

SPORTSÉRÜLTEK JOGAI, A SPORTOLÓK VÉDELME

**Az élsport során elszenvedett hosszú-távú egészségkárosodás
bemutatása és megelőzése a Sportjog és az Egészségügyi jog tükrében**

Doktori értekezés

Dr. Szabó Tünde

TESTNEVELÉSI EGYETEM

SPORTTUDOMÁNYOK DOKTORI ISKOLA



Témavezető: Dr. Nemes András, PhD

Konzulens: Dr. Sárközy Tamás, DSc

Hivatalos bírálók: Dr. Pavlik Gábor, DSc

Dr. Szuchy Róbert, PhD

Szigorlati Bizottság elnöke: Dr. Sipos Kornél, PhD

Szigorlati Bizottság tagjai: Gáldiné Dr. Gál Andrea, PhD

Dr. Papp Tekla, PhD

c. egyetemi tanár

professor emeritus

professor emeritus

egyetemi docens

professor emeritus

egyetemi docens

egyetemi tanár

Budapest

2019

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	1
Előszó	4
Rövidítések jegyzéke	5
I. Bevezetés	7
II. Szakirodalmi áttekintés	10
II.1. Felelősség a sportsérülésekért (egészségkárosodásokért) a magyar jogban	10
II.1.1. Sportjogi alapvetés	10
II.1.2. Jogi felelősség általában	11
II.1.3. A polgári jogi kártérítési felelősség változásai az új Polgári Törvénykönyvben	12
II.1.4. Deliktuális kártérítési felelősség	14
II.1.5. Szerződészegésért való kártérítési felelősség	17
II.1.6. Büntetőjogi felelősség sportsérülések esetében	18
II.1.7. Sportsérülések kártérítési, illetve büntetőjogi megítélésének sajátosságai	19
II.2. Sportsérülések	21
II.2.1. A sérülések osztályozása	21
II.2.2. Gyakori sérülések a sportban	22
II.2.2.1. Vállöv- és felső végtag sérülése	23
II.2.2.2. Csípő- és alsóvégtag sérülések	25
II.2.2.3. A gerinc sérülései	28
II.2.2.4. A fej sérülései	30
II.2.3. Fejsérülés – központban az agyrázkódás, mint fő veszélyforrás és a veszélyeztetett sportágak	32
II.3. Szabályozási kérdések a hosszú távú fejsérülések megelőzése terén	38
II.3.1. Az agyrázkódás szabályozása, és a felelősség kérdése az amerikai futballban	38
II.3.1.1. Sportsérülések az amerikai futballban	38
II.3.1.2. Az agyrázkódás és annak hosszú távú hatásai az NFL játékosok esetében	39
II.3.1.3. Agyrázkódásos perek (Concussion Law) az NFL-ben 2012-től ..	42

II.3.1.4.	Agyrázkódás sérüléseinek jogi aspektusai és törvényalkotási gyakorlat az Egyesült Államokban.....	43
II.3.1.5.	Sportjogi keresetek az Egyesült Államok jogi gyakorlatában (gondatlanság, kötelezettség-szegés, kockázatvállalás)	46
II.3.1.6.	Az NFL önszabályozási törekvései	49
II.3.1.7.	Következtetések az amerikai gyakorlat alapján	50
II.3.1.8.	A fiatalok sportolók jogi védelme Amerikában.....	51
II.3.2.	Fejsérülések a futballpályákon - Egészségügyi és sportjogi szabályozás	57
II.3.2.1.	A fejsérülések megelőzése a labdarúgásban	61
II.3.2.2.	Az eddigi gyakorlat a futballpályákon	63
II.3.2.3.	Az amerikai szülők pere a FIFA ellen.....	63
II.3.2.4.	A követendő eljárás futballpályán elszenvedett fejsérülés esetén	64
II.3.3.	Az ökölvívás és a fejsérülések	66
II.3.3.1.	Gyermekek védelme az ökölvívó edzések során.....	69
II.3.4.	A fiatal sportolók jogi helyzete Magyarországon	70
III.	Célkitűzések.....	74
III.1.	Kutatási kérdések.....	76
III.1.1.	A kutatási kérdésekhez tartozó proposíciók és hipotézisek.....	77
IV.	Módszerek.....	79
V.	Eredmények.....	82
V.1.	Magyarországi gyakorlat a sportsérülések sportági szabályozásában	83
V.1.1.	Asztalitenisz.....	83
V.1.2.	Atlétika.....	83
V.1.3.	Birkózás	84
V.1.4.	Kajak-kenu	84
V.1.5.	Kerékpársport.....	84
V.1.6.	Labdarúgás	85
V.1.7.	Műkoresolyázás	86
V.1.8.	Ökölvívás	86
V.1.9.	Öttusa	87
V.1.10.	Tenisz	87
V.1.11.	Úszás	87

V.1.12. Vívás.....	88
V.2.Hosszú távú sportsérülések a sportolók szemszögéből.....	89
VI. Megbeszélés.....	108
VI.1. Sportszervezetek törvényi kötelezettségei	112
VI.1.1. Törvényi Szabályozás Magyarországon – a Sporttörvény rendelkezései	112
VI.1.2. A szabályzatok megalkotásához szükséges szempontrendszer	112
VII. Következtetések	115
VIII. Összefoglalás.....	119
IX. Summary	120
X. Irodalomjegyzék.....	121
X.1.Felhasznált weboldalak	129
XI. Felhasznált jogszabályok, bírósági döntések, határozatok	130
XII. Saját publikációk jegyzéke	132
XIII. Köszönetnyilvánítás	133
XIV. Mellékletek.....	134
XIV.1. Sportolói kérdőív	134
XIV.2. Kvantitatív eredmények összesítése	136

Előszó

A mai felgyorsult világban a sport szerepe, jelentősége és a marketingje is jelentősen megváltozott, az élvonalba való tartozás meglehetősen felértékelődött a sportolók körében.

A mai technika segítségével szinte minden esemény megnézhető, az eredmények azonnal elérhetőek, az eredményes sportolók hihetetlen gyorsasággal válhatnak közismert emberekké, erkölcsi és anyagi tekintetben elismertekké, akik példáját, életét milliók akarják követni.

A Nemzetközi Sportági Szakszövetségek és a Nemzetközi Olimpiai Bizottság is a sportágak nemzetközi versenyeivel kapcsolatos elvárásai a nézhetőség és élvezetesség irányába mozdultak el, így biztosítva az események reklámok és szponzorok útján történő pénzügyi fenntarthatóságát. Ennek következményeként változnak a nevezési szabályok is, szűkítve a nevezhető sportolók, csapatok számát, amelyből az következik, hogy egyre élesebb a verseny a nemzeti keretek helyeinek megszerzésére.

A fentiekből következő nyomás hatására az élsportolók és edzőik a kvalifikáció, vagy az eredményesség elérése érdekében folyamatosan feszegetik a saját határaikat sokszor nem törődve a kockázatokkal, az esetleges sérülésekkel, vagy felül sérülésekkel, a teljesítménynövelő szerek egészségkárosító hatásával. Nem veszik figyelembe a következményeket és sokszor nem is ismerik a jogi- és egészségügyi szabályokat, amelyek hiányosak, vagy nem rendelkeznek megfelelő szabályozottsággal.

Fontos, hogy ezen a téren is mielőbb meginduljanak a lényegi változások és sokkal tudatosabb, a tájékoztatásra és prevencióra nagy hangsúlyt fektetve csökkenjenek a sportolók és edzők kockázatviselése, egyúttal növekedjen a tiszta és fair sport hangsúlya.

Rövidítések jegyzéke

- 1) AB: Alkotmány Bíróság
- 2) AFC: American Football Conference/Amerikai Labdarúgó Konferencia
- 3) AS: amatőr sportolók csoportja, főként nem olimpiai sportágakból
- 4) BMA: British Medical Association/Brit Orvosi Szövetség
- 5) BTK: Büntető Törvénykönyv. 2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről
- 6) CAS: Court of Arbitration for Sport/Nemzetközi Sport Döntőbíróóság
- 7) CDC Központ: Centers for Disease Control and Prevention/ Betegségek Elleni Védekezés és Megelőzés központ
- 8) CT: computer tomográfia
- 9) CTE: krónikus traumatikus encefalopátia
- 10) D.C.: District of Columbia
- 11) FIFA: Fédération Internationale de Football Association/Nemzetközi Labdarúgó Szövetség
- 12) fMRI: funkcionális MRI vagy funkcionális mágneses rezonanciavizsgálat
- 13) GE: General Electric
- 14) ImPACT: „Immediate Post-Concussion Assessment and Cognitive Testing”
/Agyrázkódás utáni azonnali Felmérés és Kognitív Tesztelés
- 15) MLSZ: Magyar Labdarúgó Szövetség
- 16) MOB: Magyar Olimpiai Bizottság
- 17) MRI: Magnetic Resonance Imaging/mágneses magrezonancia képalkotás
- 18) MT: Munka törvénykönyve. 2012. évi I. törvény a munka törvénykönyvéről
- 19) NA: nemzeti sportolók csoportja, akik nem nyertek érmet az Olimpiai Játékokon
- 20) NATA: National Athletic Trainers Association/Sport Edzők Nemzeti Szövetsége
- 21) NCAA: National Collegiate Athletic Association/Az USA legnagyobb ifjúsági sportszervezete a Nemzeti Főiskolai Sportszövetség
- 22) NFL: National Football League/Nemzeti Labdarúgó Liga
- 23) OA: Nyári Olimpiai Játékokon érmes sportolók csoportja
- 24) PTK: Polgári Törvénykönyv. 2013. évi V. törvény a Polgári Törvénykönyvről
- 25) RTP: return-to-play/visszatérés a játékba
- 26) St: 2004. évi I. törvény a sportról
- 27) SIS: Second Impact Syndrome – második ütközés szindróma

28) UEFA: Union of European Football Associations/Európai Labdarúgó Szövetség

I. Bevezetés

Az élsportolók pályafutásuk során gyakran komoly sportsérüléseket kockáztatnak a jobb eredmények reményében. A versenysportokkal szembeni egyre növekvő elvárások miatt gyarapodik a sportsérülések és balesetek, így a maradandó károsodások száma. Ezek jelentős része megfelelő felvilágosítással, szakmai felkészültséggel és körültekintéssel megelőzhető lenne, ezáltal jelentősen mérséklődnének a sportolóra váró hosszú távú egészségkárosodás következményei is.

A kutatásom célja ennek a sokáig az „asztalról lesöpört” problémakörnek, a sportsérülések sportegészségügyi és sportjogi oldalának feltérképezése, különös tekintettel az ok-okozati összefüggésekre, a jogi aspektusokra, a sportszakemberekre háruló kötelezettségek és a felelősség bemutatására. A fő cél - nem a felelősök keresése, a kárpótlás hangsúlyozása és perek megindítása, hanem sokkal inkább - a figyelemfelhívás és a sportsérülések hosszú távú következményeinek elemzése úgy, hogy a hangsúly a megelőzésre illetve a kárcsökkentésre vonatkozzon. A disszertációm alapvetően élsport fókuszú, így a dolgozat a tartalmi lehatárolás alapján, illetve a terjedelmi korlátok miatt sem tud kitérni a testkultúra tágabb jogi kérdéseire, de a szeniorok sportjának, a hátrányos helyzetűek sportjának, az önálló joggyakorlás jogával nem rendelkezők sportjának és a fogyatékkal rendelkezők sportjának jogi kérdéseire, valamint ezen területekkel kapcsolatos törvényi rendelkezésekre sem.

A kutatásom elméleti feldolgozása három részre tagozódik.

Az első rész témája a felelősség megjelenése a jogi szabályozásban, a polgári jogi személyiségvédelem és a kártérítés sporttevékenységgel való összefüggései, valamint, azok hatásainak eredményei. A felelősség kérdése azért kiemelkedően fontos, hogy a megelőző tevékenység kezdeményezőjét meg lehessen határozni és ösztönözhetővé tesszük a prevenciós mechanizmusok kialakítására.

A második fejezetben a sportolókat érő, a sporttevékenység közben bekövetkező sportsérülések kategóriáival foglalkozom. Kiemelten foglalkozom az agyrázkódással, mint egyes sportágak tipikus, fő veszélyforrásnak tekintendő sérülésével.

A harmadik fejezetben a probléma feltérképezéséhez először áttekintem az elmúlt években, a nemzetközi szakirodalomban és a profi sportéletben megjelent forrásokat,

bemutatva mind a profi bokszt, mind pedig az amerikai foci körül zajló agyrázkódásokkal kapcsolatos - Concussion litigation / law – pereket, amelyek a CAS előtt is zajlottak, és amelyek révén az Amerikai Egyesült Államokban és egyes nemzetközi szervezeteknél elindított egy pozitív, a prevenció és tájékoztatás irányába ható folyamatot. A fejezet keretein belül külön foglalkozom az ökölvívás sportággal, amely a sportszakemberek körében még a mai napig is kellő megosztottsággal bír a sérülésveszélyességét illetően.

A kutatásomban a magyar sportélet kiemelkedő eredményeket elérő versenyzőivel, az elmúlt évtizedekben Olimpián érmet szerző magyar élsportolókkal, olimpikonokkal készíték interjúkat. A beszélgetések alapja egy előre kidolgozott kérdőív, amely a sportolók sérüléseire, a kezelésekre és a felvilágosításra vonatkozó eldöntendő kérdéseket tartalmaz. Mint volt élsportoló, saját tapasztalataimat felhasználva, a munkám során tapasztalt és a világ számos országából hozott kérdéseket feldolgozva állítottam össze azt a kérdőívet, amely teljes mértékben rámutat a hiányosságokra és tényekre, valamint igazolja azon állításokat, amelyek biztosítják a sportolók jövőbeni egészségmegóvásának és maradandó sérülések megelőzésének helyzetét.

A kérdőív eredményeit előre kidolgozott szempontrendszer alapján statisztikai összefüggések, vagy azok hiánya alapján fogom kiértékelni és a kutatómódszertannál definiált hipotéziseket bizonyítani vagy elvetni.

Az eredmények alapján megoldási javaslatokat teszek a probléma magyarországi orvoslására, mind a sportjog, mind pedig az egészségügy szempontjából. A jövőben még nagyobb hangsúlyt kell fordítani arra, hogy a magyar sportban felelősségteljes és megfelelő ismeretekkel rendelkező szakemberek felügyeljék a sérülésveszélyes sportágakat, illetve az élsportolókat. A legfőbb cél természetesen a prevenció, illetve hogy a maradandó egészségkárosodást szenvedett sportolóknak a jelenlegi sportjogi szabályozás módosításával, kiegészítésével megteremtsük a megfelelő és szükséges, rendszeres egészségügyi ellátást, valamint ezen túlmenően kidolgozásra kerüljön egy olyan biztosítási rendszer, amely alapján a sportban résztvevők és szereplők teljes körű biztonságot kapnak.

A doktori tézisémmel eredményeivel felhívom az érintett sportvezetés figyelmét arra, hogy a megelőzés elsődleges eszköze a sportolók teljes körű felvilágosítása, a megfelelő egészségügyi védelem, valamint a megfelelő biztosítási rendszer kidolgozása.

Ezen feladatokra minden sportágban a jelenleginél sokkal nagyobb hangsúlyt kell fektetni.

A sportágukban sérülés veszélyének kitett élsportolók számára sportág specifikus egészségügyi monitoring programok felállítását javaslom állami és szakszövetségi szinteken, amelyek lehetővé teszik a sportolók hosszú távú egészségügyi nyomon követését és a szükség szerinti megelőző terápiák korai megkezdését.

II. Szakirodalmi áttekintés

II.1. Felelősség a sportsérülésekért (egészségkárosodásokért) a magyar jogban

A sportsérülésekért való jogi felelősség kérdését két megközelítésben kell vizsgálni, nevezetesen a sportjog, illetve a jogi felelősség oldaláról.

II.1.1. Sportjogi alapvetés

A magyar sporttörvény, azaz a sportról szóló 2004. évi I. törvény a sportról (St.) szerint „sportoló az a természetes személy, aki sporttevékenységet végez” (St. 1. § (1)), sporttevékenységnek minősül pedig „a meghatározott szabályok_szerint a szabadidő eltöltéseként kötetlenül vagy szervezett formában, illetve a versenyszerűen végzett testedzés vagy szellemi sportágban kifejtett tevékenység, amely a fizikai erőnlét és a szellemi teljesítőképesség megtartását, illetve fejlesztését szolgálja” (St. 1. § (2)). Ebből származtathatjuk tehát, hogy a sportsérülés_az az egészségkárosodás_, amely a sportolót sporttevékenysége során éri akár a szabadidő, akár a versenyszerű sport területén.

Az St. 1. § (3) bekezdés szerint a versenyszerűen sportoló, azaz a versenyző az „a természetes személy, aki a sportszövetség által kiírt, szervezett vagy engedélyezett versenyeken, vagy versenyrendszerben vesz részt”.

A magyar jog öt típusát ismeri a sportszövetségeknek, így az országos sportági szakszövetségeket, a sportági szövetségeket, a szabadidő sportszövetségeket, a fogyatékosok sportszövetségét, végül a diák- és főiskolai-egyetemi sportszövetségeit (St. 19. § (3)).

A versenyző, vagy amatőr, vagy hivatásos (profi) sportoló. Az St. 1. § (4) bekezdése szerint a hivatásos sportoló az a versenyző, aki

- a) jövedelemszerzési célzattal,
- b) foglalkozásszerűen folytat sporttevékenységet,

minden más sportoló amatőr versenyzőnek minősül. Ennek a megkülönböztetésnek a sportsérülések szempontjából az a jogi jelentősége, hogy más és más jogviszonyban sportol az amatőr és a hivatásos sportoló, a jogviszony jellege pedig befolyásolja a jog felelősség formáját és mértékét.

Amatőr sportoló főszabályként sportegyesületi tagjaként sportol, ezért az egyesületi jog szabályai alá esik. Kivételesen azonban

- a) sportegyesületi tag is köthet polgári jogi megbízási szerződésen minősülő ún. sportszerződést;
- b) sportvállalkozás is köthet amatőr sportolóval munkaszerződés helyett polgári jogi sportszerződést (ha ezt a sportszövetség szabályzata lehetővé teszi);
- c) az utánpótlás-nevelés fejlesztését célzó alapítvány keretében sportszerződés alapján lehet sportolni;
- d) sportiskolákban tanulói jogviszony alapján sportolnak. (St. 5. §).

A hivatásos sportoló főszabályként az St. 8. § (1)-(2) alapján a Munka Törvénykönyve hatálya alá tartozó munkaszerződés alapján sportol, tehát a sportsérülésekre e körben a Munka Törvénykönyve szabályait kell alapvetően alkalmazni (van polgári jog vonatás is: a Ptk. 6:540. §. a munkavállaló által harmadik személyeknek okozott károkat szabályozza). Kivételesen a hivatásos sportoló polgári jogi megbízási szerződés (sportszerződés) alapján is folytathat sporttevékenységet, ez esetben a sportsérülést a kártérítési felelősség tekintetében a Ptk. szabályai szerint kell elbírálni.

Maga az St. a sportsérülésekért való jogi felelősséget nem szabályozza, általában nem rendelkezik a sporttevékenység felelősségi vonzataival, sem a kártérítési, sem a büntetőjogi felelősség vonatkozásában, kizárólag a sajátosan szabályozott, sportszövetségi szabályzatok megsértéséért való sportfegyelmi (doppingfegyelmi) felelősséget (eljárást, szankciókat) tartalmazza (St. 12-14. §, 39/2004. (III.12.) Korm. rendelet, 43/2011. (III.23.) Korm. rendelet).

Ez azt jelenti, hogy a sportsérülésekért való jogi felelősséget alapvetően a Polgári, illetve a Büntető Törvénykönyv szabályai szerint kell elbírálni.

II.1.2. Jogi felelősség általában

A jogi felelősség alapvetően eltér az erkölcsi, politikai, üzleti stb. felelősségtől. A jog ugyanis nem ismert eredményfelelősséget – pl. téves gazdasági döntés, üzleti veszteség önmagában nem esik jogi felelősségi megítélés alapján. Ugyanez a helyzet a sportsérülések terén is – önmagában egy sportsérülés, egészségkárosodás okozása nem vált ki jogi felelősséget. A jogi felelősségnek ugyanis két tartalmi feltétele van: objektív elem a jogellenes magatartás – (cselekvés-mulasztás), szubjektív elem a vétkesség

(polgári jogban a károkozó felróhatósága, büntetőjogban az elkövető bűnössége). Ezt a két elemet bizonyítani kell – a polgári jog megosztja a bizonyítási terhet a károsult és a károkozó között, a büntetőjog a teljes bizonyítási terhet a közvádóra telepíti. Amennyiben a jogellenes és vétkes magatartást a bizonyítási teherre vonatkozó szabályok szerint bizonyítják, bírósági eljárás keretében a bíróság jogi felelősségi szankciót alkalmaz az elkövetővel szemben, ami a polgári jogban a kártérítés, büntetőjogban a szankciók széles köre a pénzbüntetéstől a szabadságvesztés büntetés különböző formáig (Nemes 2011, Madai 2015).

A jogi felelősség célja kettős, részben az elkövetett vétkes jogsértésre való reagálás (retorzió), részben a megelőzés, az ún. generális (mindenkire vonatkozó), illetve speciális (az elkövetőre vonatkozó) prevenció.

A jogrendszer kétfajta felelősségrendszert ismer, nevezetesen a represszív, illetve a reparatív felelősségeket. A represszív felelősség alapformája a büntetőjog felelősség (mint ultima ratio a jog felelősség rendszerében), és az ebből kiágazó szabálysértési, gazdasági bírságolási, illetve fegyelmi felelősség. A reparatív felelősség alapformája a polgári jogi kártérítési felelősség, amelynek alformája a munkajog anyagi felelősség. (Belovics és mtsai 2014, Madai 2015).

A sportsérülések szempontjából az alapvető a polgári jogi kártérítési felelősség, de különösen a súlyos, elsősorban szándékos sérülésokozásnál szembe jöhetnek a Büntető Törvénykönyv egyes bűncselekményekre vonatkozó tényállásai is. A következőkben ezzel a két alapvető felelősségforma kerül bemutatásra, bár megjegyzendő, hogy adott esetben sportsérüléseknél figyelembe vehető még a sportfegyelmi felelősség is.

II.1.3. A polgári jogi kártérítési felelősség változásai az új Polgári Törvénykönyvben

A régi Polgári Törvénykönyv, az 1959.évi IV. törvény (régi Ptk.) helyébe lépő 2013. évi V. törvény (új Ptk.) 2014. március 15-ével lépett hatályba, azóta az új Ptk-t kell alkalmazni.

Az új Ptk. igen jelentős változásokat hozott a kártérítési jog területén.

A legalapvetőbb változás kettős:

- a) nem vagyoni kártérítés Ptk.-ba 1977-ben visszahozott intézményének megszüntetése. A Ptk. kártérítési joga kizárólag a vagyoni károkkal foglalkozik;

- b) a régi Ptk.-ban a deliktuális (harmadik személyeknek szerződésen kívül okozott jogellenes károkra vonatkozó) felelősség szabályai minimális kivétellel egyaránt irányadóak voltak a kontraktuális, azaz a szerződésszegéssel okozott károkért való felelősségre. Most viszont ez a kétféle felelősség szétválik (Fézer 2015).

Az 1945. előtti magyar szokásjogban ismert ún. erkölcsi kár intézményét a szocialista erkölcsi elvek alapján az 1959-es Ptk. megszüntette. A bírói gyakorlat ezt a kizárást fokozatosan enyhítette és ennek alapján az 1977-es Ptk. novella visszahozta az erkölcsi kárt a Ptk.-ba, nem vagyoni kártérítés címén, alapvetően a személyiségi jogok megsértése területén. A 2013-as Ptk. jelentősen megerősítette a magánautonómia védelmében a személyiségi jogok védelmét (általános tilalom + nevesített esetek – Ptk. 2:42-2:50. §). Széleskörű szankciórendszert épített ki a személyiségi jogok védelmére (Ptk. 2:51-2:54. §) – jogsértéstől eltiltás, elégtételadás stb.). Ugyanakkor a személyiségi jogok megsértéséért csak akkor jár deliktuális kártérítés, ha az vagyoni kárt okozott. A nem vagyoni sérelmekért a Ptk. 2:52. §-a bevezette a sérelemdíjat, amelynek mértékét a bíróság az eset összes körülményeire tekintettel, különösen pedig a jogsértés súlyát, gyakoriságát, a jogsértésnek a sértettre és környezetére gyakorolt hatását, a jogsértő felróhatóságának mértékére tekintettel egy összegben határozza meg. Az alapvető könnyítés a kártérítés szabályaihoz képest, hogy a sértettnek csak a jogsértés tényét kell bizonyítani, többet nem (Fézer 2015, Ptk.).

Ha mind vagyoni, mind személyiségi sérelem egyaránt megállapítható, úgy kártérítést és sérelemdíjat egyaránt lehet követelni. A sérelmet okozó személy meghatározására, illetve a kártérítés alóli kimentés módjára a sérelemdíj iránti eljárásban is a deliktuális kártérítési felelősség szabályát kell megfelelően alkalmazni. Ez azt jelenti, hogy a sérelemkötőnek bizonyítani kell, hogy a sérelmet okozó magatartása nem volt felróható, azaz a Ptk. 1:4. §-a szerint úgy járt el, ahogy az adott helyzetben általában elvárható (Ptk. 2:52. §). Másik oldalról a személyiségi jogokat viszont csak személyesen lehet érvényesíteni (2:54. § (1)).

A sportsérülések általában a sértett sportolónak vagyoni kárt okoznak, ugyanakkor elképzelhető, hogy érinti a sportoló emberi méltóságát. A Ptk. 2:43. §-a a személyiségi jogok között az élet, a testi épség és az egészség megsértését is felsorolja. Így nincs

akadály, hogy – ha a személyiségi jog sérelme is fennáll – a sérülést szenvedő sportoló kártérítés mellett sérelemdíj iránti igényt is érvényesítsen.

A polgári piaci versenygazdaság körülményei között az új Ptk. indokoltnak látta, hogy szétválassza a deliktuális és a kontraktuális kártérítési felelősséget. Az alapvető felelősségi forma változatlanul a deliktuális (tehát szerződésen kívül okozott károkért való) felelősség.

E körben mondja ki a Ptk. a jogellenes károkozás általános tilalmát (Ptk. 6:518. §) és a Ptk. 6:144. §-a egyes kártérítési kérdésekben a deliktuális kártérítésre vonatkozó szabályokat szerződésszegésért való felelősség körében is alkalmazni kell. Az alapvető eltérés e két kártérítési felelősségi fajta közt részben a szerződésszegéssel okozott károkért való felelőssége alóli kimentés szigorodása, részben a kártérítés csekélyebb mértéke. (Fézer 2015, Ptk.).

II.1.4. Deliktuális kártérítési felelősség

Az alapvető szabályt a Ptk. 6:519. §-a mondja ki, nevezetesen, hogy „aki másnak jogellenesen kárt okoz, köteles azt megtéríteni. Mentesül a károkozó a felelősség alól, ha bizonyítja, hogy magatartása nem volt felróható” (Ptk. 6:519. §), azaz úgy járt el, ahogy adott helyzetben általában elvárható. A károkozó magatartásnak tehát jogellenesnek kell lennie. A jogellenességét kizárja, ha a károkozó a kárt

- a) „a károsult beleegyezésével okozta;
- b) a jogtalan támadás vagy a jogtalan és közvetlen támadásra utaló fenyegetés elhárítása érdekében a támadónak okozta, ha az elhárítással a szükséges mértéket nem lépte túl;
- c) szükséghelyzetben okozta, azzal arányos mértékben; vagy
- d) jogszabály által megengedett magatartással okozta, és a magatartás más személy jogilag védett érdekét nem sérti, vagy a jogszabály a károkozót kártalanításra kötelezi”. (Ptk. 6:520. §)

A károkozás károsulttal való beleegyezése körülménynek igen nagy a jelentősége a sportban, hiszen a sporttevékenységgel járó kockázatot a sportoló is ismeri, a sérülésre például a küzdősportokban nyilvánvalóan számítani lehet, a balesetveszély a technikai sportágakban nyilvánvalóan általában fennáll.

A kártérítési kötelezettség megállapításához szükséges: a kár bekövetkezte, amelyet olyan magatartással okozták, amely okozati összefüggésben áll a bekövetkezett kárral. Itt lényeges a Ptk. 6:521. §-a, amely angol jogból származó behatás keretében kimondja, hogy „nem állapítható meg az okozati összefüggés azzal a kárral kapcsolatban, amelyet a károkozó nem látott előre és az adott helyzetben elvárható gondosság tanúsítása mellett nem is kellett előre látnia” (Ptk. 6:521. §).

Sportban is előfordul, hogy a sérülés, vagy egészségkárosodás bekövetkeztében a sérülést szenvedő sportoló is hibás. A Ptk. 6:525. §-a szerint a károsultat kármegelőzési, kárelhárítási és kárenyhítési kötelezettség terheli, és nem kell megtéríteni azt a kárt, amely e kötelezettség megszegése miatt keletkezett.

A kárt – sportsérülést – többen közösen is okozhatják. Erre nézve a Ptk. 6:524. §-a kimondja, hogy a károkozók a károsulttal szemben egyetemlegesen felelősek, tehát a teljese kár bármely károkozótól követelhető. (A Ptk. bizonyos feltételek mellett lehetővé teszi a bíróság számára az egyetemlegesség mellőzését – mód van felróhatóság, illetve közrehatás arányában való egyenkénti marasztalásra is.)

A deliktuális kártérítés főszabálya: a teljes kárt kell megtéríteni (Ptk. 6:522. §) – ez alól a kivétel, hogy a bíróság a Ptk. 6:522. § (4) bekezdése alapján a kártérítés összegét különösen méltányos esetekben mérsékelheti.

A kár alapvető elemei pedig

- a) *damnum emergens* – a tényleges kár,
- b) *lucrum cessans* – elmaradt haszon,
- c) a károsult költségei (Ptk. 6:522.§).

A kártérítés megállapítható járadék formájában is (baleseti járadék), ha pedig a kár pontos mértéke nem állapítható meg (ez gyakori baleseteknél) a bíróság általános kártérítést állapíthat meg (Ptk. 6:531. §).

A Ptk. 6:541 §-a felhatalmazza a bíróságot, hogy ha a károkozás és a bírói ítélethozatal között az értékviszonyokban jelentős változás következett be, a kártérítés mértékét az ítélethozatal idején fennálló értékviszonyok szerint határozza meg. A másik, sportsérüléseket is érintő szabály, hogy a károkozó és a károsult olyan megállapodást köthet, mely szerint a kárt nem kell megtéríteni. A szándékos károkozásért, valamint az

életet, testi épséget vagy egészséget megkárosító károkozásért való felelősséget azonban szerződéssel nem lehet korlátozni vagy kizárni (Ptk. 6:526. §).

Vannak olyan sportágak – technikai sportágak elsősorban -, amelyek fokozott veszéllyel járnak. Ez esetben a károkozó kimentési lehetőségei korlátozottabbak, mint általában. Ezt nevezi a Ptk. a veszélyes üzem felelősségének (Ptk. 6:535-6:539.§).

A veszélyes üzem üzemeltetője köteles e fokozott veszéllyel járó tevékenységből eredő kárt megtéríteni, kivéve, ha bizonyítja, hogy a kárt olyan elháríthatatlan körülmény okozta, amely a veszélyes üzemi tevékenység körén kívül esik. A veszélyes üzem üzemeltetőjének pedig főszabályként nem a fokozott veszéllyel járó tevékenységet folytató sportoló minősül, hanem az a sportszervezet, vagy sportszövetség, vagy sportesemény szervező, amely a veszélyes üzemnek minősítő technikát a sportoló részére biztosította (Ptk. 6:535-6:539.§).

A sportoló valamely sportszervezet keretében sportol. Ezért különös jelentősége van a Ptk. 6:540-6:543. §-nak, amely a tag, az alkalmazott, illetve a megbízott felelősségéről rendelkezik (Sárközy 2015).

Amennyiben az amatőr sportoló sportegyesületben tagként sportol és harmadik személyeknek kárt okoz, a kárért alapvetően a sportegyesület, mint jogi személy felel és – amennyiben ezt a sportszervezet kívánja – a belső szerződéses felelősség szabályai szerint visszafordulhat az őt ért kárért a sportolóval szemben. Ugyanez a helyzet, ha a hivatalos sportoló, aki munkavállalóként sportol egy sportvállalkozásnál, kárt okoz, úgy ezért a munkáltató sportszervezet felel a károsulttal szemben. A sportvállalkozás a munkajogi szabályok szerint fordulhat vissza a sportolóval szemben, ami azt jelenti, hogy nem a sportszervezet teljes kárát kell megtérítenie, mert a munkavállaló kártérítési felelősségét az Mt. korlátozza az átlagkereset négyhavi mértékére. Ez alól kivétel és a teljes kárt meg kell téríteni, szándékosság és súlyos gondatlanság megállapítása esetén (Mt. 179. §).

Amennyiben azonban a sportoló a kárt szándékosan okozta, úgy a sportegyesülettel, sportvállalkozással együtt az okozott kárért egyetemlegesen felel, azaz van mód az amatőr, illetve hivatásos sportolóval szembeni közvetlen károsulti fellépésre is.

Ha a versenyző megbízásnak minősülő sportszerződés alapján sportolva okoz kárt, úgy a Ptk. 6:542. §-a szerint a sportoló által okozott kárért a sportoló és a sportszervezet

egyetemlegesen felel. A megbízó azonban mentesül a kártérítési felelősség alól, ha bizonyítja, hogy a sportoló felügyeletében felróhatóság nem terheli.

Ha pedig a sportoló vétőképtelen kiskorú (belátási képessége korlátozott, kifejezetten a Ptk. e körben korhatárt nem állapít meg, bírói mérlegelés kérdése), helyette törvényes képviselője (szülő, gyám) felel az okozott kárért, kivéve, ha bizonyítja, hogy a nevelés, illetve a felügyelet körében úgy járt el, ahogy adott helyzetben általában elvárható (Ptk. 6:544. §). Ha a kárt vétőképes kiskorú okozza, úgy a vétőképes kiskorúval együtt gondozója (törvényes képviselője) is egyetemlegesen felel, de ez esetben a károsultnak kell bizonyítania, hogy a gondozó nevelési-felügyeleti kötelezettségét felróhatóan megszegte (Ptk. 6:547. §).

A kártérítés a károsodás bekövetkeztekor nyomban esedékes. A kártérítési igény általában öt év alatt évül el (kivéve a veszélyes üzemet, ahol az elévülési idő három év). Amennyiben azonban a károkozás bűncselekménynek is minősül (pl. testi sértés), a követelés öt év után sem évül el mindaddig, amíg a bűncselekmény el nem évül (Ptk. 6:532-6:533. §).

II.1.5. Szerződésszegésért való kártérítési felelősség

A Ptk. 6:142. §-a kimondja, hogy „aki a szerződés megszegésével a másik félnek kárt okoz, köteles azt megtéríteni.” (Ptk. 6:142. §). A kimentés azonban nem a deliktuális kártérítési felelősség szabályaihoz igazodik, hanem szigorúbb. A károkozó csak akkor mentesül a kártérítés megfizetése alól, ha bizonyítja, hogy

- a) a szerződésszegést ellenőrzési körén kívül eső,
- b) a szerződéskötés időpontjában előre nem látható körülmény okozza és
- c) nem volt adott helyzetben elvárható, hogy az a-b) pontban meghatározott körülményeket elkerülje, vagy a kárt elhárítsa. (Ptk. 6:142. §).

Ezt a szabályt kell alkalmazni például, ha a sportszervezetben alkalmazott sportvezető, edző más sportszakember okoz a sportszervezettel szerződést kötő sportolónak kárt (pl. nem megfelelő sporteszközt biztosít, doppingszert ad neki stb.) Természetesen a sportoló is okozhat sportszervezetének kárt (pl. ha sportszerűtlen viselkedése miatt sportszervezetét sportfegyelmi eljárás keretében a sportszövetség pénzbüntetéssel sújtja), ez is a szerződésszegéssel okozott kárért való felelősség szabályai alá tartozik.

A Ptk. 6:143. § (1) alapján alapvetően a szerződéses szolgáltatás tárgyában – ez sportszerződésnél a sporttevékenység köre – keletkezett kárt kell megtéríteni, az ezen túlmenő esetleges károkra csak akkor kell megtéríteni, ha a károsult bizonyítja, hogy a szerződéshez szükséges továbbható lehetséges károsító következményeit a szerződés megkötésének időpontjában a károkozó előre láthatta. Szándékos szerződéshez képest viszont a teljes kárt meg kell téríteni (Sárközy 2015).

A Ptk. 6:142-6:143. §-ban foglalt szabály irányadó akkor is, ha a kárt szerződés teljesítése során okozták. Az amatőr sportoló ingyen sportol, tehát rá az ingyenes szerződésekre vonatkozó szabályokat kell alkalmazni (tagi jogviszony esetén annak megfelelően). A szabály pedig úgy szól (Ptk. 6:147.§ (1)), hogy „aki szolgáltatás teljesítését ingyenesen vállalja, a szolgáltatás tárgyában bekövetkezett kárért akkor felel, ha a jogosult bizonyítja, hogy a kötelezett a kárt szándékos szerződéshez képest okozta, vagy elmulasztotta a tájékoztatást a szolgáltatás olyan lényeges tulajdonságáról, amelyet a jogosult nem ismert.” (Ptk. 6:147.§ (1)).

