

elte | ppk

Eötvös Loránd Tudományegyetem
Pedagógiai és Pszichológiai Kar
Pedagógiai és Pszichológiai Intézet —
Szombathely

Pszichológia a sportsérülések mögött

Témavezető:

Dr. Gáspár Mihály

professor emeritus

Szerző:

Tóth Laura Luca

pszichológia BA

Tartalomjegyzék

Absztrakt:.....	1
Elméleti háttér:	2
A sportsérülések hátterében álló tényezők:	2
A sportsérülés stressz-alapú modellje:	3
Stresszorok száma:	4
Személyiségvonások:	4
Megküzdési források:	6
Amatőr és profi sportolók eltérő személyiségvonásai és sérülései:	6
Célkitűzés és hipotézisek:	7
Módszertan:.....	7
Minta:	7
Eljárás:	7
Mérőeszközök:.....	8
Sportolói Megküzdés Kérdőív (ACSI-28).....	8
NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI).....	8
Spielberger-féle Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív (STAI-S és STAI-T).....	9
Hewitt és Flett-féle Multidimenzionális Perfekcionizmus Kérdőív (HF-MPS).....	9
Statistikai eljárások:	9
Eredmények:	9
Leíró statisztika:.....	9
Hipotézisek tesztelése:	12
A korábbi sérülés, mint stressz-forrás szerepe a sportsérülések bekövetkezésében:	12
A profi sportolók személyiségtényezőinek és megküzdési kapacitásának szerepe a sportsérülések mögött:	13
Az amatőr sportolók személyiségtényezőinek és megküzdési kapacitásának szerepe a sportsérülések mögött:.....	16
Diszkusszió:	17
Korlátok és erősségek:	19
Jövőbeni kutatások:.....	20
Konklúzió:	21
Köszönetnyilvánítás:	22
Felhasznált irodalom:	23

Absztrakt:

Empirikus kutatásom célja a sportsérülésekre hajlamosító pszichológiai faktorok feltárása az amatőr ($N=62$) és profi ($N=143$) sportolók körében. A sportolók három személyiségtényezőről (neuroticizmus, vonásszorongás és társas elvárásként megélt perfekcionizmus), általános megküzdési kapacitásáról, valamint a korábbi sérülés, mint stresszforrásról feltételeztem, hogy a sportsérülések hátterében állnak a különböző sportkésztség szinteken. Kutatásom célcsoportja aktív sportolók voltak. A vizsgált változókat négy pszichológiai mérőeszköz (Hewitt és Flett-féle Multidimenzionális Perfekcionizmus Kérdőív, NEO Five-Factor Inventory, Spielberger-féle Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív, Sportolói Megküzdés Kérdőív), illetve egy saját szerkesztésű kérdőív segítségével mértem. Az eredmények alapján sportkészség szinttől függetlenül a korábbi sérülés szignifikáns előrejelzőnek bizonyult az újbóli sérülés szempontjából. Profi sportolók esetén a neuroticizmus, az általános megküzdési kapacitás, valamint annak csapásokkal való megküzdés, koncentráció, szorongásmentesség és edző általi irányíthatóság dimenziója mutatott szignifikáns kapcsolatot az elmúlt egy évben szerzett sérülések előfordulásával. Azonban egyik személyiségtényező és az alacsonyabb szintű általános megküzdési kapacitás sem bizonyult kockázati tényezőnek az amatőr sportolók sérüléseinek szempontjából. A kutatás korlátait figyelembe véve megállapítható, hogy a sérülések bekövetkezésében fontos szerepet játszanak a pszichés faktorok, amelyek eltérőek lehetnek a sportoló készség szintjétől függően.

Kulcsszavak: sportpszichológia, sportsérülés, perfekcionizmus, szorongás, neuroticizmus, megküzdési kapacitás, amatőr sportolók, profi sportolók

Elméleti háttér:

A sport és a testmozgás pozitív szerepe vitathatatlan. A mozgás és a játék öröme élvezetet nyújt, a sikerek és célok elérése boldoggá tesz minket, valamint a sport által egy közösséghez is tartozhatunk. A rendszeres fizikai aktivitás amellest, hogy egészségesebbé és fittebbé tesz minket, csökkenti a korai halálozás, a krónikus betegségek és mentális zavarok kockázatát (Cheng és mtsai., 2003; Melzer és mtsai., 2004; Saxena és mtsai., 2005; Warburton és mtsai., 2006; Malm és mtsai., 2019). Ahogy minden éremnek, úgy a sportolásnak is két oldala van, a fizikai és mentális egészségre gyakorolt pozitív hatása mellett a másik oldalon találjuk az egészségre veszélyt jelentő sportsérüléseket, ami előbb vagy utóbb minden sportolót utolér. Különösen a versenysportban a folyamatos terhelés és a teljesítménykényszer feszegetve a sportolók határait, hozzájárulhatnak a sportsérülések bekövetkezéséhez. Azonban nemcsak a profi sportolókat érheti utol a sérülés, ugyanis az amatőr sportolók olykor súlyosabb sérüléseket szenvednek, mint a verseny- és élsportolók (van Beijsterveldt és mtsai., 2015). A sportsérülések elkerülésére a megelőzés jelentheti az egyik célratörő megoldást (Barbara & Éva, 2021). Bár a sportbalesetek hirtelen következnek be, és a sportolók hajlamosak a véletlen vagy egy szerencsétlenül alakult fizikai aktus számlájára írni, megvannak azok a rizikótényezők, amelyekre figyelmet kell fordítani (Williams és mtsai., 1998). Kiemelten fontos a sporttudomány számára, hogy a sérülések hátterében álló tényezőket feltárják és azonosítsák, valamint, hogy a sérülékenységre vonatkozó elméleteket megvizsgálják.

A sportsérülések hátterében álló tényezők:

A sportsérülések tudományát teljes egészében a fiziológiai és orvosi szempontok szemüvegén keresztül látták több éven keresztül, elhanyagolva ezzel a pszichológiai tényezők kitüntetett szerepét. A sérülékeny sportolókat vizsgáló kutatások elsősorban megpróbálták azonosítani azokat a fizikai tényezőket, amelyek szerepet játszhatnak a sérülés patogenezisében, azonban csak csekély bizonyíték támasztotta alá az akut sérülések és a sportolók fizikai jellemzőinek összefüggését.

A kutatók azonban egyre inkább felismerték, hogy a sérülések patogenezise sokrétű és többtényezős. Bahr és Krosshaug (2005) multifaktoriális modellje alapján a sérülések bekövetkezésében szerepet játszanak külső tényezők, mint például az üzött sportág egyedi vonásai, a védőfelszerelés használata, valamint a környezeti tényezők (Hanson és mtsai., 1992). Azonban a sportfelszerelések technikai fejlettsége, a védelmet nyújtó eszközök és lehetőségek nagy száma ellenére a sérülések aránya az elmúlt években növekvő tendenciát mutat (Orchard & Powell, 2003), ami felhívja a figyelmet a belső faktorok fontosságára, mint az életkor, a nem,

a testösszetétel, az egészségi állapot, a készségek szintje, illetve a pszichológiai tényezők (Larson, 1998; Williams és mtsai., 1998; Bahr & Krosshaug, 2005; Dér, 2014; Bueno és mtsai., 2018;). Ezt a hipotézist támasztja alá Green (1992, idézi Larson, 1998) pszichofiziológiai elve is, ami szerint minden testet érintő fiziológiai változás visszavezethető egy mentális állapotban bekövetkezett változásra. Ez a kutatási irányvonal tehát elvezetett ahhoz az általános elfogadáshoz, hogy kétféle, egymással összefüggő kockázati tényező létezik. Dolgozatom fókuszába a belső, azok közül is a pszichológiai faktorok vizsgálata áll.

Mostanra számos tanulmány alátámasztotta azt a feltevést, hogy a pszichológiai tényezők is szoros kapcsolatban állnak a sportsérülések hátterében, és kiemelten fontos szerepet játszanak a sérülések átfogó megértésében. A kezdeti kutatásoknak sikerült igazolniuk néhány személyiségváltozó és a magasabb stressz-szint kapcsolatát a sérülésekkel, azonban teoretikus magyarázatot nem tudtak rá adni. Andersen és Williams (1988) nevéhez fűződik az az első átfogó, és azóta legszélesebb körben használt elméleti modell, amely keretet nyújt a sérülések és a pszichológiai kockázati tényezők kapcsolatának vizsgálatára. Stressz-sérülés modelljük – amit 1998-ban átdolgoztak – alapján azok a sportolók, akik a stresszes helyzeteket izgalmasnak értékelik, ők koncentráltabbak és összeszedettebbek maradnak ezekben a szituációkban, ezáltal a sérülés kockázata pedig alacsonyabb marad. Ezzel szemben azok, akik ezeket a helyzeteket stresszkeltőnek és fenyegetőnek értékelik, a fokozott stresszválasz következtében a megzavart koordináció nagy mértékű izomfeszültséget, figyelemzavart, valamint a látómező beszűkülését előidézve növeli a sérülékenységet. A stresszre adott válasz mellett a modell további három részét olyan pszichoszociális komponensek alkotják, amelyek szoros kapcsolatban állnak a stresszel és a kiváltott stresszválással. A modell alapján a stresszorok (pl. jelentős életesemények és korábbi sérülés), a személyiségjellemzők (pl. szorongás és kontrollhely) és a megküzdési erőforrások (pl. társas támogatás és pszichológiai megküzdési készségek) direkt vagy indirekt módon a stresszreakció befolyásolásával, együttesen vagy külön-külön befolyásolhatják a sérülés kockázatát, előfordulását és súlyosságát. Ezeket a tényezőket mutatom be részletesen a következőkben.

A sportsérülés stressz-alapú modellje:

A stressz-sérülés modell központi feltevése, hogy azok a sportolók, akik életében magas a stresszorok száma, továbbá olyan személyiségvonásokkal bírnak, amelyek fokozhatják a stresszreakciót, valamint gyengébb megküzdési erőforrással rendelkeznek, sokkal valószínűbb, hogy feszültebbnek élik meg a stresszhelyzeteket, ezáltal nagyobb fiziológiai aktivációt és több figyelemmegszakítást mutatnak, következésképpen nagyobb a sérülés kockázata, emiatt pedig

sérülés szempontjából magas rizikóprofilúnak nevezik őket (Williams & Andersen, 1998). A modellben javasolt pszichoszociális kockázati tényezők közül a kutatók többen is megvizsgálták, illetve számos ajánlást tettek a modell bővítésére, amelyekre a továbbiakban térek ki.

