszesszív szenvedély és a harmónikus szenvedély összefüggését az edzésfüggőségi kockázat (REA) mérése során, így közvetve hat a REA kategóriák felállításra is. (Terry et al., 2004). Mivel ez az új ismeret megmutatta a

korrelációt a szenvedély és a REA között, ezért új elméleti és konceptuális ismeretek voltak szükségesek a REA még pontosabb és tudományosabb feltérképezése miatt. Az edzésfüggőségi kockázat mérésre szolgáló eszközök alapja (REA) és a szenvedély tehát új utat nyitott a tudományterület vizsgálatainak további folyamataiban.

Sport intenzitása, az edzésmennyisége és az edzésfüggőségi kockázat

Az edzésfüggőségi kockázat elterjedtsége az én kutatásomba 4.2% volt és ez az érték hasonló a korábbi szakirodalmakban megjelentekhez a szabidősportolók esetében 1.9% és 3.2% volt (Szabo ales mtsai., 2015). Azonban jóval alacsonyabb, mint a korábbiakban vizsgált versenysportoló populációban ami, 17.0% és 41.4% közötti értékeket mutatott. (Blaydon & Lindner, 2002; Costa, Hausenblas, Oliva, Cuzzocrea, & Larcan, 2015; McNamara & McCabe, 2012). Az eredményeim szintén alátámasztották a korábbi tanulmányokban olvasottakat, hogy mind az edzésmennyiség és mind pedig az edzésintenzitás kapcsolatban áll a szenvedély mindkét formájával. (Parastatidou, et al., 2012; Vallerand et al., 2003). Az én tanulmányomban megjelent viszont az is, hogy a harmónikus szenvedély és az obszesszív szenvedély más szinten befolyásolja az egyéni sportágat űző sportolókat, akik régóta végeznek egy adott sporttevékenységet.

Az edzés volumene, a heti óraszám és az edzésfüggőségi kockázat

A disszertációmból jól látható, hogy az első tanulmányban az edzések heti óraszáma korrelált az összes pszichológiai változóval. A másdik és harmadik kutatásban pedig megjelent, hogy a magas és alacsony edzésmennyiségű csoportokban van szignifikáns eltérés a szenvedély több fajtáját tekintve, ha kovariánsként az életkort és a nemeket is használjuk. A tanulmányban az is látszik, hogy ha a szenvedélyt nem vesszük figyelembe szignifikáns különbség van az edzésfüggőségi kockázat tekintetében azok között, akik 10 órát töltenek el hetente sportolással, mint akik ennek csak a felét vagy kevesebbet. Ez a megállapítás vezetett odáig, hogy az összefüggés a heti edzésmennyiség és csak az edzésfüggőségi kockázat között alapvető, de át kellett gondolni az edzésfüggőség alapfogalmát és tartalmi koncepcióját is. (Lichtenstein, Larsen, Christiansen, Støving, & Bredahl, 2014; Terry et al., 2004), Enyhe de statisztikailag szignifikáns pozitv korreláció mutatkozott a heti edzésmennyiség és az edzésfüggőség kockázat értékei között, ami összhangban van a korábbi szakirodalmakkal (Allegre, Therme, & Griffiths, 2007; Costa, Hausenblas, Oliva,

Cuzzocrea, & Larcan, 2015; Terry és mtasi., 2004). A szenvedély, mint kontroláló tényező megjelenése hatással van az edzésfüggőségi kockázatra. Ez azt jelenti, hogy különbséget találunk az edzésfüggőségi kockázat tekintetében az alacsony és a magas edzésmennyiségű csoportok között, ha a szenvedélyt prediktor változóként használjuk. A szenvedély azonban különbséget jelez a magasabb és az alacsonyabb edzésmennyiségű csoportok között, ami annyit jelez, hogy akik régebb óta vesznek részt a sportágakban nagyobb szenvedéllyel rendelkeznek a sport iránt. Ez a megállapítás tükrözi azt az eddigi eredményt, hogy az edzés mennyisége nem mutaja meg feltétlen az edzésfüggőséget. (Szabo és mtasi., 2015).