A sporttevékenység esetében a szolgáltatás alatt a sporttevékenységet értjük, a kötelezett az ingyenesen sportoló, míg a jogosult pedig a károsult. Tájékoztatás elmulasztására lehet példa, amikor a technikai sportolóknál a versenyzőt nem világosították fel megfelelően a sporteszköz sajátosságairól. Ez a felelősség megállapodással a polgári jogban kizárható (munkaviszonyban más a helyzet), de érvénytelen a kizárás, illetve a korlátozás (éppúgy, mint a deliktuális kártérítésnél), a szándékosan okozott illetve életet, testi épséget, egészséget megkárosító szerződéshez képest való károkozás körében (Ptk. 6:152.§).

Látható tehát, hogy az ingyenes jogviszonyoknál a bizonyítási teher megfordult, az a károsultat terheli.

II.1.6. Büntetőjogi felelősség sportsérülések esetében

Viszonylag kivételes esetekben, főleg szándékos, kifejezetten sérülésokozásra irányuló magatartásoknál, illetve az úgy nevezett holtidőben okozott sérüléseknél felmerülhet a sérülésokozó büntetőjogi felelőssége is. Ebből a szempontból alapvetően a testi sértés bűncselekménye jöhet szóba.

A Btk. 164. §-a szerint, „aki más testi épségét vagy egészségét sérti, testi sértés bűncselekményét követi el.” (Btk. 164. § (1)). Ha a sérülés (betegség) nyolc napon belül gyógyul, az könnyű testi sértés vétségének minősül, ha nyolc napon túl gyógyul, az súlyos testi sértés büntette. A könnyű testi sértés csak magányindítványra üldözendő, a súlyos testi sértés gondatlanság esetén is büntetendő. A könnyű testi sértés büntetési tétele alapesetben kétévi, a súlyos testi sértés büntetési tétele három évig terjedő szabadságvesztés. A testi sértésnek több súlyosabban büntetendő minősített esete is van, így ha azt aljas indokból (célből) vagy fogyatékkal élő személy sérelmére vagy különös kegyetlenséggel követik el, illetve ha a testi sértés életveszélyt vagy halált, illetve maradandó fogyatékoságot – súlyos egészségromlást okoz (Btk. 164. §).

II.1.7. Sportsérülések kártérítési, illetve büntetőjogi megítélésének sajátosságai

Az előzőekben, az általános jogi felelősségi szabályok ismertetésénél már többször utalás került ezek sportjog területén való alkalmazására. Jelen fejezetben alapvetően a sportsérülésekkel kapcsolatos új polgár, illetve büntető kódexek utáni bírói gyakorlat kerül górcső alá. Ez a bírói gyakorlat egyébként folytatta azt a gyakorlatot, amit a Legfelsőbb Bíróság, illetve a Kúria a korábbi években kialakított.

A polgári bíróság elutasította azt a keresetet, amelyet arra alapoztak, hogy az edző túlzott teljesítménykövetelményeket állapított meg a versenyző számára, aki túlhajszolta magát és ezért tartós egészségkárosodást szenvedett, amely egyben sportkarrierjének végét is jelentette. A sportoló a sportegyesületet perelte, akinek az edző az alkalmazottja volt. A bíróság azon a címen utasította el a keresetet, hogy megítélése szerint az egyesület vezetése ténylegesen gyakorolta az adott helyzetben általában elvárható gondosságot az edző munkavégzése feletti felügyelet körében. Kifejtette továbbá, hogy a károsult sportoló nem tudta bizonyítani az általa végzett szerinte feszített edzőmunka és a bekövetkezett egészségkárosodás között okozati összefüggést. Ezzel szemben, amikor egy atlétikai edzés során az egyik versenyző által eldobott kalapács eltalált egy másik versenyzőt, aki súlyos egészségkárosodást szenvedett, a bíróság jelentős kártérítésben (meghatározott összegű kártérítés, valamint folyamatosan fizetendő baleseti járadék) marasztalta a sportegyesületet, mert technikai személyzete, illetve az

edzők nem biztosították az edzés lebonyolításának olyan módját, amely megakadályozta volna az ilyen típusú balesetek bekövetkeztét.

Mind a polgári, mind a büntetőbírói gyakorlat azon az alapon áll, hogy a versenyzőnek tudnia kell, hogy minden sporttevékenységben ab ovo benne van a sérülés elszenvedés-egészségkárosodás veszélye, tehát ezt a kockázatot önkéntesen felvállalja. Ebből következik, hogy minden sportsérülésnél vizsgálni kell jogi szempontból a sértett így értelmezett beleegyezését.

Ez a probléma főleg a labdarúgás, jégkorong, kézi- és vízilabdasport körében, tehát a látvány-csapatsportágaknál került a bíróság elé. Amennyiben szabályos szerelés során okoz valaki sérülést az ellenfél versenyzőjének, úgy nyilván a jogi felelősség egyik formája sem merülhet fel. Ugyanakkor a bírói gyakorlat szerint szabálytalan, tehát a sport versenyszabályaiba ütköző szerelés önmagában még kártérítési felelősséget sem alapoz meg. Ez alól kivétel azonban, ha a szabálytalan szerelés egyértelműen szándékos sérülésokozásra irányul, illetve, ha nem játékidőben követik el. Mindez az edzésekre, illetve a mérkőzésekre egyaránt irányadó, valamint a válogatott mérkőzésekre is azzal, hogy a válogatott keretek tagjai körében sportszervezetnek a sportszövetség minősül. A kártérítési felróhatóság, illetve a büntetőjogi bűnösség szempontjából szigorúbb megítélés alá esik a kiskorú, illetve fogyatékkal élő sportolóknál bekövetkezett sportsérülés okozás.

Megjegyzendő, hogy a magyar bírói gyakorlatban még nem fordult elő, – mint a következő fejezetekben az amerikai, illetve nemzetközi gyakorlatban ezt látni fogjuk – hogy hosszabb idő után bekövetkező egészségkárosodásokért a nemzetközi vagy a hazai sportszövetséget perelték volna például nem megfelelő szabályalkotás, vagy sportbiztosítás kötelező előírásainak elmulasztása miatt.

II.2. Sportsérülések

Van Mechelen, Hynek és Kemper tanulmányukban megfogalmazzák, hogy „általában a sportkárosodás egy közös név mindenfajta ártalomra, ami a sporttevékenységgel kapcsolatban előfordulhat” (Van Mechelen és mtsai 1992: 84). Sportsérülés lehet bármilyen olyan jellegű sérülés, amelyet a sportban való részvétel eredményez, melynek egy vagy több alábbi következménye lehet:

- a) a sporttevékenység mennyiségének vagy szintjének csökkentése;
- b) (orvosi) tanácsadás vagy kezelés szükségessége; vagy
- c) kedvezőtlen társadalmi illetve gazdasági hatások (Van Vulpen 1989).

Az egységes és minden esetben alkalmazható definíció meghatározása szerint minden olyan sérülést, mely sporttevékenység során alakul ki, sportsérülésnek nevezünk (Fuller és mtsai 2005).

II.2.1. A sérülések osztályozása

A csoportosítást a sérülés testtájon való elhelyezkedése, típusa, a károsodás súlyossága, gyakorisága és a gyógyulási idő határozza meg. A sportsérülések súlyossága minősíthető a sérülés típusa (törés, ficam, szakadás, stb.), a kezelés ideje és módja valamint a károsodás mértéke (maradandó, átmeneti) szerint. Meghatározó tényező még a sportképtelenség, illetve munkaképtelenség időtartama mellett a kezelési költségek mértéke is (Fuller és mtsai 2006).

A sportsérülések gyakoriságát adott vizsgált sportágban, egy konkrét időszakra vonatkoztatva az ismert terhelés hatására megsérült sportolók számaránya adja. A gyógyulási idő vonatkozásában három kategóriát különböztethetünk meg, így az enyhe sérülés esetén 1–7 nap a kihagyás, a közepesen súlyos sérülésnél 8–21 nap a kihagyás, a súlyos sérülésnél több mint 21 nap a kihagyás, vagy maradandó a károsodás. (Mészárosné Seres 2018).

A sérülésveszély azonban nem egyforma mértékben áll fenn a különböző sportágaknál, ilyen szempontból a kontaktsportok és a csapatsportok a legkockázatosabbak a gyakori testi kontaktus és ütközések miatt.

A sportág specifikus tényezők hathatnak a vérnyomásra is, mert a Pavlik és mtsai (2010) alapján az élsportolók a kerékpár, a kajak-kenu, a vízi sportok és a statikus

erősportok esetében relatív magas vérnyomással rendelkeznek.

Az előző felosztások mellett a szakirodalomban az akut, illetve a túlterheléses sportsérülés felosztást találjuk leggyakrabban. Az akut sérülések (sportbalesetek) nagy, hirtelen erőhatásra alakulnak ki, ezáltal sebek, zúzódások, izomsérülések, ficamok, szalagszakadások, vagy csonttörések keletkezhetnek. Hatékony kezeléssel azonban visszaállítható az eredeti állapot és képesség. A terheléses/túlterheléses sérülések, más néven sportártalmak többnyire ismétlődő terhelés vagy túlterhelés miatt, sorozatos mikrotraumák következtében jönnek létre. Ide tartoznak az izom-ín csontos tapadásának gyulladásai, az íngyulladások, az ínhüvelygyulladások, a csonthártyagyulladások, az izomgyulladások, a tömlőgyulladások, a fáradásos törések, az ízületi kopások (Veres-Balajti 2015).

Túledzettséggel kapcsolatos sérülések általában akkor alakulnak ki, amikor több terhelési tényező egyidejű emelése történik (Dubecz 2009).

A túlterhelés és a teljesítménykényszer stresszfaktorként is működik, amely azonban megfelelő táplálkozással csökkenthető (Ács és mtsai 2017).

Krónikus sérülések akkor alakulnak ki, ha a sportbaleseteket vagy a sportártalmakat nem ismerik fel, illetőleg rosszul kezelik. Általában gyógyulás helyett hosszantartó gyulladás jöhet létre, ami olykor visszafordíthatatlan következményekkel járhat. Újrasérülések: sportsérülés után, az eredeti sporttevékenység megkezdését követően kb. egy hónapon belül azonos helyen, azonos sérülés jön létre. Leggyakrabban a sérülés súlyosságának helytelen megítélése, helytelen rehabilitáció, vagy idő előtti visszatérés vezetnek a kialakulásához (Veres-Balajti 2017).

II.2.2. Gyakori sérülések a sportban

Az élsportolók sokszor komoly sportsérüléseket kockáztatnak meg a jobb eredmény reményében. A versenysportolókkal szembeni egyre növekvő elvárások és terhelés miatt gyarapodik a sportsérülések, balesetek száma, holott ezek jelentős része megfelelő felkészüléssel, körültekintéssel megelőzhető lenne. A megelőzés előtérbe helyezése valós gazdasági előnyökkel is jár, hiszen egy sérült sportoló orvosi ellátásának, terápiájának költségei jelentősek.

Az évről-évre növekvő számú sportbalesetek és sportsérülések legnagyobb része a labdarúgásban és a kézilabdában következik be, míg a sérülés kockázatának mértéke lényegesen magasabb az amerikai futballban, jégkorongban, rögbiben, ökölvívásban, és az ausztrál futballban (Junge és mtsai 2006).

A fejsérülések a téma szempontjából való kiemelt relevanciája miatt külön alfejezetben kerülnek tárgyalásra, így az alábbiakban azt mutatom be, hogy melyek a leggyakoribb és legsúlyosabb sportsérülések, testtájak szerint csoportosítva.

A sportmozgásokat alapvetően meghatározza az ízületek feszsége, mozgékonyága. Az ízületek instabilitása gyakori sérüléseket okozhat, a porc felszínnek kopásához, gyulladásokhoz vezethet. Leggyakrabban a váll- és térdízületben észlelhetők ezek az eltérések, de a csukló- és bokaízület is érintett. A megelőzés leghatékonyabb eszköze az ízületek körüli izmok erősítése (Pavlik 2013).

A különféle sérülések prevenciójának alkalmazásában a legbiztosabb mód, ha a szakemberek, ismerve a sérülésekre vonatkozó rizikótényezőket, az edzőmunka szerves részévé teszik a prevenció szempontjait és módszereit. Továbbá a terhelés intenzitását és terjedelmét elővigyázatosan határozzák meg (Rátgéber 2015, Dubecz 2009).

II.2.2.1. Vállöv- és felső végtag sérülése

Vállficam

A *vállficam* esetén a karcsonat feje elhagyja az ízületi árkot. Az ízület ficamodhat a váll külső élére való direkt ráeséskor, vagy ütközés során, erősen kifelé, majd hátrafelé csavarásakor (küzdősportban). A leggyakrabban előforduló ficamok közé tartozik, az összes ízületi luxatio 50-60 %-át teszi ki. Tünetei közé tartozik a fájdalom, mozgáskorlátozottság, kézszibbadás, az aktív mozgás teljes hiánya. Passzív mozgáskor rugalmas rögzítettség tapasztalható (Fekete és Ács 2016).

A vállficam nagyon óvatos repozícióját orvos végzi el. A kezelés fizioterápia, gyógytorna. A teljes mozgástartomány fokozatos helyreállítását követően, a 10. hét után kezdhető el újra a sport, a funkcionális edzőmunka (Veres-Balajti 2017).

Rotátorköpeny sérülése

A rotátorköpenyhez tartozó négy izom ínjai egymás mellett, mintegy köpenyt alkotva rögzülnek a humerus fején, a vállízületet dinamikusan stabilizálják, rotálják a felkart. Leggyakrabban a tövis feletti izom (musculus supraspinatus) sérül, amely a felkar fejét rögzíti, a felkart aktívan emeli, és kifelé forgatja. Teljes szakadás esetén a felkart nem lehet távolítani (Réthelyi és Szentágothai 2014).

A baseball dobóknál, az amerikai futball irányítóknál, dobóatlétáknál ezek az izmok sérülnek a leggyakrabban az erőteljes dobásokhoz szükséges nagy igénybevétel miatt, de a versenyzők, teniszezők, súlyemelők is veszélyeztetettek. A szakadás típusa több tényezőtől függ, jellemző a mozgáskorlátozottság, fájdalom, kezelése sportolók esetében szinte mindig műtéttel történik. Fizikoterápia és célzott gyógytorna alkalmazása során kb. 4-6 hónap alatt áll helyre a teljes mozgásterjedelem és izomerő (Veres-Balajti 2017).

Teniszkönyök és golfkönyök

Az egyik leggyakoribb túlterheléses insertiopathia a teniszkönyök (epicondylitis lateralis humeri). A könyök lateralis oldalán fokozatosan kialakuló fájdalom, mely az alkarextensorok megfeszítésénél fokozódik. A lateralis epicondylus nyomás érzékeny. A fájdalom provokálható nyújtott könyökkel volarflexióval, supinatioval, a kéz ellenállással szembeni dorsalflexiójával. Golfkönyök, a magyar orvosi használatban dobókönyök, vagy gerelykönyök esetében (*epicondylitis medialis humeri*) a könyök medialis oldalán érezhető a fájdalom, mely az alkarba, csuklóba sugárzik. Az alkari flexor csoport környéke nyomás érzékeny, az alkar ellenállással szembeni flexiókor a fájdalom fokozódik. Mindkét sérülés gyakran fordul elő golfozóknál, teniszezőknél, dobósportolóknál. Kezelésük során elsődleges a túleröltető mozgások kiiktatása, valamint a csukló és a kéz rögzítése, nem-szteroid gyulladáscsökkentő kenőcsök használata. A konzervatív terápia alkalmazása mellett a fizikoterápia is segíti a gyógyulást (Veres-Balajti 2017).

Könyöksérülések

Nyújtott vagy hajlított könyökre való esésnél, rendszerint túlfeszítésre következik be a *könyökficam*, illetve a *könyöktörés*. Minkét sérülés gyakori a küzdő és technikai sportok művelőinél. Jellemző tünetek a fájdalom, károsodott funkció, duzzanat, valamint ficamoknál azok specifikus jellemzője, a rugalmas rögzítettség. Műtétet követően már másnap elkezdhető a gyógytorna. A sérülés okozta ízületi károsodás mértékétől függően gyakori a könyök maradandó a mozgáskorlátozottsága, amely a kéz finom mozgásait is befolyásolja. Megelőzése védőfelszereléssel és a sportági szabályok betartásával lehetséges (Fekete és Ács 2016, Veres-Balajti 2017).

A kéztőcsontok és a kéz sérülései

A leggyakoribb kéztőcsonttörés a *sajkacsont törése*. A törés a csukló túlfeszített helyzetében, indirekt erőbehatásra jön létre, tünetei friss esetben szegényesek. A diagnózisa négyirányú sorozat-röntgenfelvétellel lehetséges. Nyomásérzékenység, duzzanat lép fel. A gyakori gyógyulási zavar oka speciális vérellátása, melyet a distális vég felől kap. Konzervatív kezelése alkari hüvelykujj-alapperc kiegészítésű gipszrögzítés, 8-12 hétig, amely után sportágtól függő speciális edzésekkel lehet elkezdni a sporttevékenységbe való visszatérést (Fekete és Ács 2016).

Az *ujjtörés* az egyes labdajátékoknál jellemző sérülés, de a kéz csontsérüléseinél gyakori töréstípus a „Bokszoló-törés”, vagyis a bokszolás közben szerzett V. metacarpus subcapitális törése. A törést helyretétel után gipszsinben rögzítik, ha nem reponálható, műtéti kezelést alkalmaznak. A Bennet-törés az első metacarpusbázis intraarticuláris törése, melynek kezelése hasonló az előzőhöz. A törések 3-4 hét alatt gyógyulnak, utána intenzív gyógytornakezelés szükséges (Fekete és Ács 2016).

II.2.2.2. Csípő- és alsóvégtag sérülések

A *csípő* sérülése ritka, nagy erőbehatásra jöhet létre, pl. magasból esés következtében. Előfordul a lovaglósportok és a téli sportok üzése közben (Felkai 2014).

Térdsérülések

A térdízület sokszor sérül erős igénybevétele és exponált helyzete miatt. A sérülés az egész ízület működését rontja, mert a trauma károsíthatja a lágyrészeket és az ízület alkotásában résztvevő csontokat is. Az ízesülő csontvégeket erős szalagok tartják össze. A térd *szalag- és meniscus sérülései* sportolóknál igen gyakori. A térd oldalát ért ütésnél a térdízület befelé illetve kifelé feszül, a meniscusok és a medialis collateralis illetve a lateralis collateralis szalag sérül. Súlyosabb ütközés során az elülső keresztszalag is megterhelődik és elszakad. Ha még nagyobb az erőbehatás, a hátsó keresztszalag is elszakadhat. A sérülés eredménye a szinte teljes instabilitás a tibia és a femur között (kombinált sérülés, meniscusok sérülnek) (Fekete és Ács 2016).

Ha a láb rögzített, csavarodó erőbehatás is okoz meniscus és szalagsérüléseket, például síelők körében. Elülső keresztszalag sérülés fordulhat elő a tibia femurhoz viszonyított, erőltetett berotációjára, ami hirtelen lassítás vagy gyorsítás közben bekövetkező irányváltoztatás esetén történik. Ennek megfelelően labdajátékosok, küzdősportolók, síelők körében gyakran fordul elő ez a sérülés (Felkai 2014).

A térdízületi szalagsérülés jellemző tünete a fájdalom, ami az erőbehatás pillanatában extrém mértékű, majd fokozatosan csökken. Ismételten fellép, ha az ízületet mozgatjuk, vagy terheljük. Az ízület duzzadt, instabil. A műtéti kezelés a leggyakrabban alkalmazott módszer. Szintén gyakori sérülés a *térddkalács törése*, illetve a *sípcsont* fejének törései (Fekete és Ács 2016).

Combizom húzódások

Leggyakrabban az adductor longus izom sérül a combsérülések esetében. A combhajlító izmok húzódásait az állományukban fellépő hirtelen megnyúlás okozza, ami általában hajlított csípő és nyújtott térd mellett következik be. Alapozó időszakban gyakori, a túlterhelt, görcsös izomzat hajlamosít a sérülésre. A combhajlító húzódás típusos tünetei közé tartoznak a fokozott izomtónus, a duzzanat és a combhajlító izmok nyomásérzékenysége. A térd teljes nyújtása és gyors (vagy ellenállással szembeni) hajlítása fokozza a fájdalmat. A sportterhelés folytatása fájdalmas, sérült izomzattal nem javasolt (Veres-Balajti 2017).

Az adductor, azaz a lovaglói izom (belső, mediális) húzódás általában hirtelen mozdulatra, a végtag erőltetett távolítására és kirotaóiójára következik be, de kialakulhat izomfájdalom ismétlődő túlterhelés, mikrotraumák következtében is. Labdarúgásban tipikus és gyakori sérülés. Lovaglói izom sérülésnél jellemző a hirtelen fájdalom az érintett izom területén. Az inak vagy izomzat felett nyomásérzékenység jelentkezik (Sportorvos.hu).

A pontos diagnóosis megállapításához fizikális vizsgálat, aktív és passzív izom-ín tesztek mellett ultrahang vizsgálat segíthet, egyéb vizsgálat egyszerű izomsérülésnél nem indokolt. Krónikus, visszatérő, makacs panaszt okozó esetekben az általános háttér tisztázása feltétlenül szükséges (laborvizsgálat, góckutatás). Az adductorok és a combhajlító izmok húzódásainak kezelése alapján konzervatív, azaz pihenésből, jégelésből, nem-szteroid gyulladáscsökkentő gyógyszerek használatából, és kezdetben elasztikus pólyák alkalmazásából áll, amit rehabilitáció követ. Műtetre csak a kezelés eredménytelensége esetén van szükség (Sportorvos.hu).

Az akut tünetek megszűnte után stretching gyakorlatok kezdhetők, majd erősítő gyakorlatok következnek. Ultrahang és egyéb fizikoterápia hasznos kiegészítő lehet. A fájdalom megszűnte, teljes mozgásterjedelem és izomerő esetén fokozatos edzés-terhelés kezdhető. A rendszeres stretching (pl. az érintett izomcsoportok gumiszalaggal történő nyújtása), kompressziós sportnadrág viselése jelentősen csökkentheti a sérülés kiújulásának veszélyét és az újrasérülés esélyét is csökkenti (Sportorvos.hu).

Bokasérülések

A láb mozgásának alapját a felső és az alsó ugróizület anatómiai és funkcionális egysége képezi. A boka stabilitását a belső (deltaszalag) és a külső szalagcsoport, valamint a sípcsont-szárkapocs szalagos összeköttetései biztosítják. A csont és a szalagok különböző sérülésvariációi léphetnek fel. A *bokarándulás*, *szalagsérülések* alapvetően indirekt erőbehatás következményei. Duzzanat, fájdalom keletkezik, műtét ritkán szükséges. A sportba való korai visszatérés, a rehabilitáció hiánya növeli az újrasérülés veszélyét (Veres-Balajti 2017).

Az *Achilles-ín sérülések* túlnyomó része sportsérülésekből adódik, amely megelőzően károsodott, többször mikrotraumát szenvedett ínnon jön létre, kóros túlterhelés hatásaként.

A szakadást a triceps surae izom hirtelen nagy erejű megfeszülése okozza. Gyakoribb a futással, illetve hirtelen helyváltoztatással járó sportoknál, pl. tenisznél, labdarúgásnál, mert a szakadáshoz az izomfeszülés mellett a láb oldalirányú megterhelése is hozzájárul. A fájdalom mellett az ínban folytonossági hiány keletkezik, a lábujjra állás nem kivitelezhető. Sportolók esetében kezelése műtéti, melyet gyógytorna, víz alatti torna követ, mellyel 3-4 hónap alatt áll helyre a sportképesség (Fekete és Ács 2016).

II.2.2.3. A gerinc sérülései

Gerincsérülések

Különösen nagy külső erőbehatás, ütés, esés illetve a gerinc extrém mértékű nyújtása, hajlítása a gerincoszlop sérülését is eredményezheti (autó-motorsport, síelés, snowboard, súlyemelés). Ezek komplex sérülések, amelynek során a csigolyák összenyomódhatnak, összeroppanhatnak, a csigolyanyúlványok elrepedhetnek, letörhetnek. A traumás spondylolisthesis (csigolyacsúszás) esetén a szomszédos csigolyák közti ízületi összeköttetés íve megszakad, a csigolyák elcsúsznak egymáson. A csigolyák fokozott degeneratív elváltozása vagy fáradásos törése leginkább azokban a sportokban fordul elő, amelyben gyakori a derék hátrafeszülése, például torna, labdarúgás, műkorcsolya közben. Háti-és derékfájdalom fájdalom jelzi, ami terhelésre fokozódik és a végtagokba is kisugározhat, mozgáskorlátozottsággal járhat. Ha a tünetek pihentetés, fájdalomcsillapítás során nem múlnak el, mielőbbi alaposabb kivizsgálás szükséges az okok feltárására. Ha súlyos a gerincsérülés, a javulás után is lesznek maradványtünetek (Veres-Balajti 2017, Bors 2015).

A gerinc legsérülékenyebb részei a leginkább mobilis nyaki és az ágyéki gerincszakasz. Súlyos gerincsérülés komoly következménnyel jár, hiszen a sérülési magasságtól lefelé terjedő irányban az összes érző és mozgató működés károsodik. Gyakori és kevésbé súlyos az úgynevezett ostor-csapás-sérülés, amely főként közúti balesetek eredményeképpen alakulhat ki. A nyaki gerinc sérülései azonnali halált okozhatnak, ha

a légzőizmokat beidegző idegek bénulnak. A negyedik nyakcsigolya alatti sérülés esetén a légzés fennmarad, mert a rekeszizmot beidegző idegek épek maradnak. A nyaki gerincszakasz sérülései ún. kvadriplegiához (minden végtag bénulásához) vezetnek, míg az ágyéki gerincszakasz sérülései paraplegiát okoznak (a lábak bénulását) (Bors 2015).

Súlyos nyaksérülések

A fej és a nyaksérülések azon kevés sportsérülések közé tartoznak, amelyek akár az életet is veszélyeztethetik. A fej és a nyaki gerinc sérülései nagyon súlyos következményekkel járhatnak, mivel ilyenkor az agy, a gerincvelő és a perifériás idegek is károsodhatnak (Sportorvos.hu).

A súlyos nyaksérülések közé azok a nyaki gerincet érő traumák tartoznak, amelyek gerincvelő-sérülést okozhatnak. Ezek a sérülések leggyakrabban a kontaktsportokban, autó-motorsportban, téli sportokban (síelés, síugrás, snowboard), vagy olyan sportágakban fordulnak elő, ahol nagy a magasból való leesés veszélye, mint például a műugrás vagy torna. Az ütközésnél, esésnél a fejet érő erős ütés következtében a nyaki gerinc nagymértékű axiális terhelés nehezedik, vagy a fej erőteljesen hátra- vagy előre csapódik, s esetleg meg is csavarodik. A nyaki csigolyatörés vagy direkt módon károsítja a gerincvelőt és az ideggyököket, vagy gerinc- instabilitást okoz, ami potenciálisan károsíthatja az idegeket.

A nyaki trauma azonban törés nélkül is okozhat zúzódást és ideggyök sérülést. A sérülés súlyossága erősen függ a fejet ért erő nagyságától, irányától, a sportoló izomzatától és életkorától (Felkai 2014).

A sportoló nyaki fájdalomról, különböző neurológiai tünetekről: végtagokba kisugárzó fájdalomról, zsibbadtságról, fülzúgásról, gyengeségről, súlyosabb esetben végtagbénulásról panaszkodhat. A sérülés súlyosságától függően, valamint a maradandó rokkantság lehetősége miatt nagyon alapos rehabilitáció szükséges. A kezelés a neurológiai funkciók teljes helyreállításáig folytatandó. Súlyos nyaksérülés után az ütközésveszélyes sportág abbahagyása javasolt. A sportpályára való visszatérés feltétele a nyak teljes fájdalommentessége, szabad mozgathatósága és jó izomereje. Ezeken

túlmenően eltérés nélküli neurológiai status és stabil nyak szükséges. Csak így kerülhetők el az újrasérülések (Sportorvos.hu).

A megelőzés érdekében kiemelten fontos az edzők képzése, valamint a sportolók és a szülők felvilágosítása. Elengedhetetlen a helyes és biztonságos sportmozgás megtanítása, az ütközésveszélyes sportágakban a helyes fejtartás oktatása és gyakorlása (rögbiben a „fej mindig fent” – elv, labdarúgásban a fejelés közbeni megfelelő testtartás). A sportolókkal el kell sajátíttatni a fair play szellemét, s ha szükséges, nagyon szigorúan büntetni az ellenféllel történő nem megfelelő és veszélyes fizikai kontaktust. Kiemelten kell kezelni a nyakizmok erősítését, a megfelelő védőeszközök (nyakvédő, párna vagy a merevítő gallér) használatát és a sportági szabályok (biztonság alapelvei, szabálytalanság szankciói) betartását (Sportorvos.hu).

II.2.2.4. A fej sérülései

A fej sérülései direkt erőbehatásra alakulnak ki azokban a sportágakban, ahol a fej lendületes, gyors mozgás közben ütközik egy másik játékosrással, a talajjal (pl. lovaglás, kerékpározás, ökölvívás) vagy valamilyen eszközzel (pl. labda, súly stb.) (Veres-Balajti 2017).

Lágyrész sérülések

Az arc- és agykoponyát borító *lágyrészek sérülései* gyakoriak, szem, szemhéj, orr, fül, száj, fogak sérülései, melyek kontaktsportoknál, küzdősportoknál fordulnak elő leggyakrabban.

A sérülések esztétikai és funkcionális károsodást okozhatnak, ellátásuk speciális (Fekete és Ács 2016).

Törések

Tompa traumára az orr, csontos és porcos váza eltörhet. Többnyire mindkét orrcsont törik.

Az *orrcsonttörés*nél az orrhát besüpped, elferdül, gyakori az orrvérzés. Az *állkapocs* több területen is eltörhet, pl. az állcsúcsot ért ütés következtében. Tünetei a fájdalom, arcduzzanat, bevérzések, az állkapocs mozgásának nehezítettsége, megváltozott fogsorzáródás, érzészavar. Kezelését műtéttel végzik, gyógyulási ideje függ a törés jellegétől. A *járomcsonttörés* legtöbbször direkt trauma következménye, a törés érinti az arcüreget és az orbitát, műtéti beavatkozás szükséges (Fekete és Ács 2016).

Az elmozdulással járó arccsonttörések műtétein gyakran együtt dolgozik a gégész, szemész, az arcsebész, szájsebész. A műtét utáni rehabilitáció is sokrétű: fizioterápia, manuálterápia, mozgás- és koordinációs gyakorlatok. A sportolók az újrásérülés veszélyét minimalizálva már a gyógyulási folyamat alatt is végezhetnek edzést (Veres-Balajti 2017).

Amennyiben a sportsérüléseket nem vagy helytelenül kezelik, krónikussá válhatnak, maradandó elváltozásokat eredményezhetnek, illetve teljesítménycsökkenéshez vezethetnek. További kockázat ilyen esetekben az újrásérülés, ami nem csak teljesítménycsökkenést eredményez, hanem gátja is lehet a sporttevékenységnek. Az újrásérülés oka is lehet a nem megfelelő rehabilitáció, amely kockáztatja a sportoló teljes felépülését is.

A sportsérülések gyakorisága sajnálatos módon növekvő tendenciát mutat. Legnagyobb részük (60%) az alsó végtagot érinti. Legtöbbször a boka és a térd sérül, s ezeket követi csökkenő sorrendben a kéz, a csukló, a könyök, a lábszár, a váll, a fej, a nyak, az ágyék és a has sérülése. A szövetek szerinti megoszlást tekintve leggyakrabban az izmok és a szalagok sérüléseivel találkozunk. Az akut és a túlterheléses sérülések aránya 40:60 %. A sportbalesetek között a zúzódások és húzódások, a túlterheléses sérülések között pedig az ín- és izomkárosodások (insertiopathiák és a tendinopathiák) fordulnak elő a leggyakrabban. A sérülések kockázata különböző képet mutat a különböző sportágak tekintetében.

Míg a kézilabda játékosok átlagosan minden 10. meccsen, addig a röplabdázók átlagosan csak minden 100. meccsen szenvednek el sérülést.

Szerencsére ezek a sérülések nem minden esetben súlyosak, az esetek felénél egyszerű ellátást igényelnek, és a játékos folytathatja a mérkőzést (Junge és mtsai 2006).

Amennyiben a sérülések súlyosságát vizsgáljuk, egy angol tanulmány kimutatta, hogy a teljes kockázati mutató a hivatásos labdarúgók körében a sérülések tekintetében elfogadhatatlanul magas, közel ezerszerese a kiemelten nagy sérüléssel járó foglalkozásokkal összehasonlítva (Drawer és Fuller 2002).

II.2.3. Fejsérülés – központban az agyrázkódás, mint fő veszélyforrás és a veszélyeztetett sportágak

Az agyrázkódás az agy reverzibilis - tehát nem maradandó - sérülése.

Az agyrázkódás a fedett agysérülések (más néven zárt koponyasérülések) csoportjába tartozik, azok legenyhébb formáját képviseli. A koponyát ért erőbehatásra elmozdul az agy, és a sérülés oldalán, majd az ellen oldalon is a koponyacsontokhoz csapódik, s ez az agykéreg és az agytörzs összeköttetéseinek átmeneti funkciózavarát idézi elő (Szirmai 2007).

Az agyrázkódás egy viszonylag enyhe traumás agysérülés, amely hatással van az emlékező-, a beszéd-, a koordinációs- és a reakciókészségre, továbbá az egyensúlyérzékre és az ítélőképességre (Heard 2013).

Kevésbé nyilvánvalóak azok a nem közvetlen ütések, amelyek esetében az ütést valamely más testrész közvetíti a fejhez. Jó példa erre a mozdulatlan rögbi játékos, akit hátulról szerelnek le, a nyaka hátrabillen, és a szerelés erőbehatása keresztülmegy az agyán.

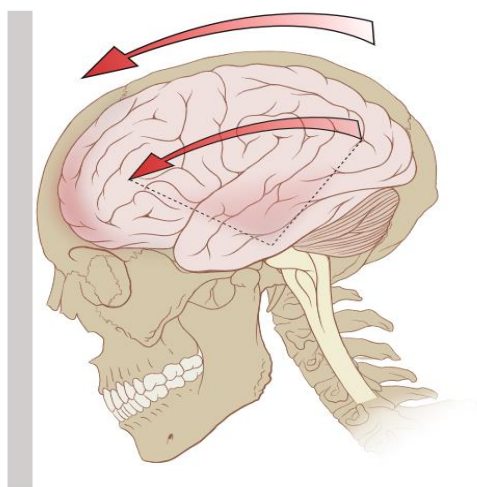
A játékos anélkül is szenvedhet el agyrázkódást, hogy a fejét közvetlen ütés érné.

Mind a közvetlen és a közvetett ütés kiválthatja az agy (mely lényegében rostok által tartott kocsonyás szerv) összerázódását a koponyán belül (szoros, kemény üreg). Ha ily módon tekintünk az agyra, a sérülés lehetősége nyilvánvaló. A sérülés eredményeként felléphet retrográd amnézia, amikor a sérült nem emlékszik a sérülést megelőző időszak eseményeire, mert a rövid távú memória elemei kiesnek, de a tartósan rögzült memória megmarad.

A 2012. évi Zürich agyrázkódás konferencia a következőképpen határozta meg az agyrázkódást: „Az agyrázkódás egy agyi sérülés, mely során biomechanikai erők által

kiváltott összetett patofiziológiai folyamatok hatással vannak az agyra” (Nagy és Géczi 2014:66).

Az agyrázkódás az a mód, ahogyan az agy reagál egy „ütésre”, vagy bármely olyan erőbehatásra, amely keresztülhalad az agyon. Ilyen lehet többek között az uppercut a bokszban, az összeütődő fejek az amerikai futballban, a fejelés a labdarúgásban, vagy a biciklista földre zuhanása is (Sportorvos.hu).



1. ábra: Az agyrázkódás

Forrás: Patrick J. Lynch, medical illustrator, 2006

Az 1. ábra mutatja az agyrázkódást. Az agyrázkódás azonnali, néhány percig tartó eszméletvesztéssel jár, de a tudatzavar tovább is, legfeljebb egy órán át fennállhat. Jellemző tünete az emlékezetkiesés (amnézia), mely kiterjed a sérülés idejére (congrad amnesia), valamint az azt megelőző (retrograd amnesia) és követő (anterograd amnesia) rövid időszakokra is. Az esetek többségében fejfájás, szédülés, hányinger, hányás és ortosztatiszikus vérnyomásesés (felálláskor hirtelen vérnyomáscsökkenés) is fellép. A posztkommóciós panaszok még hetekig fennállhatnak, ezek: fejfájás, szédülés, ájulásérzés és ingerlékenység. Agyrázkódás esetében a koponya-CT vizsgálat nem mutat agykárosodást. Az agyrázkódás 3–4 héten belül gyógyul, jogi értelemben azonban 8 napon belül gyógyuló sérülésről van szó (Flautner 2003).

Az agyrázkódással kapcsolatban két megközelítés ismert, az egyik szerint az agy strukturális sérülése okozza az agyrázkódást, a másik megközelítés szerint pedig az agyban fellépő funkcionális probléma (nagy számú neuron nem képes az elektrokémiai jelek vezetésére vagy befogadására). A funkcionális MRI (fMRI) vizsgálatok abnormális struktúrát mutattak agyrázkódást elszenvedett sportolóknál, azonban az MRI, a CT és az fMRI vizsgálatok nem zárják ki a strukturális sérülést sem (Sportorvos.hu).