Stresszorok száma:

A kezdetektől fogva a leggyakrabban vizsgált pszichológiai rizikó tényező a sérülésveszélyt jelentő stresszorok, amelyek közé a sportolót érintő fontosabb és nagyobb életesemények, a mindennapi problémák, valamint a korábbi sérülések tartoznak. Holmes (1970, idézi Johnson, 2007) tanulmánya jelentette a kiindulópontot az életeseményekből fakadó stressz és a sportsérülések kapcsolatát vizsgáló kutatások számára, de az évek alatt a fókusz eltolódott a stresszes életesemények hatását és erősségét, valamint az étellel és sporttal kapcsolatos stresszes eseményeket egyaránt vizsgáló mérések felé. Az életesemények okozta stressz és a sérülések közötti kapcsolatot alátámasztó bizonyítékok a legeggyértelműbbek és legkövetkezetesebbek (Petrie, 1993; Williams & Roepke, 1993; Hardy & Riehl, 1988; Patterson és mtsai., 1998; Williams & Andersen, 2007; Ivarsson & Johnson, 2010; Devantier, 2011), ezzel szemben a mindennapi gondokat vizsgáló kutatások kevésbé konzisztensek (Hanson és mtsai., 1992; Smith és mtsai., 1995; Fawcner és mtsai., 1999; Johnson, 2006; Dér, 2014). A harmadik változó pedig a korábbi sérülések, amely hatását valamelyest sikerült alátámasztani (Passer & Seese, 1983; Lysens és mtsai., 1984; Williams és mtsai., 1993; Junge és mtsai., 2000; Zafra és mtsai., 2009; Devantier, 2011).

Személyiségvonások:

A sportsérülések és a pszichológiai változók közötti kapcsolat kutatásában a figyelem leginkább a személyiség tanulmányozására összpontosult. Az eredmények alapján a sportoló személyiségvonásai potenciálisan befolyásolhatja, hogy egy feszültebb szituációt stresszként vagy élvezettel teli kihívásként értékel. Ennélfogva a kutatók úgy gondolták, hogy ha bizonyos személyiségjegyek növelik a sportolók sérülésveszélyét, akkor ezek felmérése lehetővé teheti a pszichológiai beavatkozásokon alapuló prevenciós intézkedések kialakítását. Az vált fő kérdéssé, hogy létezik-e olyan konkrét személyiségtípus, amely összefügg a nagyobb mértékű sérülésre való hajlammal. A vizsgálatok megcáfolták ennek létezését, azonban egyes tanulmányok olyan mintázatot és tendenciát azonosítottak, amelyek további vizsgálatot indokolnak, ugyanis egyes tulajdonságok miatt sokkal nagyobb veszélynek vannak kitéve a sportolók az ártalmak szempontjából (Junge, 2000).

Számos kutatás tűzte ki célul a sérülésre hajlamosító személyiségvonások azonosítását. Kezdetben Williams és Andersen (1988) a koherenciaérzést, a teljesítménymotivációt, a kontroll helyét, a szívósságot, valamint a szorongást sorolták a sérüléseket befolyásoló személyiségvonások közé. Modelljükben a személyiségfaktorok közvetlenül, vagy az adott személy életeseményéből származó stressz hatásának súlyosbításán, enyhítésén keresztül hatottak a sérülésre (Williams & Andersen, 1998). A legnagyobb figyelmet a kutatók körében a szorongás kapta, amely kapcsolatát viszonylag sikerült igazolni a sportsérülésekkel (Hanson és mtsai., 1992; Petrie, 1993; Lavallée & Flint, 1996; Zafra és mtsai., 2022). A modell alapján a szorongással együttjáró fiziológiai mechanizmusok, mint az izomfeszültség vagy a fizikai és mentális fáradtság erősödése és növekedése fokozhatja a sérülés bekövetkezését (Williams & Andersen, 1998).

Ahogy azt a szerzők is jelzik, a bemutatott tényezők nem merítik ki a sportsérülést befolyásoló személyiségvonások listáját. Az elmélet megszületése óta több, mint húsz különböző személyiségtényezőt vizsgáltak a sérülésveszélyességgel való potenciális összefüggésként, de ezek száma még mindig kevés ahhoz, hogy messzemenő következtetéseket tudjunk levonni, valamint az eredmények korántsem egységesek, gyakoriak az ellentmondó és következetlen eredmények, így ezek nehezen értelmezhetők.

Az ajánlások és korábbi eredmények alapján a sérülés kockázatában szerepet játszó személyiségváltozó lehet a perfekcionizmus, amely a hibátlanságra, a teljesítmény rendkívül magas színvonalára való törekvést jelentő személyiségbeli diszpozícióra utal (Singh & Singh, 2021). A perfekcionizmus együttjárhat a krónikus stresszel (Hewitt és mtsai., 1991), amely fokozott sérülésveszélyt jelenthet, amit megerősítenek azok a kutatások, amelyek a sérülésekkel kapcsolatban a maladaptív és perfekcionista aggodalmak léptek fel szignifikáns pozitív előrejelzőként (Krasnow és mtsai., 1999; Hill és mtsai., 2010; Jowett és mtsai., 2018; Madigan és mtsai., 2018; Martin, 2018; Pikó & Berki, 2019; Olmedilla és mtsai., 2022).

Továbbá lehetséges kockázati tényezőként említik a neuroticizmust is, azonban eddig egy kutatás sem vizsgálta a sérülékenységgel kapcsolatos változóként. Két korábbi tanulmány, amely a sérülésre való hajlam érzékelését vizsgálta rögbijátékosok (Deroche és mtsai., 2007) és versenyfutók (Stephan és mtsai., 2009) között, arról számol be, hogy a neuroticizmus szerepet játszhat a sérülésre való fogékonyságban. A szerzők szerint ennek egyik oka abban rejlik, hogy ezek a sportolók tipikusan sérült egyénként érzékelik magukat.

Megküzdési források:

A sérülésveszélyességgel kapcsolatos szakirodalom kevesebb figyelmet fordít a megküzdési erőforrásokra a stressztörténettel és személyiségfaktorokkal szemben. A stressz-sérülés modellben a megküzdési erőforrások a belső és személyes, valamint külső és környezeti tényezők széles skáláját foglalják magukba, amelyek segítenek az egyénnek megbirkózni az életében bekövetkező változásokkal (Williams & Andersen, 1998). Ide tartozik az általános megküzdési mód és viselkedés, a szociális támogatás, valamint a pszichológiai megküzdési készségek, de a bemutatott megküzdési stratégiák listája bővíthető.

A vizsgált belső megküzdési erőforrások a sportolók általános megküzdési viselkedésének, és pszichológiai vagy sportbeli megküzdési készségeinek mérését foglalják magukba. Korábbi kutatások megállapították, hogy összefüggés van az alacsony megküzdési erőforrás és a sportsérülések gyakorisága között, hiszen a magas megküzdési kapacitás hiánya magasabb stresszhez vezethet, ezáltal pedig nagyobb sérülésveszélyhez (Williams és mtsai., 1986; Hanson és mtsai., 1992; Smith és mtsai., 1995; Maddison & Prapavessis, 2005), azonban ezt az összefüggést nem minden vizsgálatban sikerült igazolni (Johnson & Ivarsson, 2011; McDermott és mtsai., 2013).

A kutatások külső megküzdési erőforrásként elsősorban a sportolók szociális támogatottságának minőségét, mennyiségét és hatékonyságát értékelték. Ezek a kutatási eredmények azonban több esetben is ellentmondanak egymásnak: míg egyes eredmények a társas támogatás stressz-pufferelő hatásáról számoltak be (Hardy és mtsai., 1991; Andersen & Williams, 1999), addig mások a nagyobb társas támogatás a stresszreakció és a sérüléskockázat megnövekedését mutatták ki, vagy nem sikerült igazolni a kapcsolatot (Petrie, 1993; Dér, 2014).

Amatőr és profi sportolók eltérő személyiségvonásai és sérülései:

Korábbi tanulmányok azt mutatják, hogy a sporttudás szintje jelentős hatással lehet a sérülés kockázatát illetően. Holland amatőr és profi focistákat vizsgálva van Beijsterveldt munkatársaival (2015) azt találták, hogy a hivatásos játékosok magasabb számú enyhe sérülést szereztek, viszont a közepes és súlyos sérülések előfordulása az amatőr sportolók körében volt szignifikáns. Általában ez az eltérés a hobbi sportolókat gyakrabban érintő helytelen technikából, gyengébb izomzatból, valamint a nem megfelelő bemelegítés hiányából fakad, de az egyes sportszinteken más pszichológiai faktorok jellemezhetik a sportolókat, így akár személyiségvonásaikból adódóan is lehetnek eltérések a sérülések tekintetében (Cohen és mtsai., 2018; Hammami és mtsai., 2018; Vaccaro és mtsai., 2021). Olyan kutatást nem találtam,

amely kifejezetten a két szinten sportolók sérülésre hajlamosító tényezőinek különbségeit vizsgálta volna, ezért saját kutatásom ebből a szempontból exploratív jellegűnek tekinthető.

Célkitűzés és hipotézisek:

A kutatás elsődleges célja olyan pszichológiai változók vizsgálata, amelyek a profi és amatőr sportolók körében megnövekedett sérülésveszélyhez vezethetnek korábbi kutatási eredmények és ajánlások alapján. A szakirodalom áttekintése alapján empirikus kutatásomban a következő hipotéziseket fogalmaztam meg:

Feltételezem, hogy sportszinttől függetlenül a korábban sérülést szerzett sportolók újbóli sérülésének valószínűsége magasabb, mint azoknál a sportolóknál, akik még nem szereztek sérülést pályafutásuk alatt (H1).

Feltételezem, hogy sportszinttől függetlenül az egy évben sérülést szerzett sportolók magasabb szorongásra (H2), magasabb társas elvárásként megélt perfekcionizmusra (H3) való hajlamot mutatnak, mint az egy éven belül sérülést nem szerző társaik.