Kultúrális és nemek közötti különbségek a sznvedéllyel összefüggésben

A disszertációs újszerű és meglepő eredménye, hogy a nők magasabb szenvedély értékeket mutattak az edzéssel kapcsolatban, mint az ugyanolyan intenzitással edző férfiak. Ezek az eredmények ellentmondanak, azoknak a korábbi szakirodalom megjelent kutatásoknak, melyben nem találtak nemi különbséegeket a területen (Philippe, Vallerand, & Lavigne, 2009; Vallerand és mtasi., 2008).

A disszertációmban az obszesszív szenvedélyt és a harmónikus szenvedélyt kovariánsként adva a modellhez statisztikailag szignifikáns különbség mutatkozik az edzésfüggőségi kockázat értékei között a magas és alacsony edzésintenzitású csoportok között. A két kovariáns statisztikai szignifikanciát mutatott, abban az esetben is, ha a nemeket és az életkort is hozzáadtuk változóként a modellünkhöz.

A kultúrális és nemi különbségeket a korábbiakban említett szocio-kultúrális megállapítások miatt kezdtük el vizsgálni. A disszertációmban ennek eredményeképpen tehát a fizikailag aktív magyar nők és férfiak magasabb obszesszív szenvedély értékeket mutattak, mint a spanyol társaik. A harmónikus szenvedély tekintetében a férfiak között nem találtam különbséget, de a magyar nők magasabb harmónikus szenvedély értékeket értek el, mint a spanyol nők. Még további kutatások szükségesek annak meghatározásához, hogy mely kultúrális szempontok felelősek az itt megfigyelhető különbségekért, az edzés iránti szenvedély eltérőnek tűnik a két összehasonlított nemzetben, kivéve a a férfiaknál vizsgált harmónikus szenvedély esetében, amely nem mutatott különbséget a spanyolok és a magyarok között. Általánosságban az én kutatásom során a magyar nők nagyobb szenvedélyt mutattak a sportok és a testmozgás iránt, mint spanyol társaik. Nemek különbségei tehát megjelentek mind az obszesszív

mind pedig a harmónikus szenvedély esetében. A magyar mintában magasabbak voltak a kérdőíven elért pontszámok, mint a spanyol mintában, de ez nem magyarázható a két nemzet mozgásmintázatának különbsége által, (World Health Organization Regional Office for Europe, 2016a, 2016b), hiszen a jelen kutatásban a spanyolok többet mozogtak mint a magyarok. Ebből következő feltételezésem szerint a spanyol mintában szereplők, akik sportolnak intenzívebben sportolnak, mint a magyarok. A különbséget még az is befolyásolhatta, hogy a spanyol mintában szereplők életkora magasabb volt mint a magyar mintábans szereplőké, ennek alapja a fordított kapcsolat a kor és a szenvedély között.

Hosszmetszeti tanulmány

Egy új sportág indítása új tapasztalatokat és lehetőségeket nyújthat a sportolóknak, ami viszont a sport és a REA iránti szenvedély potenciális növekedéséhez vagy csökkenéséhez vezethet. Ezért elengedhetetlen volt a szenvedély és a REA fejlődésének vizsgálata a sporttevékenység kezdeti szakaszában, hogy jobban megértsem a természetüket és időbeli változásaikat. Disszertációmban az áll, hogy egy új sportág elsajátítása után, nagyon alacsony, frekvenciájú edzéseken való részvétel esetén is (csak heti egy alkalommal) kismértékű, de jelentős változás figyelhető meg a harmónikus szenvedélyben, az obszesszív szenvedélyben, valamint a REA-ban. Érdekes, hogy az egyéneknél a szenvedély megemelkedett, és a REA is a viszonylag rövid 12 hét alatt. Míg az obszesszív szenvedély és a REA hasonló növekedési trendeket mutatott, ezek nem voltak azonosak, és a két változót különböző motivációk jelezték előre, ami arra utal, hogy a két fogalom átfedi egymást, de nem olyan mértékben, hogy feleslegesek lennének. Ezek a megállapítások számos kulcsfontosságú következményhez vezetnek.