Az agyrázkódás az agy válasza egy súlyos ütésre, mely a következő tünetekben, tünetcsoportban és jelekben nyilvánul meg:

- Hányinger
- Fejfájás
- Emlékezet-kiesés (amnézia) – a sérült nem emlékszik arra, mit csinált a sérülés körüli időszakban
- Zavarodottság – nem tudja, hol van, mennyi az idő, nem tudja, kivel játszik stb.
- Szédülés/ügyetlenség
- Kábultság
- Fülcsengés (tinnitus)
- Látászavarok, pl. kettős látás
- További jelek (melyeket az orvos tapasztalhat az agyrázkódást elszenvedett atléta megvizsgálásakor): álmoság, elkent beszéd, csökkent tudati szint, rossz egyensúly és koordináció, személyiségváltozás, pl. agresszivitás, felfokozott érzelmek, csökkent koncentráció, lassú gondolkodási folyamatok (McCrorry és mtsai 2013).

Az agyrázkódásnak két altípusa van:

1. **Egyszerű agyrázkódás** – eseménytelen, hét és tíz napon belül progresszív felépülés jellemzi, melynek során a pihenés a kezelés legfontosabb eleme. A legtöbb agyrázkódás ebbe a kategóriába tartozik.

2. **Komplex agyrázkódás** – a felépülés hét-tíz napnál hosszabb ideig tart, melyet olyan problémák nehezítenek, mint például a rohamok, az edzéssel vagy a hosszú eszméletlenséggel összefüggő tünetek visszatérése (Sportorvos.hu).

Meglepő módon a felmérések szerint a gyerekeknek a felnőtteknél két vagy háromszor nagyobb erejű ütődésre van szükségük ahhoz, hogy ugyanolyan tüneteket produkáló agyrázkódást szenvedjenek el. Ez azért lehet, mert a gyerekek feje rugalmasabb erőbehatással szemben, mivel más az agyuk szerkezete, vagy az is lehetséges, hogy máshogy reagálnak az ütésre, mint a felnőttek. A gyerekek eltérő agy- és koponyaszerkezete hajlamossá teszi őket az agyduzzanat egy ritka, de potenciálisan életveszélyes komplikációjára is. Ami pozitív különbség: az agyrázkódást elszenvedett gyerekek gyorsabban épülnek fel, mint a felnőttek.

Sajnos, a fiatal sportolók esetében lehet, hogy ki sem derül az agyrázkódás ténye, mert a tünetei – zavartság, fejfájás, hányinger – nem jelentkeznek rögtön az összeütközést követően (Heard 2013).

A második ütődés szindróma (Second Impact Syndrome, SIS) érgyulladásához, érzárodáshoz és jelentős agyduzzanathoz vezet, ami légzési elégtelenséget okoz. A második ütődés szindrómás fiatalok 50%-a meghal és a túlélők nagy része fogyatékosává válik. Rendkívül fontos, hogy aki agyrázkódást szenved, teljesen felépüljön, mielőtt újra edzésbe áll, ezzel is csökkentve a kockázatát a második ütődés szindróma kialakulásának (Loeken 2017).

Agyrázkódásra leginkább a kontaktsportágak és a labdajátékok a veszélyeztetettek. Az utóbbi évek sportolói gyakorlatában és elméleti tapasztalatok alapján is nagymértékben növekszik a sportolás közben előforduló koponya környéki és agyi sérülés száma.

Daneshvar és mtsai (2011) szerint az agyrázkódás elnevezés a sportorvoslás területén belül a neurológiai területének fontosságára hívja fel a figyelmet.

A prevenció és a terápia is a sport révén segíthet ezekben az esetekben. Erre leginkább az angol-amerikai környezetben van szükség, ahol divatosak a kontakt és ütközésekkel járó sportágak, úgymint az amerikai futball, a rögbi, a bokszt, a kettecharc, valamint a jégkorong (Harmon és mtsai 2013).

A sportorvosláson belüli, a neurológiai témához nem csak a „vissza a sportba és élsportba” kérdéskör tartozik, hanem hogy miképpen lehet ezeket a sérüléseket megelőzni.

Az agyrázkódás gyógyításában 90%-os eredményre lehet számítani jó csapatmunka esetén. Azért is fontos, hogy a különböző tudományterületek képviselői (edző, gyógytornász, sportorvos, neurológus) osszák meg ez irányú tudásukat egymással, hogy ennek révén ne legyen az ilyen típusú sérüléseknek komoly szövődménye és krónikussá se válhassanak maradandó károsodásokat okozva.

A sportolás közben történő agyrázkódás illetve fejsérülés a mai amerikai médiában nagyon gyakori téma. A közelmúltban több ismert sportolóval történt balesetek felhívták a figyelmet a téma fontosságára és aktualitására. A múltban, ha a sportolót olyan fejsérülés érte, ami nem járt nyilvánvaló agyrázkódással, a játékos ismét pályára léphetett, amint jól érezte magát. Ma már tudjuk, hogy akár nagyon enyhe agyrázkódás is okozhat hetekig tartó irritáló tüneteket, úgymint fejfájás, szédülés, koncentrációs nehézségek, memóriazavar (Meehan és Bachur 2009).

Ha pedig a sportoló abba a szerencsétlen helyzetbe kerül, hogy a feje ismét sérül a lábadozási időszak alatt, akkor előfordulhat, hogy visszafordíthatatlan következményekkel járó agyduzzanat alakul ki, ami mozgásképtelenséghez vagy akár halálhoz is vezethet. Sajnos ez az ún. "második ütközési szindróma" majdnem kizárólag középiskolás korú fiatalokkal fordul elő. Ennek a tudatában nyilvánvalóan fontos minden szülő és edző számára, hogy tudja, mikor biztonságos a fiatal sportoló visszatérése a sportpályára fejsérülést követően. Ha a sérült diszorientált, szédül, vagy feltűnően esetlen, akkor nem folytathatja az edzést, versenyt.

A sérült sportoló lehet, hogy képes futni, labdát dobni, rúgni, vagy elkapni, de nem emlékszik a játék részleteire vagy esetleg zavarodottnak látszik. A fejsérült sportolót ki kell zárni a játékból addig, amíg teljesen rendbe nem jön. Tekintve, hogy gyakran a játékos nem mondja el a szubjektív tüneteit, mert szeretné folytatni a játékot, előnyösebb objektív módon felmérni, hogy, visszatérhet-e a sérült a pályára vagy sem. Sok amerikai középiskola speciálisan teszti a fiatal atlétáit a sportszezon előtt. A teszt (ún. neurokognitív teszt) objektív és az eredménye később összehasonlítási alapul szolgál esetleges fejsérülés esetén.

Dokumentálják a sportoló reakcióidejét, koncentrációs készségét, információs adatfeldolgozás sebességét. Amennyiben sérülés után a teszt eredménye csökkent, az iskola nem engedheti vissza a sportolót edzeni addig, míg az eredményei nem normalizálódnak, ami esetleg hetekig is eltarthat a még egyébként egészségesnek tűnő gyermek esetén is (Broglia és mtsai 2014).

Összefoglalva, még enyhének tűnő fejsérülés is járhat komoly következményekkel, különösen, ha a második ütődés a sérülékeny gyógyulási időszakban történik, így tehát komoly hangsúlyt kell fektetni a prevencióra, a probléma felismerésére, és ha mindezek ellenére bekövetkezik a fejsérülés, akkor a helyes kezelésre, mivel a sportoló élete minden esetben fontosabb kell, hogy legyen a rövidtávon elérhető eredménynél.

II.3. Szabályozási kérdések a hosszú távú fejsérülések megelőzése terén

A sport intézményrendszerének fejlődésével a szabályozás egyre szerteágzóbbá és több területre kiterjedővé vált, a sportsérülések megelőzése terén azonban a szabályozás még nem érte el a kívánatos szintet, így mind a sportolók érdekében, mind a sportágak egészséges fejlődése érdekében előrelépés szükséges ezen a téren.

II.3.1. Az agyrázkódás szabályozása, és a felelősség kérdése az amerikai futballban

Napjainkban valószínűleg az amerikai futball a legnépszerűbb csapatsport Amerikában. A mai gladiátor sport, melyet magáévá tett egy olyan társadalom, amely azzal tölti hétfő és csütörtök estéinek, és vasárnapjainak jó részét, hogy nézik, miként próbálják a páncél borította harcosok rákényszeríteni fizikai akarataikat ellenfeleikre. Az emberek lelkesen töltik meg az arénákat, csapatuk kellékeit viselve, így támogatva harcosaikat, amely során a sérülések várhatóak és elfogadott következményei a játéknak, s így a játékosok, napjaink gladiátoraiként, a csapat érdekében gyakran sérülten is tovább játszanak (Rossetti 2012).

Amikor azonban agysérülésekről, konkrétan agyrázkódásokról van szó, megváltozik az emberek hozzáállása. Szülők és a játékosok is felelőst keresnek, amikor az agyrázkódások tekintetében a biztonságukról van szó. A jogszabályok kidolgozása folyamatban van, a sport és a bajnokságok irányító szervei új szabályokat alkotnak, és orvosi irányelveket vezetnek be, a sisakgyártó cégek pedig új technológiákkal kísérleteznek a felszereléseikhez (Wilson 2010).

Ezek mind erőfeszítések annak érdekében, hogy korlátozzák és remélhetőleg meg is előzzék az agyrázkódásokat. A média is kiveszi a részét az agyrázkódásokról szóló tájékoztatásból. Így tehát az agyrázkódásokra fokozott figyelmet fordító és reakciókat hozó új korszakban a kérdés az, hogy végül is ki a felelős a sportolók által elszenvedett agysérülések megelőzésében (Kocerginski 2016).

II.3.1.1. Sportsérülések az amerikai futballban

A mai profi sportok közül az amerikai futball, ezen belül az amerikai profi liga, az NFL (National Football League) kétségtelenül a legnépszerűbb és a legnagyobb pénzeket megmozgató sport Amerikában. Népszerűsége a világ egyéb részén is rohamosan

növekszik, ennek egyik oka alapvetően a gyakran már a durvaság és a brutalitás határát is átlépő jellegéből adódik. A test-test elleni küzdelem, a látványos és sokszor durva blokkolások és szerelések hozzák lázba nézők millióit világszerte. Viszont ennek következményeképpen a súlyos sérülések lehetősége állandó velejárója az amerikai futball mérkőzéseinek.

2002-ben Mike Webster ötvenévesen hunyt el, tizenhét éves NFL karrierrel a háta mögött.

A halálát követő boncolás kimutatta, hogy krónikus traumatikus encephalopathia-ban (CTE) szenvedett, mely egy degeneratív idegrendszeri betegség, amit ismétlődő fejtrauma, agyrázkódások sora okoz. A négyszeres NFL-győztes sportolót korábban „Iron Mike” néven emlegették, de a halála előtti időkben már a viselkedése beszámíthatatlanná vált, álmatlanságban és súlyos depressziótól is szenvedett és memóriavesztése volt (Lipsky 2008).

1997-ben a Fitzsimmons ügyvédi iroda összegyűjtötte Webster minden orvosi leletét és papírját, majd négy különböző orvosi vizsgálatra is elküldte. Ezek mindegyike egymástól függetlenül is ugyanarra a diagnózisra jutott: belső fejsérülés sorozatos agyrázkódások szövődményeként. Fitzsimmons ezek után benyújtott az NFL-hez egy rokkantság megállapítására irányuló kérelmet, amire válaszul a Liga havi 3.000 dolláros térítést ítelt meg Webster-nek – ez nagyjából a legalacsonyabb rokkantsági járadék, amit egyáltalán megállapíthatnak az Egyesült Államokban. Ezt követően az NFL vezetősége ragaszkodott még ahhoz is, hogy a saját szakemberük is vizsgálja meg Webster-t, ami meg is történt és csak megerősíteni tudta a diagnózist - sportolás nyomán kialakult belső fejsérülés - majd az igazgatóság újra egyhangúan azt a döntést hozta, hogy a játékos csak részleges rokkantságra jogosult és a korábban megítélt összeget helybenhagyta (Laskas 2009).

II.3.1.2. Az agyrázkódás és annak hosszú távú hatásai az NFL játékosok esetében

Azok a sportolók, akik agyrázkódást szenvednek, gyakran képesek szinte azonnal felkelni és mintegy „lerázni magukról” a sérülés hatásait, majd úgy visszatérni az edzés vagy a meccs eseményeibe, mintha semmi komoly nem történt volna. Az orvosok és más szakértők sem tudnak megjelölni egy olyan számot, ami a maradandó agykárosodás

bekövetkezése előtt még elviselhető agyrázkódások összmenyiségét mutatná meg. A fizikai aktivitáshoz és versenysportba való visszatérés időkereteire vonatkozóan sem létezik egy ilyen általános megegyezésen alapuló érték (Collins és Hawn 2002).

Mindezekkel együtt bizonyított tény, hogy az agyrázkódások súlyos, hosszú-távú egészségügyi következményekkel járnak. A fejet érő agyrázkódást okozó ütések a következőkért lehetnek felelősek: krónikus traumás agysérülések, lelassult motoros teljesítmény, remegések, kognitív zavarok, valamint személyiség- és pszichológiai változások. Ezen felül a sportolónál az ún. „poszt-agyrázkódás szindróma” is felléphet, mely erőtlenséggel, gyakori fejfájásokkal, egyensúly- és koncentrációs zavarokkal jár együtt (Hecht 2002).

A mágneses rezonancia elvén alapuló képalkotó megoldásokat (MRI) szokták az ilyen késői hatások feltérképezéséhez alkalmazni. Már egy agyrázkódás is komoly bajt okozhat, de ha valaki még egyet elszenved, miközben még az előző hatása alatt van, az katasztrofális eredményre vezethet. Az esetlegesen fellépő ismétlődő agyrázkódások jelentősen megnövelik a második ütődés szindróma (SIS) bekövetkezésének valószínűségét. Ez a második ütődés agyi ödémát, agytörzsi beékelődést okozhat, aminek hatására a beteg összeesik, és akár percekben belül meghalhat (Meehan és Bachur 2009).

Az agyrázkódás tünetei akár hónapokig is felléphetnek és azok a sportolók, akik több agyrázkódást is elszenvednek nagyobb valószínűséggel fognak olyan következményekkel is találkozni, mint a maradandó idegrendszeri károsodás, súlyos fejsérülések, depresszió, az agyműködés általános károsodása (Diehl 2010).

A korosztálytól függetlenül minden sportolóra veszélyt jelentő agyrázkódások problémáját két lépésben lehet kezelni: megelőzéssel és megfelelő kezeléssel. Az agyrázkódások megelőzésével kapcsolatban leggyakrabban említett módszerek a fejlett felszerelésre, szabálmódosításokra, valamint a játékosok hozzáállásának és viselkedésének megváltoztatására összpontosítanak. Bár ezek a módszerek elősegítik a versenysportokban előforduló agyrázkódások számának csökkenését, az összes sporthoz kapcsolódó agyrázkódás teljes megszüntetése valószerűtlen. Az első lépés egy feltehetően sérülést szenvedett sportoló esetén az agyrázkódás jeleinek felismerése (Nugent 2006).

Egy amerikai futball sportgyógyászatára szakosodott idegsebész, G. Robert Nugent praktikusabb tüneti tanácsot ajánl az edzők, oktatók és szülők figyelmébe: üres arckifejezés; helytelen válaszok a kérdésekre és lényegtelen kijelentések; állítások és kérdések ismétlése; váratlan érzelmi reakciók; az utasításokra késve reagálás; vagy egy valószínűtlen megnyugtató, miszerint „minden rendben van”. Az agyrázkódás kezelésének módszere napjainkra eljutott odáig, hogy ezeket a sportolókat azonnal kivesszék a játékból és a további meccseken is pihentetik őket, hogy az ismétlődő agyi sérüléseket elkerülhessék.

A sportolónak is kerülnie kellene az aktív tevékenységet, amíg a tünetek teljesen meg nem szűnnek és még akkor is az általános szabály, hogy csak fokozatosan érheti el újra a teljes aktivitási szintet, az ismételt erőteljes terhelést (Nugent 2006).

Az NFL összefoglalta és szabályzatában rögzítette azokat a kulcsfontosságú tényezőket, melyeket a játékosoknak, az edzőknek és az orvosi stábnak értékelniük kellene, hogy eldöntsék, a játékos egy agyrázkódást követően ismét játszhat-e és ha igen, mikor.

E javaslatok hangsúlyozzák, hogy mielőtt újra játszhatna -a játékosnak teljesen tünetmentesnek kell lennie- normál neurológiai eredményekkel kell rendelkeznie, beleértve a mentális állapotot nyugalmi helyzetben és fizikai megterhelés közben is. A vizsgálat értelmében a játékosok az edzőtábor ideje alatt részt vesznek kiindulási adatokat mérő teszteken és ezeket az eredményeket összehasonlítják azzal a teszttel, amit a játékoson az agyrázkódást követően végeztek el, hogy meghatározzák az agy kognitív és memória funkciói és az esetleges sérülés jelenlétét. A szabályzat továbbá azt is előírja, hogy ha a játékos eszméletét veszti, akkor nem térhet vissza ugyanabba a játékba vagy edzésbe (Heiner 2008).

A végső döntés még mindig az egyes csapatokra van bízva, és „az NFL csapatorvosai és edzői továbbra is gyakorolják orvosi értékítéletüket és szakértelmüket az agyrázkódások kezelésében, beleértve a játékos korábbi agyrázkódásainak figyelembe vételét is” (Heiner 2008).

2000-ben kifejlesztettek egy tesztet kifejezetten abból a célból, hogy megpróbálja standardizálni és lehetővé tenni az agyrázkódások diagnosztizálását. Az „Immediate Post-Concussion Assessment and Cognitive Testing” (ImPACT, amely az Agyrázkódás utáni azonnali Felmérés és Kognitív Tesztelés) nevű programot orvosok és edzők

használják, hogy felmérjék egy sportoló sérülés utáni állapotát és objektíven megbecsüljék a gyógyulási folyamat hosszát és így az edző megalapozott döntést hozhasson arról, hogy a sérült sportoló mikor lesz kész újra a játékra (Diehl 2010).

Az ImPACT egy 20 perces teszt, amely megméri a játékosok tüneteit, verbális és vizuális memóriáit, reakcióidejüket és információfeldolgozási sebességüket. Az ImPACT programot használó csapatok minden játékosukat felméri a szezonra való készülés kezdete előtt, hogy minden sportolónak megállapítsák a kiindulási adatait. A program tárolja ezt az információt és abban az esetben, ha egy sportoló feltehetően agyrázkódástól szenved, akkor elvégeznek rajta egy újabb ImPACT tesztet. A későbbi tesztet összehasonlítják a sérült sportoló kiindulási adataival. Amikor a sportoló az agyrázkódás után újra eléri a korábban rögzített kiindulási szintet, akkor az agy gyógyultnak tekinthető és megkezdődhet a teljes aktivitásba való fokozatos visszatérés (Bernstein 2013).

Az iskolai, illetve a nem profi sport esetében az egyik probléma ezzel a teszteléses módszerrel az, hogy a szoftver ára 500-1000\$ közötti sávban mozog, amely összeget nem minden iskola, vagy sportszervezet képes előteremteni. Egy másik probléma az, hogy ki is lehet cselezni a vizsgálatot azzal, hogy az alap adatsor felvételekor a sportoló szándékosan rosszabb eredményt produkál a valóságnál. Így az agyrázkódáskor rögzített adatai nem fognak jelentősen eltérni ettől a szinttől, aminek hatására újra engedik majd játszani (Wilson 2010).

A teszt kijátszásának oka, egyrészt hogy a sportolók tovább szeretnének játszani, hogy ne tartsák őket gyengének és ne csak a sérültek padján üljenek. Másik ok pedig az, hogy nem is mindig vannak tisztában a tünetekkel és a sportolók csak ritkán jelzik saját maguktól az agyrázkódásra jellemző tüneteiket (Lueke 2011).

II.3.1.3. Agyrázkódásos perek (Concussion Law) az NFL-ben 2012-től

Az NFL óriás bevételekkel és kimagasló nézettségi mutatókkal jellemezhető sikerkörnyezetében kezdődött el a 2010-es évek elején egy komoly problémához, az agykárosodásokhoz kötődő jogi folyamat. Brutálisan kemény sportkarrier alatt elszenvedett különböző sérülések hosszú távú következményeiként jelentek meg agyrázkódások, agykárosodások, szellemi leépülés, élethosszon át tartó állandó

fájdalom, halál és öngyilkosság. A játékosok elsősorban azzal érvelnek, hogy az NFL szándékosan eltitkolta előlük a futballal együtt járó maradandó egészségkárosodási kockázatokat és a játékosokat ennek következtében érte a maradandó egészségkárosodás (ún. „biztosítási kár”). A perekben szükséges volt bizonyítani a kár meglétét, a károkozó (az NFL) jogellenes és felróható magatartását, valamint a kettő közötti okozati összefüggést. 2014-ig 3.236 volt játékos lett megnevezve felperesként összesen 124 perben agykárosodás témában (Reid 2014).

Az NFL már a 2010-es évek elején 9 milliárd dolláros iparág volt, 2020-ra a bevétel a várakozások szerint 20 milliárd dollárra nőhet. Még akkor sem rendül meg az NFL, ha egy több milliárd dolláros kártérítési kötelezettséget ró ki rájuk a bíróság (Reid 2014).

A játékot viszont nem lehet alapjaiban megváltoztatni. Az jelenleg is és mindig is eredendően erőszakos lesz. Napjaink játékosai - 2009 óta - vállalják a hosszú távú agykárosodás kockázatát. Jelenleg eldönthetik, hogy vállalják-e ezt a kockázatot és ebben az esetben jelentősen kompenzálják őket busás fizetés formájában, vagy pedig elfordulnak a sporttól és az általa nyújtott lehetőségektől.

II.3.1.4. Agyrázkódás sérüléseinek jogi aspektusai és törvényalkotási gyakorlat az Egyesült Államokban

Mivel az amerikai futballban magas az ütközések és a test-test elleni kontaktok száma, ezért az agyrázkódások előfordulása gyakoribb minden más sportágnál, ami miatt az utóbbi években kiemelt figyelmet kapott az orvosok és jogászok körében. Roger Goodell az NFL vezetője és Mark Emmert, az NCAA (National Collegiate Athletic Association) elnöke azért lobbiztak az elmúlt években az különböző államok kormányzóinál, hogy támogassák azokat a törvényjavaslatokat, amelyeknek célja, hogy csökkentsék az agyrázkódások számát az ifjúsági sportokban épp úgy, mint a profi amerikai futballban. Az elsők között jelent meg Washington államban az ún. „Zackery Lystedt törvény”, amely egy középiskolás amerikai futballjátékosról kapta a nevét, aki agyrázkódását követően visszatért játszani és agyi sérülést szenvedett.

Ez a törvény előírja, hogy azt a játékost, aki agyrázkódás jeleit mutatja, nem szabad játszani vagy edzeni, továbbá megtiltja a játékosnak a versenyezést, amíg egy agyrázkódás értékelésében és kezelésében képzett, minősített egészségügyi szakember

(ez a kitétel magába foglalja a megfelelően képesített edzőket is) nem ad rá engedélyt (Gerardi 2011).

A törvény kimondja továbbá azt is, hogy az edzők, sportolók és szüleik/gyámjaik egyaránt részesüljenek megfelelő oktatásban a fejsérülésekkel kapcsolatban, ami magában foglalhatja az edzők továbbképzését, illetve a diákok és szülők körében osztogatott ismeretterjesztő anyagokat egyaránt. A sportolóknak és szüleiknek ezen kívül minden évben a szezonkezdés előtt alá kell írniuk egy agyrázkódással és fejsérülésekkel foglalkozó információs lapot is. Ez a nyomtatvány, jelentős előrelépés azokhoz az általános beleegyezési nyomtatványokhoz képest, melyeket szinte minden sporttevékenység kezdetekor alá kell írni, de amelyek a sérülések kockázatát egy-két rövid mondattal el szokták intézni és semmit nem taglálnak a sérülések maradandó hatásaival kapcsolatban, vagy a leggyakrabban előforduló sérüléseket illetően (Gerardi 2011).

Számos állam léptetett életbe törvényeket az agyrázkódások diagnosztizálására és kezelésére vonatkozóan, ifjúsági és középiskolai szinten. Például Louisiana-ban a törvényhozó testület elfogadta a 314. számú törvényt, a louisiana-i ifjúsági agyrázkódásról szóló törvényt (Louisiana Youth Concussion Act 2011).

A törvény az alábbiakat tartalmazza:

- (1) Az agyrázkódásról szóló új képzési követelményeket a fiatal sportolókkal rendszeresen foglalkozó szakemberek számára, hogy segítsék őket az agyrázkódások jeleinek és tüneteinek felismerésében.
- (2) Agyrázkódást követően, a fiatal sportolók versenyből való eltávolítását, hogy megvédjék őket a súlyosabb sérülésektől.
- (3) Agyrázkódást, vagy fejsérülést követően a játékba történő visszatéréshez teljesítendő követelményeket a fiatal sportoló számára, az egészsége védelme érdekében.
- (4) Az agyrázkódásról szóló információk terjesztését, hogy tájékoztassák a nyilvánosságot az agyrázkódás kockázatairól. (Louisiana Youth Concussion Act 2011).

Kolumbia Kerület (District of Columbia - D.C.) 2011. július 27-én fogadott el egy hasonló célú törvényt, a Sportolói Agyrázkódás Elleni Védelmi (Athletic Concussion Protection Act) törvényt (District of Columbia Legislative Bill No. 7 2011).

Az elfogadás idejétől ez talán a legszélesebb körű védelmet nyújtó szabályozás, mely az iskolában és különórák keretében végzett sporttevékenységekre egyaránt vonatkozik.

A törvény elfogadásához nagyban hozzájárult, hogy olyan szervezetek álltak mögé, mint az Agysérültekért Egyesület (Brain Injury Association of D.C.), Nemzeti Gyermekek-egészségügyi Központ (Children's National Medical Center), az NFL és a Washington Redskins profi amerikai futballcsapat. A Washington állami törvényhez hasonlóan a D.C. törvényi rendelkezés is elvárja az oktatási anyagok terjesztését, agyrázkódás gyanús sportolók azonnali kivonását a játékból, valamint, hogy a visszatérést csak képzett egészségügyi szakember jóváhagyása mellett engedi (<http://www.biadc.org/>).

2014 novemberére az USA szövetségi államai közül szinte mindenhol bevezettek már olyan jogszabályokat, melyek kifejezetten az ifi-sportban kialakuló agyrázkódásokra vonatkoznak. Sajnos nem minden államban ilyen átfogó a bevezetett szabályozás, sőt vannak olyan államok is, ahol még semmiféle törvényi keretet nem adtak a sport során elszenvedett agyrázkódások kezelésének. A kaliforniai törvények például semmilyen további képzést nem írnak elő az edzők számára, pedig ők azok, akik a fiatal sportolók elsődleges felügyelőinek szerepét magukra vállalják a meccsek és az edzések idejére (Reich 2012).

Idaho államban a "Kort's Law" törvény eredetileg három részből állt, amikor beterveztették az állami törvényhozás elé, hasonlóan a D.C. és Washington állam szabályaihoz: (1) minden ifi edző számára kötelező agyrázkódással kapcsolatos továbbképzés, valamint a játékosok és szüleik számára kötelezően biztosítandó információs anyagok; (2) a tüneteket mutató játékosok azonnali kivonása a versenyzésből és az edzésekről; (3) orvosi szakvélemény a visszatérés engedélyezéséhez. A törvényhozók végül csak az első részt fogadták el, arra hivatkozva, hogy a további rendelkezések már túlszabályozást eredményeztek volna és a téma egyébként is további kutatásokat igényel (<http://www.idahoreporter.com>).

Ami a sport magasabb szintjeit, a profi sportokat illeti: az NFL 2006. óta többször is változtatott azokon az iránymutatásain, melyek az ilyen sérülések eseteire, vagy az agyrázkódás tüneteit mutató játékosok játékba való visszatérésének ütemezésére terjednek ki. Bár a legtöbb államban már létezik valamilyen törvényi háttér a sportolás során elszenvedett agyrázkódásos esetek kezelésére, de a törvényi szabályzatok közül a legtöbbet csak korlátozott értékűnek nevezhetünk és az ellenőrzésük, valamint betartatásuk is csak esetleges, hatástalan, továbbá csak minimális szinten tudják garantálni a sportolók biztonságát.

II.3.1.5. Sportjogi keresetek az Egyesült Államok jogi gyakorlatában (gondatlanság, kötelezettség-szegés, kockázatvállalás)

Számos olyan keresetre láttunk már példát, melyben valamely sportszervezet hibájára vezetik vissza azt, hogy a sportoló súlyos sérülést szenvedett, vagy netán meg is halt. 2009-ben La Salle iskola peren kívül egyezett meg Preston Plevretes-el, korábbi tanulóival 7,5 millió dolláros kártérítésben, hogy elkerülje azokat a vádakot, miszerint az iskola egy, a játékos által elszenvedett korábbi sérülést nem jól kezelte. Az iskola azt állította, hogy csak egy sérülés fordult elő, mégpedig egy 2005-ben játszott mérkőzésen és tagadta, hogy egy korábbi edzésen a játékos agyrázkódást szenvedett volna, pedig tudomásuk volt arról, hogy Preston fejfájásra hivatkozva korábban kivonta magát egy meccsről (Schwarz 2010).

Egy másik eset 2008-ban, New Jersey-ben fordult elő. Ryne Dougherty, aki középiskolai csapatában védőjátékosként játszott, egy második fejsérülés elszenvedését követően elhunyt, mivel három héttel korábban bekövetkezett agyrázkódása után túl hamar tért vissza a játékba. Ryne szülei az iskolát és az orvost is beperelték, azt állítva, hogy az orvos fiukat még az előtt játékra alkalmasnak nyilvánította, hogy tényleg meggyógyult volna. Az iskola szakedzője is hibát követett el, amikor a fiú rossz eredményeit az ImPACT teszten nem vette figyelembe, mondván, hogy a szobában zavaró körülmények álltak fenn (Schwarz 2010).

Ezekben a jogesetekben elsősorban azzal foglalkoztak, hogy mi is a játékba való visszatérés (return-to-play, angol rövidítéssel RTP) megfelelő ideje, valamint az ezzel együtt járó alapos megfigyelési, kezelési és pihentetési kötelezettség, ami az elegendő

hosszúságú idő megállapításával szorosan összefügg. RTP iránymutatásokat már több szervezet is készített és a minimum időtartam tekintetében 20 perc és egy hét közötti szórást találhatunk, ami már önmagában is jelzi a nem egységes álláspontokat (Rossetti 2012).

Az RTP iránymutatások egységesítésére vonatkozó törekvések között a 2008-as zürichi „Konszenzus Konferencia a Sportban Előforduló Agyrázkódásokról” a következőt javasolja:

„Egyénileg kell meghatározni az RTP protokollt minden játékos esetében, hogy egy sportoló, aki agyrázkódást szenvedett, ne kezdjen újra aktív tevékenységbe, míg teljesen tünetmentes nem lesz, majd ekkor is először csak könnyű mozgásokat végezzen, fokozatosan haladva a teljes igénybevételt jelentő sportolásig, feltéve, hogy további tünetek nem jelentkeznek.” (McCrorry és mtsai 2013: 258).

A perek során a gondatlanságot is sokkal nehezebb bizonyítani, hiszen legtöbbször az iskolai sportegyesületekben dolgozó edzők nem szakemberek, ők maguk nem rendelkeznek azokkal a szakmai ismeretekkel, mint az egyetemi, vagy profi csapatoknál tevékenykedő kollégáik és az ott állandóan elérhető orvosi stáb tagjai. Ezen túlmenően védi őket az úgynevezett „kvalifikált mentesség” (the doctrine of qualified immunity) tétele is, amely kimondja, hogy az állami alkalmazásban lévő edzők, iskolai oktatók védelmet élveznek a felelősségre vonás alól, amennyiben szabad megítélésen alapuló döntések kerülnek vizsgálat alá (Wilson 2010).

Ha nincs felállítva semmilyen RTP standard, akkor bármelyik edző mondhatja azt, hogy a játékos visszaküldése a pályára szabad megítélés alá eső döntése volt, amivel viszont a fenti szabály miatt már védett helyzetbe is hozza magát és kizárja a gondatlanság törvényi tényállását.

A különböző sportokban az edzők és más vezetők általában mentesítve vannak a felelősség alól, mivel ráutaló, vagy kifejezett kockázatvállalás történik. Hiszen ha minden egyes sérülést követően pert indítana egy játékos, vagy egy szülő, akkor a versenyszerű kontaktsportok azonnal megszűnnének létezni. A Karas kontra Strevell ügyben – melynek tárgya egy szabálytalan ütés volt jégkorong-mérgőzés közben és az alperes javára ítélt a bíróság – a következő érvelést olvashatjuk: a full-kontakt

sportokban, mint amilyen a jégkorong, vagy az amerikai futball is, a játékosok közötti fizikai kontaktus nem csak, hogy a nagy erőbedobással végzett játék elkerülhetetlen mellékterméke, hanem alapvető része annak az érintett sportnak. Az agyrázkódásokra nézve ez az értelmezés azt a jelentéstartalmat is hordozhatja, hogy egy játékos nem alapozhatja a gondatlanság megállapítását kérő keresetét csak arra, hogy miért és kinek a hibájából szenvedett agyrázkódást a meccs alatt. Ilyen jellegű követelése akkor merülhet fel, ha a sérülése ellenére túl hamar kényszerítik a pályára való visszatérésre, vagy ha az orvos félre diagnosztizálja a sérülését (Sawyer és mtsai 2012).

Knight kontra Jewett ügy során a kockázatvállalási faktor szerepe került előtérbe. Itt az a döntés született, hogy a játékosnak az eltörött ujja még nem adott elég alapot a jogköveteléshez, mert ez a sérülés a játékban bekövetkezett „megszokott elővigyázatlanság” nyomán keletkezett. Bár a játékban résztvevők beleegyezése nem jelenti azt, hogy minden létező szabályszegést köteles elviselni, de a sportoló megérti és elfogadja a játék során bekövetkező és a sportág általánosan elfogadott szabályai mellett elszívható sérülések lehetőségét (Bradley 1991).

A középiskolákon és a sportegyesületeken túlmenően, bizonyos esetekben a sportszövetségeket is terhelheti felelősség. A Wissel ügyben a panaszos elveszítette a pert a szövetséggel szemben, melyet gondatlanság címén indított, arra hivatkozva, hogy a szövetség nem oktatta ki megfelelően a védő által végrehajtott szerelések biztonságos módjáról és azt sem garantálták megfelelően, hogy elfogadható minőségű sisakot viseljen a mérkőzéseken. Bár a bíróság ezeket a felvetéseket elutasította, azt azonban elfogadta, hogy a sport szövetségek bizonyos fokú kötelezettséggel tartoznak a játékosok felé, hiszen ők hozzák azokat a szabályokat, melyek az adott sport kereteit megszabják (Schuck 1994).

A sportfelszerelések gyártói a hibás termékek (pl.: sisakok és védőpárnák) kapcsán is szigorú felelősségi követelések célpontjai lehetnek. A Rawlings Sporting Goods Co. kontra Daniels ügyben egy középiskolai irányító-játékos volt a felperes, aki egy edzésen bekövetkezett sisak a sisakkal ütközést követően maradandó agykárosodást szenvedett. Miután a sisak egy öt centiméteres benyomódást idézett elő a sportoló koponyáján, a bíróság úgy ítélte, hogy a gyártónak kötelessége a vásárlókat figyelmeztetni a termék használatából eredő veszélyekre (Nagy és Géczi 2014).

Az 1981-es ügy óta már jóval szigorúbb termék-vizsgálati szabályokat vezettek be, így a hasonló sérülések elkerülhetők, de az akkori bírósági döntés megnyitotta a kaput a gyártók felelősségre vonása előtt az amerikai futballban bekövetkező sérülésekkel kapcsolatban (Court of Civil Appeals of Texas, at Waco No. 6257 1981).

II.3.1.6. Az NFL önszabályozási törekvései

Az egyre halmozódó bizonyítékok ellenére az NFL sokáig nem ismerte be, hogy a sportolás során elszenvedett agyrázkódások kapcsolatban állnak a hosszú távú neurológiai tünetekkel. De az állam közbelépett és a 2009. október 28-án a Kongresszus Jogi Bizottságának ülésén kongresszusi képviselők, NFL vezetők, játékosok, orvosok és sok más érintett arról folytatott vitát, hogy az NFL-játékosok sokkal nagyobb arányban szenvedhetnek memória-zavarral kapcsolatos problémáktól, mint a népesség egésze általában. A jelenlévő kongresszusi képviselők arra szólították fel az NFL-t, hogy tegye független vizsgálatok számára is hozzáférhetővé a sérülésekről rendelkezésre álló adatbázisát. Az egyik képviselő úgy fogalmazott, hogy az NFL hozzáállása az agyrázkódások kérdéséhez nagyon hasonlít ahhoz, ahogyan a dohányipar tagadja a dohányzás és a tüdőrák közötti kapcsolat meglétét (Hart 2009).

Ezt követően végül az NFL mégis engedett a nyomásnak és beismerte, hogy az agyrázkódásoknak hosszú távú következményei is vannak és ezt a beismerést tettek követték. 2007 óta az NFL és a játékos-szakszervezet megközelítőleg 7 millió dollárt fordított a Liga demenciában, vagy Alzheimer-kórban szenvedő játékosainak egészségügyi ellátására. 2013 februárjában az NFL és a General Electric (GE) partnerségre lépett annak érdekében, hogy olyan képalkotó technológiákat dolgozzanak ki, melyek képesek kimutatni az agyrázkódást. A négy éves program kezdetét 2013 márciusára tűzték ki, a két szervezet közös befektetése a programba elérte az 50 millió dollárt (Copeland 2013).

Szintén 2013 februárjától vezette be az NFL, hogy minden mérkőzésen jelen vannak olyan független neurológus szakemberek, akik segíteni tudják a fejsérülések felismerését. Ráadásul ugyanezen év márciusában a tulajdonosok egy olyan szabályt is jóváhagytak, amely bünteti, ha egy játékos a másikba a sisakja tetejével ütközik bele (Heard 2013).