Feltételezem, hogy a profi sportolók esetén a magasabb neuroticizmusra való hajlam (H4) hozzájárul a sérülékenységhoz.

Feltételezem, hogy az egy éven belül sérülést szerzett sportolók alacsonyabb megküzdési kapacitással rendelkeznek a nem sérült sportolókkal szemben, függetlenül attól, hogy milyen szinten sportolnak (H5).

Feltételezem, hogy az amatőr és hivatásos sportolók esetében külön-külön is különböző megküzdési kapacitás áll a sérülések hátterében (H6 és H7).

Módszertan:

Minta:

A kutatás célcsoportja a nagykorú, aktív sportolók voltak ($N=205$), akiket nem valószínűségi, elméleti (szakértői), hozzáférés alapú, illetve hólabda mintavétellel toboroztam. A vizsgálatban történő részvétel önkéntes volt. Az adatok körében rögzítésre került a sportoló neme, életkora, sporttal, a korábbi, az egy évben történt és jelenlegi sérülésével kapcsolatos információk.

Eljárás:

A személyiség- és részben sportspecifikus pszichológiai tesztek segítségével egy sportág szerint heterogén mintán vizsgáltam meg a változókat, elkülönítve az amatőr és profi szinten sportolók csoportjait. Empirikus kutatásomban kvantitatív módszereket használtam. Az

adatfelvétel egy online kérdőívcsomag kitöltésével történt, amely nagyjából 15-20 percet vett igénybe. A saját szerkesztésű kérdőív a szociodemográfiai adatok (nem, életkor) mellett a sportolás és sérülések részleteivel kapcsolatos kérdéseket tartalmazott. A tesztcsomag további része személyiségjegyekre és pszichológiai jellemzőkre fókuszált. A pszichológiai és személyiségtesztek a Hewitt és Flett-féle *Multidimenzionális Perfekcionizmus Kérdőív* (Olajos és mtsai., 2021), a *NEO Five-Factor Inventory N-skálája* (Tóth & Szabó, 2019), a *Spielberger-féle Vonásszorongás Skála* (Sipos és mtsai., 1994; Klára & Szabolcs, 2015), és a *Sportolói Megküzdés Kérdőív* (Jelinek, 2000) standardizált mérőeszközöket tartalmazta.

Mérőeszközök:

A saját szerkesztésű kérdőív a szociodemográfiai adatok (nem, életkor) mellett a sportolás részleteivel és az elmúlt egy évben szerzett sportsérülésekkel kapcsolatos kérdéseket tartalmazta, amelyek kitértek a sportágra, a sportban eltöltött évek számára, a pályafutás során történt sérülésekre, az elmúlt egy évben történt sérülések számára, típusára és súlyosságára, valamint arra, hogy az adatfelvétel időpontjában bajlódott-e sérüléssel.

Sportolói Megküzdés Kérdőív (ACSI-28):

A sportolók megküzdési kapacitását Smith, Smoll, Schultz és Ptacek (1995) által kidolgozott *Sportolói Megküzdés Kérdőív*, eredeti nyelven Athletic Coping Skills Inventory-28 (ACSI-28) standardizált mérőeszközzel mértem fel. A kérdőív összesen 28 kérdést tartalmaz, amelyek önbevallás alapján mérik a sportolók hét megküzdési képességét, amely a következő faktorokat tartalmazza: csapásokkal való megküzdés, csúcsteljesítmény téthelyzetben, célkitűzés és mentális felkészülés, koncentráció, szorongásmentesség, önbizalom és teljesítménymotiváció, valamint az edző általi irányíthatóság. Egy skálához négy-négy állítás tartozik, és egy négyfokú Likert-skálán kell eldönteniük a sportolóknak, hogy milyen gyakran tapasztalják azokat: minél magasabb pontszámot ér el, annál jobb a megküzdési kapacitása. Hazai adaptációjának struktúrája jól illeszkedik az eredetihez, skáláinak tartalma és elnevezései nem változtak (Jelinek, 2000).

NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI):

A neuroticizmust Costa és McCrae (2008) *NEO Five-Factor Inventory*, rövidített ötfaktoros kérdőív N-skálájával mértem. A kérdőív 60 itemet tartalmaz, és minden faktorhoz 12 item tartozik. A kitöltőknek egy ötfokú Likert-skálán kell válaszolniuk annak függvényében, hogy mennyire értenek vagy értenek egyet az adott állítással. Az öt személyiségjegy (neuroticitás,

extraverzió, nyitottság, együttműködés és lelkiismeretesség) közül empirikus kutatásomban a neuroticitást mértem a Tóth és Szabó (2019) által használt magyar nyelvű kérdőívváltozattal.

Spielberger-féle Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív (STAI-S és STAI-T):

A szorongás szintjének mérésére *Spielberger-féle Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív* (1993) hazánkban adaptált (Sipos és mtsai., 1994) 40 tételből álló önkitöltős mérőeszközt használtam. A kérdőív két része, az állapot és vonás skálákra tagolódik, amelyek húsz-húsz állítást tartalmaznak. A kitöltőknek egy négyfokú Likert-skálán kell értékelnie az állításokat. Az első a pillanatnyi, azaz állapotszorongást, míg a második a szorongást mint személyiségvonást, az arra való hajlamot méri. Jelen vizsgálatunkban a sportolók vonásszorongását kívántuk vizsgálni, így a STAI-T skáláját alkalmaztam.

Hewitt és Flett-féle Multidimenzionális Perfekcionizmus Kérdőív (HF-MPS):

A perfekcionizmus felmérése *Hewitt és Flett-féle Multidimenzionális Perfekcionizmus Kérdőívet* (Hewitt és mtsai., 1991) magyar változatát használtam, amely az eredeti 45 itemet 24-re csökkentette (Olajos és mtsai., 2021). A válaszadók egy hétfokú Likert-skálán jelölik meg, hogy az adott állítás mennyire jellemző rájuk. A kérdőív három alskálát tartalmaz: Szelforientált perfekcionizmus, Másokra irányuló perfekcionizmus és Társas elvárásként megélt perfekcionizmus, amely az énre és másokra irányuló, valamint a fontos mások által állított irreálisan magas elvárások mérésére szolgál.

Statisztikai eljárások:

Az adatelemzést 0.16.2.0 verziószámú JASP program segítségével végeztem, amely során leíró statisztikákat, hipotézisem vizsgálatára pedig független mintás t-próbát, Mann-Whithney U próbát, varianciaanalízist, Kruskal-Wallis tesztet, továbbá logisztikus regressziós elemzést használtam.

Eredmények:

Leíró statisztika:

Vizsgálati mintámat 18 és 65 év ($M=28.663$) közötti aktív sportolók alkották ($N=205$). A heterogenitást jelzi, hogy a mintába került sportolók több, mint 30 sportágat soroltak fel, de a legmagasabb gyakoriságot a labdarúgás (19%), a kézilabda (16%), valamint a kosárlabda (13%) sportágakban találtam. Nemek szerint a mintában a férfiak ($N=98$) és a nők ($N=107$) száma nagyjából arányos.

A sportkészség szintet az elemzések érdekében dichotóm, amatőr ($N=62$) és profi ($N=143$) kategóriába soroltam. A mintában a profi sportolók száma felülreprezentált (70%) az amatőr sportolókhoz (30%) képest.

Az egy éven belül sérülést szerző sportolók 130-an voltak, akik közül a legtöbben egy ($N=70$) és kettő ($N=38$) sérülésről számoltak be. A korábbi sérüléseket is felmértem, amely alapján a sportolók 89%-a ($N=180$) szerzett pályafutása során sérülést, emellett a sportolók 26%-a ($N=53$) küzdött a kérdőív kitöltésekor is sérüléssel.

1. táblázat

Az egyes kérdőívekben kapott eredmények leíró statisztikája

Személyiségváltozó	Sportszint	Sérülés	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
Társas elvárásként megélt perfekcionizmus	Amatőr	Igen	1	3.860	2.457	0.926
		Nem	1.140	5.570	2.703	1.288
	Profi	Igen	0.860	4.860	2.772	1.203
		Nem	0.860	4	2.563	0.912
Neuroticizmus	Amatőr	Igen	12	54	30	9.802
		Nem	12	53	30.03	9.674
	Profi	Igen	15	52	31.149	8.459
		Nem	15	47	26.905	7.005
Vonásszorongás	Amatőr	Igen	29	69	51.379	9.839
		Nem	26	73	47.212	11.984
	Profi	Igen	20	72	41.337	9.864
		Nem	25	68	40.714	10.003

Az 1. számú táblázatban bemutatott adatok alapján elmondható, hogy az amatőr sérült sportolók közel azonos átlagpontszámmal rendelkeznek a neuroticizmust mérő skálán, mint a nem sérült, amatőr sportolók, azonban a társas elvárásként megélt perfekcionizmus skálán kevesebb, míg a vonásszorongás tekintetében magasabb értékekkel rendelkeznek, mint a nem sérült, amatőr társaik. Profi szinten sportolók esetén azonban ez a tendencia másképp figyelhető meg. A profi és sérült sportolók magasabb értékekkel rendelkeznek a neuroticizmus, a társas elvárásként megélt perfekcionizmus, és a vonásszorongás skálákon, mint nem sérült társaik.

2. táblázat

Az amatőr sportolók megküzdési kapacitás skálán elért eredményeinek leíró statisztikája

Megküzdési kapacitás	Sérülés	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
Csapásokkal való megküzdés	Igen	0	12	7.034	3.029
	Nem	2	12	6.939	2.561
Célkitűzés	Igen	0	12	6.931	2.927
	Nem	0	12	6.879	3.120
Csúcsteljesítmény	Igen	1	12	6.483	3.398
	Nem	0	11	6.242	3.317
Koncentráció	Igen	0	12	6.515	3.337
	Nem	0	12	6.172	3.402
Szorongásmentesség	Igen	0	12	6.515	3.337
	Nem	0	12	6.172	3.402
Önbizalom	Igen	3	12	8.069	2.463
	Nem	2	11	7.939	2.150
Edző általi irányíthatóság	Igen	4	12	8.152	2.138
	Nem	2	12	8.276	2.548
Általános megküzdési kapacitás	Igen	22	74	51.897	13.124
	Nem	27	76	50.970	12.854

Ahogy a 2. táblázat mutatja az amatőr sérült és nem sérült sportolók esetén az általános megküzdési kapacitás értéke közel azonos, valamint nem vehető észre jelentős eltérés a hét kategória között sem.