Tudomásom szerint ez volt az első, olyan longitudinális vizsgálat a REA-ről, amely a motivációs faktorokat is figyelembe véve az új sporttevékenység megkezdését követő rövid időt, azaz 12 hetet vizsgál. A REA kismértékű növekedést mutatott 12 hetes időszak alatt, ami azt jelzi, hogy a sportolók REA értékei szignifikánsak magasabbak voltak mint az első héten mért adatok. (Rodgers, Hall, Blanchard, & Munroe, 2001). Ezek az eredmények ellentétben állnak egy hasonló korábbi munkával, amely azt mutatja, hogy a kényszeres testmozgást nem volt előre bejósolható az idővel összefüggésben. (Rodgers, Hall, Blanchard és Munroe, 2001). Azonban Rodgers és

mtsai. mintájában már 6 hónap és 14 év között végzett sporttevékenységeket végző egyének voltak, és 93%-uk arról számolt be, hogy hetente kétszer vagy többször edzett, ellentétben az én mintámban szereplő résztvevőkkel, akik egy új sporttevékenységbe kezdtek, és csak hetente egy edzésük volt.

Hasonlóan a REA vizsgálatához az én eredményeim is azt mutatták hogy mind három mérés magasabb értékeket mutatott az alaphoz méréseinkhez képest a szenvedély minden komponensét tekintve. Statisztikailag szignifikáns értékek mutatkoztak az emelkedést illetően a 12 hét alatt. Az én eredményeim összevágnak Schellenberg és Bailis (2015) kutatásával, ahol a szenvedélyt vizsgálták öt hónapon keresztül az egyetemi tantárgyak tekintetében és enyhe emelkedést mutattak ki, tehát pozitív eredményt találtak, illetve stabilnak ítélték a tantárgyak iránti szenvedélyt. A közös pont Schellenberg és Bailis (2015) kutatásában és az én tanulmányomban, hogy mindkettő a szenvedély változásának mértékét vizsgálta egy megadott időintervallum alatt. Bár a sportolók, csak hetente egyszer sportoltak, mégis erősösdött a sport iránti szenvedélyük, mely mutatja terület vizsgálatának fontosságát és a kezdeti időszak jelentőségét.

Az obszesszív szenvedély és a REA trojektoroi hasonlóak voltak. Az összegyűjtött bizonyitékok az obszesszív szenvedélyről és az edzéssel kapcsolatos problémás viselkedésről csak néhány kritériumát teljesítették az addikciónak, konkrétan az euphoria érzését és kognitív folytonosságot. (Ferguson, Coulson, & Barnett, 2011). Az empírikus kutatások az online játékfüggőséggel kapcsolatban (Brunborg et al., 2013; Charlton & Danforth, 2007) támogatták azt a feltevést, hogy különbség van az elköteleződés és a függőség között, mert a függőség olyan komponenseket is tartalmaz, mint az elvonási tünetek, ami nem engedi, hogy az egyén abbahagyja azt a bizonyos tevékenységet. Ezen túlmenően míg a függőség gyakran negatív következményekkel jár, ez nem feltétlenül igaz az elköteleződés esetében. (e.g., Deleuze, Long, Liu, Maurage, & Billieux, 2018; Gillet, Morin, Sandrin, & Houle, 2018). Ezen okok miatt az obszesszív szenvedély a függőség potenciális előrejelzőjeként működhet. A disszertációmban a longitudinális kutatásom adatai a REA etiológiájáról és a szenvedély motivációban elhelyezkedő szerepéről nyújtanak információt.