Eddigre azonban már több száz agyrázkódással kapcsolatos per indult az NFL ellen, ahol a felperesek szerint az NFL is hozzájárult a látens agysérülések bekövetkezéséhez és kockázatuk megnövekedéséhez, olyan mulasztásai révén, melyek során az ismétlődő fej-sérülések valódi kockázatát elhallgatta, valamint nem tette meg a megfelelő lépéseket annak érdekében, hogy hathatós megelőző intézkedések bevezetésével az ismétlődő traumatikus fej sérülések és látens agysérülések hatásait mérsékelje (Koczerginski 2016).

II.3.1.7. Következtetések az amerikai gyakorlat alapján

Választ keresve arra a kérdésre, hogy végső soron ki a felelős az amerikai futballban előforduló sérülések megelőzéséért, először be kell látnunk, hogy az amerikai futball egy erőszakos játék. A fizikai kontaktus a játék velejárója. A társadalom sóvárog a csonttörő ütközésekért, amelyeket a játékosok egymásra mérnek és a média is dicsóíti azokat. Ezért a fiatal futballisták mindig arra fognak törekedni, hogy feszegessék a határokat és eredendően veszélyes magatartást próbáljanak tanúsítani (Sávolt-Szabó 2015).

Az amerikai futball technikai játék is. A megfelelő technikák segítenek a sérülések korlátozásában. A játékos dönti el, hogy hogyan és hol kezdeményez érintkezést egy másik játékosal, az erőszak természetesen a játék része, de lehet szabályozni azt. A játékosok személyes felelősséget is vállalnak a saját egészségükért. A játékos tudja, mikor van játékra alkalmatlan állapotban és az orvosi személyzettel való ellenszegülés nem segít meggyógyítani a sérülést. A játékosnak lázadni kellene a „gladiátor mentalitás” ellen. Elvégre ő kockáztatja a testi épségét, hogy szórakoztassa a közönséget (Rossetti 2012).

A következő lépés tehát az, hogy a játékosok hozzáállását és viselkedését kell megváltoztatni. Minden sportolónak meg kell értenie az agyrázkódások következményeinek komolyságát és hozzászoknia ahhoz, hogy az ilyen jellegű sérüléseikről be is számoljanak. A profi játékosoknak olyan elemzéseket kell bemutatni, melyek bátorítják őket az agyrázkódást követő kezelések igénybevételére, ahelyett, hogy a tünetek rejtegetését vagy kisebbítését választanák. Ezt úgy lehet elérni, ha a fejsérülések eseteire bevezetik a profi sportolók kompenzációjának folyamatát, ezzel

csökkentve a kihagyott meccsek miatti idegeskedést a játékosokban (Koczerginski 2016, Rossetti 2012).

Nem lehet sokkal többet tenni a játékosok biztonságáért orvosi, jogi és szabályozási szempontból. A bíróságok rendszerének nincs igazából szüksége módosításokra ahhoz, hogy a helyzet javuljon. A jelenlegi „status quo” szerint mind a gondatlanság mind pedig a kockázatvállalás vezérelvei meglehetősen széles körűek és a legtöbb felmerülő esetet képesek lefedni. A kvalifikált mentesség tételének hatóerejét minél inkább minimalizálni kell az ilyen esetekben. Ezeket az ötleteket és elképzeléseket a gyakorlati végrehajtás és ellenőrzés problémaköre veszélyezteti leginkább. A kormányzati és egyéb ellenőrzési szervek nem tudnak lefedni minden területet az országban; ahhoz egyszerűen kevesen vannak. Az iskolák felügyelő bizottságai és a sportszövetségek szerepe ezen a ponton értékelődik fel, hiszen ők lehetnek azok, akik hasznos segítséget nyújthatnak az agyrázkódással kapcsolatos bármilyen eljárás helyi szintű bevezetésében és működtetésében (Rossetti 2012, Koczerginski 2016).

Az ifjúsági játékosok és szüleik, különösen az egyetemi/főiskolai és profi szinten játszó, felelősöket és bűnbakot keresnek, amikor az agyrázkódással kapcsolatos biztonságukról van szó. Egyértelmű, hogy változtatásokra van szükség mind a szabályok, mind az irányelvek terén, hogy a sportolással összefüggésben bekövetkező agyrázkódások számát minimalizálni lehessen. A médiának is ki kell vennie a részét az agyrázkódásokról szóló tájékoztatásból. A sisakgyártó cégek új technológiákkal kísérleteznek a felszereléseikhez. Ezek mind erőfeszítések annak érdekében, hogy korlátozzák és remélhetőleg meg is előzzék a további agyrázkódásokat (Koczerginski 2016).

II.3.1.8. A fiatalok sportolók jogi védelme Amerikában

Az Egyesült Államokban, napjainkban több mint 40 millió gyermek és tinédzser vesz részt valamilyen ifjúsági sporttevékenységben. A napvilágra kerülő agyrázkódások száma folyamatosan emelkedik a középiskolai és egyetemi bajnokságokban is ugyanúgy, mint ahogy a professzionális sport szintjén is. Az ifjúsági játékosok és szüleik felelősöket és bűnbakot keresnek, amikor az agyrázkódással kapcsolatos biztonságukról van szó. A Sport Edzők Nemzeti Szövetsége (NATA) 1997 óta legalább

ötven fiatal amerikai futballistát tart számon, húsz különböző államban, akik belehaltak vagy súlyosan fogyatékosokká váltak az agyrázkódás okozta sérüléseik következtében (Gessel és mtsai 2007).

Az agyrázkódás következményei miatt egyik fiatal sportolónak sem szabadott volna meghalnia, illetve súlyosan megsérülnie. Megfelelő protokollok és megelőzés orientált felkészítés segítségével ezek a sérülések és halálesetek minden bizonnyal elkerülhetők lettek volna.

Az USA legnagyobb ifjúsági sportszervezete a Nemzeti Főiskolai Sportszövetség (NCAA, National Collegiate Athletic Association). Az utóbbi időben több publicista is azzal vádolta meg az NCAA-t, nem rendelkezik agyrázkódás-protokollal és a szövetség nem igazán foglalkozik a játékosok egészségével kapcsolatos ügyekkel (Guskiewicz és mtsai 2003).

A játék hevében az ifjú sportoló nem tekint az agyrázkódás jeleinek túl nagy jelentőséget, nem jelzi az edzőnek, hiszen ő játszani és nyerni akar minden körülmény között. A fiatalkori agyrázkódások sokkal ártalmasabbak, mint a felnőttkorban bekövetkezett agysérülések, mert magasabb esélye van a komplikációk és a maradandó károsodás kialakulásának. A fejsérülés a legkockázatosabb a 6 és 14 év közötti korosztály számára, összehasonlítva más korcsoportokkal, mivel a kisebb gyermekek agya még fejlődésben van. Az is előfordulhat, hogy egy ilyen károsodást csak jóval az eredeti sérülés megtörténte után lehet észlelni és kimutatni. Az edzésbe és a mérkőzésbe való túl korai visszatérés is jelentős problémát okoz. Az a gyermek, aki már elszenvedett egy agyrázkódást sokkal könnyebben szenved el egy következőt és válik az ún. második ütközés szindróma áldozatává (Gerardi 2011, Lueke 2011).

Marar és mtsai (2012) publikált egy olyan tanulmányt, amely szerint évente 300.000 sporttal összefüggő agyrázkódás fordul elő az Egyesült Államokban. A 15-24 éves korosztályban az agyrázkódások okai között a tengerentúlon csak a gépjármű-balesetek előzik meg a sportolást. A vizsgálat során, az ország egész területén elhelyezkedő 100 középiskola képesített tréneri és edzői küldtek be sportolási megterhelésre és sérülésekre vonatkozó adatokat 20 sportágat lefedve, a 2008-2010 közötti tanévek folyamán. A megfigyelési időszak alatt összesen 1.936 agyrázkódást jelentettek, összesen 7.780.064 sportolás illetve mérkőzésen részt vevő fiatal sportoló kapcsán, ami

2,5 /10.000 sportolási sérülési arányt jelent. Ezen belül az edzések átlaga alacsonyabb volt (1,1), a versenyeké viszont magasabb (6,4). Az agyrázkódások legtöbbje amerikai futballozás során következett be (47,1%, n = 912), ezt követte a fiú labdarúgás (8,2%, n = 159), fiú birkózás (5,8%, n = 112), és lány kosárlabda (5,5%, n = 107). Arányait tekintve szintén az amerikai futball végzett az első helyen (6,4), majd fiú jégkorong (5,4), és a fiú lacrosse következett (4,0). A sportágon belül bekövetkezett sérülések teljes számához viszonyítva a fiú jégkorongban volt a legmagasabb az agyrázkódások aránya (22,2%) (Marar és mtsai 2012).

A sérülések bekövetkezésének jellege szempontjából a személy-személy kontakt volt a leggyakoribb (70,3%), második pedig a személy-talaj/padló kontakt (17,2%). A játékba általában 1 és 3 hét közötti idő elteltével tértek vissza (az esetek 55,3%), 1 hétnél rövidebb idő után 22,8%, 1 napnál rövidebb idő után pedig 2,0% kezdett újra sportolni. A tanulmány megállapította, hogy bár a sporttal összefüggő agyrázkódások kapcsán legtöbbször az olyan kontakt-sportokra gondolunk, mint az amerikai futball, vagy a jégkorong, azonban ez a fajta sérülés jóval többféle sportban előfordul a középiskolás korosztály esetében (Marar és mtsai 2012).

Az ifjúsági és utánpótláskorú sportolókat érintő sérülésekkel kapcsolatos jogi problémakörök felvázolása, példákkal és esetekkel kiegészítve rávilágít arra, hogy ezeken a területeken a fokozott védelem, a prevenció és a felvilágosítás a legszükségesebb tennivalók (Sávolt-Szabó 2016a).

A Zackery Lystedt törvény hatályba lépést követően Washington állam példáját követve, néhány év alatt összesen 40 amerikai szövetségi állam helyezett hatályba fiatalkori agyrázkódásról szóló törvényeket, megakadályozva ezzel a gyermekek agyrázkódásból való felépülés előtti visszatérését az amerikai futballpályákra.

Bármilyen jogalkotási lépésnek az első számú célja kellene, hogy legyen a fiatal sportolók körében a második ütődés szindróma által okozott halálos, vagy egész életet megváltoztató sérülések teljes kiküszöbölése, majd az agyrázkódások számának csökkentése kellene, hogy legyen a döntéshozók előtt lebegő második cél. Ez egyébként szorosan összefügg az első céllal is, hiszen annak lényege az, hogy az érzékenyebb állapotban lévő sérült játékosokat nem engedje újra játszani, amíg fel nem épültek. A

játékba való visszatérés szabályainak szigorú betartatása egybe az agyrázkódások teljes számát is csökkenteni tudná.

A harmadik lényeges cél, amire a döntéshozóknak nagy figyelmet kellene fordítaniuk, az a felvilágosítás és a fiatalkorúak sportjában résztvevők oktatása. Azok a döntéshozók, akik az agyrázkódás problémakörével kívánnak foglalkozni, célként kell, hogy maguk elé tűzzék az edzők, játékosok, szülők, bírók és a ligák vezetőinek képzését az agyrázkódás jeleinek, tüneteinek és következményeinek terén.

A Lystedt Törvény értelmében, a fejsérülések értékelésében képzett egészségügyi szakember csak akkor engedi vissza az ifi sportolót a játékba, amikor az már felépült, így az edzőknek már nem kell aggódniuk a döntés felelőssége miatt. A Washingtoni Törvényhozó Testület nyilvántartásba vette a fejsérülések értékelésében képzett egészségügyi szakembereket, akik engedéllyel rendelkeznek olyan orvosi szakvélemény kiállítására, mely alapján a sportoló visszatérhet az aktív sportoláshoz agyrázkódása után (Rybaltowski 2010).

A törvény kimondja, hogy egy önkéntes, aki engedélyezi a sportolónak, hogy visszatérjen a játékba, jogilag nem vállal felelősséget egy esetleges polgári kártérítés kapcsán, kivételt képez, ha "*súlyos gondatlanság*" vagy "*szándékos vagy felelőtlen magatartás*" gyanúja merül fel. Ennek a jogszabályának második fontos kitétele – amit például az NFL is elfogadott és támogat (NFL HEALTH AND SAFETY, *supra* note 194.) – a tájékoztatáson alapuló beleegyezés. A törvénynek ez a kitétele arról szól, hogy az iskoláknak és sport-szövetségeknek meg kell szerezniük a sportoló, vagy törvényes képviselője írásos hozzájárulását bármilyen edzés, vagy versenyzés megkezdése előtt (Zackery Lystedt Law 2012).

Persze egy ilyen előírást többféleképpen lehet alkalmazni, lehet az egész komolytalan, hiszen ha csak hazaküldenek a gyerekekkel egy „papír fecnit”, hogy írassa alá, az nem fogja a sportoláshoz kapcsolódó agyrázkódások és veszélyeik területén jól informálttá tenni sem a szülőket, sem a fiatal sportolókat. De ha olyan jellegű, szakszerűen előkészített beleegyező és felvilágosító nyilatkozatot alkalmaznak, akkor az valóban lehet pozitív hatással a probléma hatásos kezelésére.

Problémák viszont akadnak ezekkel a törvényekkel, a felelősségvállalással, vagy annak hiányával kapcsolatosan, beleértve annak a lehetőségét, hogy egyes személyekre potenciális felelősség hárul, míg mások látszólag mentesülnek a felelősség terhe alól.

A jogalkotók is aggódtak a törvényhez kapcsolódó potenciális felelősség miatt. Például az Idaho Államügyekért Felelős Bizottsága megkérdőjelezte az edzők potenciális felelősségét abban, hogy nekik kellene eltávolítani a sportolót a játékból, aki gyaníthatóan agyrázkódást szenvedett, ezért ebben az államban elfogadott első agyrázkódással kapcsolatos rendelkezés a washingtoni modellnek csak az oktatásról szóló részét tartalmazza (Tény, hogy a Lystedt Törvény nem nevezi meg, hogy kinek a felelőssége a játékos eltávolítása, csak annyit mond: „a sportolót el kell távolítani.” (Zackery Lystedt Law 2012, Idaho Statutes and Constitution 2012).

Míg a fiatalok agyrázkódásról szóló jogszabályok nagy előrelépést jelentenek az ifi-sportok biztonságosabbá tétele területén, addig a jogszabály valódi hatékonyságával kapcsolatban kétségek merülnek fel. A törvény akkor válna hatékonyá, ha képezné a diákokat, szülőket és edzőket az agyrázkódással kapcsolatban, és megakadályozná az ifi-sportolót abban, hogy visszatérjen az aktív sportoláshoz, míg tünetei vannak. Továbbá egy törvény hatékonysága kérdéses, ha a betartására vonatkozó semmilyen rendelkezést nem tartalmaz, illetve a jogszabály figyelmen kívül hagyása semmilyen következménnyel nem jár. Legtöbbször az iskolai sportegyesületekben dolgozó edzők nem szakemberek, ők maguk nem rendelkeznek azokkal a szakmai ismeretekkel, mint az egyetemi, vagy profi csapatoknál tevékenykedő kollégáik és az ott állandóan elérhető orvosi stáb tagjai, ezért a gondatlanság tényállást elég nehéz velük szemben megfogalmazni. Ezen túlmenően védi őket az úgynevezett „kvalifikált mentesség” (the doctrine of qualified immunity) tétele is, amely kimondja, hogy az állami alkalmazásban lévő edzők, iskolai oktatók védelmet élveznek a felelősségre vonás alól, amennyiben szabad megítélésen alapuló döntések kerülnek vizsgálat alá (Sávolt-Szabó 2015).

Az agyrázkódással kapcsolatos felvilágosító programok előtt az edzők nem rendelkeztek elég ismerettel ahhoz, hogy biztonságosan tudjanak fellépni az ilyen sérülések esetében. Oktató és tájékoztató programok, az agyrázkódásról szóló ismeretterjesztő anyagok már elérhetőek voltak az előtt is, hogy az államok

indítványozták az agyrázkódással kapcsolatos jogszabályok elfogadását. Az amerikai CDC Központ (Centers for Disease Control and Prevention) például összeállította a „Heads Up” programot (Heads Up 2012).

A szervezet honlapja segítséget nyújt az edzők, a szülők és a sportolók számára egy esetleges agyrázkódás megelőzése és kezelése terén, letölthetők ismeretterjesztő anyagok, valamint online továbbképzések is elérhetők az edzők számára (Heads Up 2012).

Minél több ismerettel rendelkeznek a játékosok, szüleik és edzőik is, annál inkább fognak ők maguk is a biztonságos játékot segítő szabályok megalkotásáért lobbizni, és annál könnyebben ismerik fel az esetleges agyrázkódásokat.

A tájékozottságnak olyan következménye is lehet, hogy a játékosok, akik korábban már elszenvedtek agyrázkódást, megfontoltabb döntést tudjanak hozni (szüleikkel közösen) arról, vajon a további verseny-sport aktivitás megéri-e a kockázatot – hiszen a tudomány már igazolta, hogy a korábbi agyrázkódások megnövelik a további ilyen sérülések veszélyét is.

Az Egyesült Államokban alkalmazott fiatalkori agyrázkódással kapcsolatos jogszabályoknak számos gyenge pontja van. Nyelvezetük túlzottan általános és a törvény betűjének betartását akár a célok megvalósítása nélkül is lehetővé teszik. A játékból való kivonás és visszatérés szabályozását akkor kell alkalmazni, ha valaki egy diák-sportoló agyrázkódásra jellemző jeleket, tüneteket, viselkedést mutat. Nem egyértelmű, hogy milyen szintű gyanú éri el a törvény által megkívánt szintet. Az sem világos, hogy ki kell-e vonni a játékost a fizikai aktivitásból, ha valaki gyanítja az agyrázkódás bekövetkeztét, de a sportolón ennek nem látszanak jelei. Arra vonatkozóan sem egyértelműek a jogszabályok, hogy konkrétan kinek a felelőssége a sportoló játékból való kivonásáról szóló döntés meghozatala. Ha az ellenfél vezetőedzője azt gyanítja, hogy a hazai csapat irányítója – aki adott esetben az ellenfél legjobb játékosa – agyrázkódást szenvedett, vajon ez a gyanú már elég ahhoz, hogy a játékost kivonják a mérkőzésről? A tájékoztatáson alapuló beleegyezésre és az oktatásra vonatkozó elvárások szintén sokszor homályos megfogalmazást kapnak. Nagyon könnyen előfordulhat, hogy az előírás betartásának eredményeképpen a szülők kapnak egy sűrűn teleírt egy oldalas levelet, aminek az aljára csak oda kanyarítják a nevüket, a tartalom

felett viszont elsiklanak. Az információk olyan fajta tálalására, ami a szülők figyelmét jobban megfogná és a valós megfontolást előidézné, nincsenek előírások a jogszabályokban. Sok állam jogszabályával kapcsolatos probléma, hogy korlátozott a hatásköre. Gyakran csak a közoktatási intézményekre és az azokkal kapcsolatban álló sport-szervezetekre vonatkoznak a rendelkezések. Kormányzati intézkedések esetén mindig felmerül a finanszírozás kérdése és ez itt sincs másképp. Az említett jogszabályok minden érintett szervezet (tankerületek, iskolák, sport-szervezetek, stb.) számára plusz költséget jelentenek, ugyanakkor az eddig elfogadott törvények nem rendelnek extra forrásokat a feladatok mellé. A forgalomban lévő agyrázkódásos tesztek drágák és az iskolák már most is feszes költségvetés alapján működnek, nem engedhetik meg maguknak tömegesen ilyen jellegű plusz kiadásokat.

A szövetségi államok törvényeivel kapcsolatos utolsó kritika, hogy a törvénysértések ellenőrzésére vonatkozik. Nincsenek betartatási mechanizmusok a törvényekbe építve, így pedig nem sok minden garantálja azt, hogy azok bármikor is túljussanak komoly javaslatok szintjén (Brandwein 2013).

II.3.2. Fejsérülések a futballpályákon - Egészségügyi és sportjogi szabályozás

Más sportokhoz hasonlóan a focistáknál is fennáll a sérülés kockázata, ezen belül az agyrázkódásoké is. A futball az egyike azoknak a sportoknak, amelyek nem teszik kötelezővé a védősisak viselését, annak ellenére, hogy fejükkel is továbbíthatják a játékosok a labdát, illetve igen gyakran összefejelnek a játékosok, miközben felugranak, hogy fejelhessenek.

A sportágban a fejsérülések nagy részét az agyrázkódások adják, amelyek potenciális következményeiről, a traumás agysérülésekről, csak nagyon kevesen tudnak. Az még a mai napig sem világos, hogy az ismételt kisebb ütések mekkora eséllyel okozhatnak később agysérülést (King és mtsai 2014, Williams és mtsai 2016).

A futball-sérülések megfigyelésével foglalkozó felmérések kimutatták, hogy a fociban elszendvedett sérülések között 4-22% között fordulnak elő a fejet érő sérülések (Andersen és mtsai 2004.). A legújabb tanulmányok arról számolnak be, hogy a Nemzetközi Labdarúgó Szövetség (FIFA) 14 tagállamában átlagosan 3,5 a fejsérülés arány 1000 órára vonatkoztatva, míg a bejelentett agyrázkódások száma 1,1 ugyanilyen intervallumban. A labdarúgással összefüggő agyrázkódások határozottan gyakoribbak,

mint az eddig általában képzelték, de a különböző vizsgálatok azt állapították meg, hogy az agyrázkódásoknak a felét továbbra sem hozzák nyilvánosságra, vagy nem ismerik fel (Delaney és mtsai 2002, Fuller és mtsai 2005).

Ennek oka, hogy a sportolók számára egy nem kívánatos helyzetet teremt, amennyiben kórtörténetükben fel van tüntetve egy előző agyrázkódás eseménye, s így kimutatható, hogy fogékonyabbá válnak egy jövőbeni agyrázkódásra és ennek kockázata egyre növekszik minden ezt követő ütközés után. Az elmúlt évtizedben az agyrázkódás nagy figyelmet kapott és 4 agyrázkódással kapcsolatos megállapodást is kiadtak a sport világában. Mindegyik kimondja, hogy a sportolónak minimum egy 5-napos teljes rehabilitációs kezelési eljáráson kell részt vennie a teljes tünetmentesség igazolásához (McCrorry és mtsai 2009).

2006-os FIFA Világbajnokság előtt megerősítették azt a szabályt, hogy a játékvezetőknek engedélyük van arra, hogy a játékból eltávolítsák a könyöklés által előidézett fejsérülést okozó játékost. De a FIFA-nak mai napig nincs a fejsérülést és az agyrázkódást elszenvedett sportoló egészségét védő és az ilyen esetekben követendő eljárásokról szóló, egészségügyi vagy jogi szabályzata (Ekstrand és mtsai 2011).

McCrorry és mtsai (2013) kifejlesztettek egy agyrázkódást mérő gyorstesztet, amelyet a 2. ábra mutat.

Míg az amerikai futball a legnépszerűbb sport az Egyesült Államokban, a labdarúgás a legnépszerűbb gyermeksport a tengerentúlon. Többek között pont azért, mert az amerikai futball „biztonságos alternatívájaként” hirdetik és népszerűsítik. Azonban ezt az állítást a kutatási eredmények nem támasztják alá teljes mértékben. Az amerikai Sportsérülések Nemzeti Kutatóintézete által évente közzétett sportági összehasonlítások megdöbbentő számokat mutatnak az amerikai futball közben elszenvedett sérülésekről. A százezer sportolóra vetített minta azt mutatta, hogy egy amerikai focit űző sportolónak – nyilvánvalóan a sport keménysége, kontaktjellege miatt – háromszor nagyobb az esélye halálos, 61-szeres a rokkantságot előidéző és 38-szoros a maradandó egészségkárosodást okozó sérülésre egy labdarúgóhoz képest (Marosi és mtsai 2015).

AGYRÁZKÓDÁS FELISMERÉST SEGÍTŐ KÁRTYA™
 Segít a gyermekek, a fiatalok és a felnőttek körében előforduló agyrázkódás megállapításában

FELISMERÉS & BIZTONSÁGBA HELYEZÉS
 Az alábbi egy vagy több látható jegy, jel, tünetjelenléte vagy a memóriaműködést ellenőrző kérdések kapcsán tapasztalható zavar észlelése esetén az agyrázkódás fennállására kell gyanakodnunk.

1. A feltételezhető agyrázkódás látható jegei
 Az alábbi látható jegek közül bármely egy vagy több fennállása potenciális agyrázkódásra utalhat

- Eszméletét vesztő vagy tudatánál lévő, de semmire nem reagáló személy
- Mozdulatlanul a földön fekvő / Csak lassan felállni tudó személy
- Bizonytalanul álló / Egyensúlyzavarral rendelkező / Felállást követően ismételtelen eselő / Koordinációs zavarral rendelkező személy
- Fejét fogó / szorító személy
- Zavart / Üres tekintet
- Zavarodott viselkedés / A játékkal, illetve az eseményekkel tisztában nem lévő személy

2. A feltételezhető agyrázkódás jelei és tünetei
 Az alábbi egy vagy többjel, illetve tünet fennállása agyrázkódás jelenlétére utalhat

<ul style="list-style-type: none"> • Eszméletvesztés • Roham vagy rángatózás / görcs • Egyensúlyzavar • Hányinger vagy hányás • Álmoság • Ingerlékenység • Levertség • Fáradtság / Gyengeség érzése • Idegesség vagy szorongás • Nem éri jól magát • Nehezen idézi fel emlékeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Fejfájás • Szédülés • Zavartság • Lelassultnak érzi magát • Nyomást érez a fejében • Homályos látás • Fényre való érzékenység • Emlékezet kiesés • Nyaki fájdalom • Hangokra való érzékenyég • Koncentrációs nehézségek
--	---

3. Memóriaműködés
 Bármely alábbi kérdésre adott hibás válasz vagy annak meg nem válaszolása agyrázkódás fennállására utalhat

„Hol vagyunk most?”
 „Melyik félidőben járunk?”
 „Kiszerezte az utolsó pontot / gólt a mai meccsen?”
 „Ki volt az ellenfél az utolsó / a múlt heti mérkőzésen?”
 „Megnyerte a csapatod a múltkori mérkőzését?”

Azt a sportolót, akinél az agyrázkódás gyanúja felmerül, AZONNAL LE KELL VINNI a pályáról és mindaddig nem engedhető vissza, amíg szakember meg nem vizsgálta. Ne hagyjuk egyedül, illetve ne engedjük gépjárművet vezetni a feltételezhetően agyrázkódást szenvedett sportolót.

A feltételezhető agyrázkódás minden esetben, még akkor is, ha a tünetek idő közben enyhültek, ajánlott a sportolót egészségügyi szakemberrel megvizsgáltatni a pontos diagnózis felállítása, valamint további útmutatás adása, úgy, mint a játékba való visszatérés engedélyezése érdekében.

FIGYELMEZTETÉS
 Az alábbiak közül bármely panasz jelentkezése esetén gondoskodjunk a sportoló sportpályától történő AZONNALI és BITONSÁGOS levételéről. Amennyiben a helyszínen szakképzett orvosi segítség nem áll rendelkezésre, úgy a sürgős orvosi ellátás érdekében biztosítsuk a sportoló mentővel történő kórházba szállítását.

• A sportoló nyaki fájdalomra panaszkozik	• Gyengeség vagy zibbadás / égő érzés a végtagokban
• Növekvő zavartság vagy ingerlékenység	• Romló tudati állapot
• Ismétlődő hányás	• Súlyos vagy súlyosbodó fejfájás
• Roham vagy görcs / rángatózás jelentkezése	• Szokatlan viselkedés
	• Kettős látás

FONTOS

- Minden esetben az elsősegélynyújtás alapelveit (légzés, légutak, keringés) szem előtt tartva kell eljárni.
- Ne kísérelj meg a sportoló mozgását, hacsak nem vagy szakképzett személy (kivéve, ha erre a légutak szabadabbá tétele érdekében szükség van).
- Ne vedd le a védősisakot a sérült játékosról (ha van rajta), hacsak nem vagy szakképzett személy.

2. ábra: Az agyrázkódást felismerését segítő kártya

Forrás: McCrory és mtsai (2013)

Az indirekt, nem közvetlenül sérülés okozta halálozásban az európai futball viszont tartja a lépést amerikai társával, elsősorban a szívproblémákkal összefüggő tragédiák nagy száma miatt.

Az amerikai fociban a sérülések száma a játék színvonalával mutat inkább negatív összefüggést: minél jobb és profibb a liga, annál kevesebb a baleset. A labdarúgókat és az amerikai futballistákat érintő leggyakoribb sérülések összehasonlításakor Rechel és mtsai (2008) azt találták, hogy egy futballista öt leggyakoribb „rémálma” a térdszalag sérülés, a bokarándulás, a térdet érő porcsérülések, és az elülső térdszalag-szakadás, míg az amerikai futballista elsősorban ínhúzódások, agyrázkódások, inszalagszakadások, zúzódások és ficamok által sérül. Mindkét sportban több a sérülés éles meccssituációban, mint edzésen, az amerikai futballt játszóknak viszont kétszer-ötször nagyobb esélyük van sérülés miatt kidőlni a játékból.

Egy NFL-játékosnak meccsenként csaknem 7% esélye van a sérülésre, de azt is figyelembe kell venni, hogy a sport specializáltsága és intenzitása miatt jóval kevesebbet is van a pályán, mint labdarúgó kollégája (Rossetti 2012).

Az amerikai futballban rendkívül nagy hangsúlyt fordítanak az egyre jobb és jobb védőfelszerelések kifejlesztésére, és a szabályfelfogás is elmozdult a játékosok védelmének irányába. Erre példa a sisak sisakkal való ütközésének szigorúbb büntetése, vagy a labdát nem birtokló, védtelen játékosok óvása. A labdarúgásban viszont ugyancsak megjelentek a memóriát érintő agykárosodás, depresszió, korai elbutulást okozó CTE (krónikus traumatikus encefalopátia) – különösen az utóbbi került reflektorfénybe több, az elmúlt években elvégzett kutatás következtében. A CTE-t már labdarúgóknál is diagnosztizálták, és további vizsgálatok is várhatók körükben, többek között pont azért, mert amerikai futballistáknál és jégkorongozóknál egyre riasztóbb esetek fordultak elő. A FIFA sportorvosi bizottságának jelentése szerint a fejtűző jelentős védelmet biztosíthat összefejelés esetén, márpedig a labdarúgásban elszenvedett fejsérülések kétharmadát ezek okozzák (Ekstrand és mtsai 2011).

Az amerikai futballisták fájdalomtűrő képessége bátran nevezhető elképesztőnek, sokszor súlyos sérülésekkel is folytatják a játékot. Náluk a szimulálás nem túl gyakori, épp ezért vívja ki a labdarúgásban gyakori műesés és a fetregés teljes joggal az amerikai futball híveinek haragját. Gyakori, hogy a játékosok kisebb-nagyobb sérülésekkel vállalják a játékot, kockáztatva a rásérülést, és az esetleg fellépő végleges egészségkárosodást is (Sávolt-Szabó 2015).

2006. október 14-én nem mindennapi történéseknek lehettek szemtanúi a Madejski Stadionba kilátogató Reading és Chelsea szurkolók, de összességében mindenki, aki látta az esetet. Minden úgy indult, mint egy szokványos bajnokin, egészen az első percre. Petr Cech kapus és a Reading középpályása, Stephen Hunt próbálta megszerezni a labdát a Chelsea 16-osán belül. Hunt térdel nekiment Cech fejének, aki a földön maradt, hordágyon kellett levinni és komoly agyrázkódást szenvedett. A kapust percekig ápolni kellett a pályán, majd Carlo Cudicini érkezett a helyére, aki szintén megsérült a mérkőzésen, Sonko-val ütközött és eszméletét veszítette a pályán. Így a hátvéd csapatkapitány, John Terry állt be a kapuba az utolsó percekre (Garai 2014).

Cech-t koponyatöréssel műtötték meg. Kezdetben senki nem volt annak a tudatában, milyen súlyos is a sérülés, de később az orvosok azt nyilatkozták, hogy ez majdnem Cech életébe került és az ütközés eredményeként erős fejfájásai is voltak. Az orvosai arra figyelmeztették, hogy a túl korai visszatérés akár halálos is lehet. 2006. október 24-én térhetett haza a kórházból Cech, és a következő héten már könnyített edzést is végezhetett. A Chelsea TV-nek adott nyilatkozatában elmondta, hogy semmire sem emlékszik a sérüléséből. Röviddel a sérülés után a kapus édesapja azt nyilatkozta, a fia egy évig nem tér vissza a pályára, mivel teljesen fel kell épülnie a koponyatörésből. De csak három hónapot kellett kihagynia ezt követően. 2007. január 20-án térhetett vissza egy Liverpool elleni mérkőzésen. Itt viselte először a Canterbury főleg rögbi felszereléseket készítő cég által legyártott különleges fejjvédőt (<http://www.chelseafc.hu>).

Mivel Cech és testvérei hármas ikreként születtek, a koponyája is gyengébb, mint egy átlagos emberé, így a sérülése is komolyabbnak számított. A cseh kapus visszavonulásáig ebben a sapkában lépett pályára minden mérkőzésen, noha az orvosai csak 2009-ig írták elő neki a fejjvédő viselését (Sávolt-Szabó 2016b).

Ezt az esetet követően számos jelenlegi és korábbi kapus fejtette ki véleményét az ügy kapcsán, akik látva az esetet kihangsúlyozták a kapusok nagyobb biztonságának fontosságát.

II.3.2.1. A fejsérülések megelőzése a labdarúgásban

Más kontaktsportokkal összehasonlító vizsgálatok kifejezetten alacsony fej- és nyaksérülési arányokat mutatott ki a profi labdarúgás terén, így akár azt az érvet is felhozhatjuk, hogy a sportban saját akaratukból, önként részt vevő játékosok számára ez a kockázati szint elfogadható. Azonban a megelőzés ezzel együtt is fontos, hiszen ezek a sérülések akár komoly bajt is okozhatnak és hosszú időre is kivonhatják a játékost a forgalomból, ráadásul az ismétlődő sérülések, maradandó károsodások, vagy akár még a halál is előfordulhat következményként. Éppen ezért érdekes, hogy az évek során nem volt megfigyelhető semmilyen szignifikáns csökkenése ezeknek a sérülési arányoknak. Ebből arra következtethetünk, hogy a megelőzés hatékony módszereinek megtalálására

nagyobb figyelmet kéne fordítaniuk az érdekelteknek és az egészségügyi szakembereknek (Nilsson és mtsai 2013).

A megelőzés egyik lehetséges módja az lenne, ha a meglévő szabályokat a játékvezetők szigorúbban értelmeznék, vagy ha esetleg ilyen irányú szabály-változásokra kerülne sor, ugyanis a fej- és nyaksérülések 90%-a traumatikus jellegű és többségükben mérkőzések során következnek be. Azt is kimutatták korábban, hogy a fejsérülések legalább 41%-át a könyök-fej, vagy kar-fej találkozások okozzák a profi labdarúgásban (Andersen és mtsai 2004).

Ennek a tudásnak a birtokában hozták meg azt a döntést a 2006-os világbajnokság előtt, hogy a játékvezetőknek jogában áll a szándékos könyöklést azonnali piros lappal büntetni. Bár ezen a világbajnokságon a 2002-eshez képest kevesebb volt mind a fejsérülések (13 illetve 25 eset a két világbajnokságon), mind az agyrázkódások száma (1 illetve 4 eset), az eltérések azonban nem voltak statisztikailag szignifikánsak (Dvorak és mtsai 2007).

Ennek a szabály-változásnak a világbajnokság keretein túlmutató hatása nem egyértelmű, azonban ennek a vizsgálatnak az eredményei azt mutatják, hogy a 2001/2002 és 2005/2006 szezonok közötti időszakhoz képest nem volt statisztikailag szignifikáns változás a 2006/2007 és 2009/2010 szezonok között sem a fej- és nyaksérülések arányának terén. Tehát minden új szabály ellenére nem csökkentek az ilyen jellegű sérülések száma. Egy lehetséges magyarázata ennek a ténynek, hogy a fejsérülések jelentős részénél más okok játszanak közre, például a fej-fej ütközések, vagy a földhöz, esetleg a kapufához való véletlenszerű ütdés.

Egy másik lehetséges magyarázat az, hogy a szabály megváltozása nem hozta magával a fair play-hez való hozzáállás változását a játékosok között, amit az is mutat, hogy tudományos vizsgálatok eredményei szerint az agyrázkódások majdnem egyötöde szabálytalanság nyomán következik be. Ráadásul, mivel a FIFA a világbajnokság előtt jelentős hírverést is csinált a szigorúbb szabály életbeléptetésének, ezért azokon a meccseken tényleg lehet, hogy szigorúbb is volt a bíraskodás, miközben a későbbi nemzeti bajnoksági mérkőzéseken már kevésbé érződött a szabályváltozás hatása (Hägglund és mtsai 2005, Hägglund és mtsai 2009).