A 3. táblázat alapján a profi sportolók esetén kirajzolódik, hogy az egy évben sérült sportolók a hét kategória közül a csapásokkal való megküzdés, a koncentráció, a szorongásmentesség és az edző általi irányíthatóság skálákon jelentősen eltérnek nem sérült társaiktól, valamint az általános megküzdési kapacitás átlagos összpontszámában is figyelemre méltó eltérés mutatkozik.

3. táblázat

A profi sportolók megküzdési kapacitás skálán elért eredményeinek leíró statisztikája

Megküzdési kapacitás	Sérülés	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
Csapásokkal való megküzdés	Igen	1	12	7.218	2.257
	Nem	2	12	8.119	2.481
Célkitűzés	Igen	1	12	7.317	2.573
	Nem	3	12	7.881	2.606
Csúcsteljesítmény	Igen	0	12	8.287	2.889
	Nem	1	12	8.333	2.702
Koncentráció	Igen	0	12	6.030	3.211
	Nem	0	12	7.333	2.969
Szorongásmentesség	Igen	0	12	6.030	3.211
	Nem	0	12	7.333	2.969
Önbizalom	Igen	4	12	8.287	2.170
	Nem	3	12	8.690	2.300
Edző általi irányíthatóság	Igen	2	12	8.525	2.335
	Nem	5	12	9.571	2.038
Általános megküzdési kapacitás	Igen	37	77	59.595	12.184
	Nem	19	79	54.030	10.310

Hipotézisek tesztelése:

A hipotézisek tesztelése előtt szükséges megvizsgálni, hogy az egyes vizsgálandó változók normális eloszlásúak-e. Erre a célra a Shapiro-Wilk tesztet használtam.

A korábbi sérülés, mint stressz-forrás szerepe a sportsérülések bekövetkezésében:

Logisztikus regressziós elemzés segítségével megvizsgáltam, hogy a korábbi sérülések milyen mértékben jelzi előre a későbbi sérülés bekövetkezésének valószínűségét. A modell eredménye alapján a korábbi sérülés statisztikailag szignifikáns előre jelzője a sportsérülés valószínűségére a profi sportolók esetében ($\chi^2(141)=26.384$, $p<.001$). A modell a sérülékenység varianciájának 24%-át (Nagelkerke R^2) magyarázta meg, valamint az esetek 74%-át osztályozta helyesen 29% érzékenységgel és 99% specificitással.

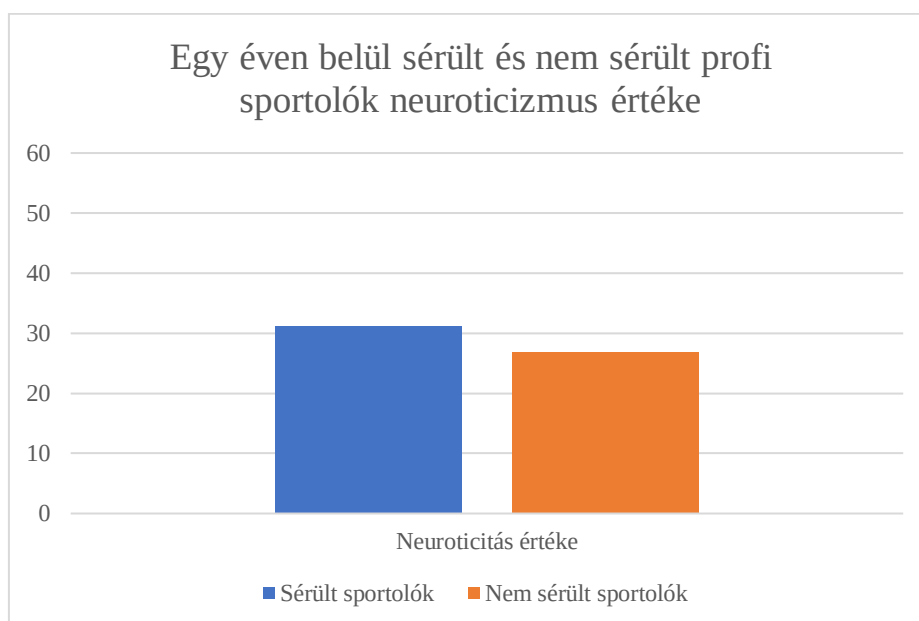
Emellett a modell eredménye alapján az amatőr sportolók is mutatják ezt a tendenciát, ugyanis esetükben is statisztikailag szignifikáns előre jelzője a sportsérülés valószínűségére a korábbi sérülés ($\chi^2(60)=11.716$, $p<.001$). A modell a sérülékenység varianciájának 23%-át (Nagelkerke R^2) magyarázta meg. A modell az esetek 65%-át osztályozta helyesen 97% érzékenységgel és 36% specificitással. Tehát sportszinttől függetlenül a korábbi sérülés növelte az újbóli sérülés valószínűségét.

A profi sportolók személyiségtényezőinek és megküzdési kapacitásának szerepe a sportsérülések mögött:

Független mintás t-próba, valamint Mann-Whitney U-próba segítségével összehasonlítottam az egy éven belül sérülést szerző profi sportolókat ($N=101$) azokkal a társaikkal, akik nem sérültek meg ($N=42$). A próbák eredményei alapján a neuroticitás, mint személyiségtényező hozott szignifikáns eredményt. A Shapiro-Wilk teszt azt mutatta, hogy mind a két csoport normális eloszlást mutat: sérült csoport ($W=0.967$, $p=.265$) és nem sérült csoport ($W=0.978$, $p=.093$). A Levene-teszt pedig megállapította, hogy a variancia homogenitásának feltétele teljesült ($F(1)=1.743$, $p=.189$). Ezért független mintás t-tesztet végeztem, ami azt mutatta, hogy az egy évben sérülést szerzett sportolók szignifikánsan magasabb neuroticitás értékkel rendelkeztek ($M=31.149$, $SD=8.459$), mint nem sérült társaik ($M=26.905$, $SD=7.005$): $t(141)= -2.687$, $p=.005$). A Cohen's d értéke (-0.526) azt sugallja, hogy ez egy közepes hatás. A szignifikáns eredményt az 1. számú ábra szemlélteti.

1. ábra

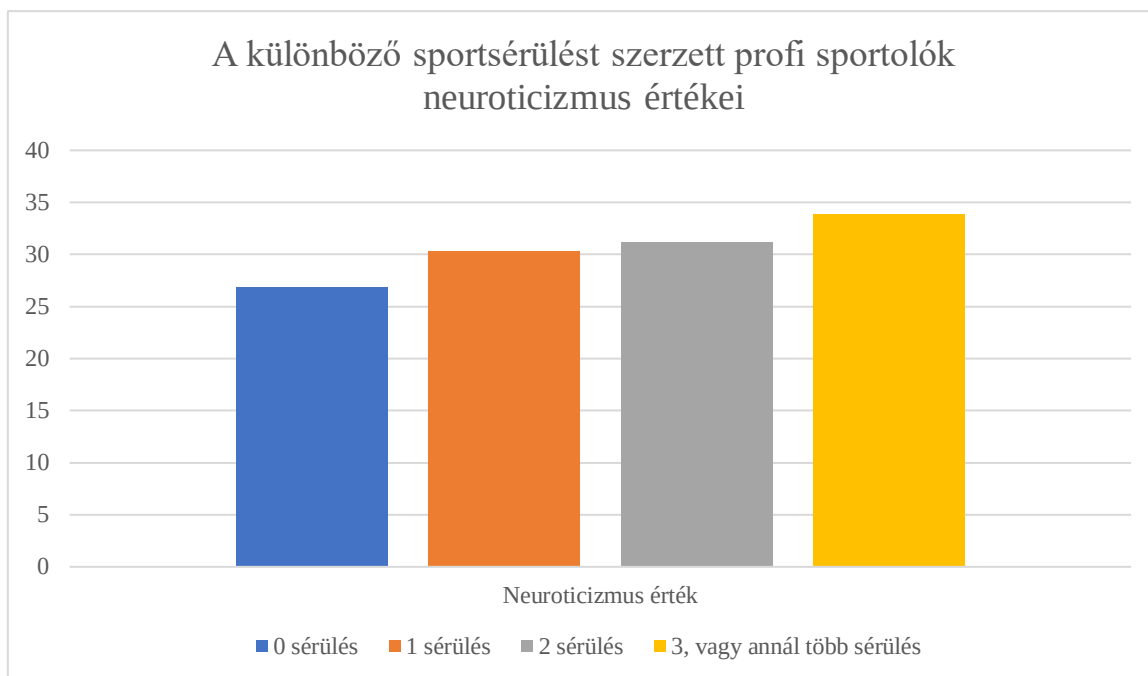
Egy éven belül sérült és nem sérült sportolók neuroticizmus értéke



A feltételek sérüléséből adódóan az egyszempontos varianciaanalízis nem parametrikus formáját, a Kruskal-Wallis tesztet alkalmaztam annak vizsgálatára, hogy a magasabb neuroticizmus érték kapcsolatban áll-e a magasabb sérülés számmal. A neuroticizmus érték szignifikánsan befolyásolta a sérülések számát ($H(3)=10.189$, $p=.017$). A Dunn's post hoc tesztel végzett összehasonlítás alapján szignifikáns eltérés egy esetben mutatkozott: a három, vagy annál több sérülést szerzett csoport ($Mdn=33.5$, $SD=9.451$) és a sérülést nem szerzett ($Mdn=27$, $SD=7.005$) csoportok között. Ezt a különbséget a 2. számú ábra szemlélteti.