References

1. Aaker, J. L., Benet-Martínez, V., & Garolera, J. (2001). Consumption symbols as carriers of culture: A study of Japanese and Spanish brand personality constucts. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*(3), 492–508. doi.org/10.1037/0022-3514.81.3.492
2. Adams, J. (2009). Understanding exercise dependence. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 39(4), 231-240. doi: 10.1007/s10879-009-9117-5
3. Baekland, F. (1970). Exercise deprivation: Sleep and psychological reactions *Archives of General Psychiatry, 22(4)*: 365-369. doi:10.1001/archpsyc.1970.01740280077014
4. Bellocco, R., Jia, C., Ye, W., & Lagerros Y.T. (2010). Effects of physical activity, body mass index, waist-to-hip ratio and waist circumference on total mortality risk in the Swedish National March Cohort. *European Journal of Epidemiology, 25(11)*, 777-788. doi: 10.1007/s10654-010-9497-6
5. Berczik, K., Szabo, A., Griffiths, M. D., Kurimay, T., Kun, B., Urbán, R., & Demetrovics, Z. (2012). Exercise addiction: symptoms, diagnosis, epidemiology, and etiology. *Substance Use & Misuse, 47(4)*, 403-417. doi: 10.3109/10826084.2011.639120
6. Blaydon, M. J., & Lindner, K. J. (2002). Eating disorders and exercise dependence in triathletes. *Eating Disorders, 10(1)*, 49-60. doi: 10.1080/106402602753573559
7. Blumenthal, J.A., O'Toole, L.C., Chang, J.L. (1984). Is running an analogue of anorexia nervosa?: An empirical study of obligatory running and anorexia nervosa. *JAMA*, 1984, 252(4): 520-523. doi:10.1001/jama.1984.03350040050022
8. Burke, R.J., Astakhova, M.N. & Hang, H. (2015). Work Passion Through the Lens of Culture: Harmonious Work Passion, Obsessive Work Passion, and Work Outcomes in Russia and China. *J Bus Psychol 30*, 457–471 (2015). doi.org/10.1007/s10869-014-9375-4
9. Calogero, R. M., & Pedrotty, K. N. (2004). The practice and process of healthy exercise: An investigation of the treatment of exercise abuse in women with eating disorders. *Eating Disorders, 12(4)*, 273-291. doi: 10.1080/10640260490521352
10. Clow, A., & Edmunds, S. (2013). *Physical activity and mental health*. Champaign, IL: Human Kinetics.

11. Cockerill, I.M., and Riddington, M.E. (1996). Exercise dependence and associated disorders: a review. *Counselling Psychology Quarterly, 9*, 119-129
12. Davis, C. (2000). Exercise abuse. *International Journal of Sport Psychology, 31*, 278-289.
13. De La Vega, R., Parastatidou, I. S., Ruiz-Barquin, R., & Szabo, A. (2016). Exercise addiction in athletes and leisure exercisers: The moderating role of passion. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(2), 325-331. doi: 10.1556/2006.5.2016.043 Running title: PASSION IN EXERCISE ADDICTION 13
14. Donahue, E.G., Rip, B., Vallerand, R. J., (2009). When winning is everything: On passion, identity, and agression in sport. *Psychology of Sport and Exercise. 10(5)* 526-534.
15. Demetrovics, Z., & Kurimay, T. (2008). Testedzésfüggőség: a sportolás mint addikció (Exercise addiction: physical activity as addiction). *Psychiatria Hungarica*, 23(2), 129–141 Fortier, Vallerand, & Guay, 1995
16. Garner, D.M., Olmsted, M. P., and Polivy, J. (1983). Developement and validation of a multidimensional Eating Disorder Inventory for anorexia and bulimia. *International Journal of Eating Disorders, 2(2),* 15-34.
17. Gelfand, M. J., Raver, J. L., Nishii, L., Leslie, L. M., Lun, J., Lim, B. C., Duan, L.,…Yamaguchi, S. (2011). Differences Between Tight and Loose Cultures: A 33-National Study. *American Association for the Advancement of Science*. vol. 332 no. 6033 1100-1104. doi.org/10.1126/science.1197754
18. Glasser, W. (1976). Positive Addiction. New York, NY: Harper and Row.
19. Goodman, A. (1990). Addiction: definition and implications. *British Journal of Addiction, 85*, 1403-1408
20. Griffiths, M.D. (1996). Behavioral addiction: an issue for everybody? *Journal of Workplace Learning, 8(3),* 19-25.
21. Griffiths, M.D. (1997). Exercise addiction: a case study. *Addiction Research*, 5, 161–168. doi.org/10.3109 /16066359709005257
22. Griffiths M. D. (2002). Gambling and gaming addictions in adolescence. Leicester: *British Psychological Society/Blackwells*
23. Griffiths M.D. (2005). A ‘components’ model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use, 10(4),* 191-197