II.3.2.2. Az eddigi gyakorlat a futballpályákon

Jelenleg az a helyzet a futball-mérkőzéseken, hogy ha a játékosnak agyrázkódása van, az orvos beszalad a pályára, és van nagyjából 20 másodperce megállapítani, hogy tényleg így van-e. Ennyi idő alatt szinte lehetetlen diagnózist felállítani. Ez mindössze arra elég, hogy a doktor megkérdezi a játékost, hogy kér-e cserét, az azonnal felugrik és azt mondja, hogy „Nem, nem”. Ilyen esetben pedig sem a játékvezetőnek, sem pedig az orvosi stábnak nincs más választása, vissza kell engedni a pályára a sérült játékost. 2014-ben Michel D'Hooge, a FIFA orvosi bizottságának vezetője, olyan ötlettel állt elő, miszerint ha ilyen eset történik meccs közben, a bíró három percre leállíthatná a játékot, és az órát. Ezzel meg lehetne adni az orvosoknak a lehetőséget arra, hogy komolyabban megvizsgálják a focistákat az ilyen esetekben. A rendelkezésre álló idő alatt pedig akár egy független orvosi stáb el tudná dönteni, hogy fenn állnak-e az agyrázkódás tünetei és orvosi tényállása. Így objektíven dönthetnének a játékos mérkőzésből történő kizárásáról, megelőzve az esetleges ismételt sérüléseket és akár a maradandó egészségkárosodásokat (Sávolt-Szabó 2016b).

A felvetés hamar kútba esett, hiszen a szabályokhoz mereven ragaszkodó FIFA vezetők és a tévétársaságok azonnal beintettek az orvosi stáb egész tervére, hiszen ha ezt a szabályt bevezetik, egy-egy találkozó akár 15-20 perccel is hosszabb lehet, ezt pedig a feszes műsorrendet követő televíziók nem néznék jó szemmel. A FIFA eddigi módszereit sok kritika érte, hogy nem elég alapos, ha csak néhány kérdést tesznek fel a kiütött, fejsérült sportolóknak, ami után már mehet is vissza a pályára. Volt már olyan kezdeményezés is, hogy a futballmeccseken bevezessék az átmeneti cserét az ilyen sérülések esetén. Ezeket a felvetéseket azonban nem is tárgyalta érdemben a FIFA, de ha ezt bevezetnék, akkor már tényleg inkább egy amerikai látványsporthoz hasonlítana a futball (Sávolt-Szabó 2016b).

II.3.2.3. Az amerikai szülők pere a FIFA ellen

2010-ben Amerikában ötvenezer agyrázkódással járó esetet jegyeztek fel a középiskolai hagyományos labdarúgó mérkőzéseken. Ez a szám pedig több mint ahányan agyrázkódást szenvednek baseballban, softballban, kosárlabdában és birkózásban összesen. 2014 augusztusában az egykor ifjúsági csapatban játszó labdarúgók egy

csoportja és a szülők beperelték az Amerikai Labdarúgó-szövetséget és a FIFA-t. Azt követelték, hogy tegyenek erőfeszítéseket a fejlődésből származó sérülések számának csökkentésére. Nem kártérítést akartak, hanem ígéret arra, hogy a jövőben változtatnak a szabályokon (<http://www.nemzetisport.hu>).

Most úgy tűnik, hogy a céljaik egy részét sikerül elérniük, a gyerekfoci szabályai némileg megváltoznak.

George Chiampas tiszti főorvos iránymutatásait alapul véve az amerikai focipályákon, a tizenegy éven aluliakra szigorúbb szabályok vonatkoznak a jövőben. Az új szabályok szerint a gyerekek 10 éves korukig egyáltalán nem fejlehetnek labdába sem edzésen, se mérkőzésen. 11 és 13 éves koruk között csak a meccseken fejlehetnek, míg 14 éves koruktól más edzésen is gyakorolhatják a mozdulatot, a fejlődést. Ezek kívül pedig a labda mérete is változni fog a különböző korosztályokban (Stump 2015).

Steve Bernam, a szülőket képviselő ügyvéd azt mondta, hogy az ajánlások célja, hogy javítsák a gyermekek biztonságát a labdarúgásban. „Úgy érezzük, hogy elértünk az elsődleges célunkat, ezért a továbbiakban nem látjuk szükségesnek, hogy folytassuk a pert” – mondta Bernam. A döntésnek többen örülnek, mások viszont ellenzik azt. Szakértők egy csoportja nagy előrelépésről beszél, és alig várják, hogy lássák, milyen eredménye lesz hosszú távon az új szabályoknak. Sokan egyetértenek a döntéssel, hiszen így a gyerekek sokkal többet tudnak gyakorolni a lábbal, aminek köszönhetően technikásabb focisták lesznek. Mások szerint az új szabály bevezetése rossz irányba tereli a labdarúgást, mivel szerintük nem helyes korlátozni a gyerekeket a fejlődésben, mert ha nem tanulják meg korán a fejlődés helyes technikáját fiatal korban, akkor az később veszélyes is lehet. És azt is felvetik, hogy a mai amerikai labdarúgás így is le van maradva a világ elittől, és ha a fejlődést nem tanulják meg elég korán, akkor az Egyesült Államok válogatottjának esélye sem lesz arra, hogy felzárkózzon az élmezőnyhöz (<http://www.faktor.hu>).

II.3.2.4. A követendő eljárás futballpályán elszenvedett fejsérülés esetén

A 2014-es labdarúgó világbajnokságot követően az UEFA utasítást tett közre a fejsérülésekkel kapcsolatban, amelyet az UEFA Végrehajtót Bizottsága 2014. szeptember 18.-ai ülésén Nyonban hozott meg. Az eljárást az MLSZ is azonnal

közzétette, hiszen az UEFA mindenre versenyre és mérkőzésre kiterjedő azonnali hatállyal történő bevezetését irányozta elő. Magát az utasítást az UEFA Orvosi Bizottságának ajánlásával dolgozták ki és elsősorban a játékvezetők ténykedésére vonatkozó eljárásokat tartalmazza a pályás előforduló fejsérülések és a potenciális agyrázkódásos esetek kezelésére:

„Feltételezhető agyrázkódás esetén a játékvezető, megállítja a játékot, hogy a csapat orvosa megvizsgálhassa a sérült játékost. Elvben ez nem vesz három percnél több időt igénybe, kivéve, ha a játékos pályán történő ellátása, vagy az azonnali kórházba szállításhoz elengedhetetlen mozdulatlan állapotban való rögzítése ezt szükségessé teszi. Minden olyan játékos, akinek fejsérülése a potenciális agyrázkódás veszélye miatt vizsgálendő, csakis a vizsgálatot követően, a csapatorvos külön engedélyével engedhető vissza a játékba. Azon bajnokságokban, ahol nem kötelező a csapatorvos jelenléte a kispadon, ott a csapat felelős vezetőjével való konzultáció után engedheti vissza a játékvezető a fejsérülést szenvedett játékost” (<http://www.focibiro.hu>).

A fejsérülést szenvedett játékos további játékával kapcsolatban a felelősség a csapatot terheli, nem a játékvezetőt. A labdarúgás játékszabályai egyértelműen előírják, hogy a játékvezető csak játékos súlyos sérülése esetén állíthatja meg a játékot, továbbá azt is, hogy a játékost a játéktéren nem lehet ápolni. A játék megállításáért viszont a játékvezetőt terheli a felelősség.

Az angol profi futballban már belátták, hogy az agyrázkódás nem játék és szigorítottak az angol Premier League azon szabályain, amelyek a fejsérülést szenvedő játékosokra vonatkoznak, miután az előző idényben és a nyári világbajnokságon is több súlyosabb eset is előfordult. Az eddigi szabályok szerint elég volt, ha egy csapat vezetőedzője alkalmasnak ítélte a játékosát a játékra, ezentúl viszont a csapat orvosának kell kimondania a végső döntést. Az ő munkáját ráadásul egy plusz orvos is segíti majd, ugyanis minden rendező csapatnak biztosítania kell a két csapatorvos mellett egy harmadikat is, többek között az agyrázkódásos esetek elbírálására. A Premier League a játékosok és az edzők szövetségével együttműködve kampányba is kezd, hogy felhívják a figyelmet a fejsérülések veszélyeire. Továbbá a játékosok éves orvosi vizsgálatának ezentúl részévé válik egy neurológiai vizsgálat is, ami segíti majd az orvosok munkáját, hogy megismerjék, kinél mekkora a felépülési idő az agyrázkódások után.

Arra a felvetésre, hogy az edzői, vezetői és szurkolói nyomásra adott esetben a csapatorvos inkább visszaküldené a pályára a klub legjobb játékosát, a PL orvosi csoportjának vezetője, Gary O'Driscoll válaszolt: „Túl kell már lépnünk azon a gondolaton, hogy bátor és hősiesség dolog tovább játszani agyrázkódással, és hogy ez egy olyan sérülés, amit ki lehet mozogni.” (Index 2014).

II.3.3. Az ökölvívás és a fejsérülések

Az amatőr bokszban a versenyzők arra kapnak pontot, ha tiszta ütésekkel visznek be fejre, vagy az övtől felfelé. Egy amatőr meccs 3-4 menetes és mindegyik menet 2 perces. Pontosan eme szabályok miatt az egyik legszámottevőbb sérülési forma a fejsérülés. A statisztikák ugyanis azt mutatják, hogy a sérülések több mint fele a fejen keletkezik, legtöbbször agyrázkódást eredményezve. A statisztikák szerint a bokszmérkőzések 13%-a fejeződik be agyrázkódás miatt (Sportorvos.hu).

Sajnos semmi sem bizonyítja, hogy a fejevédő teljes egészében megvéd az agyrázkódástól, az arc és nyaksérülésekről már nem is beszélve. A versenysúly pedig csak további problémákat eredményez. Sokszor ahhoz, hogy egy adott kategóriába elindulhasson egy fiatal, komoly egészségtelen szokásokat kell felvenni, mint például a nem elegendő folyadékfogyasztás, vagy az egészségtelen táplálkozás.

A kanadai adatok szerint az összes küzdősport közül a bokszt az, amelyben a legtöbb olyan sérülés történik, amely kórházi kezelést igényel. Az 1990-től 2007-ig terjedő időszakban a kórházba felvett sérült fiatalok 4,8%-a bokszban sérült meg, szemben a birkózás és a karate 3%-ával. Amerikában bokszszövetségek pontosan ezen problémák miatt egy teljesen új programot dolgoztak ki. Az USA-ban több mint 18 000 fő 19 év alatti gyermek bokszol, így fontos volt egy átfogó programot létrehozni. „Fontos, hogy a bokszt, mint sport mindenkinek valójában is sportélményt nyújtson. Ezért elengedhetetlen az állandóan felügyelt és bejegyzett szervezetek hálózata, amely által be lehet tartatni az előírásokat” – mondta Anthony Barkowsky, az amerikai bokszszövetség tagja (Purcell és mtsai 2012).

A legfontosabb a biztonság. „A bokszszövetség mindent megtesz annak érdekében, hogy mindenki a lehető legnagyobb biztonságban sportolhasson. Ehhez szakképzett edzőkkel és orvosokkal járulunk hozzá, továbbá azzal, hogy kötelezővé tesszük a

fejvédő használatát minden versenyen és edzésen”. Agyrázkódás és az ökölvívás kapcsolatában mindenkinek először a kiütés jut eszébe. De a kiütés a bokszban nagyon ritkán fordul elő, akkor is legtöbbször a halántékcsonthoz elhelyezkedő egyensúlyi szerv megrázkódásának következménye, emiatt tántorog a versenyző felkelése után. Nagyon ritkán előfordul agyrázkódásos kiütés is – rendszerint akkor, ha a leeső versenyző beveri a fejét a padlóba –, ilyenkor három hónapos kötelező pihenő következik, majd EEG-vizsgálat, és csak azután – természetesen negatív lelet esetén! – kapja meg a versenyző újra a rajtengedélyt. A "normál" kiütés, sőt a fejre kapott ütésből fakadó "döntő fölény" esetén egy hónap a kötelező pihenő van (Purcell és mtsai 2012).

A British Medical Association (BMA) a kumulatív hatást tartja meghatározónak, ennek alapján az 1980-as évek elejétől fogva kiállt a bokszolás betiltása mellett. A „punch-drunk” szindróma ismert jelenség az idősebb, visszavonult profi bokszolóknál, s ezt a jelenséget a fejre mért ismételt ütéseknek tulajdonították. Ugyanakkor az ebben a témakörben kiadott 2006. augusztusi állásfoglalásában a BMA elismerte, hogy a kutatási tanulmányokban jelentős gyengeségek találhatók és a British Journal of Sports Medicine-ben megjelent cikkben nem sikerült semmilyen kumulatív hatást kimutatni olyan embereknél, akik a múltban egy, vagy kettő agyrázkódást elszenvedtek (bár a szerzők elismerik annak lehetőségét, hogy a sérülést nem vették észre a diagnosztikai módszereik segítségével). E téren további kutatásra van szükség, mielőtt határozott következtetéseket lehetne levonni (Bye 2016).

További tudományos bizonyítékot szolgáltat egy tanulmány arra, hogy strukturális sérülés következik be még a kisebb ütődések esetén is (azokon túl, amelyek mindenképpen agyrázkódást okoznak). A tanulmány az SB-100 (egy bizonyos neuron-típusban jelenlévő protein) és az NSE (neuronokban található enzim) vérszintjét vizsgálta női focistáknál egy mérkőzés előtt és után. Amikor sérülnek a neuronok, SB-100-at és NSE-t továbbítanak a vérbe. Ez a tanulmány kimutatta, hogy mindkét vegyület esetében annál jobban emelkedett a vérszint, minél többször fejtelt a labdába a játékos, mely arra utal, hogy az ilyen kis erejű ütődés, mint a labdába fejelés is károsítja a neuronok szerkezetét (Drawer és Fuller 2002).

Az ökölvívás kétségkívül az egyetlen sportág, amelynek az a lényege, hogy az ellenfelek ütik egymást. Azt is szokták a sportág ellenzői mondani, hogy az ökölvívás

az erőszak, a brutalitás legalizált formájának, antihumánus tevékenysége, mindez rendszerint az egészségvédelem köntösébe bújtatva, elméletek felállításával, annak egészségkárosító hatásáról és ezeket igazolva látják, ha valahol baleset történik, melyet azonnal kihasználva drámai hangvétellű tudósítások, megható nekrológok és az ökölvívás elleni dühödt támadások publikálására (Füzesy 2009).

Az ellenzők egy dologról mindig elfeledkeznek: hogy itt nemcsak ütnek, hanem védekeznek is. Nem véletlenül nevezték ezt a sportágat már évszázadokkal ezelőtt Angliában az Önvédelem Nemes Tudományának. Az edzések nagy részét az ütések kivédésének gyakorlása képezi, így hát az sem véletlen, hogy egy vizsgálsorozat alkalmával - ahol az előtte-utána megvizsgált ökölvívók mérkőzéseit is filmre vették - meglepve tapasztalták, hogy egy tízmenetes mérkőzésen általában egy-két ütés találja el tisztán és erőteljesen a fejet, a többit a versenyző a vállával, kezével, karjával, vagy elhajlással védi, de legalábbis tompítja. Éppen ez a magyarázata, hogy az ökölvívásnak átlagosan milyen kevés a sérülése a legtöbb sportággal összehasonlítva (Förstl és mtsai 2010).

Dr. Jákó Péter, a Sportkórház főorvosa, a Nemzetközi Amatőr Ökölvívó-szövetség orvosbizottságának volt elnöke szerint világviszonylatban az ökölvívás, más sportágakkal összehasonlítva a tizenhárom-tizennegyedik helyen áll a baleseti statisztika adatai szerint. Halálos baleset az amatőröknél világviszonylatban egy-kettő fordul elő évente (Füzesy 2009).

A hatvanas évek elején több profi vb-mérkőzésen történt tragikus kimenetelű baleset. Emiatt a sportágat súlyos támadások érték, ennek következtében 1963-tól kezdve a profiknál és az amatőröknél egyaránt az egészségvédelmet szolgáló szabálymódosítások egész sora került bevezetésre, melyek nyomán a sérülések és végzetes balesetek száma minimálisra csökkent.

A sérülés, haláleset konkrét dolog, megszámlálható, így a veszélyességre vonatkozó vádak statisztikailag könnyen megcáfolhatók. Nehezebb kivédeni a központi idegrendszer károsodására vonatkozó állításokat. Az ugyanis, hogy az évek, esetleg évtizedek során kapott ütések az agyállományban károsodást okoznak – vagy nem okoznak – konkrétan se nem bizonyítható, se nem cáfolható. A sportág ellenségeinek van egy logikusan hangzó eszmefuttatása: "Minden ütés bizonyos fokú agyrázkódással

jár, az évek során ezek hatása összeadódik, és maradandó agykárosodást okoz.” Orvosi értelemben agyrázkódás azonban aligha kapható a puha ökölvívókesztyűvel kapott olyan ütésektől, amelyek a tudat működésében semmilyen zavart sem okoztak, azokat a versenyző észre sem vette (Iverson és mtsai 2009).

II.3.3.1. Gyermekek védelme az ökölvívó edzések során

A gyerekek számos fontos szempontból különböznek a felnőttektől, amikor agyrázkódásról van szó, de jelenleg nem léteznek irányelvek a gyerekeknél előforduló agyrázkódás megállapítására és kezelésére.

Sokan ugyanolyan módon diagnosztizálják a gyerekeket, mint a felnőtteket, mert nincs más alternatíva, de óvatosan kell eljárni. A gyerekek neuropszichológiai tesztelése nem olyan pontos, mint a felnőtteké, mert a gyerekek fejlődésben vannak és teszteredményeik javulnak a korrallal, különösen a 9 és 15 éves kor között. Egy gyerek, akinek az agyrázkódás utáni neuropszichológiai teszteredménye azonos az azt megelőzővel, valószínűleg lehet, hogy jelentős károsodást szenvedett, ha az alapszint felvétele a szezon előtt történt, az agyrázkódás pedig a szezon végén fordult elő. A fejlődés gyorsasága, valamint a sérülésveszély miatt a kontaktsportot űző gyerekek számára hasznos lehet, ha az évi egyszeri helyett évente kétszer végzik el rajtuk alapszintű tesztet.

Az agyrázkódást elszenvedett gyerekek esetében általában nincs szükség olyan vizsgálatokra, mint a koponyaröntgen, a CT vagy az MRI. Hasonlóan a felnőttekhez az alapos megfigyelés, a pihenés és a sporthoz való fokozatos visszatérés a legjobb kezelés a tünetek kezelése után (Sportorvos.hu).

„A gyerekeknek és a fiataloknak nem lenne szabad bokszolni, a komoly fej- és arcsérülések miatt” – mondja egy ökölvívás ellenes projekt egyik megalkotója, Dr. Laura Purcell, gyermekre szakosodott sportorvos. A gyerekek agya ugyanis sokkal érzékenyebb a sokkra, és az ütésre, és pontosan emiatt hosszabb ideig is tart a regenerációja. Továbbá hosszú távú következmények is lehetnek. „Sajnos nem tudjuk előre pontosan megjósolni, hogy mi lehet egy-egy ütés következménye, különösen, ha amatőr bokszról van szó” – mondta Dr. Purcell.

Az új felhívás azt kéri az orvosoktól, hogy próbálják meg lebeszélni a fiatalokat a bokszról, és győzzék meg a szüleiket arról, hogy más sportot válasszanak. A felhívás továbbá sürgeti, hogy az orvosok minél hamarabb beszéljenek a tanárokkal, az edzőkkel és a szülőkkel.

A felhívásban továbbá kéri, hogy a bokszszervezetek biztosítsák a megfelelő egészségügyi feltételeket azoknak a fiataloknak, akik a bokszt mellett döntenek. Ez magában foglalja a meccsek alatt az orvos jelenlétét, a meccsek előtt az orvosi vizsgálatot, továbbá a folyamatos idegrendszeri és szem tesztek, hogy kizárják az agykárosodás veszélyét (Doheny 2011).

II.3.4. A fiatal sportolók jogi helyzete Magyarországon

Magyarország sportnemzet, és ezért méltán vagyunk büszkék a fiatal sportolóink által elért eredményekre. Sok tennivalónk van azonban a sportoló gyermekek védelmének érdekében.

A gyermekek és a sport kapcsolatára vonatkozó szabályokat és alapelveket számos jogi norma érinti. Minden 18 év alatti személy különleges védelmet élvez. Az ENSZ Gyermekjogi egyezménye, aminek 1991 óta Magyarország is részese, elismeri és védi a gyermekek jogait (1991. évi LXIV. törvény).

Ez az átfogó dokumentum a legfontosabb gyermekjogi eszköz, ami a gyermekek érdekeinek védelmében lefekteti a legfontosabb alapelveket, és így iránymutatást ad a gyermekek sportolásával, szabadidős tevékenységeivel, játékával foglalkozók számára is. Az Egyezmény 31. cikke biztosítja a gyermekek jogát a koruknak megfelelő játékhoz és szabadidős tevékenységhez.

Magyarországon a 2004-ben elfogadott Sporttörvény megerősíti a sportoláshoz való jogot, és a sportot a „lelki egészség alapjának” nevezve annak jótékony mentális hatásait feltétlenül kezeli (St.).

A Kormány erőfeszítéseinek eredményeként a gyermekek sportolása napjainkban fokozott figyelmet kap, viszont a Sporttörvény csupán néhány alkalommal utal a gyermekekre. Két esetben az esélyegyenlőség jegyében más kiemelt társadalmi csoportok között rögzíti annak támogatását, szabályozza a sportszerződés, a versenyengedélyhez szükséges biztosítás és az átigazolás módját. A versenyzők

sporttevékenységére és érdekvédelmére vonatkozó szakmai és etikai előírások elrendelésénél kiemeli a kiskorúak esetét, de ezeket a szabályzatokat pusztán a versenysportra korlátozva írja elő.

A hazai sportirányításnak a szabályzatok kialakításánál figyelembe kell vennie a klasszikus gazdasági, társadalmi és környezeti célok mellett a sportszakmai, a sportpolitikai és technológiai célokat egyaránt, amely célrendszer legtöbb részét érintenie szükséges az érdekvédelemnek (Stocker és Szabó 2017).

Az UNICEF Magyarország által készített gyermekjogi vizsgálat során 438 gyermek töltött ki egy kérdőívet a gyermekek sportban szerzett tapasztalatairól. A vizsgálat helyszíne a Nagy Sportágválasztó 2012. szeptemberi programja volt. Az eredmények tanúsága szerint a gyermekek elsősorban a mozgás öröme (29%), a barátokkal való együttlét (22%), és a kikapcsolódás kedvéért (14%) kezdenek el sportolni. A siker, és a küzdelem – mint motivációs tényező – csak ezt követően, 13% ill. 12% arányában jelent meg a válaszok között. A vizsgálat megállapította továbbá, hogy a megkérdezett gyermekek egyharmada szerint a csapat érdeke előrébb való, a saját maguk problémáinál és ez egyben azt is jelentheti, hogy akár egy beteg vagy fájdalommal küzdő sérült gyereket is rá lehet venni vagy kényszeríteni arra, hogy tovább játsszon és versenyezzen. A motiváció is nagyon fontos, a gyerekek válaszaiból az is kiderült, hogy ők jobban teljesítenének, ha többet biztatnák őket és nagyon nem szeretik, ha az edző durván leszidja őket, mert nem teljesítnek jól, vagy amikor azt mondják nekik, hogy nem ő a legügyesebb a csapatban (Józsa 2016).

A sportoló gyermekek sokszor hatalmas nyomásnak vannak kitéve, és komoly, felelősségteljes munkát végeznek az edzések és versenyek során. A teljesítmény tükréből nézve hajlamosak vagyunk úgy tekinteni rájuk, mint miniatűr felnőttekre. Minden 18 éven aluli sportoló elsősorban gyermek, és csak másodsorban sportoló és a sport a gyerekek számára elsősorban örömforrás. Ez azt jelenti, hogy jogaiknak, szükségleteiknek és a védelmükben hozott speciális szabályoknak minden esetben érvényesülniük kell (Józsa 2016).

A Sporttörvény és az egyéb vonatkozó szabályok valamint a szakemberekre irányadó képzési feltételek jelenleg nélkülözik azokat az elemeket, amelyek érzékenyítenék és tudatosítanák a szakmában a gyermekek jogait és speciális védelmének követelményét.

Jogi szempontból a szülőkre büntetés vár, ha nem óvják a gyerekük testi épségét, ha nem törekszenek rá, hogy biztosítsák az egészséges fejlődéséhez szükséges feltételeket. Viszont a sportban is érvényesül ez a jogi védettség? Mindenki tudja, hogy a gyerekkori sportsikerekért és a dicsőségért gyakran nagyon nagy árat kell fizetni: visszatérő sérüléseket, a hormonháztartás felborulását, amelyek akár egész életükben fennmaradó egészségkárosodást okozhatnak a fiatal sportolóknak. Éppen ezért nem véletlen, hogy a hazai hatályos rendelkezések szerint a versenyzéshez szükséges sportorvosi engedély érvényességi ideje 18 éven aluli versenyző esetén 6 hónap, fele annyi, mint a felnőtteknél.

A sportversenyen résztvevő sportoló – és így a fiatalok is – aláveti magát az adott sportágra vonatkozó írott és íratlan szabályoknak, s ezáltal beleegyezését adja a tekintetben, hogy őt a sportág jellegétől függően bizonyos sérülések érhetik. De egy gyermek (Ptk. szerint kiskorú) ehhez – cselekvőképtelen (14 év alatti gyermek), vagy korlátozott cselekvőképessége (14 és 18 év közötti fiatal sportoló) miatt – a beleegyezését nyilvánvalóan nem adhatja. Ezáltal teljességgel elfogadott, hogy a szülő, a felnőtt adja a beleegyezését a gyermek sérülésének kockázatába. Az alapvető problémák orvoslása, tehát a korhatár, a megfelelő edző és edzésprogram, a megfelelő orvosi és szülői felügyelet kérdése nemzeti szinten is kivitelezhető. Az üzleti szemlélet sportban betöltött jelentős szerepe miatt viszont ez egyre nehezebb feladatot és nagyobb kihívást jelent mind a jogalkotónak, mind pedig a korlátozott szabályalkotási hatalommal felruházott nemzeti szövetségeknek.

A gyermek és ifjúsági sportolók védelméről szóló törvények hiánya a közeljövőben beláthatatlan következményekkel járhat. Nem szabad megvárnunk, amíg fiatal sportolók tragédiái fogják kikényszeríteni ezeknek a jogszabályoknak a megalkotását. Az amerikai tapasztalatok szerint az agyrázkódások és egyéb sportsérülések száma úgy csökkenthető tovább, ha a sportági szövetségek, egyesületek is határozott lépéseket tesznek a felvilágosítás és a megelőzés terén, sportág specifikus szabályokat hoznak, működésükbe beépítik a szükséges irányelveket, valamint a gyerekeket és szülőket megfelelően tájékoztatják. Vállalják továbbá azt is, hogy a gyerekek és szülők részére tájékoztató anyagot készítenek, amely magában foglalja az adott sportágra jellemző sérülések jellemzőit, a megelőzés lehetőségeit és felvázolja a sérülés hosszú távú következményeinek kiküszöbölésére rendelkezésre álló lehetőségeket, valamint azt is,

hogy a sérülést elszenvedő fiatal sportolók kihez fordulhatnak segítségért. Ezeket a tájékoztató anyagokat pedig a sportszövetségeknek meg is kell ismertetnie az érintett szülőkkel, hiszen számos alkalommal a szülők a szövetség információs anyagait nem ismerik, egy közösen aláírt beleegyező nyilatkozat, vagy működési kódex azonban sokkal erősebb kötőerővel bír.

A hazai jogszabályalkotásban is szabályzatokkal és törvényekkel kell biztosítani a fiatal sportolók érdekvédelmét, csakúgy ahogy az elmúlt években ez a gyakorlat az Egyesült Államok legtöbb szövetségi államában már elindult.

III. Célkitűzések

A sportsérülések előfordulnak professzionális és amatőr sportolók esetében egyaránt, de akár a szabadidő sportolókkal is történhetnek, ők is megsérülhetnek. Kosiewicz szerint az agresszív magatartás a jövőben a sport kifejezésének jelentős elemévé válik, amellyel a sportsérülések is növekedni fognak (Kosiewicz 2010).

Mivel minden sérülés negatív hatással van a test általános egészségi állapotára, fontos a sportolók felvilágosítása a lehetséges sérülésekről és azok megelőzésének szükségességéről, a rendelkezésre álló orvosi segítségről. Abban az esetben, ha a sérülés már megtörtént, a megfelelő rehabilitáció alkalmazásához a hatékony beavatkozás megteremtéséhez elengedhetetlen az adott sportágra jellemző, specifikus sérülések tanulmányozása (Szabó és Stocker 2017).

A sportsérüléseket általában súlyosságuk vagy előfordulásuk helye vagy gyakorisága szerint osztjuk fel, de fontos megjegyezni, hogy ha csak olyan sérüléseket vesszünk figyelembe, amelyeket egészségügyi intézmény kezel, akkor a legtöbb sportsérülés a külvilág számára láthatatlan marad. Maffulli és munkatársai (2010) tanulmányukban úgy találta, hogy az elit sportolók gyakran kockáztatnak súlyos sportsérüléseket a jobb eredmények elérése érdekében.

A professzionális sportolók sokszor túlerőltetik magukat, ami izomlással járó fájdalmat és sérüléseket is okozhat (Maffulli és mtsai 2010).

Kosiewicz már korábban idézett tanulmánya szerint a sport szemléletmódja drámaibb, ahol autentikus fájdalom, szenvedés és vér jelenik meg a sérülések miatt. Ezt a dramatizációt fokozzák a visszajátzások és a közeli felvételek, így még észrevehetőbbé, átélhetőbbé teszik azokat, mellyel több és több nézőt vonzanak (Kosiewicz 2010).

Tjonndal vizsgálatai során úgy találta, hogy a játékosok által közösen elfogadott és a sportpályákon is mutatott erőszakos viselkedés a jégkorongban sok-sok sérülést, törött testrészeket, valamint kettétört életet és karriert eredményezett a professzionális jégkorongozó férfi sportolók körében (Clarsen és mtsai 2014, Tjonndal 2016).

Ez a fajta motiváció a mai feltörekvő sportolók között is jelen van, az eredményesség, a győzelem érdekében kockáztatják akár a sérüléseket, akár a teljesítménynövelő szerek

használatát. Erre szolgál példaként a Goldman-dilemma, ahol 198 világszínvonalú, elit sportolót kérdeztek, olyan gyógyszer használatáról, amely garantálja a sportban való sikert, de 5 éven belül bekövetkező halálhoz vezet: 52% adott igenlő választ (Goldman 1982).

Connor és Mazanov tesztelte a Goldman dilemmát egy ausztrál közönség véletlenszerű mintájáról, és megállapította, hogy a lakosságnak csak lényegesen kisebb része (1%-a) válaszolt igennel (Connor és Mazanov 2009).

Akár a játékosok, akár a vezetők szemszögéből nézve a sérülésekkel kapcsolatos kérdéseket, világossá válik, hogy a sportolókat védeni kell, és ez lenne a sport egyik legfontosabb feladata. Ha az adott sport saját, önszerveződő, öngazgatási mechanizmusaival képtelen megakadályozni a sérüléseket, akkor a rendszeres sérülések megelőzésének a kérdése a politikai döntéshozók és a sportegyesületek feladatainak fókuszába kell, hogy kerüljenek.

A sérülések legtöbb negatív hatása megelőzhető az oktatás, a felvilágosítás, a konzultációk, a szakmai hozzáállás és az általános veszélytudat hangsúlyozása révén. Ezeket a lehetőségeket megragadva és alkalmazva, jelentősen csökkenthető a hosszú távú egészségkárosodás a sportolók körében (Adirim és Cheng 2003, Clarsen és mtsai 2013, Clarsen és mtsai 2014, Engebretsen és mtsai 2013, Verhagen és mtsai 2010).

A versenysportokkal szembeni egyre növekvő elvárások miatt gyarapodik a sportsérülések és balesetek, így a maradandó károsodások száma is. Ezek jelentős része megfelelő felvilágosítással, szakmai felkészültséggel és körültekintéssel megelőzhető lenne, illetve a sportolóra váró hosszú távú egészségkárosodás következményeit jelentősen lehetne csökkenteni (Szabó 2018, Szabó és mtsai 2018).

A kutatás célja a magyar sportolók között végzett felmérés értékelése a sport jellegzetes sérüléseiről, valamint a sportolók ismereteinek feltérképezése a sérülések, az orvosi háttér és a sérülések lehetséges kezeléseinek tekintetében. A kutatás másrészt megvizsgálja ennek a sokáig az „asztalról lesöpört” problémakörnek a sportegészségügyi és sportjogi oldalát, különös tekintettel az ok-okozati összefüggésekre, a jogi aspektusokra, a sportszakemberekre háruló kötelezettségek és a felelősség bemutatására.

Doktori disszertációm empirikus kutatásának célja egyrészt a hosszú távú sportági sérülések vizsgálata, az, hogy a magyar sportolók sérüléseiket mikor és hogyan azonosítják, a sérülésekkel kapcsolatban az orvosaik, vagy edzőik milyen konzultációt nyújtanak, valamint a sportolóink milyen ismeretekkel rendelkeznek a sérüléseik megelőzésére vonatkozóan.

A dolgozat alapvetően azért keresi ezen kérdésekre a választ, mert a hosszú távú sportsérülések megelőzésével kapcsolatban szeretne ismereteket kialakítani és javaslatokat tenni, hogy a magyar sportolók a lehető legtámogatóbb és legbiztonságosabb környezetben tudjanak a felkészülésükre és az eredményeikre koncentrálni.

A célkitűzések így több oldalról értelmezhetők, elsősorban felmérésre kerül a különböző sportágak sérülésveszélyességének mértéke valamint az, hogy sportági szinten milyen szabályzatok és rendszerek bevezetése szükséges a fejlődés érdekében. Másik oldalról pedig az egyén, azaz a sportoló szintjén a sérülésekkel kapcsolatos ismeretekre kíván a dolgozat szert tenni, hogy a sportági oldal mellett a sportolói oldalról is támogatható legyen a kimagasló eredmény megszerzése közben is a sérülés megelőzés.

III.1. Kutatási kérdések

A célkitűzések elérése érdekében a következő kutatási kérdéseket fogalmaztam meg:

1. Van-e különbség a különböző sportágak között a sérülésveszély tekintetében?
2. Milyen szabályzatok és rendszerek működnek a különböző sportági szakszövetségeknél a sportolói sérülések megismerése és megelőzése érdekében?
3. Van-e különbség a sportolói ismeretek és támogatás tekintetében a sportolók teljesítmény szintje szerint?
4. Az élsportolóknak milyen speciális orvosi segítség áll rendelkezésre és milyen edukációt és tájékoztatást nyújtanak az orvosok számukra?
5. Hogyan látják a sportolók a sport veszélyeit?
6. Vajon a sportolók kockáztatnának-e sérüléseket vagy versenyeznének-e sérülésekkel?

7. Milyen gyakran használnak a sportolók gyógyszereket, fájdalomcsillapítókat vagy gyulladáscsökkentő szereket (vagy használták őket az elit sportkarrierjük során)?

III.1.1. A kutatási kérdésekhez tartozó proposíciók és hipotézisek

Az 1. és 2. kutatási kérdés és a hozzá tartozó kvalitatív kutatási módszer miatt proposíciók kerültek felállításra:

P1: Az élsport sportágtól függetlenül sérülésveszélyes, még akkor is ha a sportágak között egyébként van különbség a sérülésveszélyesség tekintetében.

P2: Az önszerveződésen alapuló sportági szabályozás a sportsérülések terén nem elégséges, így irányító hatósági szabályok szükségesek a sportági szabályok megalkot(tat)ása érdekében.

A 3-7. kutatási kérdéshez az alábbi hipotézisek kerültek felállításra:

H1a: Feltételeztem, hogy a sportolók teljesítményük szintjétől függetlenül sérüléseket szenvednek.

H1b: Hasonlóképpen, függetlenül teljesítményük szintjétől, a vizsgált sportolók nem érzékelik veszélyesnek az adott sportot.

H2a: Feltételeztem, hogy a magyar élsportolók orvosi támogatása jobb, mint az amatőr sportolóké.

H2b: A sportspecifikus sérülésekkel kapcsolatos tanácsadások gyakoribbak az elit sportolók számára.

H2c: Az orvosi utasítások gyakorisága a sportolók sportspecifikus sérülésekkel kapcsolatos ismeretének növelése érdekében függ a sportolók eredményességi szintjének mértékétől, de még az elit sportolók számára sem elegendő.

H3: Feltételeztem, hogy az elit sportolók gyakrabban használnak fájdalomcsillapítókat, mint az amatőr sportolók.

H4a: A sportolók sérülés vagy betegség esetén is versenyeznek, függetlenül teljesítményük szintjétől.

H4b: A sportolók külső nyomás miatt sérülten is versenyeznek.

H5: Feltételeztem, hogy a sportolók a kivételes eredmények érdekében sérüléseket, sőt akár hosszú távú egészségügyi károkat kockáztatnak, függetlenül teljesítményük szintjétől.

IV. Módszerek

A magyar sporttal kapcsolatos szabályozás alapján 5 látvány-csapatsportág (majd 2017-től a röplabda bevonásával 6 látvány-csapatsportág), valamint 16 kiemelt sportág került a törvényhozó által meghatározásra.

Mivel ezek a sportágak rendkívül sokszínűek és lényegesen különböznek egymástól, ezért eset alapú kutatási módszerrel került az első két kutatási kérdés feldolgozásra.

Sportáganként külön esettanulmány került kialakításra, amelynél először a meglévő szabályozás dokumentumelemzése történt, mivel azonban a fellelhető szabályozási dokumentumok elégtelenek voltak a sportági szövetségekkel strukturált, írásbeli interjú készült.

A 16 kiemelt sportág, valamint a látványcsapat-sportágak közül négy sportág a megadott időre semmiféle tájékoztatást nem adott a témakör tekintetében, további 3 szakszövetség csak néhány soros egyszerű, sablonos válaszokat adott lényegi tartalom nélkül. Két olyan válasz is érkezett, amely csak és kizárólag a sportág nemzetközi szabályzatában lévő egészségügyi részeket mutatta be, saját elképzeléseiről, szabályzatairól nem adott tájékoztatást.