2. ábra

Különböző számú sérülést szerzett profi sportolók neuroticizmus átlagpontszámainak összehasonlítása

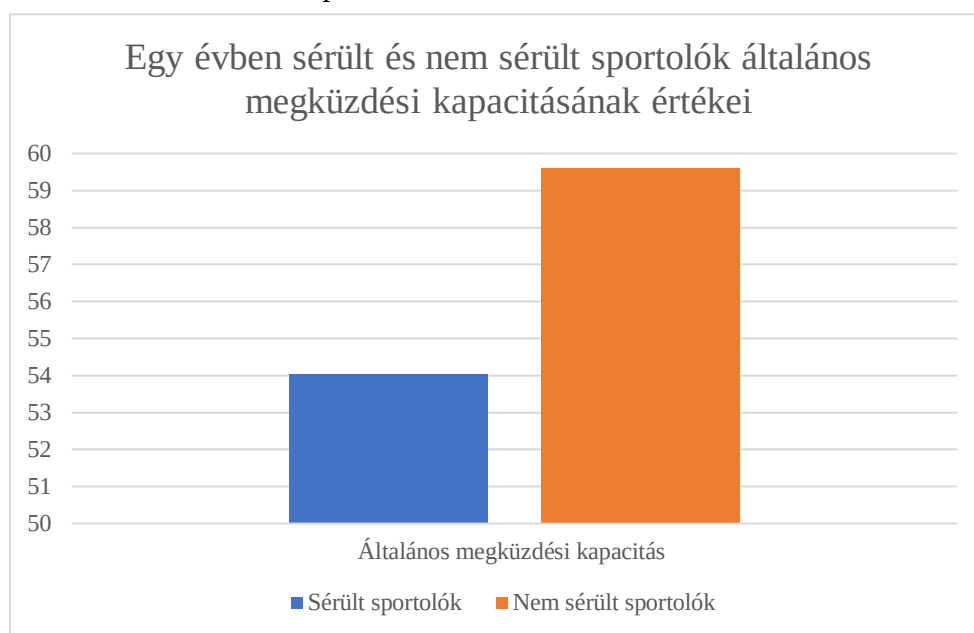


Független mintás t-próba és Mann-Whitney U-próba segítségével hasonlítottam össze az egy évben sérülést szerző profi sportolókat ($N=101$) nem sérült társaikkal ($N=42$) megküzdési kapacitásuk mentén. A próbák eredményei alapján a megküzdési kapacitás összességében, valamint külön-külön a Csapásokkal való megküzdés, a Koncentráció, a Szorongásmentesség, valamint az Edző általi irányíthatóság jelzett szignifikanciát a két csoport között.

A Shapiro-Wilk teszt ($W=0.987$; 0.972 , $p=.412$; $.375$) és a Levene-teszt eredménye ($F(1)=1.609$, $p=.207$) alapján független mintás t-próbát végeztem, ami azt mutatta, hogy az egy éven belül sérülést szerzett sportolók alacsonyabb általános megküzdési készségekkel rendelkeztek ($M=54.030$, $SD=12.184$), mint azok a sportolók, akik nem szereztek sérülést az elmúlt egy évben ($M=59.595$, $SD=10.310$). Ez a hatás a Cohen's d érték (0.477) alapján közepesnek tekinthető. Az eredményt a 3. számú ábra prezentálja.

3. ábra

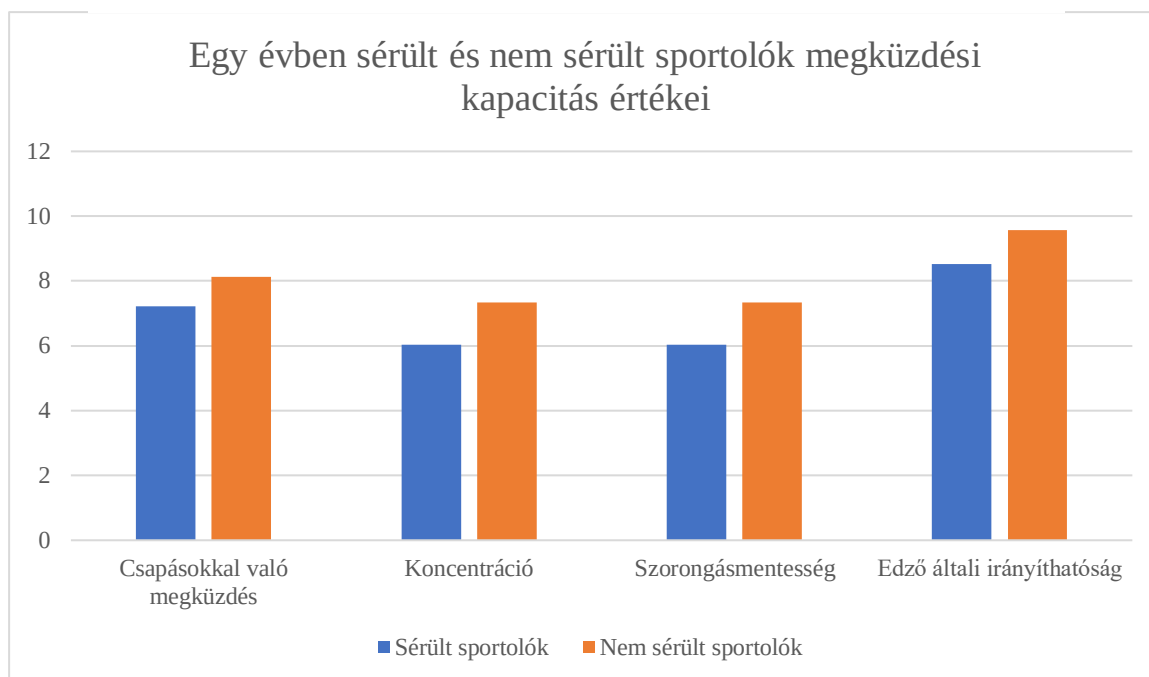
Az egy éven belül sérült és nem sérült sportolók általános megküzdési kapacitásának összehasonlítása



A Shapiro-Wilk tesztek a megküzdési kapacitást mérő dimenziók mentén szignifikanciát jelzett, így Mann-Whitney U-próbát végeztem, ami azt mutatta, hogy a sérült sportolók alacsonyabb szintű készségekkel rendelkeznek a Csapásokkal való megküzdés ($M=7.218$, $SD=2.257$), a Koncentráció ($M=6.030$, $SD=3.211$), a Szorongásmentesség ($M=6.30$, $SD=3.211$), valamint az Edző általi irányíthatóság ($M=8.525$, $SD=32.335$) területén, mint nem sérült sportolók ($M=8.119$; 7.333 ; 7.333 ; 9.571 , $SD=2.481$; 2.969 ; 2.969 ; 2.038). Ezeket az eredményeket a 4. számú ábra szemlélteti.

4. ábra

Az egy éven belül sérült és nem sérült sportolók általános megküzdési kapacitásának összehasonlítása



Az amatőr sportolók személyiségtényezőinek és megküzdési kapacitásának szerepe a sportsérülések mögött:

Független mintás t-próba, valamint Mann-Whitney U-próba segítségével összehasonlítottam az egy éven belül sérülést szerző amatőr sportolókat ($N=28$) azokkal a társaikkal, akik nem sérültek meg ($N=31$). A próbák eredményei alapján a vonásszorongás, mint személyiségtényező hozott szignifikáns eredményt, ezzel szemben a megküzdési kapacitást mérő skála egyetlen aldimenziója sem.

A Shapiro-Wilk teszt azt mutatta, hogy míg a sérült sportolók normális eloszlást mutatnak ($W=0.965$, $p=.447$), addig a nem sérült sportolók nem mutatják ezt az eloszlást ($W=0.889$, $p=.004$). A Levene-teszt pedig megállapította, hogy a variancia homogenitásának feltétele teljesült ($F(1)=1.477$, $p=.229$). Ezért Mann-Whitney próbát végeztem, ami azt mutatta, hogy az egy éven belül sérülést szerzett sportolók szignifikánsan magasabb vonásszorongás értékkel rendelkeztek ($Mdn=51.5$, $M=51.321$, $SD=5.382$), mint nem sérült társaik ($Mdn=45$, $M=47.129$, $SD=5.881$): $W=2.687$, $p=.005$). Az $r_B = -0.399$ azt sugallja, hogy ez egy közepes hatásméret. A 4. számú táblázat ismerteti ezeket az eredményeket.

Diszkusszió:

Első hipotézisem beigazolódott, ugyanis a korábbi sérülés, mint stressz-forrás szignifikánsan előre jelezte a sérülés bekövetkezését mind az amatőr, mind a hivatásos sportolók esetében, ami megfelel a korábbi kutatásban leírtaknak (Passer & Seese, 1983; Lysens és mtsai., 1984; Williams és mtsai., 1993; Junge és mtsai., 2000; Zafra és mtsai., 2009; Devantier, 2011). A korábbi sérülés kétféle módon befolyásolhatja a sportolók sérülékenységét. Ha a sportoló úgy tér vissza, hogy pszichológiailag nincs rá felkészülve, akkor az újbóli sérüléstől való félelem és a negatív kognitív kiértékelés potenciálisan fokozott stresszreakcióhoz vezetve növelheti az újabb sérülés valószínűségét. Viszont akkor is ott lebeg az újbóli sérülés kockázata, ha a sportoló nem épül fel teljesen fizikailag.

Második hipotézisemet, amely szerint a magasabb szorongásra való hajlam kapcsolatban áll a sérülések bekövetkezésével sportszinttől függetlenül, nem sikerült alátámasztani, amely összhangban van korábbi kutatási eredményekkel (Passer & Seese, 1983; Lysens és mtsai., 1984; Dér, 2014). Saját kutatási eredményem egyrészt adódhat abból, hogy azok a sportolók válnak eredményessé, akiknek vonásszorongás értékei diszpozicionálisan alacsonyabbak (Pálvölgyi és mtsai., 2020), másrészt a versenysport sokkal többször helyezi az egyéneket nyomás alá, és gyakrabban kerülnek téthelyzetbe, ezek kezelését megtanulják, a félelemkeltő szituációkban is képesek nyugodtak maradni így feltételezhetően a magasabb vonásszorongás nem éri el azt a szintet, hogy a sérülés gyakoriságához vezessen. Azonban akadtak olyan kutatások is, amelyek alá tudták támasztani a szorongás és a sportsérülések kapcsolatát, viszont ezek leginkább a versenyszorongást vizsgáló vagy sportspecifikus kérdőíveket használó tanulmányok voltak (Hanson és mtsai., 1992; Petrie, 1993; Lavallée & Flint, 1996).