24. Hausenblas, H.A., and Symons Downs, D. (2002). Exercise dependence: a systematic review. *Psychology of Sport Exercise, 3*, 89-123.
25. Hausenblas, H.A., and Symons Downs, D. (2002). How much is too much? The development and validation of the exercise dependence scale. *Psychology and Health, 17*, 387-404
26. Hollander, E., Cohen, L., Richards, M., Mullen, L., DeCaria, C., & Stern, Y. (1993). A pilot study of the neuropsychology of obsessive-compulsive disorder and Parkinson's disease: Basal ganglia disorders. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, 5*(1), 104–107. doi.org/10.1176/jnp.5.1.104
27. Johnson, R. (1995). Exercise dependence: When runners don't know when to quit. *Sports Medicine and Arthroscopy Review, 3*, 267-273.
28. Kety, S. S. (1965) Research Programs in the Major Mental Illnesses: I. *Mental Hospital Institute in San Francisco* (page 233)
29. Kitayama, S., Markus, H. R., Matsumoto, H., & Norasakkunkit, V. (1997). Individual and collective processes in the construction of the self: Self-enhancement in the United States and self-criticism in Japan. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*(6), 1245–1267. doi.org/10.1037/0022-3514.72.6.1245
30. Lyons, H. A., & Cromey, R. (1989). Compulsive jogging: exercise dependence and associated disorder of eating. *The Ulster medical journal, 58*(1), 100–102.
31. Lee, D., Sui, X., Ortega, F.B., Kim, Y.S., Church, T.S. Winett, R.A., ... & Blair, S. N. (2011). Comparison of leisure-time physical activity on cardiorespiratory fitness as predictors of all-cause mortality in men and women. *British Journal of Sports Medicine*, 46(6), 504- 510. doi: 10.1136/bjsm.2009.066209
32. McLaren, L. Socioeconomic Status and Obesity, *Epidemiologic Reviews*, Volume 29, Issue 1, 2007, Pages 29–48, doi.org/10.1093/epirev/mxm001
33. Morgan, W.P. (1979). Negative addiction in runners. *The Physician and Sportmedicine 7*, 57-71
34. Murphy M. H. Sport and drugs and runner's high (Psychophysiology). Psychology in Sport, J. Kremer, D Scully. Taylor & Francis, London(?) 1994
35. Murray, S. B., Maguire, S., Russell, J., & Touyz, S. W. (2012). The emotional regulatory features of bulimic episodes and compulsive exercise in muscle dysmorphia: A case report. *European Eating Disorders Review*, 20(1), 68-73. doi: 10.1002/erv.1088

36. *Ogden, Veale and Summers, 1977*
37. Paradis, K.F., Cooke, L.M., Martin, L.J., & Hall, C.R. (2013). Too much of a good thing? Examining the relationship between passion for exercise and exercise dependence. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(4), 493-500. doi: 10.1016/j.psychsport.2013.02.003
38. Parastatidou, I. S., Doganis, G., Theodorakis, Y., & Vlachopoulos, S. P. (2012). Exercising with passion: initial validation of the passion scale in exercise. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 16(2), 119–134. doi.org/10.1080/1091367X.2012.657561
39. Parastatidou, I., Doganis, G., Theodorakis, Y., & Vlachopoulos, S. (2014). The mediating role of passion in the relationship of exercise motivational regulations with exercise dependence symptoms. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 12(4), 406-419. doi: 10.1007/s11469-013-9466-x
40. Pasman, L. and Thompson, J.K. (1988). Body image and eating disturbance in obligatory runners, obligatory weightlifters, and sedentary individuals. *International Journal of Eating Disorders*, *7*, 759-777
41. Philippe, F. L., Vallerand, R. J., & Lavigne, G. L. (2009). Passion does make a difference in people's lives: a look at well-being in passionate and non-passionate individuals. Applied Psychology: *Health and Well-Being*, 1(1), 3–22. doi.org/10.1111/j.1758-0854.2008.01003.x
42. Pierce, E., Eastman, N., Tripathi, H., Olson, K., Dewey, W. (1993). B-Endorphin response to endurance exercise: Relationship to exercise dependence. *Perceptual and Motor Skills. 77*, 767-770. doi: 10.2466/pms.1993.77.3.767.
43. De la Vega, R., Parastatidou, I. S., Ruíz-Barquín, R., & Szabo, A. (2016). Exercise Addiction in Athletes and Leisure Exercisers: The Moderating Role of Passion, *Journal of Behavioral Addictions J Behav Addict*, *5*(2), 325-331. Retrieved Aug 11, 2021, from https://akjournals.com/view/journals/2006/5/2/article-p325.xml
44. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
45. Schipfer, M. & Stoll, O. (2015, July). *Exercise-addiction/ exercise commitment-model (EACOM)*. Paper presented at the 14th European Congress of Sport Psychology, Bern, Switzerland.