Összesen 12 értékelhető válasz érkezett, amelyek a felmérés céljainak megfelelő tartalommal bírtak, ezeknek összefoglalását és lényeges szempontjait az eredmények között röviden ismertetem.

A további kutatási kérdések azonban inkább a sportoló fókuszából értelmezhetők jól, így a sportolói kérdésekhez kérdőív készült, amely nagy elemszámú sportolói mintán került tesztelésre. A kérdőívet a XIV.1. számú melléklet tartalmazza.

A kvantitatív kutatási populáció a magyar sportolók három részmintájából állt.

A sportolókat a versenyzésük szintje szerint osztályoztam és a szerint vontam be a kutatásba.

- Az első csoport azokból állt, akik olimpiai érmesek, akár egyéni, akár csapatsportban a Nyári Olimpiai Játékokon (OA). Magyarországon körülbelül 520-530 olimpiai érmes él, akik közül 94 sportoló került bevonásra a kutatásba kvóta szerinti mintavételezéssel. Ez a kutatási populáció 18%-a, ami nagyon magas arányú mintavételt jelent. Az első részminta reprezentatív a sport és a

nem tekintetében, de az életkor vonatkozásában nem tudott az lenni, mivel nagyon nehéz volt megtalálni, és bevinni idősebb olimpiai versenyzőket.

- A második csoporthoz aktív válogatott sportolók tartoztak, akik nemzetközi versenyeken vettek részt, akár egyénileg, akár csapatban. Legtöbbjük olimpiai versenyző, akik nem nyertek érmet az Olimpiai Játékokon (Nemzeti Sportolók Csoportja – NA). A válogatott sportolók száma mintegy kétezer fő, ebből 105 sportoló került kvóta szerinti mintavétellel kiválasztásra. A második rész minta is reprezentatív a sportot és a nemzetet illetően.
- Kontrollcsoportként a harmadik rész mintát aktív amatőr sportolók alkotják, főként nem Olimpiai Sportágakból. A rájuk vonatkozó információk a sportági szakszövetségen keresztül érkeztek be (Amatőr Sportolók Csoportja – AS).

A Sportért Felelős Államtitkárság becslése alapján a kontrollcsoport száma mintegy 4-500 ezer sportolóból áll. Összesen 303 fő lett kiválasztva kvóta szerinti mintavétellel, mely reprezentatív a sportot és a nemzetet illetően. Azonban pontos adatok hiányában a teljes populáció jellemzői csak durván becsülhetők, és a harmadik rész minta reprezentativitását fenntartással kell kezelni.

A kérdőívek az egyes almintákban más módon kerültek kitöltésre. Az „a” **almintában** egy személyes interjú, egy strukturált szabványos interjú készült az OA-csoport összes olimpiai sportolójával. Kérdőíveiket döntő többségben a szerző, valamint további kérdezőbiztos munkatársak töltötték ki. A „b” és „c” **alminták** tagjai, az NA- és az AS-csoport résztvevői maguk töltötték ki a kérdőívet. Az előkészített kérdőíveket a sportági szakszövetségek juttatták el számukra, majd kitöltés után ugyancsak a sportszövetségek gyűjtötték össze és küldték vissza az immár kitöltött kérdőíveket. 2015. szeptember 15. és 2016. november 30. között az érintett sportszövetségek összesen 621 kérdőívet küldtek el a sportolóknak a különböző almintákból. Az interjúkon kitöltött kérdőívekkel együtt összesen 502 kitöltött kérdőív került felvételre és érkezett vissza, így a válaszadási arányt 70,2% lett, amely rendkívül magas.

Az OA adatállomány 94 válaszból áll (18,7%); az NA adatállomány 105 válaszból (20,9%) áll, és az AS-adatállomány, a kontrollcsoport 303 válaszból áll (60,4%).

A kutatás tehát a magyar olimpiai érmesek teljes populációjának nagy hányadát fedi le, ez a kutatási anyag egyedisége. A másik két alminta mérete, mely a válogatott sportolókból (NA) és az amatőr sportolókból (AS) áll, szintén magasnak számít.

Az adatelemzés a dichotóm változók esetében Chi-négyzet-próbával míg a Likert-skálával rendelkező kérdésekre Kruskal-Wallis H-teszttel történt. A tartalmakat WinStat for Excel (R. Fitch szoftver, Bad Krozingen, Németország) segítségével hoztam létre. A szignifikancia küszöbérték $p < 0,05$ -ben került meghatározásra.

V. Eredmények

A kvalitatív kutatás során beérkezett 12 sportági válasz alapján 7 sportág nyilatkozott úgy, hogy foglalkoznak rendszeresen sérülések megelőzésének problémakörével az edzésméletben és már a gyakorlatban is alkalmaznak olyan prevenciós gyakorlatokat, mint az izomerősítés, a nyújtás és a propioceptív tréningek. Ezeknek a sportágaknak nincsen specifikus sérülés megelőzésre vonatkozó szabályzata és a nemzetközi szabályzatokban sem szerepel részletes útmutatás a sportág-specifikus sérülések megelőzése tekintetében.

Magyarországon három sportág, az atlétika, az úszás és az ökölvívás, rendelkezik részletes, nemzetközi orvosi kézikönyvvel, amely pontosan és precízen összegezi a sportággal kapcsolatos egészségügyi tudnivalókat. Az ökölvívás szabályozása különösen részletes, egészségügyi előírások szabályozzák a versenyeket megelőző valamint a versenyeket követő – bizonyos esetekben kötelező – orvosi vizsgálatokat, a bíró és az orvos szerepének tisztázását és azokat a szabályokat, amelyek a sérülések megelőzését hivatottak elérni.

Két sportág áll az élen a sportolók sérüléseinek megelőzése érdekében tett lépésekben.

A Magyar Birkózó Szövetség külön munkacsoportot hozott létre az orvosi bizottságán belül, akik a sportágban előforduló sérüléseket és azok megelőzését kutatják, előadásokat tartanak, és tudományos publikációkat adnak ki a kutatási eredményekről. Ennek eredményeképpen a nemzetközi szövetség felkérte a hazai munkacsoportot a birkózással kapcsolatos egészségügyi ismereteket tartalmazó kézikönyv megszerkesztésére.

A labdarúgásban pedig már működik az ún. F-MARC program, amely nagy figyelmet fordít a nem-kontakt módon létrejövő sérülések megelőzésére és a nemzetközi szervezet létrehozott egy labdarúgó-specifikus strukturált bemelegítő gyakorlatsort. Ezeket a gyakorlatokat láthatjuk a televízióban a mérkőzések előtti bemelegítések során.

A program kiemelt része az utánpótláskorú játékosok képzési struktúrájában a bemelegítés, a prevenciós gyakorlatok és a regeneráció, mint sérülés-prevenciós eljárás kötelező beépítése. A Magyar Labdarúgó Szövetség is felismerte ennek a programnak

gyakorlati hasznát, szükségességét és sikerrel indította el saját sportágában a prevenció programját és a labdarúgó sérülésregisztert.

V.1. Magyarországi gyakorlat a sportsérülések sportági szabályozásában

V.1.1. Asztalitenisz

Az asztalitenisz egy tetőtől talpig mindent átmozgató mozgásforma. A mai élsportolók már kora gyerekkoruk óta speciális erősítéseket végeznek és mindemellett sokkal inkább test és egészség tudatosabban készülnek, csökkentve így a pályafutásuk alatt rájuk leselkedő sportsérülések kockázatát. A magyar asztaliteniszezők a világ élvonalához képest jelentős lemaradásban vannak a sérülések és megelőzésük terén.

A sportág nem rendelkezik olyan útmutatással, szabályozással, amely az edzők és végső soron a versenyzők számára jelentene egyfajta iránymutatást a prevenció tekintetében. A sportág specifikus sérülések között a legjelentősebbek a váll és a csípőízület területének sérülései.

V.1.2. Atlétika

Egy olyan összetett sportág, amely több különböző mozgásformát igénylő szakágakat fog össze. A sportágra a túlterheléses szindrómák, sérülések a jellemzőek. Elsősorban az edzők, sportolók megfelelő oktatásában és a preventív mozgásterápia edzőmunkába építésével próbálják megelőzni a sérüléseket, valamint fokozott figyelmet alkalmaznak a véletlenszerű balesetek elkerülése érdekében. A Nemzetközi Atlétikai Szövetség egy nagyon részletes orvosi kézikönyvvel rendelkezik, amely pontosan és precízen összegezi a sportággal kapcsolatos egészségügyi tudnivalókat. A magyar szövetség nem rendelkezik saját útmutatóval. Az atlétika a legkorrektebbül mérhető sportág mind a fizikai, mind az élettani teljesítmény oldaláról, így alapvetően könnyen meghatározható lenne a sérülések elkerüléséhez szükséges követelményrendszer. Ebben a sportágban lehetne a legjobban elkerülni a sérüléseket az edzők, a sportolók megfelelő oktatásával és a preventív mozgásterápia edzőmunkába építésével.

V.1.3. Birkózás

A magyar szakszövetség egy külön munkacsoportja 2011 óta foglalkozik a sportág specifikus sérülésekkel, azok létrejöttének okaival, konzervatív és műtéti kezeléseivel és a megelőzésének lehetőségeivel. Számos tudományos közlemény, előadás, szakdolgozat készült el a témával kapcsolatban, amelyek alapján a birkózás hazai felkészülési rendszerébe beépült a sportág-specifikus proprioceptív funkcionális edzés gyakorlati alkalmazása. A Nemzetközi Birkózó Szövetség kérésére a riói olimpia előtt elkészítette a hazai munkacsoport a birkózással kapcsolatos egészségügyi ismereteket tartalmazó kézikönyvet, amelyben szerepel a versenyek biztosításának leírása is. A sportág rendkívül összetett, egy mérkőzésen belül anaerob, egy verseny során aerob állóképességre is szükség van, ugyanakkor technikai, kondicionális és taktikai felkészültséget igényel. Birkózóknál érdemes kiemelt figyelmet fordítani a gerincet stabilizáló gyakorlatokra. A szövetség szakemberei nyitottak az együttműködésre és a szabályzatok kidolgozására.

V.1.4. Kajak-kenu

A sportág jellegéből adódóan legtöbbször túlterheléses sportsérülésekkel találkozhatunk. Alapozás időszakában előfordulnak a kiegészítő sportágak (futás, labdajátékok) során előforduló egyéb sérülések. A megelőzésre speciális preventív tréningek állnak rendelkezésre, amelyekben kiemelt jelentősége van a gyógytorna eszköztárának. A sportágnak nem létezik specifikus sérülésekre és hosszú távú következményekre kidolgozott szabályzata, de szeretnének részt venni az előrettekintő és üdvözlendő kezdeményezésekben.

V.1.5. Kerékpársport

A sportsérülések olyan sérülések, amelyek egy, vagy több sportágra jellemzőek és meghatározott helyen létrejövő szövetsérülést eredményeznek. Sportbalesetek egyszeri, hirtelen makrotrauma következtében jönnek létre. Megfelelő kezelés esetén mind strukturálisan, mind funkcionálisan reverzibilisek (zúzódás, rándulás, törés, szakadás, ficam). Ismétlődő mikrotraumák összegződése túlterhelés vagy helytelen terhelés következtében jönnek létre. Kórelőzményben többéves rendszeres sporttevékenység során történő fokozott igénybevétel szerepelnek. Általában sportágakra jellemzőek és

különösen veszélyesek, mert megfelelő kezelés hiányában irreverzibilissé válhatnak (maradandó egészségkárosodás).

Ha ezeket a sérüléseket nem ismerik fel vagy rosszul kezelik, akkor krónikus sérülések, hosszan tartó gyulladás alakulhat ki. Külső rögzítés a kerékpárosoknál a lehető legrövidebb ideig javasolt az izmok sorvadásának megelőzése miatt, és ezért a korai rehabilitáció a legfontosabb eszköz.

V.1.6. Labdarúgás

A sportágban az aktív játékosok magas száma és az elmúlt évek során fokozódó fizikai követelmények hatására a sérülések előfordulási aránya megemelkedett. A FIFA a Medical and Research Center (F-MARC) program keretében nagy figyelmet fordít a nem-kontakt módon létrejövő sérülések megelőzésére. A nemzetközi szervezet létrehozott egy labdarúgó-specifikus strukturált bemelegítő gyakorlatsort. A program kiemeli, hogy a bemelegítés és prevenciós gyakorlatok az utánpótláskorú játékosok képzési struktúrájának szerves részeként a leginkább hatékonyak. A labdarúgóknál a leggyakoribbak a combhajlító húzódások, illetve a boka és térdízületi sérülések, valamint nagyobb százalékban sérülnek a játékosok a nem domináns oldalon, amely tény igazolja az aszimmetriák prevenciójának fontosságát is.

A sportágban végzett vizsgálatok kimutatták, hogy egy elszenvedett sportsérülés közel háromszorosára növeli a következő szezonban való ismételt sérülés valószínűségét. Külön kiemelendő a regeneráció, mint sérülés-prevenciós eljárás, hiszen a fokozódó fizikai követelmények és a frekvenciált versenyrendszerek okán a prevenciós módszertan hatékony és széleskörű szegmenssé vált a regeneráció és a regenerálódás folyamatában (megfelelő táplálkozás, folyadékpótlás, antioxidáns fogyasztás, hideg vízbe merülés, kompressziós harisnya, nadrág és egyéb kiegészítők viselése). A tudományos kutatásokon, előzetes szűréseken, prevenciós eljárásokon túl elengedhetetlen a bekövetkezett sérülések dokumentálása, rögzítése, egy sportágon belüli sérülésregiszter létrehozása. Az MLSZ felismerte ennek gyakorlati hasznát, szükségességét és sikerrel indította el saját sportágában a labdarúgó sérülésregisztert.

V.1.7. Műkorcsolyázás

A műkorcsolyázást az atlétikusság, az erő, a gyorsaság, a kitartás, a szépség és a művészet egyedi kombinációja jellemzi. Fokozott sérülésveszéllyel bír az ugrások, az emelések, a kidobós ugrások kivitelezése, de sportág-specifikusan előfordulnak vágott sérülések is. A sportágban a sérülések legalább fele megelőzhető. A korcsolyacipő megfelelő kialakításával, kiválasztásával a sérülések száma csökkenthető. Szintén fontos preventív gyakorlatok az izomerősítés, a nyújtás és a proprioceptív tréningek.

A leggyakrabban derékpanaszok jelentkeznek a sportolóknál, mivel a sportág aszimmetrikus és bizonyos gyakorlatok tartalmaznak statikus elemeket, a sportoló alaphelyzete pedig az előredőlt testhelyzet.

A sportágban egyre nagyobb hangsúlyt fordítanak a sérülések megelőzésére, de sérülés regiszter még nem működik és megelőzést elősegítő szabályzat sem készült még.

V.1.8. Ökölvívás

A 2013-ban bevezetett jelentős szabálmódosítások (fejvédő versenyen való használatának beszüntetése, a mérkőzés idejének növelése és a pontozói szemléletváltozás, amely az agresszívabb ökölvívás tolerálása, illetve méltányolása) hatása a sérülések előfordulási gyakoriságára vonatkozóan még nem volt felmérhető.

A direkt kontakttal járó dinamikus küzdősportágra jellemző sérülések közül a fejre mért ütések és ütközések okozta sérülések a leggyakoribbak. Az agy súlyosabb sérüléseinek megelőzése elsősorban a mérkőzésvezető bíró feladata. Az arcon vagy a hajás fejbőrön keletkező repedésszerű sérülések gyakorisága a fejvédő használatának megszüntetése után kb. 10%-ra nőtt, de ugyancsak előfordulnak a szem, a végtagok és a has direkt ütésbehatás okozta sérülések is. Számos orvosi megközelítésű tudományos cikk és orvosi társaság követeli a sportág megszüntetését, ennek is következményeként az ökölvívás egészségügyi szabályozása igen részletes. A leglényegesebb egészségügyi előírások szabályozzák az évente kötelező orvosi vizsgálatokat, a versenyeket megelőző, valamint a versenyeket követő – bizonyos esetekben kötelező - orvosi vizsgálatokat, a bíró és az orvos szerepének tisztázását a mérkőzések közben. Előírásokat tartalmaznak a K.O. illetve agyrázkódás utáni kötelező pihenőidőről valamint a visszatérés feltételeiről is.

V.1.9. Öttusa

Öt sportágból álló összetett jellegéből adódóan a versenyzőkre mind az öt sportág veszélyei leselkednek. Ezek közül a lovaglás és a vívás egyértelműen a sportág leginkább sérülés-specifikus része. A sérülések kezelésének legfontosabb lépései a sérülések megfelelő kezelése a sportsebészek, a sportorvosok, a gyógytornászok és a masszőrök közös munkája által.

A gyógyítás folyamatának szerves része a rehabilitáció és a sérülések gondos utánkötése.

A sportág mozgásanyagának tökéletes elsajátítása, általános mozgáskészség fejlesztése nagyban hozzájárulhat a sérülések megelőzéséhez, a hosszú távú ártalmak kialakulásának elkerüléséhez, illetve a már kialakult panaszok esetén a kiújulás elkerüléséhez. A sportág összetett jellegéből adódóan fontos lenne kidolgozni a részletes, mindenre kiterő belső szabályozást, azonban ilyen jellegű szabályzattal a sportág ma még nem rendelkezik.

V.1.10. Tenisz

A sérülések a teniszben két kategóriára oszthatók: a túlterheléses sérülések, amiket a túlzott megterhelés okoz, és az akut vagy traumás sérülések, amiket hirtelen vagy erős behatás okoz. A túlterheléses sérülések ismétlődő mikrotraumák, melyek a szövetek adaptációs vagy gyógyulási képességét meghaladják. Függhetnek belső (hirtelen túlfeszülés, izom-egyensúlyzavarok) illetve külső (ütés, teniszkönyök, ugrótérd, rossz környezeti feltételek) tényezőktől. Mindkét típusú sérülésre érvényes, hogy a primer sérülés súlyosságának téves megítélése, a helytelen rehabilitáció vagy a sporttevékenység idő előtti megkezdése újrásérüléshez vezethet. Sportorvosi szempontból a teniszben leggyakrabban a váll, a könyök, a hát és a boka, valamint az Achilles-ín panaszok szoktak előfordulni. A játék megkezdése előtt mindig ajánlott a vállkörüli izmok alapon lenyújtása a bemelegítés előtt. A sportágnak nincsen specifikus sérülések megelőzésére vonatkozó szabályzata.

V.1.11. Úszás

Az úszósport különlegessége, hogy a víz felhajtóereje következtében a testsúly ránehezedése nélkül a test szinte minden izomzatát terheli, repetitív, erő- és

állóképességi edzés formájában. A terhelés következtében a leggyakrabban előforduló musculoskeletalis sérülések túlnyomó többségében a vállat, a térdet és a gerincet érintik. A sérülések megelőzése szempontjából nagyon fontos a helyes stretching technika elsajátítása és az ízület dinamikus stabilizációjában résztvevő izmok célzott megerősítése már kisgyermekkorától. A Magyar Úszó Szövetség 2015-től a Jövő Bajnokai programon belül vállsérülés-prevenációs programot indított el. Ennek keretében komplex vállízületi vizsgálatot követően a gyermekek egy speciális, a vállízület helyes nyújtását és stabilitását célzó gyakorlatsort tanulnak meg gyógytornászok irányításával. Az úszás-specifikus sérülések prevenciójában, illetve rehabilitációjában a helyes úszótechnika kialakítása (kamerarendszer, mozgáselemző szakember segítségével), a megfelelő stretching technikák, speciális az ízület-stabilizációját célzó erősítő gyakorlatok elsajátítása, a regeneráció elősegítése valamint a gyógytornász és fizioterapeuta segítségével végzett rehabilitáció játszanak fontos szerepet.

V.1.12. Vívás

A vívás a látszat ellenére elviekben nem veszélyes sport. Természetesen előfordulhatnak kisebb-nagyobb sérülések, de a komolyabb sérülés esélye kicsi. Problémák a bemelegítés hiányából, felkészületlenségből vagy túleröltetésből adódhatnak. A sportág-specifikus sérülések az adott sport hosszú távú gyakorlása következtében alakulnak ki és többnyire igen jellegzetesek. Ezek a sérülések összefüggésben állnak a sportágra jellemző technikákkal és eszközökkel, és többnyire az izommunka és az ízületi működés összhangjának hirtelen megbomlása okozza őket. A sportsérülések hirtelen, váratlan külső erőbehatás következtében is kialakulhatnak, amelyek a dinamikus mozgásfolyamatot megszakítják, ilyenkor rendszerint makrotraumáról beszélhetünk. Vívásban a védőfelszereléseknek köszönhetően ilyen típusú akut sérülések alig következnek be. Sokkal gyakrabban fordulnak elő mikrotraumás sportsérülések, amelyek a túlterhelésből fakadnak. Gyakran bekövetkezhet a térdízületek sérülése, esetleg kopása, néha térdszalag-sérülések is.

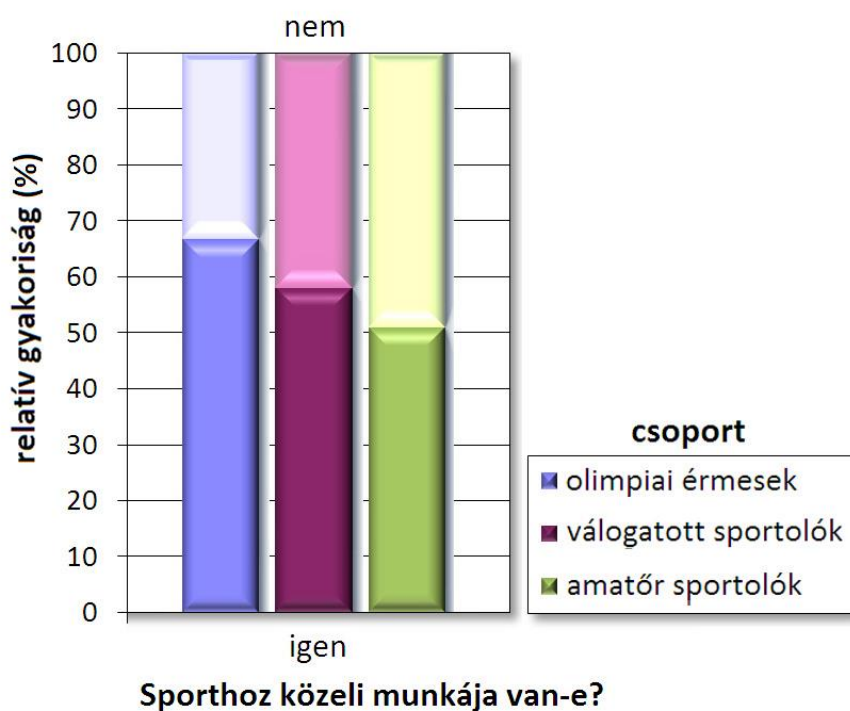
A vívók gyakran megerőltetik a fegyvert tartó kezüket, csuklóízületüket is. Ezek a folyamatok többnyire visszafordíthatók, vagyis megfelelő kezeléssel, pihentetéssel kezelhetők, de kezelés hiányában visszafordíthatatlan károsodások alakulhatnak ki.

A Magyar Vívó Szövetség a sérülésekről statisztikát nem vezet, a szabályzataiban a sérülések megelőzésére vonatkozó passzus nem szerepel, de az edzésmódszertani szakszabályzatokba belefoglalták a bemelegítésre és a prevenciós gyakorlatokra vonatkozó iránymutatásokat.

V.2. Hosszú távú sportsérülések a sportolók szemszögéből

A kutatási kérdések közül a 3-7. kutatási kérdésekre és az azokhoz tartozó hipotézisekre a válaszokat a módszertanban bemutatott kérdőíves felmérés alapján adtam meg.

A „bemelegítő kérdések között” a sportolói múlt hatását vizsgáltam a későbbi munkavállalással kapcsolatos döntésekre (3. ábra).



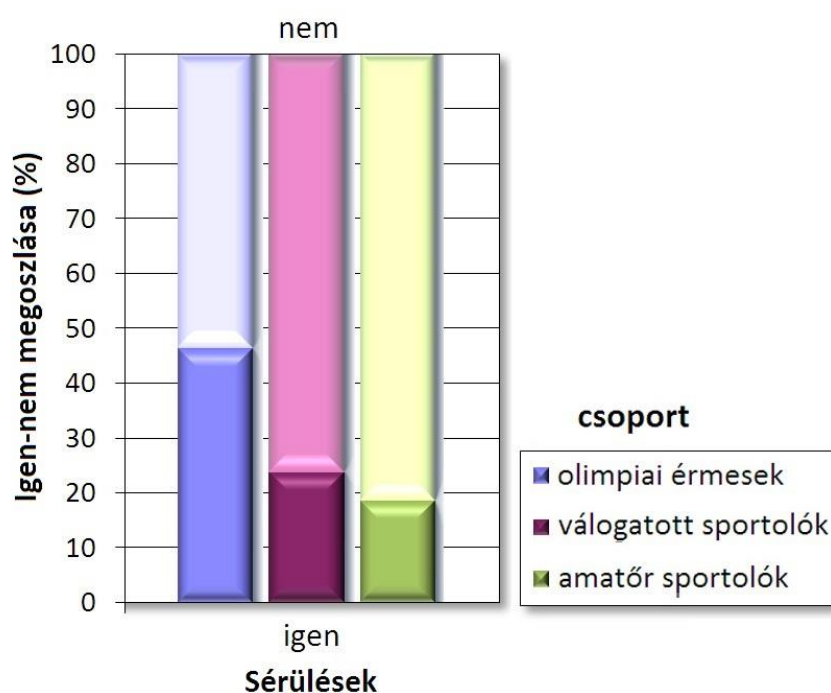
3. ábra: A sportolóknak pályafutásuk befejezése után sporthoz közeli munkája van-e?

Forrás: Saját szerkesztés

Az eredményekből jól látszik, hogy a vizsgált sokaság túlnyomó része sporthoz közeli munkát végez, még az amatőr sportolói csoportnak is több mint 50%-a sporthoz kötődő munkát választott, a válogatott sportolók és az olimpiai érmesek pedig még ennél is lényegesen nagyobb százalékban. A válaszok alapján a sportolói múlt komoly befolyással lehetett a munkahelyválasztásra és az eredményekből az is látszik, hogy

minél komolyabb szinten sportol egy sportoló, annál valószínűbb, hogy sporttal kapcsolatos munkát választ.

A kutatás első hipotézise alapján megvizsgáltam a sérülések előfordulási gyakoriságát a különböző csoportokban (lásd 4. ábra). Az olimpiai érmes sportolók 46%-a, a válogatott sportolók 23%-a, míg az amatőr sportolók 18%-a jelentett súlyos sérülést pályafutásuk során. A chí négyzet próba alapján ($p = 0.12$) a különböző csoportok között nem találtam szignifikáns különbséget.



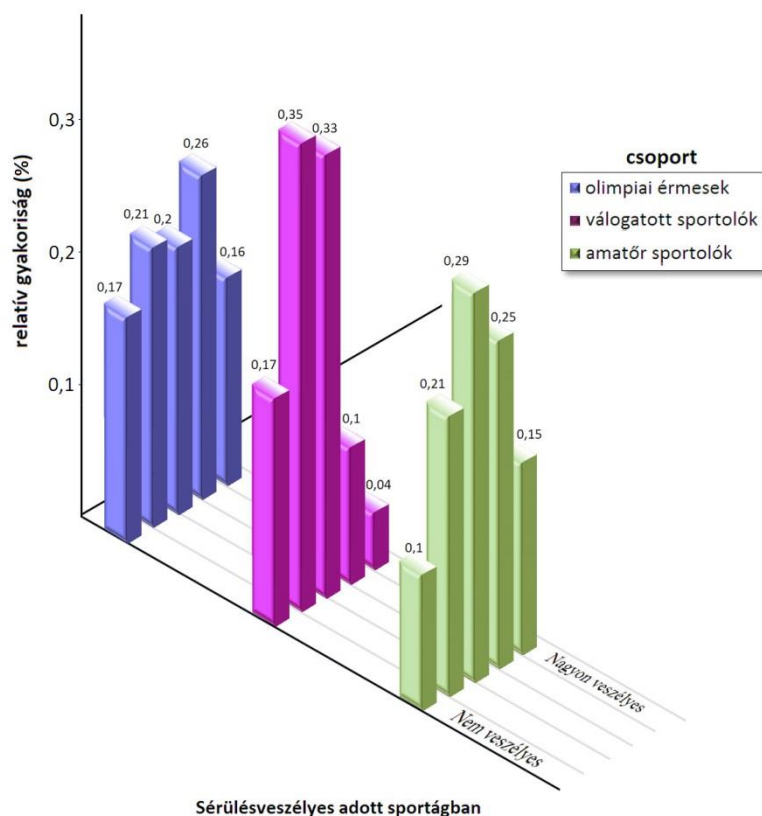
4. ábra: A sportolók nyilatkozatai súlyos sérüléseikről

Forrás: Saját szerkesztés

A 4. ábra jól mutatja, hogy a sportolói sérülések igen gyakoriak, hiszen a versenyzők jelentős %-a szenvedett el komolyabb sérülést.

A nyilatkozatok azt is tükrözik, hogy a felvilágosítás a sportolók életében mennyire elengedhetetlen.

A sportolók véleményét az általuk üzött sportág veszélyességéről ötszintű Likert-skálán kérdeztem, ahol az 1 nem veszélyes, és 5 nagyon veszélyes jelentéssel bírt, az eredményeket az 5. ábra mutatja.



5. ábra: A sportolók véleménye sportáguk veszélyességéről

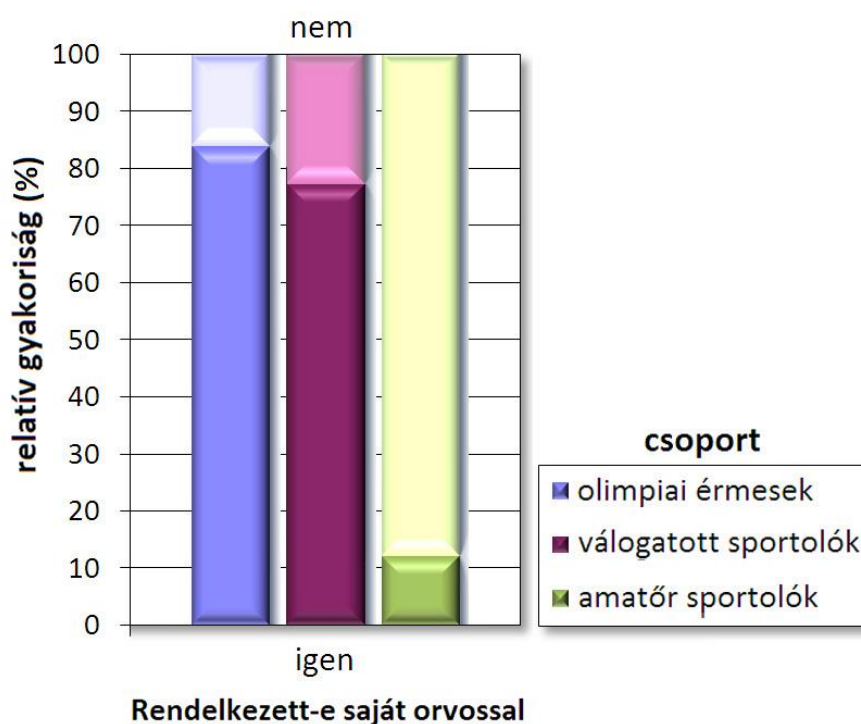
Forrás: Saját szerkesztés

Az olimpiai érmes sportolók átlagosan 3,02-re értékelték sportáguk veszélyességét \pm 0,27 szórással, a válogatott sportolók 2,48-ra \pm 0,19 szórással, míg az amatőr sportolók 3,12-re \pm 0,13-as szórással. Az eredmények alapján nincs szignifikáns különbség ($p = 1,469$) a különböző csoportok között a sportáguk veszélyességének megítélése szempontjából. Érdekes eredmény, hogy a magyar sportolók sportágtól függetlenül közepesen veszélyesnek ítélik meg a sportágukat. Ebből arra a következtetésre juthatunk, hogy vélhetően nem jártak utána és nem is kaptak megfelelő felvilágosítást

az általuk üzött sportág veszélyességéről, és az általuk észlelt veszélyt még éppen elfogadhatónak tartják.

A véleményekből az is kiderül, hogy a sportolók bármilyen szinten is sportolnak, ugyanúgy látják és érzik a sportáguk veszélyességét.

Azt is feltártam, hogy rendelkeztek-e a különböző szinten sportoló versenyzők sportorvosi háttérrel. A 6. ábra azt mutatja, volt-e a vizsgálatban részt vett sportolóknak saját orvosuk.



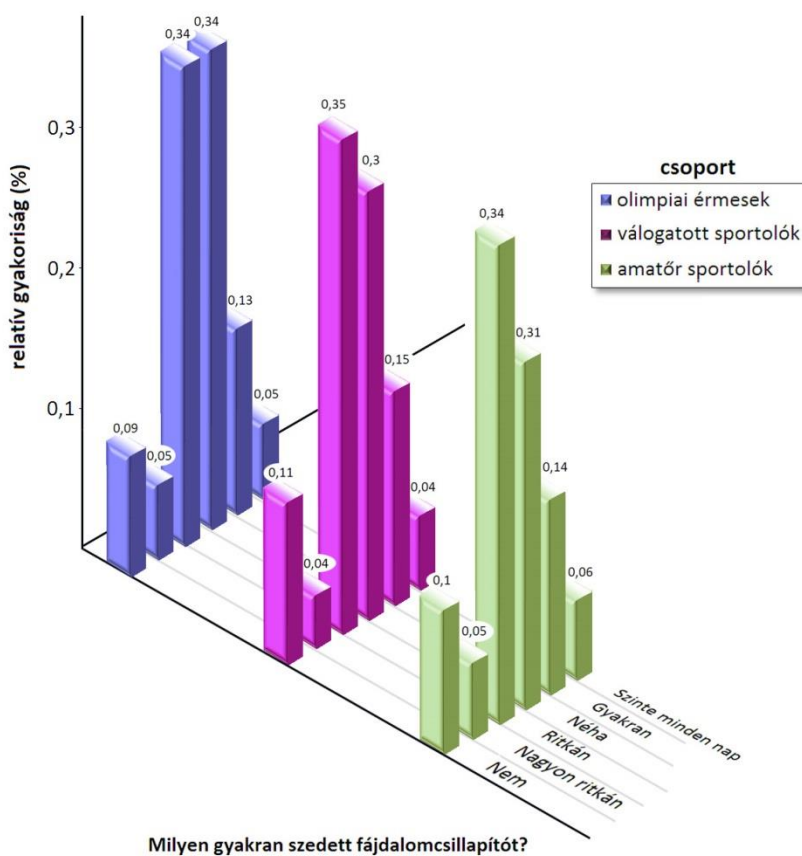
6. ábra: Volt-e a sportolóknak saját orvosuk?

Forrás: Saját szerkesztés

Az eredmények jelentős különbséget mutatnak a különböző szinten sportoló csoportok egészségügyi, orvosi támogatása között. Az olimpiai érmesek 84%-a és a válogatott sportolók 77%-a tudósított arról, hogy külön orvosi támogatásban részesült sportkarrierjük ideje alatt, míg az amatőr sportolók csupán 12%-a számolt be hasonló tapasztalatokról, így a chí négyzet próba szignifikáns különbséget jelzett ($p < 0,00001$).

Az eredményeken az is látszik, hogy a válogatott sportolók és az olimpiai érmesek esetében a magyar sportkormányzat támogató tevékenysége a sportorvoslás szempontból eredményes, a válogatott szintű sportolók érdemi sportorvosi figyelem mellett készülhetnek. Alacsonyabb teljesítményt elérő sportolóknál azonban a sportorvosi figyelem alacsony, ami a sérülések szempontjából nem ideális, mindez szignifikáns különbséget mutat.

Kutatásom során vizsgáltam a sportolók gyógyszereszedési gyakorlatát is. Elsőként azt kívántam megtudni, milyen gyakran szedtek/szednek a sportolók fájdalomcsillapítókat panaszaikra (7. ábra)

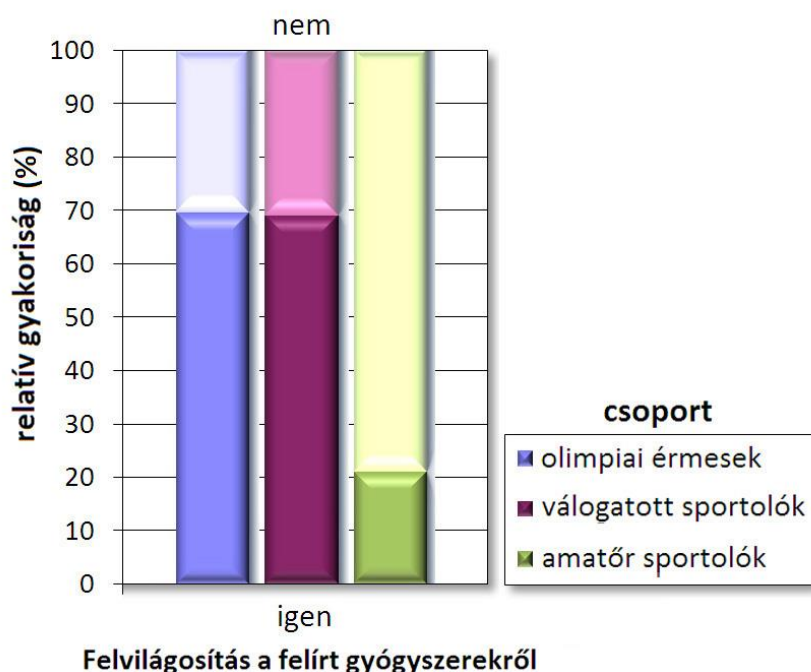


7. ábra: A sportolók fájdalomcsillapítók szedésének gyakorisága

Forrás: Saját szerkesztés

A vizsgált sportolóknak ötpontos Likert-skála alapján kellett meghatározniuk, hogy milyen gyakorisággal használnak fájdalomcsillapítókat a sportkarrierjük során. Sajnálatos, hogy mindössze a különböző szintű sportolók 10%-a nem szed/szedett fájdalomcsillapítót, pozitív viszont, hogy szinte mindent csak a sportolók 4-6%-a szed/szedett. Az olimpiai érmes sportolók átlagos válasza 2,53 lett, $\pm 0,24$ -es szórással (34% szed/szedett ritkán, míg ugyancsak 34% szed/szedett néha). A válogatott sportolók átlagos válasza 2,46 lett ugyancsak $\pm 0,24$ -es szórással (35% ritkán, 30% néha), míg az amatőr sportolók átlagos válasza 2,5 lett $\pm 0,1$ -es szórással (34% ritkán, 31% néha). Az eredmények alapján a sportolók különböző csoportjai között nem volt szignifikáns különbség a fájdalomcsillapítók használatát illetően ($p = 0,948$).