Harmadik hipotézisem, miszerint a magasabb társas elvárásként megélt perfekcionizmus érték hozzájárul a sérülékenységhez, nem igazolódott be sem az amatőr, sem a hivatásos sportolók esetén. Az amatőr sportolóknál ez adódhat abból, hogy rájuk sokkal kevésbé hat a teljesítménykényszer akár szelforientált, akár mások által elvárt perfekcionizmusról van szó, ebből fakadóan rájuk a perfekcionista attitűd is kisebb mértékben jellemző. A hivatásos sportolók esetén pedig a korábbi csekély számú vizsgálat olyan tendenciát azonosított, amely további vizsgálatot indokol az általánosíthatóság érdekében (Krasnow és mtsai., 1999; Jowett és mtsai., 2018; Madigan és mtsai., 2018; Martin, 2018; Pikó & Berki, 2019; Olmedilla és mtsai., 2022).

Negyedik hipotézisem, amelyben az profi sportolók sérülékenysége mögött álló magasabb neuroticitás értéket feltételeztem, beigazolódott. Véltetően azok a profi sportolók, akik személyiségükből adódóan magasabb neuroticizmus értékkel rendelkeznek, már egy kisebb frusztrációt is nyomasztóan értékelnek, hajlamosabbak a szorongásra, és nem tudják érzelmileg hatékonyan kezelni a stresszes helyzeteket. Ez az eredmény jól példázza a neuroticizmus hiányának fontosságát a hivatásos sportolók számára, ugyanis minden sportágtól függetlenül a teljesítmény – és úgy tűnik sérülés – szempontjából előnyös, ha a sportoló egyén érzelmileg stabil és kevésbé neurotikus. Eredményeim alapján a profi szinten sportolók sérüléseinek gyakorisága összefüggésbe hozható a magasabb neuroticitás értékkel, azonban annak okán, hogy ezt a személyiségvonást egy kutatás sem vizsgálta sérülésre hajlamosító változóként, általános következtetéseket nem tudunk levonni, ebből adódóan további kutatások szükségesek ezen a területen.

Ötödik hipotézisem, miszerint a sportolók a hatékony megküzdési stratégiák segítségével csökkenthetik a sportsérülés kockázatát, csak a hivatásos sportolók esetében igazolódott be. Eredményem alapján a profi sportolók mintájáról elmondható, hogy az alacsonyabb megküzdési kapacitás összességében kapcsolatban áll a gyakoribb sérülésszerzéssel, ami összhangban van a korábbi eredményekkel (Williams és mtsai., 1986; Hanson és mtsai., 1992; Smith és mtsai., 1995; Maddison & Prapavessis, 2005; Johnson & Ivarsson, 2011).

Kutatásomban arra is kíváncsi voltam, hogy az egyes sporthoz kötődő megküzdési mechanizmusok közül melyek azok, amelyek külön-külön is rizikótényezők lehetnek a sportsérülések szempontjából. A profi sportolók esetén szignifikáns különbséget az egy évben sérülést szerzett és sérülést nem szerzett sportolók között a csapásokkal való megküzdés, a koncentráció, a szorongásmentesség és edző által irányíthatóság dimenziók mentén kaptam. Az élsporttal és versenysporttal számos kihívás jár együtt, amelyek kezelésére fontos megküzdési készségeket kifejleszteni. Azok a profi sportolók, akik nem alakítottak ki adaptív megküzdési stratégiákat a kedvezőtlen helyzetekkel kapcsolatban, ők nagyobb kockázatnak vannak kitéve sérülések szempontjából. Az eredmények alapján önmagában az, hogy egy profi sportoló hajlamosabb szorongani személyiségéből adódóan, nem eredményez nagyobb sérülésre való kockázatot, azonban akiket szorongással tölt el, ha teljesítményük nem éri el az elvárt szintet, és jobban aggódnak a róluk alkotott vélemények miatt, valamint teljesítményüket rontja a környezet miatti aggodalom, ők magasabb sérülésre való hajlamot mutatnak. Ezen kívül azok a hivatásos sportolók, akiknek verseny vagy edzés közben a zavaró tényezők elvonják a figyelmét, a váratlan és hirtelen bekövetkező helyzetekkel pedig kevésbé tud megbirkózni,

mindez következtében megnő a sérülés kockázata. Ez a megküzdési stratégia közvetlen kapcsolatban áll a pozitív stresszel, segítve fókuszban maradást, továbbá kognitív kiértékeléseik általában pozitívabbak a versenyhelyzetekkel kapcsolatban, ami szintén pozitív stresszhez vezethet (Williams & Andersen, 2007; Devantier, 2011). A sportteljesítmény egyik meghatározó tényezője az edző és a sportoló közti kapcsolat, azonban, ha egy hivatásos sportoló az edző instrukcióit megkérdőjelezi, a megfogalmazott kritikát esetlegesen támadásnak fogja fel, ami olyan negatív mechanizmusokat indíthat el benne, amely hozzájárul a sérülésszerzéshez. Ezek az eredmények összhangban vannak korábbi kutatási eredményekkel (Johnson és mtsai., 2005; Noh és mtsai., 2005; Devantier, 2011).

Az amatőr sportolók esetén a gyengébb megküzdési kapacitás nem mutatott kapcsolatot a sportsérüléssel. Ez az eredmény adódhat részben az alacsonyabb elemszámból, másrészt az amatőr sportolók csak egy része számolt be versenytapasztalatról, az ACSI-28 kérdőív leginkább a sporthelyzetekben mozgósítható megküzdési képességek összetevőit méri, amik különösen a versenyzéssel kapcsolatos megküzdési módokat tartalmazzák, így számukra ez a kérdőív nem teljesen valid. hobbi-sportolók számára, akik nem vagy csak kevésszer szerepelnek versenyeken, egy általános megküzdési módokat felmérő kérdőív alkalmazása lehet a célravezető.

Eredményeimet összefoglalva megállapítható, hogy egyes személyiségváltozók és pszichológiai tényezők hatást gyakorolhatnak a sérülés kimenetelére, azonban az általam mért személyiségjegyek csak részben mutattak közvetlen összefüggést a sérülésre való fogékonyságra, továbbá ezeket az eredményeket óvatosan kell kezelni az elemszámok és a statisztikai eredmények megbízhatósága miatt.

Korlátok és erősségek:

Jelen kutatás a pszichológiai faktorok szerepét vette górcső alá a sérülések bekövetkezésében. A témaválasztás a kutatás erősségeihez tartozik, ugyanis egy feltörekvő kutatási irányvonalnak tekinthető, és viszonylag kevesen foglalkoznak behatóan a sportsérülések pszichológiai hátterével, főleg magyar mintán. A kutatás erősségei közé emelném még a nagynak mondható elemszámot, valamint a hazai kutatások számára újszerű kérdőívek használatát.

A kutatás korlátai közé tartozik, hogy az online kérdőív és az önkitöltés módszer torzíthatja az eredményeket. Ide sorolnám emellett az is, hogy a sérülésekről gyűjtött adatok a sportolók önbeszámolóin alapultak, így előfordulhat, hogy nem teljesen megbízhatóak. Korlátokhoz tartozik még, hogy saját szerkesztésű kérdőívem nem tért ki arra, hogy a sportoló igénybe vesz-e sportpszichológus segítségét, valamint arra, hogy alkalmaz-e rendszeresen

olyan technikákat, amellyel csökkenti a stressz gátló mechanizmusait. Emellett limitáció lehet a minta heterogenitása, ugyanis homogénebb mintával más eredményeket kaptam volna, viszont ebben az esetben specifikus sportágakat űzők sérülékenységről kaptunk volna képet, ami nehezíti az általánosíthatóságot.

Jövőbeni kutatások:

Abból kiindulva, hogy a sportsérülések és pszichológiai faktorok kapcsolata egy feltörekvő kutatási terület, az elmúlt években csekély számú és olykor ellentmondásos eredmények születtek ebben a témában. Ahhoz, hogy megbízható következtetéseket vonhassunk le a sportsérülések kimenetelét és gyakoriságát befolyásoló pszichoszociális tényezők közvetett vagy közvetlen hatását illetően, további mélyreható vizsgálat szükséges.

Kiemelendő, hogy jelenleg nagyon kevés sportspecifikus pszichológiai mérőeszköz áll rendelkezésünkre magyar nyelven. Ahhoz, hogy a lehető legpontosabban meghatározható lehessen a pszichológiai változók hasznossága a sérülések előrejelzésében, ideális volna minél több sportpszichológiai mérőeszközt létrehozni és validálni, ugyanis sokkal érzékenyebbek lehetnek a sportoló populációra, mint az általános pszichológiai mérőeszközök.

Későbbi kutatásokban fontolóra kellene venni a longitudinális kutatási elrendezés alkalmazását, és vonásszorongás helyett a sportolók különféle versenyzés előtti szorongásának hatását vizsgálni a sérülékenységekben, ugyanis a különböző megmértegetések, mint például egy döntő vagy egy barátságos mérkőzés során a sportolók állapotszorongása eltérő lehet. Ahogy fentebb említettem, a magyar sportolók szorongását mérő kérdőívek száma szintén kevés, így az ilyen fajta eszközök fejlesztése segítséget nyújthat a megbízhatóbb eredményekhez. A szorongás mellett érdemes lenne az életeseményekből fakadó stresszt is rendszeresen mérni, és megvizsgálni, hogy a sérülést megelőző rövid időszakban történt-e változás a korábbi mérésekhez képest.

Annak érdekében, hogy messzemenő és megbízhatóbb következtetéseket tudjunk levonni a sérülékenység háttérében álló személyiségvonásokat illetően, további vizsgálatokban ki lehetne bővíteni a vizsgált változók számát, és azok közvetlen, valamint közvetett, kereszthatását is megvizsgálni.

Önbeszámolók helyett célratörő lehet sportorvosok és edzők által regisztrált adatokat használni, hogy elkerülhetők legyenek a torzítások és pontatlanságok. A pszichológiai tesztek használata alkalmas arra, hogy a sportoló személyiségműködését értékelje, azonban későbbi kutatásokban érdemes lenne a fiziológiai, fizikai és pszichológiai méréseket együttesen bevonni a sérülékenység pontosabb meghatározása érdekében, például erre használt mozgásszervi

állapot felméréssel, a Funkcionális mozgásminta szűrővel (FMS) kibővíteni a mérőeszközök tárházát.