46. Scully, P., Reid, O., Macken, A. P., Healy, M., Saunders, J., Leddin, D., Cullen, W., Dunne, C. P., & O'Gorman, C. S. (2016). Exercise portrayal in children's television programs: analysis of the UK and Irish programming. *Diabetes, metabolic syndrome and obesity : targets and therapy*, *9*, 317–324. doi.org/10.2147/DMSO.S96400
47. Seguin-Levesque, C., Lalibertea, M. L. N., Pelletier, L. G., Blanchard, C., & Vallerand, R. J. (2003). Harmonious and obsessive passion for the Internet: Their Associations with the Couple's relationship 1. *Journal of applied social psychology*, *33*(1), 197-221.
48. Stenseng, F. (2008). The two faces of leisure activity engagement: Harmonious and obsessive passion in relation to intrapersonal conflict and life domain outcomes. *Leisure Sciences*, *30*(5), 465-481.
49. Stenseng, F., Rise, J., & Kraft, P. (2011). The dark side of leisure: Obsessive passion and its covariates and outcomes. *Leisure Studies*, 30(1), 49-62. doi: 10.1080/02614361003716982
50. Stevens, R. E., Loudon, D. L., Yow, D. A., Bowden, W. W., & Humphrey, J. H. (2013). *Stress in college athletics: Causes, consequences, coping*. London: Routledge.
51. Szabo, A. (1995). The impact of exercise deprivation on well-being of habitual exercisers. *The Australian Journal of Science and Medicine in Sport*, *27*, 68-75.
52. Szabo, A. (2010). *Addiction to exercise*: *A symptom or a disorder?* New York: Nova Science.
53. Szabo, A. (2013). Acute psychological benefits of exercise: reconsideration of the placebo effect. *Journal of Mental Health*, 22(5), 449–455. doi.org/10.3109/09638237.2012.734657
54. Szabo, A., Griffiths, M.D., de la Vega, R., Mervó, B., & Demetrovics, Z. (2015). Methodological and conceptual limitations in exercise addiction research. *Yale Journal of Biology and Medicine*, 88, 303-308. PMCID: PMC4553651 Running title: PASSION IN EXERCISE ADDICTION 15
55. Terry, A., Szabo, A., & Griffiths, M. (2004). The exercise addiction inventory: A new brief screening tool. *Addiction Research and Theory*, 12, 489-499. doi: 10.1080/16066350310001637363

56. Thome, J. L., & Espelage, D. L. (2007). Obligatory exercise and eating pathology in college females: replication and development of a structural model. *Eating Behaviors*, 8(3), 334- 349. doi: 10.1016/j.eatbeh.2006.11.009
57. Vallerand, R.J., Blanchard, C., Mageau, G.A., Koestner, R., Ratelle, C., Leonard, M., Gagne, M., & Marsolais, J. (2003). Les passions de l'ame: On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(4), 756-767. doi: 10.1037/0022- 3514.85.4.756
58. Vallerand, R. J., Rousseau, F. L., Grouzet, F. M. E., Dumais, A., Grenier, S., & Blanchard, C. M. (2006). Passion in sport: a look at determinants and affective experiences. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28(4), 454–478. doi.org/10.1123/jsep.28.4.454
59. Vallerand, R.J., Salvy, S.J., Mageau, G.A., Elliot, A.J., Denis, P., Grouzet, F.M.E., & Blanchard, C. (2007). On the role of passion in performance. Journal of Personality, 75(3), 505-534. doi: 10.1111/j.1467-6494.2007.00447.x
60. Vallerand, R.J., & Miquelon, P. (2007). Passion for sport in athletes. In D. Lavallee & S. Jowett (Eds.), *Social psychology in sport* (pp. 249-262). Champaign, IL: Human Kinetics.
61. Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Koestner, R. (2008). Reflections on self-determination theory. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, *49*(3), 257.
62. Vallerand, R.J. (2010). On passion for life activities: The dualistic model of passion. In M.P. Zanna & J.M. Olson (Eds.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 97-133). San Diego, CA: Academic Press
63. Vallerand, R. J. (2015). *The psychology of passion: A dualistic model*. Series in Positive Psychology. Publisher (like above highlighted in yellow)
64. World Health Organization (2016). Growing up unequal: Gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being.