E témakör kapcsán az is érdekelt, hogy a különböző szinten sportoló versenyzők milyen mértékben kaptak konkrét instrukciót, felvilágosítást arra nézve, hogy mire való, mire hat az általuk szedett gyógyszer (8. ábra).

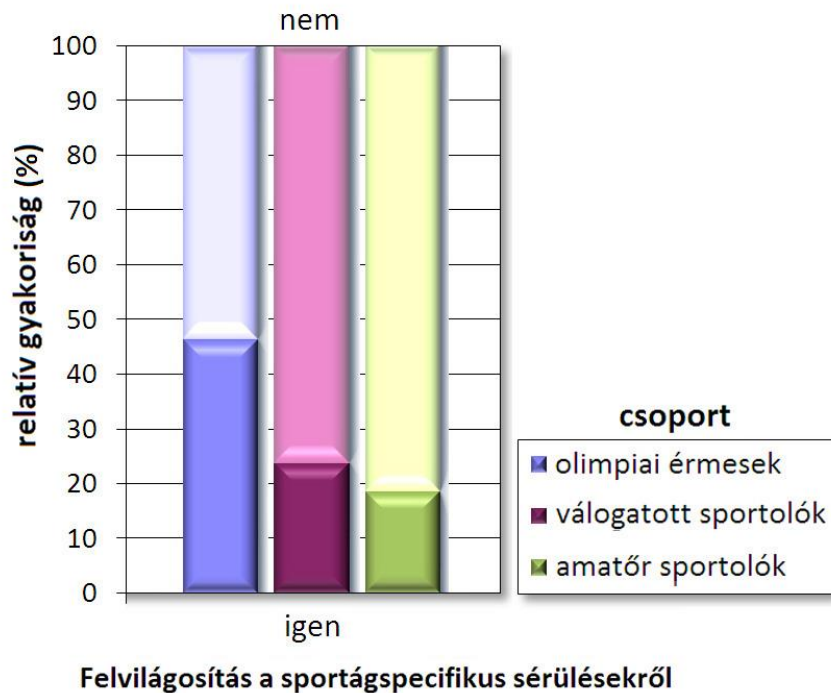


8. ábra: Kaptak-e a sportolók konkrét instrukciót, felvilágosítást arról, mire való, mire hat az általuk szedett gyógyszer?

Forrás: Saját szerkesztés

A kutatási adatok azt mutatják, hogy a sportolókat sporttevékenységük szintje szerint tájékoztatják az általuk használt gyógyszerekről és azok hatásairól sportkarrierjük során. Jelentős különbség figyelhető meg, mivel az olimpiai érmesek 69,1% -a és a válogatott sportolók 68,6% -a arról számolt be, hogy felvilágosítást kaptak a használt gyógyszerekről, míg az amatőr sportolók csak 20,1 %-át tájékoztatták (Khí-négyzet próba, $p < 0,00001$).

Az a tény azonban, hogy egynegyedük éppen az ellenkezőjét tapasztalta, nemcsak az orvoslás területén tevékenykedők felelősségére hívja fel a figyelmet, hanem mindazokéra is, akik hozzájárulhatnak a sportolók sérüléssel kapcsolatos tudásához és/vagy azok megelőzéséhez. Kutatásom eredményei kiválóan szemléltetik, hogy a különböző szinten sportoló csoportok eltérő mértékben, kaptak orvosi felvilágosítást arról, hogy a sportágukban milyen jellegű sérülések a gyakoriak, de az információ mennyisége egyetlen csoportnál sem volt elegendő (9. ábra).



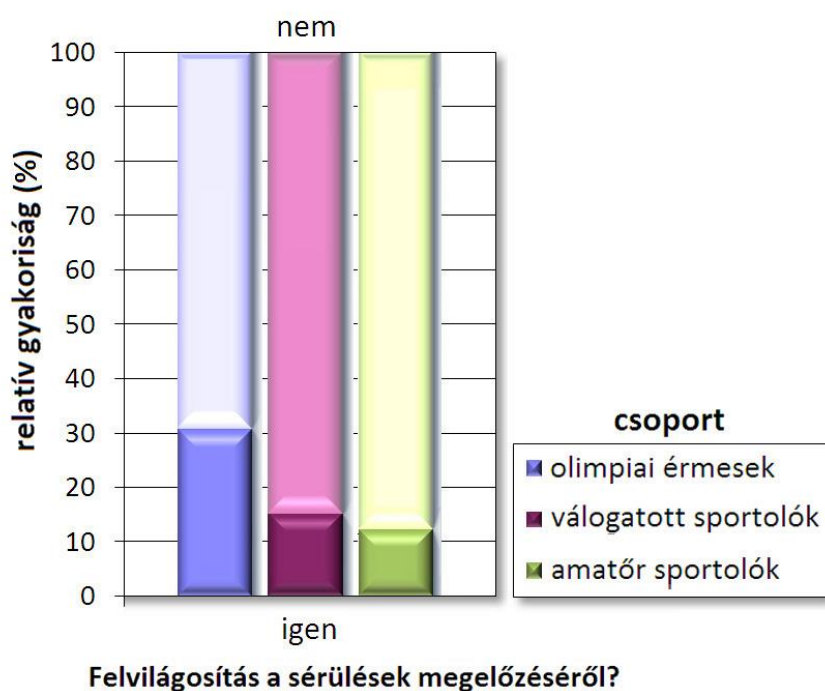
9. ábra: Kaptak-e a sportolók orvosi felvilágosítást arról, hogy a sportágukban milyen jellegű sérülések a gyakoriak?

Forrás: Saját szerkesztés

A sportspecifikus sérülésekre vonatkozó orvosi instrukciókat az olimpiai érmesek 45,7% -a jelentette, míg a válogatott sportolóknak 23,8% -a és az amatőr sportolóknak csupán 18,5% -a számolt be arról, hogy orvosi tájékoztatást kapott a sportágában leggyakoribb sérülésekről. Az adatok alapján a sportolói csoportok között szignifikáns különbség van, a sportspecifikus sérülésekkel kapcsolatos felvilágosításban ($p < 0.00001$). Az orvosi információk hiányában a vizsgált sportolók háromnegyede nem hiszi, hogy a sportspecifikus sérülések hosszú távon károsíthatják egészségüket.

A kapott eredmény arra is utal, hogy a felvilágosítást minden sportolónak magas szinten meg kellene adni, hogy megfelelő információval rendelkezzenek pályafutásuk során.

Összhangban a fenti eredményekkel, a sportolók arról sem kaptak felvilágosítást, hogy a sportágukban milyen maradandó sérüléseket lehet szerezni, illetve hogyan lehet azokat megelőzni (10. ábra).

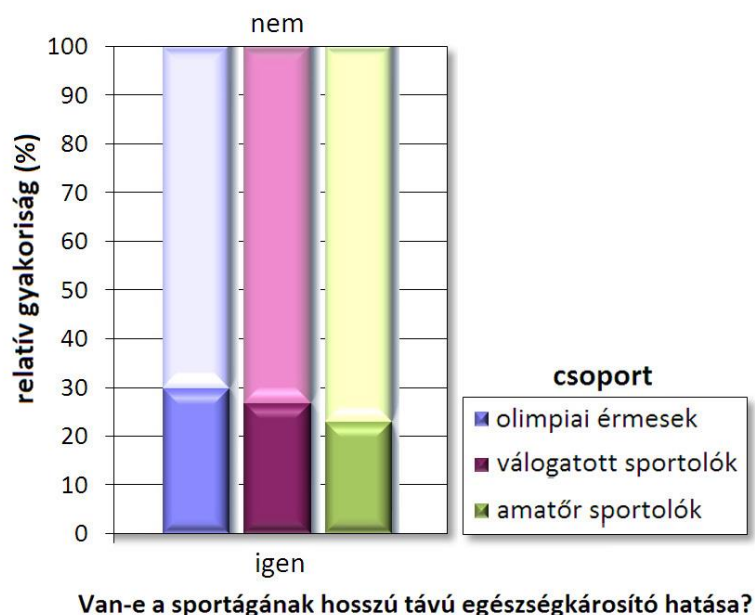


10. ábra: Kaptak-e a sportolók felvilágosítást arra nézve, hogy a sportágukban hogyan lehet a maradandó sérüléseket megelőzni

Forrás: Saját szerkesztés

Az olimpiai érmesek 30%-a jelezte, hogy rendelkezik megelőzéssel kapcsolatos információval, míg a válogatott sportolók mindössze 15%-a és az amatőr sportolók 11%-a jelezte ugyanezt. A sportolói csoportok között szignifikáns különbséget találtam a sérülések megelőzésével kapcsolatos felvilágosítás mértéke között (Khí négyzet próba, $p < 0,0001$).

A kutatásba bevont olimpiai érmeseknek ugyancsak közel egyharmada vélekedik úgy, hogy sportágának üzése magas szinten hosszú távú egészségkárosító hatással jár, de a válogatott és az amatőr sportolók nagyjából egynegyede is hasonló véleményen van (11. ábra).



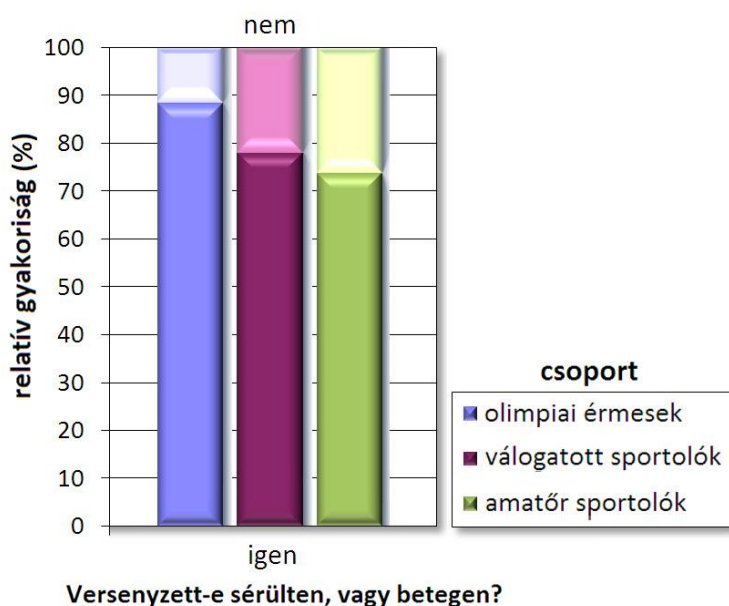
11. ábra: A sportolók véleménye sportáguk hosszú távú egészségkárosító hatásáról

Forrás: Saját szerkesztés

Az olimpiai érmesek 29,8% -a, a nemzeti sportolók 26,7% -a, az amatőr sportolók 23,1% -a jelezte, hogy véleménye szerint a sportágának van hosszú távú egészségkárosító hatása. A válaszok alapján a sportolók csoportjai között nem mutatkozott szignifikáns különbség (Khí négyzet próba $p = 0,39$). A 11. ábrán az látható, hogy a sportolók általában nem gondolják a sportjukat egészségkárosítóknak, alkalmasint

még akkor sem, ha kaptak felvilágosítást a potenciális sérülésekről, vagy azok megelőzésének módjáról.

A hosszú távú egészségkárosodásokhoz feltehetőleg az is hozzájárult, hogy a sportolók zöme sérülés vagy betegség esetén (megfázva, hőemelkedéssel, felfázva) is részt vett versenyeken (12. ábra).



12. ábra: Sérülten vagy betegen versenyző sportolók aránya

Forrás: Saját szerkesztés

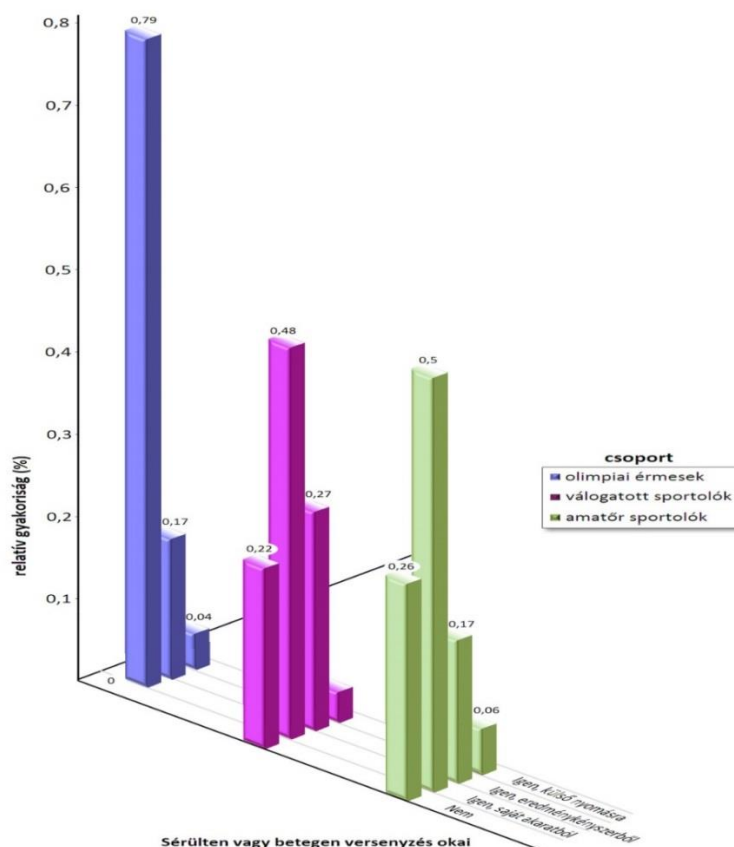
A sportolók többsége sérülése vagy betegsége ellenére (mint hidegrázás, láz, húgyúti fertőzés) is versenyzett, függetlenül attól, hogy melyik csoporthoz tartozott (az olimpiai érmesek 88,3% -a, a nemzeti sportolók 78,1% -a és az amatőr sportolók 73,6% -a). Az adatok alapján nem találtam szignifikáns különbséget a csoportok között (Khí-négyzet próba, $p = 0,012$).

A sérülten való versenyzés eltérő jelentéstartalmat hordozhat a sérülés jellege és mértéke szerint, amit azonban a kutatásban használt kérdőívvel nem tudtam mérni. Apró zúzódással, rándulással, enyhe megfázással még megengedhető ugyanis a részvétel,

súlyosabb esetben (pl. lázzal járó betegség esetén) azonban súlyos hiba és felelőtlenség a versenyzés, – és sajnos – ebben a tekintetben az orvosok sem mindig következetesek.

Bár a legtöbb sportoló sérülten is versenyzett, tendencia figyelhető meg: az alacsonyabb szinten sportolók kevésbé valószínű, hogy sérülten vagy betegen versenyeznek, vagy versenyeztek pályafutásuk során.

A sérült, vagy beteg sportolók versenyeztetésének okaira vonatkozó nyilatkozatok azt mutatták, hogy az olimpiai érmesek 78,7%-a, a válogatott sportolók 47,6%-a és az amatőr sportolók 50,5%-a saját akaratából hozta meg azt a döntést, hogy a sérülés vagy a betegség ellenére elindul az adott versenyen, vagy vállalja a küzdelem folytatását. Ezeket a vallomásokat azonban fenntartással kell kezelni, mivel gyakorta előfordult, hogy az edző, esetleg az orvos az egyértelmű tiltás helyett bírta a döntést sportolóra. (13. ábra).

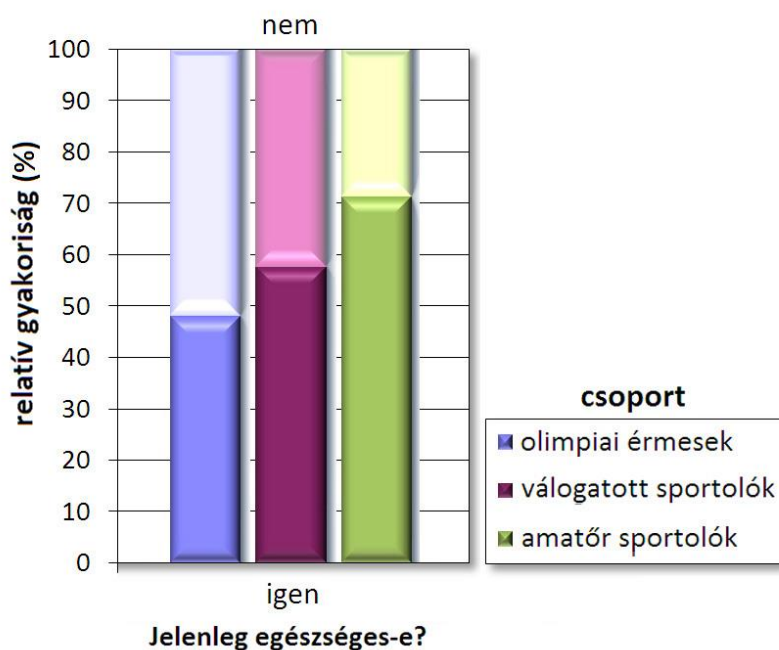


13. ábra: A sérülten vagy betegen történő versenyzés okai

Forrás: Saját szerkesztés

A 13. ábra arra is rávilágít, hogy az olimpiai érmesek 17%-a, a válogatott sportolók 26,7%-a, és az amatőr sportolók 17,5%-a versenyzett sérüléssel, vagy betegséggel a teljesítménykényszer miatt. Látszólag az edzők vagy a szülők külső nyomása nagyon kevés szerepet játszott a sportolók döntésében. Valójában a sportolók általában nem egy indíték alapján határoztak, döntéseik mögött több, egymással összefonódott ok is meghúzódott. Néhány sportoló önellentmondásba is keveredett, például az a 11 fő olimpiai érmes sportoló, aki úgy nyilatkozott, hogy nem versenyzett sérülten azt jelölte meg, hogy saját akaratából vett részt sérülten versenyeken. Ők vélhetően félreértették a kérdést, válaszaikat ebben az esetben úgy is lehetne értelmezni, hogy saját akaratukból nem versenyeztek sérülten.

Az a tény, hogy a sportolók jelentős része sérülten vagy betegen is versenyzett, minden bizonnyal hosszabb távon is kihatott egészségükre. Nem tekinthető véletlennek, hogy a vizsgálatba bevont sportolók egynegyede egyáltalán nem közölte milyen mostani egészségi állapota. Az adatgyűjtés során a nyilatkozó olimpiai érmesek 47%-a, a válogatott sportolók 57%-a, míg az amatőr sportolók 71%-a jelezte, hogy egészségesnek érzi magát (14. ábra).

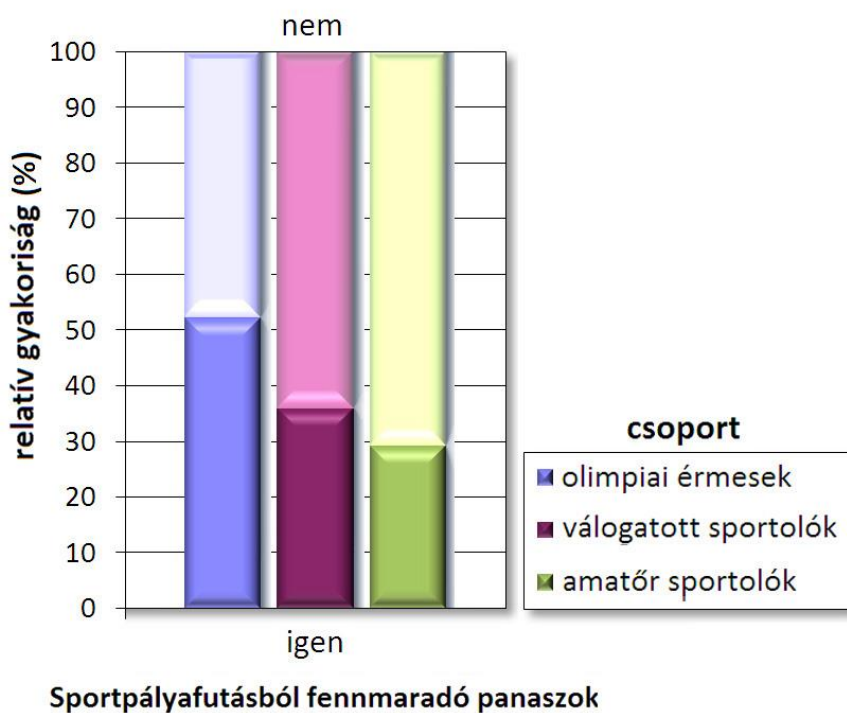


14. ábra: Egészségesnek érzik-e magukat jelenleg a sportolók?

Forrás: Saját szerkesztés

A különböző sportolói csoportok között szignifikáns különbséget találtam (Khí négyzet próba, $p=0,000052$) az egészségi állapottal kapcsolatos percepcióban. Az amatőr sportolók lényegesen többen érzik magukat egészségesnek, mint a válogatott, vagy olimpiai érmes sportolók. Más olvasatban: az olimpiai érmeseknek még a fele sem, a válogatott sportolóknak pedig nem sokkal több, mint a fele elégedett egészségével. Kutatási eredményeimből arra lehet következtetni, hogy a sportolók egészségének észlelése nem függött életkoruktól: az idősebb és a viszonylag fiatalabb sportolók között nagyjából hasonló arányban voltak olyanok, akik egészségesnek érezték magukat felmérésünk időszakában és olyanok, akik nem.

Bár az átfedés nem teljes, egészségi állapotukról azok a sportolók nyilatkoztak kedvezőtlenül, akiknek jelenleg is vannak olyan panaszai, amelyek nagy valószínűséggel sportpályafutásukból maradhattak vissza (pl. ízületi panaszok, mozgáskorlátozottság, álmatlanság; lásd 15. ábra).



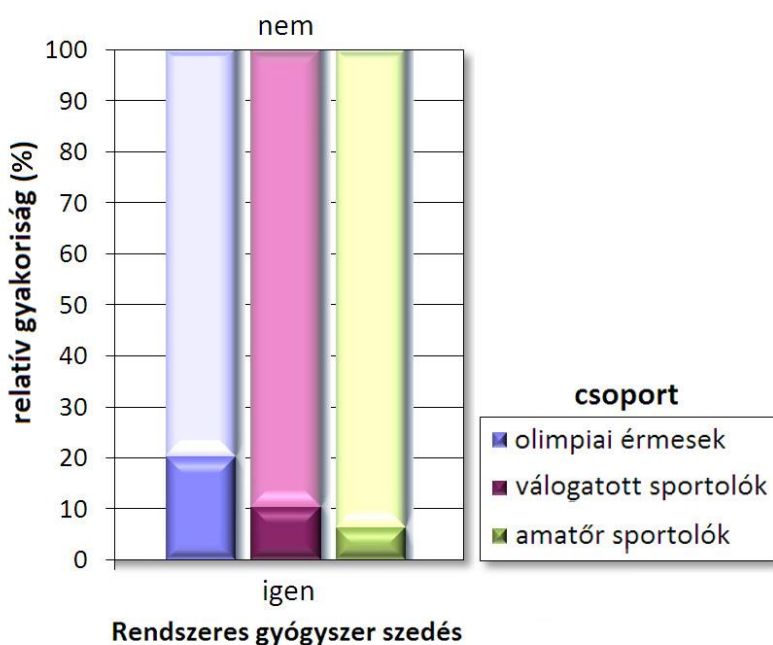
15. ábra: A sportpályafutásokkal összefüggő egészségügyi panaszok aránya a sportolók körében

Forrás: Saját szerkesztés

A 15. ábrán jól látszik, hogy míg az olimpiai érmesek több mint felének (52%) van sportpályafutásból eredő rendszeres panasza, addig a válogatott sportolók 36%-ának és az amatőr sportolók 29%-ának maradtak sportpályafutásukból adódó panaszaiuk.

A különbség a különböző sportolói csoportok között ebben a kérdésben szignifikáns (Khí négyzet próba $p=0,000276$).

A sportpályafutásból eredő mostani mozgásproblémák és ízületi fájdalmak általában nem gyógyíthatók teljes mértékben, így, a versenyzés szintjétől függő mértékben, a sportolók kénytelenek hosszabb távon rendszeresen gyógyszert, illetve fájdalomcsillapítót szedni (16. ábra).



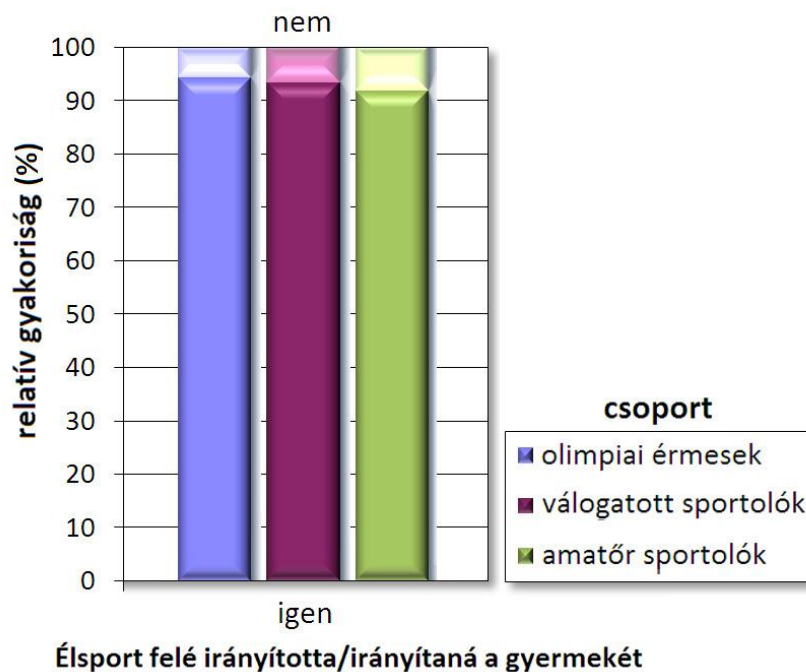
16. ábra: A sportolók jelenlegi rendszeres gyógyszereszedésének gyakorisága

Forrás: Saját szerkesztés

Az olimpiai érmesek 20%-a, a válogatott sportolók 10%-a és az amatőr sportolók 6%-a jelezte, hogy rendszeresen kell gyógyszert szednie. A sportolói csoportok rendszeres gyógyszereszedési gyakorisága között szignifikáns eltérést találtam (Khí négyzet próba, $p=0,00021$).

A 16. ábrán az adatok összevontan szerepelnek, vagyis nem tartalmazzák az életkori disztinkciókat, és a visszavonultság tényét sem jelzik. Mindazonáltal, figyelembe véve, hogy az olimpiai érmesek között túlréprezentáltak a viszonylag fiatalabbak, és leszámítva azokat a sportolókat, akik életkorukból adódóan, feltehetőleg nem sportolásukból visszamaradt problémák, hanem más betegségek miatt szednek gyógyszert, magasnak tűnik az az arány, mely szerint olimpiai érmesek egyötöde szed rendszeresen gyógyszert napjainkban. A rendszeres sporttevékenység jótékony egészségügyi hatását lényegében csak az amatőr sportolók alacsony gyógyszereszedési aránya tükrözi. A válogatott sportolóknál pedig csak az életkori megoszlásuk ismeretében lehet egyértelműen megítélni, hogy a tíz százalékos eredmény alacsony vagy inkább nem. Annyi azonban még így is valószínűsíthető, hogy az élsport magával hozza a gyógyszerkészítmények használatát. Ezek az eredmények, eltekintve viszonylag alacsonyabb értékektől, jobb, megelőzés fókuszú intézkedéseket hozatalára kell, hogy sarkallják a döntéshozókat, mivel a sportolók maradandó egészségkárosodását el kell kerülni.

A gyógyszereszedés gyakoriságára és a maradandó egészségkárosodásra vonatkozó eredmények ismeretében a kutatásunk során kapott eredmények fényében ellentmondásos információ, hogy a vizsgálatban résztvevő sportolók döntő többségének gyermeke(i) vagy már magas szinten sportol(nak), vagy ha még túl fiatalok ehhez, a sportolók tervei között szerepel, hogy majd az élsport felé irányítják őket (17. ábra).



17. ábra: A sportolók tényleges és tervezett befolyása gyermekeik élsport iránti beállítódására

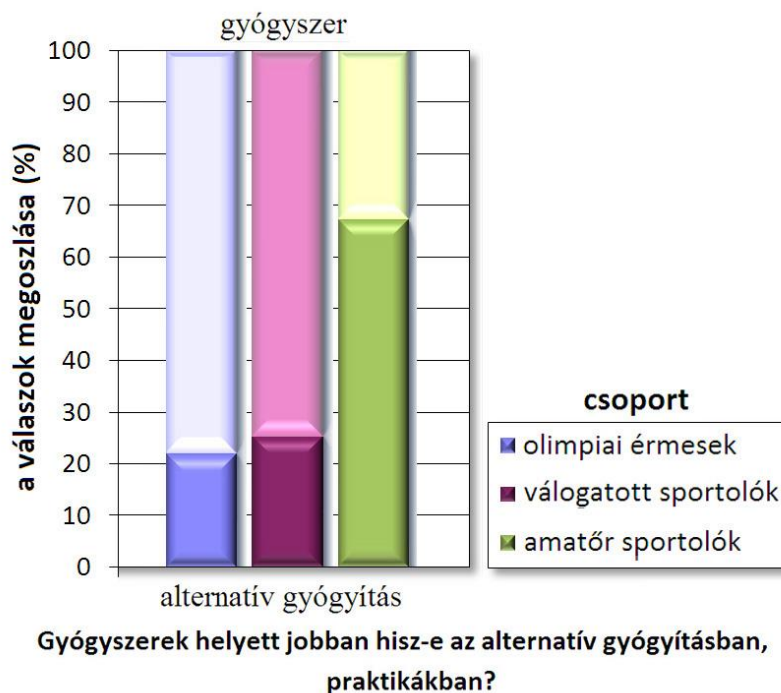
Forrás: Saját szerkesztés

Mind az olimpiai érmesek (95%), mind a válogatottak (93%), mind az amatőr sportolók (92%) túlnyomó többsége élsport felé irányítja, vagy tervezi irányítani gyermekeit.

A sportolói csoportok között ebben a kérdésben értelemszerűen nem találtam szignifikáns különbséget (Khí négyzet próba, $p=0,61$).

Az eredmények rámutatnak arra, hogy a sport nagyon sok pozitív értéket és élményt ad a versenyzőnek, akik szeretnék, ha gyermekeik élete hasonló értékekkel és élményekkel gazdagodna. Ugyanakkor az is tagadhatatlan, hogy az élsport iparágga válása óta a teljesítménysportban potenciálisan elérhető magas, siker esetén kiemelkedően magas jövedelmek is vonzerőt jelentenek, még az árnyoldalakat saját tapasztalataikból ismerő sportolók számára is.

Úgy tűnik, hogy egészségügyi problémáikra sportolók egy része az alternatív medicinában keres megoldást (18. ábra).

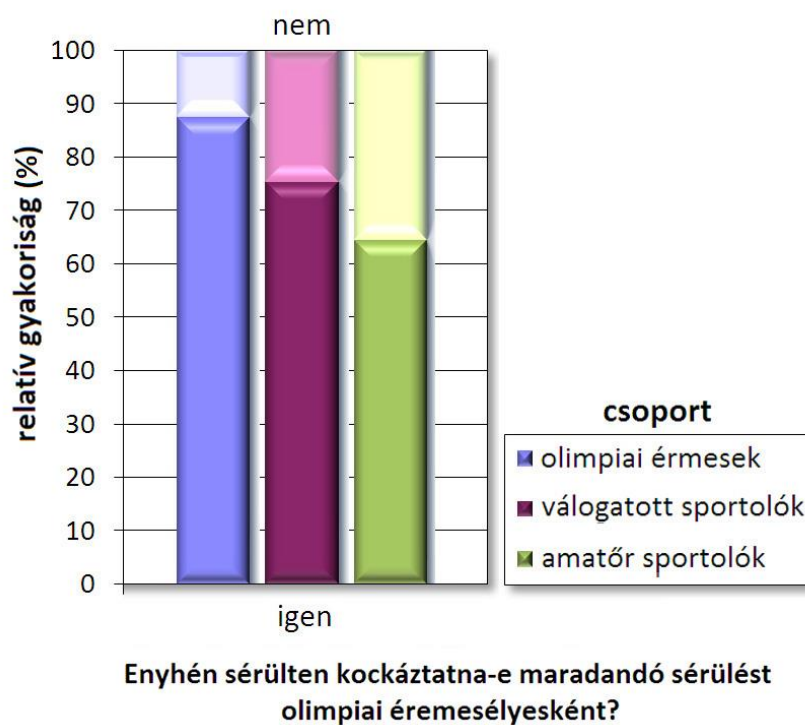


18. ábra: A sportolók véleménye az alternatív medicináról

Forrás: saját szerkesztés

Az olimpiai érmes sportolók 20%-a, a válogatott sportolók 24%-a, míg az amatőr sportolók 66%-a jelezte, hogy jobban hisz az alternatív gyógyításban. A sportolói csoportok közötti különbség szignifikáns, azt tükrözi, hogy azok a versenyzők, akik rendszeres sportorvosi felügyelet alatt sportoltak sokkal inkább hisznek az orvostudományban és a gyógyszerekben, mint azok, akik jobbra magukra maradnak. Míg az az adat, amely szerint az élsportolók egyötöde a megfelelő orvosi ellátás ellenére is hisz az alternatív gyógyításban nagy valószínűséggel arra utal, hogy az emberi szervezet túlterheltségének következményeire az orvostudomány sem ismer gyógyszereket.

Az erkölcsi és az anyagi motiváltság sajátos szimbiózisát jól szemlélteti, hogy saját bevallásuk szerint a sportolók figyelmeztetések ellenére hajlandók lennének sérülten versenyezni ha éremesélyesként indulhatnának olimpiai játékokon, még akkor is, ha a rásérülés veszélye magas és maradandó következményekkel járna (lásd 19. ábra).



19. ábra: Kockáztatnának-e a sportolók maradandó sérülést olimpiai éremesélyesként?

Forrás: Saját szerkesztés

Az olimpiai érmesek 87,2%-a, a válogatott sportolók 75,2%-a és az amatőr sportolók 64,7%-a kijelentette, hogy kockáztatná a sérülést, ha érmessé válhatna az Olimpiai Játékokon. Ugyan a sportolói csoportok között a különbség szignifikáns (Khí négyzet próba $p = 0.00008$). A válasz mégis elgondolkodtató, hiszen a sportolók több mint kétharmada versenyezne sérülten, maradandó sérülést kockáztatva olimpiai éremesélyesként. Azaz a sportolók hajlamosak kockáztatni.

Az eredmények alapján az látszik, hogy minél jobb a sportolók tényleges teljesítménye annál inkább kockáztatnák egészségüket az olimpiai érem reményében.

Bár az egyes részminták közötti különbségek jelentősek, még az amatőr csoportban is a sportolók csaknem kétharmada versenyezne kisebb sérüléssel. Még ők hajlandóak lennének kockáztatni egészségüket, akkor is, ha tudják, hogy bármilyen sérüléssel való versenyzés kockázattal jár: meglévő sérülésük súlyosbodhat, és tartós következményekkel járhat.

Az idevágó eredmények mögött összetett okok húzódnak meg. Ezek közül ehelyütt az élsport egészségre ható sajátosságát emelem ki: sok sportoló túl nagy jelentőséget tulajdonít a győzelemnek. Az egészség veszélyeztetése határozottan ellentétes a sport valódi szellemével, ezért is kell teljes körű védelmet nyújtani a sportolók számára a megelőzésekkel és a felvilágosítással, a szabályzatok kidolgozásával, hiszen látható, hogy sok sportoló még a saját további életminőségét is alávetné a siker elérése érdekében.

VI. Megbeszélés

A sporttevékenység több vonatkozásban sajátos „veszélyes üzemi” jelleget hordoz.

A sport rizikófaktorai jogi értelemben az elháríthatatlanság problémáját vetik fel. Az objektív felelősség egyik alapvető esetcsoportja a veszélyes üzemi felelősség, amely gyakran kerül szóba a sporttevékenység során. A technika fejlődésével ráadásul fokozatosan bővül a veszélyes üzemek köre is. E miatt a sport civiljogának egyik egyre növekvő jelentőségű területe a sportbiztosítás. Alanya a sportoló, a sportbiztosítás kereteit rendelkezésre bocsátó jogi személy (gazdasági társaság, egyesület), a rendezvényszervező (tipikusan sportszövetség) és a közönség.