A kutatások körét szükséges szélesíteni, és figyelembe venni a nemi, korosztályos és sportágspecifikus sajátosságokat és különbségeket, ezért nagy elemszámú összehasonlítható kutatási adatokra és minél több homogénebb mintára törekedni az alaposság és ellentmondásosság kiküszöbölése érdekében. Egy következő kutatásban érdemes lehet a sportágban eltöltött évek számát, mint befolyásoló tényezőt vizsgálni a sérülések hátterében. A felsorolt csoportokban eltérés adódhat a stressz-sérülés mechanizmusok között.

Konklúzió:

Egy átlagos hivatásos sportoló napi rendszerességgel akár több órát is eltölt azzal, hogy izmait edzi, technikáját csiszolja, és fejleszti állóképességét, de egy szabadidősportoló is akár heti több alkalommal foglalkozik izmainak fejlesztésével. Azonban annak ellenére, hogy fizikai szinten fejleszti magát, mentális képességeinek professzionális „edzésével” nagyon keveset foglalkozik, miközben a lelki és mentális tényezők szerepe kiemelten fontos nemcsak a teljesítmény, hanem a sérülések szempontjából is. A modern sportpszichológia egyre inkább teret kap hazánkban is, dinamikus fejlődésének köszönhetően egyre többet foglalkoznak jótékony hatásaival. A sportoló sérülékenységeiben elengedhetetlen a pszichológiai felkészülés, a pszichológiai profil és állapot vizsgálata és monitorozása. Jelen kutatás többségében beigazolta a feltételezéseimet arra vonatkozóan, hogy a pszichológiai faktorok, mint a személyiségbeli tényezők és pszichológiai megküzdési készségek hozzájárulnak a sérülések bekövetkezésében. A legfontosabb kockázati tényezőnek a neuroticitás, vonásszorongás és az alacsony megküzdési kapacitás bizonyult sportszinttől függően.

A sportolókkal való szoros kapcsolatuk miatt az edzői stáb és a sportpszichológusok is olyan egyedülálló helyzetben vannak, hogy a megfelelő eszközökkel felismerhetik és segíthetik a sérülés szempontjából veszélyeztetett sportolókat.

Ebből adódóan az egyik gyakorlati következmény a megelőzési technikákkal és készségekkel kapcsolatos. A szezon kezdetén az általános orvosi vizsgálatok részeként pszichoszociális kockázatfelmérést is érdemes bevonni, amely segít a veszélyeztetett sportoló hatékonyabb azonosításában. Továbbá a sportszakembereknek fontolóra kell venniük a magas sérüléskockázati profillal rendelkező sportolók bevonását olyan prevenciós és intervenciós programokba, amelyekben kombinálják a fiziológiai és pszichológiai készségeket és technikákat. Javasolnám az olyan relaxációs technikák elsajátítását, mint például az autogén

tréning vagy a mindfulness, illetve az eseménynapló alkalmazását (Edvardsson és mtsai., 2012; Johnson és mtsai., 2005).

Eredményeim továbbá rámutatnak arra is, hogy az általános fejlesztésben a technikai felkészülés mellett érdemes lenne nagyobb hangsúlyt fektetni a mentális felkészülésre is sportszinttől függetlenül. A sportpszichológusok rendelkeznek azokkal a módszerekkel, amelyekkel hozzásegíthetik a sportolót olyan készségek és technikák elsajátításához, amivel csökkenthetők a szorongás gátló mechanizmusai, valamint fejleszthetők és bővíthetők a megküzdési készségei.

Valamint annak ellenére, hogy a sportpszichológia az utóbbi években sokat fejlődött, még mindig vannak olyan sportszakemberek, akik szkeptikusan állnak ehhez a tudományhoz, vagy olyan sportolók, akik nem ismerik a pszichológiai módszerek előnyeit és lehetőségeit. Ennek tudatában kiemelt figyelmet kellene fordítani arra, hogy a szabadidősportolókon át az élsportolókig mindenki megfelelő edukációban részesüljön. Emellett kiemelendő, hogy a sportoló környezetében kitüntetett szerepet játszó edzők beépítsék a sportpszichológia elemeit a munkájukba, növekedjen tudatosságuk a sportpszichológia területén, illetve a magasfokú együttműködési hajlandóság is hozzájárulhat a sérülékeny sportolók azonosításához és fejlesztéséhez.

Fontos további kutatások tárgyává tenni ezt a speciális populációt, hiszen mind fizikai mind mentális értelemben sok esetben tartós és extrém mértékű megterhelésnek vannak kitéve, ami szoros kapcsolatban áll a sérülések bekövetkezésével. A sérülékenység csökkentése és megelőzése megkívánja, hogy minél több és mélyebb információval rendelkezünk a sportolókat érintő nehézségekkel, személyiségvonásokkal és megküzdésükkel összefüggésben, amelyben hatalmas segítséget nyújtanak a pszichológiai mérőeszközök.

Köszönetnyilvánítás:

Ezúton szeretném hálámat kifejezni témavezetőm, Dr. Gáspár Mihály felé, aki értékes visszajelzéseivel, iránymutatásával, szakmai tudásával és tapasztalatával segítette dolgozatom készítésének folyamatát.

Köszönöm Heszteráné Dr. Ekler Juditnak segítségét és szakmai támogatását.

Szeretnék köszönetet mondani mindazon sportegyesületi és sportszervezeti dolgozónak, akik az adatfelvétel folyamatában nyújtott segítségükkel hozzájárultak annak sikerességéhez.

Mindezek mellett hálával tartozom minden résztvevőnek, akik lehetővé tették dolgozatom elkészülését.

Felhasznált irodalom:

- Andersen, M. B., & Williams, J. M. (1988). A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention. *Journal of sport and exercise psychology*, 10(3), 294–306.
- Andersen, M. B., & Williams, J. M. (1999). Athletic injury, psychosocial factors and perceptual changes during stress. *Journal of Sports Sciences*, 17(9), 735–741.
<https://doi.org/10.1080/026404199365597>
- Bahr, R., & Krosshaug, T. (2005). Understanding injury mechanisms: A key component of preventing injuries in sport. *British journal of sports medicine*, 39(6), 324–329.
- Barbara, G., & Éva, B. B. (2021). A prevenció és a rehabilitáció vizsgálata női kézilabdázók körében. In L. Balogh (Szerk.), *A prevenció és a rehabilitáció vizsgálata női kézilabdázók körében: Köt. 5.* Debreceni Egyetem, Sporttudományi Koordinációs Intézet.
- Bueno, A. M., Pilgaard, M., Hulme, A., Forsberg, P., Ramskov, D., Damsted, C., & Nielsen, R. O. (2018). Injury prevalence across sports: A descriptive analysis on a representative sample of the Danish population. *Injury epidemiology*, 5(1), 1–8.
- Cheng, Y. J., Macera, C. A., Addy, C. L., Sy, F. S., Wieland, D., & Blair, S. N. (2003). Effects of physical activity on exercise tests and respiratory function. *British journal of sports medicine*, 37(6), 521–528.
- Cohen, R., Baluch, B., & Duffy, L. J. (2018). Personality differences amongst drag racers and archers: Implications for sport injury rehabilitation. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 14(5), 783–790. <https://doi.org/10.12965/jer.1836350.175>
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2008). The Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R). In G. Boyle, G. Matthews, & D. Saklofske, *The SAGE Handbook of Personality Theory and Assessment: Volume 2—Personality Measurement and Testing* (o. 179–198). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781849200479.n9>

- Dér, A. (2014). *Sportsérülések háttérében álló pszichológiai faktorok vizsgálata kontakt és nem-kontakt sportágakban* [Szakdolgozat]. Szegedi Tudományegyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar.
- Deroche, T., Stephan, Y., Brewer, B. W., & Scanff, C. L. (2007). Predictors of perceived susceptibility to sport-related injury. *Personality and Individual Differences*, 43(8), 2218–2228. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.06.031>
- Devantier, C. (2011). Psychological Predictors of Injury among Professional Soccer Players. *Sport Science Review*, 20(5–6), 5–36. <https://doi.org/10.2478/v10237-011-0062-3>
- Edvardsson, A., Ivarsson, A., & Johnson, U. (2012). Is a Cognitive-Behavioural Biofeedback Intervention Useful to Reduce Injury Risk in Junior Football Players? *Journal of Sports Science & Medicine*, 11(2), 331–338.
- Fawkner, H. J., McMurray, N. E., & Summers, J. J. (1999). Athletic injury and minor life events: A prospective study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2(2), 117–124. [https://doi.org/10.1016/S1440-2440\(99\)80191-1](https://doi.org/10.1016/S1440-2440(99)80191-1)
- Hammami, N., Hattabi, S., Salhi, A., Rezgui, T., Oueslati, M., & Bouassida, A. (2018). Combat sport injuries profile: A review. *Science & Sports*, 33(2), 73–79. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2017.04.014>
- Hanson, S. J., McCullagh, P., & Tonymon, P. (1992). The relationship of personality characteristics, life stress, and coping resources to athletic injury. *Journal of sport and exercise psychology*, 14(3), 262–272.
- Hardy, C. J., & Riehl, R. E. (1988). An examination of the life stress-injury relationship among noncontact sport participants. *Behavioral Medicine*, 14(3), 113–118.
- Hardy, C., Richman, J., & Rosenfeld, L. (1991). The Role of Social Support in the Life Stress/Injury Relationship. *The Sport Psychologist*, 5, 128–139. <https://doi.org/10.1123/tsp.5.2.128>

- Hewitt, P. L., Flett, G. L., Turnbull-Donovan, W., & Mikail, S. F. (1991). The Multidimensional Perfectionism Scale: Reliability, validity, and psychometric properties in psychiatric samples. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 3(3), 464–468. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.3.3.464>
- Hill, A. P., Hall, H. K., & Appleton, P. R. (2010). Perfectionism and athlete burnout in junior elite athletes: The mediating role of coping tendencies. *Anxiety, Stress & Coping*, 23(4), 415–430. <https://doi.org/10.1080/10615800903330966>
- Ivarsson, A., & Johnson, U. (2010). Psychological factors as predictors of injuries among senior soccer players. A prospective study. *Journal of sports science & medicine*, 9(2), 347.
- Jelinek, Z. (2000). *A sportbeli fizikai sérülékenység személyiség háttere* [Szakdolgozat]. Eötvös Lóránd Tudományegyetem.
- Johnson, U. (2006). Sport injury, psychology and intervention: An overview of empirical findings. *Int J Sport Exercise Psychol*, 57, 1–10.
- Johnson, U. (2007). Psychosocial antecedents of sport injury, prevention, and intervention: An overview of theoretical approaches and empirical findings. *International journal of sport and exercise psychology*, 5(4), 352–369.
- Johnson, U., Ekengren, J., & Andersen, M. B. (2005). Injury prevention in Sweden: Helping soccer players at risk. *Journal of sport and exercise psychology*, 27(1), 32–38.
- Johnson, U., & Ivarsson, A. (2011). Psychological predictors of sport injuries among junior soccer players. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 21(1), 129–136.
- Jowett, G. E., Hill, A. P., Forsdyke, D., & Gledhill, A. (2018). Perfectionism and coping with injury in marathon runners: A test of the 2×2 model of perfectionism. *Psychology of Sport and Exercise*, 37, 26–32. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.04.003>

- Junge, A. (2000). The Influence of Psychological Factors on Sports Injuries. *The American Journal of Sports Medicine*, 28(5), 10–15. https://doi.org/10.1177/28.suppl_5.s-10
- Junge, A., Dvorak, J., Chomiak, J., Peterson, L., & Graf-Baumann, T. (2000). Medical History and Physical Findings in Football Players of Different Ages and Skill Levels. *The American Journal of Sports Medicine*, 28(5), 16–21. https://doi.org/10.1177/28.suppl_5.s-16
- Klára S., & Szabolcs T. (2015). Figyelemfelhívás egy hibás publikációra és javaslat a korrekcióra. *Psychologia Hungarica Caroliensis*, 3(2), 56–62.
- Krasnow, D., Mainwaring, L., & Kerr, G. (1999). Injury, stress, and perfectionism in young dancers and gymnasts. *Journal of Dance Medicine & Science*, 3(2), 51–58.
- Larson, G. A. (1998). Psychosocial Variables: Predicting and Preventing Athletic Injury. *Athletic Therapy Today*, 3(1), 7–11. <https://doi.org/10.1123/att.3.1.7>
- Lavallée, L., & Flint, F. (1996). The relationship of stress, competitive anxiety, mood state, and social support to athletic injury. *Journal of athletic training*, 31(4), 296.
- Lysens, R., Lefevre, J., Renson, L., & Ostin, M. (1984). The Predictability of Sports Injuries. A Preliminary Report. *International Journal of Sports Medicine*, 05(S 1), S153–S155. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1025984>
- Maddison, R., & Prapavessis, H. (2005). A Psychological Approach to the Prediction and Prevention of Athletic Injury. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(3), 289–310. <https://doi.org/10.1123/jsep.27.3.289>
- Madigan, D. J., Stoeber, J., Forsdyke, D., Dayson, M., & Passfield, L. (2018). Perfectionism predicts injury in junior athletes: Preliminary evidence from a prospective study. *Journal of Sports Sciences*, 36(5), 545–550. <https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1322709>

- Malm, C., Jakobsson, J., & Isaksson, A. (2019). Physical Activity and Sports—Real Health Benefits: A Review with Insight into the Public Health of Sweden. *Sports*, 7(5), 127. <https://doi.org/10.3390/sports7050127>
- Martin, S. (2018). *Are perfectionistic and stressed athletes the main victims of the „silent epidemic”? A prospective study of personal and interpersonal risk factors of overuse injuries in sport* [Mesterdiploma, Halmstad University]. <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1219608&dswid=4708>
- McDermott, M. L., Pavlat, D., Huisman, C., & Duinink, L. (2013). Stress, coping, and injury in high school and collegiate basketball players. *Unpublished master's thesis*. Central College, Pella, USA.
- Melzer, K., Kayser, B., & Pichard, C. (2004). Physical activity: The health benefits outweigh the risks. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 7(6), 641–647.
- Noh, Y., Morris, T., & Andersen, M. B. (2005). Psychosocial factors and ballet injuries. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3(1), 79–90. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2005.9671759>
- Olajos, T., Hőgye-Nagy, Á., Héjja-Nagy, K., & Dávid, M. (2021). Az adaptív és maladaptív perfekcionizmussal együtt járó motivációs mintázatok feltáró vizsgálata. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 76(2), 353–376. <https://doi.org/10.1556/0016.2021.00009>
- Olmedilla, A., Aguilar, J. M., Ramos, L. M., Trigueros, R., & Cantón, E. (2022). Perfectionism, mental health, and injuries in women footballers. *Revista de Psicología Del Deporte (Journal of Sport Psychology)*, 31(1), 49–56.
- Orchard, J. W., & Powell, J. W. (2003). Risk of knee and ankle sprains under various weather conditions in American football. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(7), 1118–1123. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000074563.61975.9b>

- Pálvölgyi, Á., Perczel-Forintos, D., & Morvay-Sey, K. (2020). A fizikai aktivitás és a relaxáció hatása a diszpozicionális mindfulness-re és a vonásszorongásra fiatal felnőttek körében. *Sport- és egészségtudományi füzetek*, 4(3).
<http://dx.doi.org/10.15170/SEF.2019.04.03>
- Passer, M. W., & Seese, M. D. (1983). Life Stress and Athletic Injury: Examination of Positive versus Negative Events and Three Moderator Variables. *Journal of Human Stress*, 9(4), 11–16. <https://doi.org/10.1080/0097840X.1983.9935025>
- Patterson, E. L., Smith, R. E., Everett, J. J., & Ptacek, J. T. (1998). Psychosocial factors as predictors of ballet injuries: Interactive effects of life stress and social support. *Journal of sport behavior*, 21(1), 101.
- Petrie, T. A. (1993). Coping skills, competitive trait anxiety, and playing states: Moderating effects an the life stress-injury relationship. *Journal of sport and exercise psychology*, 15(3), 261–274.
- Pikó, B., & Berki, T. (2019). Elkötelezettebbek-e a sportban a perfekcionista? Serdül\Ho sportolók vizsgálata. *MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE*, 20(3), 20–27.
- Saxena, S., Van Ommeren, M., Tang, K. C., & Armstrong, T. P. (2005). Mental health benefits of physical activity. *Journal of Mental Health*, 14(5), 445–451.
<https://doi.org/10.1080/09638230500270776>
- Singh, K., & Singh, P. (2021). Incidence of Sports Injury and its relationship with psychological factors: A qualitative review. *Saudi Journal of Sports Medicine*, 21(3), 75. https://doi.org/10.4103/sjsm.sjsm_25_21
- Sipos, K., Sipos, M., & Spielberger, C. D. (1994). A state-trait anxiety inventory (STAI) magyar változata. *Pszichodiagnostikai vademecum*, 1/2, 123–148.
- Smith, R. E., Schutz, R. W., Smoll, F. L., & Ptacek, J. T. (1995). Development and Validation of a Multidimensional Measure of Sport-Specific Psychological Skills: The Athletic

- Coping Skills Inventory-28. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(4), 379–398. <https://doi.org/10.1123/jsep.17.4.379>
- Stephan, Y., Deroche, T., Brewer, B. W., Caudroit, J., & Le Scanff, C. (2009). Predictors of perceived susceptibility to sport-related injury among competitive runners: The role of previous experience, neuroticism, and passion for running. *Applied Psychology*, 58(4), 672–687.
- Tóth, R., & Szabó, K. (2019). Professzionális magyar jégkorongozók személyiségének, megküzdési stratégiáinak és megélt stressz-szintjének vizsgálata. *Testnevelés, Sport, Tudomány*, 4(3–4), 53–64. <https://doi.org/10.21846/TST.2019.3-4.5>
- Vaccaro, M. G., Bertollo, M., Guidetti, L., Quattrone, A., & Emerenziani, G. P. (2021). Individuals' depression and anxiety might be influenced by the level of physical activity and expertise: A pilot study on elite volleyball players and amateur athletes. *Sport Sciences for Health*, 17(4), 999–1005. <https://doi.org/10.1007/s11332-021-00767-2>
- van Beijsterveldt, A. M. C. (Anne-M.), Stubbe, J. H., Schmikli, S. L., van de Port, I. G. L., & Backx, F. J. G. (2015). Differences in injury risk and characteristics between Dutch amateur and professional soccer players. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(2), 145–149. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.02.004>
- Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: The evidence. *Cmaj*, 174(6), 801–809.
- Williams, J. M., & Andersen, M. B. (1998). Psychosocial antecedents of sport injury: Review and critique of the stress and injury model'. *Journal of applied sport psychology*, 10(1), 5–25.

- Williams, J. M., & Andersen, M. B. (2007). Psychosocial antecedents of sport injury and interventions for risk reduction. In *Handbook of sport psychology, 3rd ed* (o. 379–403). John Wiley & Sons, Inc.
- Williams, J. M., Hogan, T. D., & Andersen, M. B. (1993). Positive states of mind and athletic injury risk. *Psychosomatic Medicine*, 55(5), 468.
- Williams, J. M., & Roepke, N. (1993). Psychology of injury and injury rehabilitation. In *Handbook of Research on Sport Psychology* (o. 815–839). Macmillan.
- Williams, J. M., Rotella, R. J., & Heyman, S. R. (1998). Stress, Injury, and the Psychological Rehabilitation of Athletes. In *Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance (3rd ed.)* (3., o. 409–428). Mayfield Publishing Company.
- Williams, J. M., Tonymon, P., & Wadsworth, W. A. (1986). Relationship of Life Stress to Injury in Intercollegiate Volleyball. *Journal of Human Stress*, 12(1), 38–43.
<https://doi.org/10.1080/0097840X.1986.9936765>
- Zafra, A. O., Andreu, J. M. P., & Redondo, A. B. (2009). *A history of injuries and their relationship to psychological variables in tennis players*.
- Zafra, A. O., Martins, B., Ponseti-Verdaguer, F. J., Ruiz-Barquín, R., & García-Mas, A. (2022). It Is Not Just Stress: A Bayesian Approach to the Shape of the Negative Psychological Features Associated with Sport Injuries. *Healthcare*, 10(2), 236.