A sporttevékenységet pedig – a meghatározott szabályok szerint – megkülönböztethetjük formájuk alapján a szabadidő eltöltéseként kötetlenül, vagy szervezett formában, illetve versenyszerűen. Az általános sportolói fogalmon belül megkülönböztethető a szabadidős sportoló, az amatőr, a versenyszerűen sportoló és a hivatásos sportoló.

„Hivatásos sportoló az a versenyző, aki jövedelemszerzési céllal foglalkozásszerűen folytat sporttevékenységet” (St. 1.§ (4)). A téma szempontjából elsősorban ez utóbbi kategória került előtérbe, amikor kormányzati szinten is, mint szükségszerűség felmerült az egységes sportbiztosítás gondolata. A sportbiztosításra vonatkozóan több alternatív koncepció is elkészült, a – mint egészségügyi minimumfeltétel – két alapelve épülően. Egyrészt a sportbiztosítás megléte – a sportorvosi engedélyekkel együttesen – a versenyengedély érvényességének feltétele kell, hogy legyen. Ez a kérdés legelőször a fokozott veszélyt magukban hordozó technikai sportoknál evidenciaként jelentkezett. Másrészt az elgondolások mindegyike hangsúlyos elemként kezeli az új sportbiztosítási rendszer bevezetésének és a magyar sportegészségügyi rendszer szervezeti átalakításának, fejlesztésének összehangolását.

A verseny- és az utánpótlás sport szereplőinek elvárása a sportegészségüggyel szemben, hogy korszerű vizsgálatokkal segítse a sportolásra való alkalmasság megállapítását, a versenyszerűen sportolók tevékenységét gátló, de különösen veszélyeztető egészségügyi kockázatok kizárását.

A döntések meghozatalánál szem előtt kell tartani, hogy csakis stabil sportegészségügyi háttér mellett lehet hosszú távon kellően hatékony a hazai utánpótlás-nevelési rendszer, és igazán sikeres a magyar élsport.

A Sporttörvény meghatározza, hogy a szervező köteles a sportrendezvény résztvevői számára felelősségbiztosítást kötni. A felelősségbiztosítás meglétét a belépőjegy, bérleten és a beléptető pontoknál kihelyezett pályarendszabályokon is fel kell tüntetni (St. 70. § (5)).

A sportbalesetek gyakran járnak személyi sérüléssel, amelyek természetesen gyógykezelést tesznek szükségessé. A gyógykezelések sok esetben magas költséggel is járhatnak. Ezen költségek viselése tevékenységként változó lehet. Sok esetben előfordul tehát, hogy a sportolókat valamilyen baleset éri verseny közben. A sérülések egy része a másik sportoló által okozottnak tekinthető.

Kár jellemzően személyi sérülés, technikai sportok esetében pedig e mellett vagyoni (dologi) kárként jelentkezik. Az esetekre alkalmazható a Ptk. azon szabálya, amely szerint alapesetben nem kell megtéríteni azt a kárt, amelyhez a károsult hozzájárulást adott. Természetesen a sportoló beleegyezése csak a sportág szabályainak betartása mellett esetleg általában előforduló szabálytalanságokkal okozott károkra vonatkozik, nem jelent beleegyezést a felróható károsításba (Ujváriné Antal 2002).

Egy verseny, mérkőzés során bekövetkező eset kapcsán fontos vizsgálandó kérdés, hogy az adott sportág mérkőzéseinek, versenyeinek szokásos körén kívül esik-e, a szükségszerűen együtt járó károkozásokon túlmenő esetnek minősült-e, hiszen ez felelősségbiztosítási kérdés. Ez ráadásul sportáganként változó, mivel a könyöklés például a muai thaiban természetes esemény, míg labdarúgásban elfogadhatatlan, ha mégis előfordul, akkor piros lappal büntetendő. Vizsgálni szükséges, hogy az adott sportág szabályainak megfelelő játék közben történt-e a károkozás, amennyiben a károkozó megszegte a szabályokat és ennek eredményeként következett be az adott baleset, várhatóan nem mentesül a felelősség alól a szabályszegő sportoló (Tóth 2019).

Azonban a Sporttörvény a károsult félnek okozott kár megtérítéséről nem szól, mivel az ilyen irányú felelősségvállalás, a szándékos, vagy vétkesen okozott károkozás szerencsére ritka és nehezen is bizonyítható, ezért nem alakult ki ilyen felelősségbiztosítási forma. A biztosítónak nem érdeke az, hogy azt a sportolót, aki

szándékosan okoz sérülést, azt mentesítse. Arról nem is beszélve, hogy ez a magatartás a Sport Etikai Kódexnek sem felel meg, amely meghatározza a fair play fogalmát: a fair play többet jelent a szabályok betartásánál. Magában foglalja a barátság eszméjét, mások tiszteletben tartását, valamint a megfelelő szellemben történő versenyzést. A fair play egy gondolkodásmód, nemcsak viselkedési forma. A fair play a sport népszerűsítésének, fejlesztésének és magának a sporttevékenységnek lényeges és központi elemévé vált. A fair play az egyén, a sportszervezet és az egész társadalom győzelmét jelenti (Európa Tanács 2001).

A szándékos károkozás egy szörnyű példája Roy Keane és Alf Inge Haaland esete. A Manchester United játékosát Haaland még a Leeds játékosaként sértette meg azzal, hogy keljen fel és ne szimuláljon sérülést, miután Keane megsérült miközben Haalandot felrúgta. Haaland már a Manchester City játékosa volt 4 évvel később, amikor Keane elégtételt vett a sérelemért: egyetlen rúgással minden szalag elszakadt Haaland jobb térdében, amivel derékba törte a sportolói karrierjét. Keane másfél évvel később megjelent önéletrajzi könyvében beismerte, hogy szándékosan okozta a sérülést: „Elég sokáig vártam. ...keményen megrúgtam. Nesze megkaptad” (Keane 2011). Ehhez hasonló a labdarúgás történetében még soha nem fordult elő, hiszen szándékos okozott sérülést és évek múlva el is ismerte a felelősségét. Keane-t utólag öt mérkőzésre tiltotta el a futballszövetség és megbüntette 150 ezer fontra (James 2010, Tóth 2019).

A sportolók gyakran súlyos sérüléseket kockáztatnak a jobb eredményekért, de a legtöbb ilyen sérülés a megfelelő oktatással és óvintézkedésekkel megakadályozható. A kutatás legfontosabb célja a magyar sportolók sérülésekkel, megelőzéssel, orvosi támogatással kapcsolatos tapasztalatai, valamint a sérülésekkel és a lehetséges következményekkel összefüggő ismereteik felmérése volt. Ezen kívül azt is vizsgáltam, hogy a magyar sportolók vajon a siker érdekében vállalnak-e kockázatokat, akár annak árán is, hogy esetleg súlyos, netán maradandó, hosszú távú sérüléseket szenvednek pályafutásuk során.

A kutatás alapvető kiindulási pontja az volt, hogy a magyar sportolók – még az olimpiai érmesek vagy a nemzeti válogatott élsportolók is – kevés információval rendelkeznek a sportspecifikus sérüléseikről, és nincsenek ismereteik a lehetséges hosszú távú egészségkárosodásokról sem. A módszertani fejezetben leírtak szerint 502 kitöltött

kérdőív lett visszaküldve, hogy elemezésre kerülhessenek a sportolók három különböző csoportjának (az olimpiai érmeseknek, a nemzeti válogatott sportolóknak és az amatőr sportolóknak) a különbségei és hasonlóságai. A sportolók eredményességi szintjüktől függetlenül több kérdésben hasonló tapasztalatokat jelentettek. E dolgok okait vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a sportolók többsége nem kapott részletes orvosi tájékoztatást a sportágukban előforduló sérülésekről és azok megelőzéséről. Továbbá a sportolók nem gondolták, hogy a sportáguk hosszú távú egészségkárosodást okozhat, mert nem kaptak megfelelő tájékoztatást a problémáról. Ennek a tudásnak a hiányát tükrözi az a tény, hogy sok sportoló (nem az eredményességi szintektől függően) sérülten, vagy betegen is versenyzett pályafutásuk során.

Legtöbbjük kijelentette, hogy ezt saját akarata szerint tette, de több élsportolóval folytatott informális személyes beszélgetések azt mutatták, hogy jogosan lehetnek fenntartásaink ezzel az eredménnyel kapcsolatban. A sportolók különböző csoportjainak az orvosi támogatással kapcsolatos jelentős eltéréseinek magyarázata is ellentmondásos. Egyrészt azt mutatja, hogy az olimpiai érmesek és más, magyar válogatott sportolók minden orvosi támogatást megkapnak a kluboktól, a szövetségektől és magától a Magyar Kormánytól. Másrészt ezek az eredmények azt is kimutatták, hogy az amatőr sportolók orvosi támogatása, egészségügyi háttere még mindig megoldatlan probléma.

A legtöbb sportoló kijelentette, hogy ha érmet szerezhetnének, akkor is elindulnának sérülten, vagy betegen az Olimpiai Játékok döntőjében, még ha ezzel a döntésükkel, akár további sérülést kockáztatnának. Sőt tovább megyünk, még esetleg akkor is, ha orvosuk figyelmeztette őket arra, hogy súlyos vagy akár maradandó egészségkárosodást is szenvedhetnek, ha újra megsérülnek. Ebben a tekintetben azonban némi különbség mutatkozott a csoportok között, mivel az olimpiai érmesek 87%-a és az amatőr versenyzők csupán 64,7%-a válaszolta, hogy elfogadná az ilyen jellegű kockázatot.

Az eredmények szerint az olimpiai és más válogatott sportolók többsége, sőt még a nagyszámú amatőr sportolók is a sikerre, a győzelemre és az ezzel járó elismerésre vágnak. A sérülés, vagy a hosszú távú egészségkárosodás veszélye nem csökkenti a teljesítménynyomást, főként azért, mert a sportolók nem rendelkeznek elegendő információval a nemkívánatos következményekről, és mert veszélyérzetük nem emelkedett optimális szintre ezzel a lehetséges visszahúzó hatással szemben.

VI.1. Sportszervezetek törvényi kötelezettségei

VI.1.1. Törvényi Szabályozás Magyarországon – a Sporttörvény rendelkezései

A kutatás előzetes eredményeit felhasználva és a kérdéskörben tapasztalható lemaradásokat értékelve döntött úgy a Sportállamtitkárság, hogy a sportolók sérüléseinek tudatos megelőzése érdekében szükséges a megfelelő törvényi szabályozás kialakítása, adott esetben a Sporttörvény vonatkozó rendelkezéseinek módosítása, kiegészítése révén, továbbá a sportban résztvevők preventív jellegű tájékoztatása.

A 2004. évi Sporttörvény módosításáról szóló 2016. évi CXIX. törvény (továbbiakban: Módtv.) 2016. november 18. napján a Magyar Közlönyben kihirdetésre került.

A Módtv. 8.§ szakasza az alábbiak szerint érinti az országos sportági szakszövetségek szabályzatalkotásra vonatkozó, a Sporttörvény 23.§ szakaszában meghatározott kötelezettségét.

A törvénymódosítás legfőbb célja, hogy a jövőben még nagyobb hangsúly fordítsanak a szövetségek a magyar sportban, hogy felelősségteljes és megfelelő ismeretekkel rendelkező szakemberek felügyeljék a sérülésveszélyes sportágakat, illetve az élsportolókat.

A megalkotott új sporttörvény a szakszövetségeknek előírja, hogy saját sportáguk területére vonatkozó etikai és gyermekvédelmi szabályzatot alkossanak, valamint szintén a sportolók érdekeit képviselve, sportegészségügyi szabályzatot, a sportágra vonatkozó sérülés megelőzésére vonatkozó protokoll eljárást kötelesek megalkotniuk a módosítás hatályba lépésétől számított 45 napon belül.

VI.1.2. A szabályzatok megalkotásához szükséges szempontrendszer

A szabályzat megalkotásához szükséges szempontrendszer a következőket kell, hogy tartalmazza:

- A szabályzat bevezetésében be kell mutatni a sportágra specifikusan jellemző leggyakoribb sérüléseket, az azokhoz vezető okokat és mechanizmusokat.
- A sportágban dolgozó sportorvosok által ki kell dolgozni egy sportág-specifikus strukturált bemelegítő gyakorlatsorozatot, amelynek rövid ismertetését a szabályzatnak tartalmaznia kell (vagy mellékletként) és amelynek gyakorlati

használatát a szabályzatnak ajánlania kell minden edző számára. A programnak hangsúlyoznia a kell, hogy a bemelegítés és prevenció gyakorlatok az utánpótláskorú sportolók képzési struktúrájának szerves részeként a leginkább hatékonyak.

- A sport sérülések megelőzésének egyik első és legfontosabb lépése kell, hogy legyen az edzésprogramokhoz igazodó fizikai szűrővizsgálatok rendszerének felállítása.
- Be kell mutatni a sportággal kapcsolatos specifikus szűrések, prevenció és rehabilitációs programokat valamint a teljesítménytesztekkel kontrollált motoros képességek vizsgálati lehetőségeit.
- A tudományos kutatásokon, előzetes szűréseken, prevenció eljárásokon túl elengedhetetlen a bekövetkezett sérülések dokumentálása, rögzítése, egy sportágon belüli sérülésregiszter létrehozása.
- A leginkább sérülésveszélyes csapat- és küzdősportok esetében tartalmaznia kell a leglényegesebb egészségügyi előírásokat, amelyek szabályozzák az évente kötelező orvosi vizsgálatokat, a versenyeket megelőző valamint a versenyeket követő – bizonyos esetekben kötelező - orvosi vizsgálatokat, a bíró és az orvos szerepének tisztázását a mérkőzések közben, valamint előírásokat kell tartalmaznia a K.O. illetve agyrázkódás utáni kötelező pihenőidőről valamint a visszatérés feltételeiről.
- A szabályzatnak mellékletként tartalmaznia kell a sportágban dolgozó és mindenki számára elérhető egyformán gondolkodó szakemberek (orvosok, pszichiáterek, gyúrók, gyógytornászok és fizioterapeuták) listáját valamint biztosítani kell a sportágban dolgozó szakemberek részére a velük történő konzultációs lehetőségeket.

Fentiek kapcsán a szabályzatban indokolt lenne az alábbiakat is rögzíteni:

- kötelező egészségügyi vizsgálatok, tesztek (indokolt esetben korosztályonként és versenyrendszerenként lebontva)
- a biztonságos játékra vonatkozó alapvető feltételek rögzítése (a játéktér, pálya, felszerelések és sporteszközök biztonsági követelményei; kötelező

védőfelszerelések; a 18. életévüket be nem töltött személyekre vonatkozó külön előírások, stb.),

- alapvető egészségügyi felszerelések, illetve egészségügyi személyzet meghatározása (mind a játéktér, mind az öltöző tekintetében; elsősorban a verseny- illetve mérkőzésnapokra vonatkozóan; indokolt esetben versenyrendszerenként, illetve korcsoportonként külön),
- a magasabb/legmagasabb bajnokságban a sportolói kórtörténet nyilvántartásának követelményei (pl.: korábbi sérülések, alkalmazott kezelések / gyógyszerek, közeli rokonságban előfordult súlyos egészségügyi problémák, a sportoló által jelzett állandósult panaszok, stb.),
- sportbiztosításra vonatkozó előírások,
- továbbá indokolt a szabályzat mellékleteként egy, az agyrázkódással, illetve annak veszélyével járó esetek során alkalmazandó protokoll kidolgozása, amely segíti az agyrázkódás jeleinek, tüneteinek felismerését és iránymutatást adna az alkalmazandó eljárás tekintetében.

VII. Következtetések

A kutatási eredmények alapján a felállított proposíciók, hipotézisek az alábbi módon igazolódtak be, illetve kerültek megcáfolásra:

- Első proposíció (P1): Megerősítésre került, hogy az élsport sportágtól függetlenül sérülésveszélyes, még akkor is, ha a sportágak között egyébként van különbség a sérülésveszélyesség tekintetében.
- Második proposíció (P2): Megerősítésre került, hogy az önszerveződésen alapuló sportági szabályozás a sportsérülések terén nem elégséges, így irányítóhatósági szabályok szükségesek a sportági szabályok megalkot(tat)ása érdekében.
- Az első hipotézis (H1a) megerősítést kapott, mivel a vizsgált sportolók a hosszú távú sérülésekről számoltak be, függetlenül az eredményességi szintjüktől. H1b szintén indokolt volt; a sportolók nem tartották komolyan veszélyesnek a saját sportágukat.
- A második hipotézis (H2a-c) mindhárom része elfogadásra került, mert szignifikáns különbségek észlelhetők a sportolók egyes csoportjai között a számukra nyújtott orvosi támogatással, illetve a sport specifikus konzultációk gyakoriságával kapcsolatosan a sportolók ismeretének, sportszakmai és sportegészségügyi tudásának növelése érdekében.
- A harmadik hipotézis (H3) megcáfolásra került, mert a hipotézissel ellentétben a kutatási eredmények azt mutatják, hogy az elit sportolók nem használnak gyakrabban fájdalomcsillapítókat, mint az amatőr sportolók.
- A negyedik hipotézis első része (H4a) azért került elfogadásra, mert a különböző szintű sportolók többsége ugyancsak versenyzett sérülten.
- A negyedik hipotézis második része (H4b) elvetésre került, mert a sportolók válaszai alapján nem a külső nyomás miatt versenyeztek sérüléssel.
- Az ötödik hipotézis, hogy a sportolók hajlandóak kockáztatni a kiemelt sportteljesítmény elérésének reményében (H5) részben bizonyításra került, hiszen minden sportolói csoport túlnyomó többsége kockáztatna, azonban a három sportolói csoport között szignifikáns különbség volt ezen a téren.

A sportolók a sikerre vágnak, és szeretnék bizonyítani teljesítményüket. Megfelelő orvosi tájékoztatás és az ez alapján történő megelőzésre irányuló magatartás nélkül azonban ezek a vágyak sérülésekhez, sőt akár maradandó egészségkárosodáshoz vezethetnek. A disszertáció eredményei alapján (az összesített eredmények a 20. ábrán szerepelnek a XIV.2. számú mellékletben) a magyar sportvezetők és a magyar sportegyesületek vezetői figyelmét fel kell hívnunk a sérülések megelőzésére és a hosszú távú károk elkerülésére. Ennek a megelőzésnek az elsődleges módja az ilyen információk teljes körű nyilvánosságra hozatala a sportolók számára, megfelelő orvosi támogatás mellett, és ezt minden sportban hangsúlyozni kell, sőt akár kötelezővé is lehetne tenni.

Az előzetes kutatási adatok igazolták a Sporttörvény hiányos szabályozását, így a Sportért Felelős Államtitkárság kezdeményezésére a Magyar Kormány javaslatára az Országgyűlés módosította a Sportról szóló törvényt úgy, hogy minden sportegyesületnek és szövetségnek törvényes kötelezettséget kell vállalnia olyan új szabályozások bevezetésére, mint az etikai előírások, mint a gyermekvédelmi szabályok és a sportegészségügyi előírások, különös tekintettel a sportolók érdekeinek védelmére. A végleges kutatási eredmények birtokában tovább lehet finomítani ezen törvényi kötelezettségeket, kiterjesztve a prevencióra és tájékoztatásra is.

A szakirodalomban nagyon ritkán beszélünk a hosszú távú sportsérülésekről és különösen ezeknek a súlyos sérüléseknek a megelőzéséről. Disszertációm kísérletet tett arra, hogy közreműködjön ehhez a diskurzushoz a sportolók sérülésekkel kapcsolatos tapasztalatainak és ismereteinek feltárásával. A tanulmány szerint a sportolók általában alábecsülik sportáguk veszélyeit, és nincsenek megfelelő ismereteik az elszenvedett sérülésekről, vagy azok következményeiről. Sérült sportolók hosszú távú egészségkárosodást is kockáztatnának, hogy az Olimpiai Játékokon sikeresen szerepeljenek, érmet szerezzenek. A sportsérülések megelőzésére már léteznek lépések és konkrét törekvések Magyarországon és ebben az ügyben a következő lépést a sportolók fokozott felvilágosítása, oktatása jelentheti.

Kutatásomnak komplex, megelőzésen alapuló megközelítése volt. Biztos vagyok abban, hogy a sérülésekkel kapcsolatos információk széles körű terjesztése esetén csökkenne a hosszú távú egészségkárosodás kockázata. A megelőzés mellett az egészségkárosító

sport sérülések kockázati mérséklését is figyelembe kell venni. A kockázatcsökkentés szintén redukálná a következményeket, például a kártérítési eseteket, és ugyanígy a peres eljárások is csökkenhetnek. További kutatások során vizsgálni lehetne a sérülések utáni rehabilitációt és egyéb politikai ajánlások megfogalmazására fókuszálva a sportolók negatív következményekkel szembeni védelme érdekében, lehetővé téve számukra, hogy teljes mértékben koncentrálhassanak a felkészülésre, a kedvező eredményekért, a sikerekért.

Nagyon fontos szempont, hogy a sportágakban minden sportoló számára elérhető legyenek a megfelelő szakemberek, akik egyformán gondolkodnak a sportágban előforduló sérülések megelőzésével és szükség esetén kezelésével, rehabilitációjával kapcsolatban. Hiszen maga az orvostársadalom sem egyformán gondolkodik. Nem különbözteti meg a sérült beteg embert, a sérült sportolótól. Mások a célok, a célhoz vezető utak, míg egy hétköznapi sérült ember gyógyulni szeretne a lehető legrövidebb időn belül, addig a sportoló minél hamarabb ismételtén sportolni, versenyezni akar. Külső tényezőként még ott az edző, a csapat, a család, akik mind más eszközzel szeretnék ezt a célt érni. Fontos tehát a sportoló, a medicina és az edző, szakvezető hármas szoros egysége, együttműködése a kívánt cél, a mihamarabbi gyógyulás elérése szempontjából.

Magyarország sikeres sportnemzet, az élsport területén a világ élvonalába tartozik.

A sport további fejlődési lehetőségei között a jogi szabályozás fejlesztése az egyik követendő út. A jövőben még nagyobb hangsúly kell arra fordítani a magyar sportban, hogy felelősségteljes és megfelelő ismeretekkel rendelkező szakemberek felügyeljék a sérülésveszélyes sportágakat, illetve az élsportolókat. Ezeknek a törekvéseknek pedig törvényi háttért kell biztosítani. A magyar kormány megtette az első lépést, a törvényi szabályozás megszületett és a Sportért Felelős Államtitkárság megfelelő iránymutatást adott a sportági szakszövetségek számára a megfelelő sportág-specifikus egészségvédelmi szabályzatok kidolgozásához. Most a szakszövetségeken a sor, hogy ezeket a törekvéseket a gyakorlatban megvalósítsák, ezzel is további lépéseket téve a fiatal sportolók egészségének és a sportolás közben rájuk leselkedő sérülések megelőzése érdekében.

Remélem, hogy a sportági szövetségek, egyesületek is határozott lépéseket tesznek a felvilágosítás és a megelőzés terén, sportág specifikus szabályokat hoznak, működésükbe beépítik a szükséges irányelveket, valamint a gyerekeket és szülőket megfelelően tájékoztatják. Vállalják továbbá azt is, hogy a gyerekek és szülők részére tájékoztató anyagot készítenek, amely magában foglalja az adott sportágra jellemző sérülések jellemzőit, a megelőzés lehetőségeit és felvázolja a sérülés hosszú távú következményeinek kiküszöbölésére rendelkezésre álló lehetőségeket, valamint azt is, hogy a sérülést elszenvedő fiatal sportolók kihez fordulhatnak segítségért.

VIII. Összefoglalás

Disszertációm célja a sportsérülések sportegészségügyi és sportjogi aspektusainak a feltérképezése, a sportolók sérülésekkel kapcsolatos ismereteinek megismerése, a sportszakemberekre háruló kötelezettségek és a felelősség bemutatása, valamint a sportsérülések hosszú távú következményeire való figyelemfelhívás volt a sérülések megelőzése érdekében.

A szakirodalmi áttekintésnél bemutattam a felelősség megjelenését a jogi szabályozásban, a sporttevékenység közben bekövetkező sportsérülések kategóriáit, amelyek közül kiemeltem az agyrázkódást, mint fő veszélyforrást és áttekintettem az agyrázkódásokkal kapcsolatos Nemzetközi Sport Döntőbíróóság előtt zajlott pereket.

Disszertációm gyakorlati részének kettős célja volt. Megvizsgáltam a magyarországi sportszövetségek sérülések megelőzésével és felismerésével foglalkozó szabályzatait és gyakorlatát, valamint feltártam a sportolók maradandó sérülésekről szerzett tudását, sérüléseik gyakoriságát, a kapott orvosi konzultációkat és a megelőzésre irányuló folyamatokat. A gyakorlati kutatás első részében kvalitatív, eset alapú kutatómódszerrel esettanulmányokat készítettem olimpiai sportágak és csapatsportágak magyar szövetségeinek sérülésekkel kapcsolatos ismereteiről és szabályzatairól, míg a második részében kérdőíves módszerrel mértem fel a magyar sportolókat. A kvantitatív kutatásban Olimpiai érmesek, nemzeti válogatottak és amatőr sportolók összesen 502 kitöltött kérdőívének statisztikai elemzését végeztem el a kutatási kérdések alapján.

Az esettanulmányok alapján lényeges hiányosságok észlelhetők az ideális megelőzés alapú jogi védelem és a hazai aktuális gyakorlat között, míg a sportolói kérdőívek eredményei alapján jól látható, hogy az Olimpikonok, a válogatottak és az amatőr sportolók egyaránt a sikerre vágnak, a maradandó egészségkárosodás vagy a sérülés veszélye nem csökkeni a teljesítményre való törekvésüket, mert nem rendelkeznek elég információval a sérülések nem várt következményeivel kapcsolatban és nem hívták fel a figyelmüket a körütekintés fontosságára.

A doktori tézisem eredményeivel felhívom az érintett sportvezetés figyelmét arra, hogy a megelőzés elsődleges eszköze a sportolók teljes körű felvilágosítása, a megfelelő egészségügyi védelem, valamint a megfelelő biztosítási rendszer kidolgozása.

IX. Summary

The purpose of my dissertation was to investigate the medicine related and legal related aspects of sport injuries, to identify the liabilities and obligations of sport professionals, to explore the knowledge and attitude of athletes about sport injuries and to raise awareness of decision makers to focus on prevention and protection of athletes.

In the literature review the liability in legal regulation, the different types of sport injuries with emphasis on concussion and the literature of concussion litigations settled by Court of Arbitration for Sport (CAS) were demonstrated.

The aim of the empirical part of the dissertation was twofold. First to investigate the regulations and systems in place of the different Hungarian sport associations to recognize and prevent athletes' injuries. Secondly to explore the knowledge in the individual level about long-term sports injuries, their prevalence, identification, consultations obtained and injury prevention.

For the first part of the empirical research a qualitative, case based approach were followed, where case studies were created about successful Hungarian Olympic Sports and Team Sports. For the second part, a quantitative, questionnaire was designed to survey athletes regarding the research questions. Olympic medal winners, nationally capped athletes, and amateur athletes were surveyed, and altogether 502 completed questionnaires were obtained for the statistical analysis.

According to the cases significant gap could be identified of the ideal prevention based legal protection and the actual Hungarian legislation and the practice of Hungarian National Sport Associations. According to athletes' survey, the majority of the Olympic and other nationally capped athletes and even a high number of the amateurs long for success. The danger of injury or long-term health damage does not diminish performance pressures, mainly because athletes lack sufficient information about unwelcomed consequences and because their awareness of the need to be cautious has not been raised to an optimal level.

Sport managers and officers of sport associations must be made aware that the first line of prevention of sport injuries is comprehensive medical consultation with proper medical coverage.

X. Irodalomjegyzék

- Ács P, Melczer Cs, Sávolt-Szabó T, Welker Zs, Gyuró M, Baumann P, Sey-Morvay K, Raposa B. (2017) Overview of the Fitness Parameters in the Students of Pécs University. *Health Problems of Civilization*, 11: 150-157.
- Adirim TA, Cheng, TL. (2003) Overview of injuries in the young athlete. *Sports Med*, 33: 75-81.
- Andersen TE, Árnason À, Engebretsen L, Bahr R. (2004) Mechanisms of head injuries in elite football. *Br J Sports Med*, 38: 690–696.
- Belovics E, Békés I, Busch B, Domokos A, Geller B, Margitán É, Molnár G, Sinku P. Büntetőjog Általános rész. HVG-ORAC Lap- és Könyvkiadó Kft, Budapest, 2014.
- Bernstein AL. (2013) Into the Red Zone: How the National Football League’s Quest to Curb Concussions and Concussion-Related Injuries Could Affect Players’ Legal Recovery. *Seton Hall J Sports & Ent*, 22: 273-307.
- Bors I. (2015) Gerincsérülés sportoláskor. *Gerinces.hu*, <https://gerinces.hu/gerincbetegsegek/okok-tunetek/gerincserules-sportolaskor-mikor-forduljunk-orvoshoz> (letöltés dátuma: 2019. február 10.)
- Bradley AK. (1991) Knight v. Jewett: Reasonable Implied Assumption of Risk as a Complete Defense in Sports Injury Cases. *San Diego L. Rev*, 28: 477-497.
- Brandwein K. (2013) Goals and obstacles in legislating concussion management in youth sports. *Willamette Sports Law Journal*, 10: 28-47.
- Broglio SP, Cantu RC, Gioia GA, Guskiewicz KM, Kutcher J, Palm M, Valovich McLeod TC. (2014) National Athletic Trainers' Association position statement: management of sport concussion. *J Athl Train*, 49: 245-265.
- Bye J. (2016) Knockout blow – what should athletes do when concussion strikes? *Peak Performance*. <https://www.peakendurancesport.com/endurance-injuries-and-health/endurance-health-and-lifestyle/injury-treatment-deal-concussion/> (letöltés dátuma: 2016. december 13.)
- Clarsen B, Myklebust G, Bahr R. (2013) Development and validation of a new method for the registration of overuse injuries in sports injury epidemiology: the Oslo Sports Trauma Research Centre (OSTRC) overuse injury questionnaire. *Br J Sports Med*, 47: 495-502.

- Clarsen B, Ronsen O, Myklebust G, Florenes TW, Bahr R. (2014) The Oslo Sports Trauma Research Center questionnaire on health problems: a new approach to prospective monitoring of illness and injury in elite athletes. *Br J Sports Med*, 48: 754-760.
- Collins MW, Hawn KL. (2002) The clinical management of sports concussion. *Curr Sports Med Rep*, 1: 12-22.
- Connor J, Mazanov J. (2009) Would you dope? A general population test of the Goldman dilemma. *Br J Sports Med*, 43: 871-872.
- Copeland K. (2013) Report: NFL Partners with GE for Concussion Research, NFL.COM (Feb. 3, 2013, 9:22 AM), <http://www.nfl.com/news/story/0ap1000000134554/article/report-nfl-partners-with-ge-for-concussion-research> (letöltés dátuma: 2018.06.12)
- Daneshvar DH, Nowinski CJ, McKee AC, Cantu RC. (2011) The epidemiology of sport-related concussion. *Clin Sports Med*, 30: 1-17.
- Delaney JS, Lacroix VJ, Leclerc S, Johnston KM. (2002) Concussions Among University Football and Soccer Players. *Clin J Sport Med*, 12: 331–338.
- Diehl EA. (2010) What's All the Headache: Reform Needed to Cope with the Effects of Concussions in Football. *JL and Health*, 23: 83-117.
- Doheny K. (2011) Doctors' Groups Say Teens Shouldn't Box. <https://teens.webmd.com/news/20110826/doctors-groups-say-teens-shouldnt-box#1> (letöltés dátuma: 2018. február 10.)
- Drawer S, Fuller CW. (2002) Evaluating the level of injury in English professional football using a risk based assessment process. *Br J Sports Med*, 36: 446-451.
- Dubecz J. Általános edzéselmélet és módszertan. Rectus Kft, Budapest, 2009.
- Dvorak J, Junge A, Grimm K, Kirkendall D. (2007) Medical report from the 2006 FIFA World Cup Germany. *Br J Sports Med*, 41: 578–581.
- Ekstrand J, Hägglund M, Waldén M. (2011) Injury incidence and injury patterns in professional football—the UEFA Injury Study. *Br J Sports Med*, 45: 553–558.
- Engebretsen L, Soligard T, Steffen K, Alonso JM, Aubry M, Budgett R, Renström PA. (2013) Sports injuries and illnesses during the London Summer Olympic Games 2012. *Br J Sports Med*, 47: 407-414.

- Európa Tanács. Európai Sport Charta és a Sport Etikai Kódexe. Európa Tanács Információs és Dokumentációs Központ, Budapest, 2001
- Felkai P. A havas sportok veszélyei. Zafír Press, Budapest, 2014.
- Fekete K, Ács G. (szerk.) Traumatológia egyetemi tankönyv. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2016.
- Fézer T. Kártérítési felelősség és személyiségvédelem a sportjogban. Campus Kiadó, Debrecen, 2015.
- Flautner L. A sebészet és traumatológia tankönyve. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2003.
- Förstl H, Haass C, Hemmer B, Meyer B, Halle M. (2010) Boxing—Acute Complications and Late Sequelae: From Concussion to Dementia. *Dtsch Ärztebl Int*, 107: 835-839.
- Fuller CW, Junge A, Dvorak J. (2005) A six year prospective study of the incidence and causes of head and neck injuries in international football. *Br J Sports Med*, 39: 3-9.
- Fuller CW, Ekstrand J, Junge A, Andersen TE, Bahr R, Dvorak J, Hägglund M, McCrory P, Meeuwisse WH. (2006) Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *Br J Sports Med*, 40(3): 193–201. doi:10.1136/bjism.2005.025270
- Füzesy Z. (2009) Mennyire veszélyes az ökölvívás?
<http://www.profiboksz.hu/sztorik/mennyire-veszelyes-az-okolvivas-id929/>
(letöltés dátuma: 2018. február 7.)
- Garai G. (2014) Petr Čech. <http://www.olimpiatornenet.blogspot.hu/2014/11/petr-cech.html> (letöltés dátuma: 2018. március 4.)
- Gerardi KM. (2011) Tackles That Rattle the Brain. *Sports Law J*, 18: 181-209.
- Gessel LM, Fields SK, Collins CL, Dick RW, Comstock RD. (2007) Concussions among United States high school and collegiate athletes. *J Athl Train*, 42: 495-503.
- Goldman B, Bush PJ, Klatz R. *Death in the Locker Room*. Century, London, 1984.
- Guskiewicz KM, McCrea M, Marshall SW, Cantu RC, Randolph C, Barr W, Onate JA, Kelly JP. (2003) Cumulative effects associated with recurrent concussion in collegiate football players: the NCAA Concussion Study. *Jama*, 290: 2549-2555.

- Hägglund M, Waldén M, Bahr R, Ekstrand J. (2005) Methods for epidemiological study of injuries to professional football players: developing the UEFA model. *Br J Sports Med*, 39: 340-346.
- Hägglund M, Waldén M, Ekstrand J. (2009) UEFA injury study an injury audit of European Championships 2006 to 2008. *Br J Sports Med*, 43: 483-489.
- Harmon KG, Drezner JA, Gammons M, Guskiewicz KM, Halstead M, Herring SA, Kutcher JS, Pana A, Putukian M, Roberts WO. (2013) American Medical Society for Sports Medicine position statement: concussion in sport. *Br J Sports Med*, 47: 15-26.
- Hart AC. (2009) NFL head injuries a hot topic in Congress. *LA Times*, 2019.10.29. <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-2009-oct-29-sp-football-congress29-story.html> (letöltés dátuma: 2018. február 10.)
- Heads Up (2012): Concussion in Youth Sports, CDC, <http://www.cdc.gov/concussion/HeadsUp/youth.html> (letöltés dátuma: 2018. március 3.)
- Heard KA. (2013) The Impact of Preemption in the NFL Concussion Litigation. *U Miami L Rev*, 68: 221-249.
- Hecht AN. (2002) Legal and Ethical Aspects of Sports-Related Concussions: The Merrill Hoge Story. *Seton Hall J Sport L*, 12: 17-64.
- Heiner JA. (2008) Concussions in the National Football League: Jani v. Bert Bell/Pete Rozelle NFL Player Ret. Plan and A Legal Analysis of the NFL's 2007 Concussion Management Guidelines. *Seton Hall J Sports & Ent*, 18: 255-296.
- Index (2014) Az angolok belátták: az agrázkódás nem játék. https://index.hu/sport/futball/2014/08/07/pl_agrazkodas/ (letöltés dátuma: 2018. március 13.)
- Iverson GL, Gaetz M, Lovell MR, Collins MW. (2009) Cumulative effects of concussion in amateur athletes. *Brain injury*, 18: 433-443.
- James M. (2010) The trouble with Roy Keane. *Ent Law*, 1: 72-92.
- Józsa R. (2016) Gyermeki jogok a sportban—az élsport, a versenysport, mint sportmunka szempontjából. http://www.gyermek.joghaz.hu/dokumentumok/Gyermekjogok_a_sportban.pdf (letöltés dátuma: 2018. március 7.)

- Junge A, Langevoort G, Pipe A, Peytavin A, Wong F, Mountjoy M, Beltrami G, Terrell R, Holzgraefe M, Charles R, Dvorak J. (2006) Injuries in team sport tournaments during the 2004 Olympic Games. *Am J Sports Med*, 34: 565–576.
- Keane R. Keane: The Autobiography. Penguin Books, London, 2011.
- King D, Brughelli M, Hume P, Gissane C. (2014) Assessment, management and knowledge of sport-related concussion: systematic review. *Sports med*, 44: 449-471.
- Koczerginski M. (2016) Who is at Fault When a Concussed Athlete Returns to Action. *Val. UL Rev.* 47: 63-97
- Kosiewicz J. (2010) Sport and Social Deviations – a Prognostic Attitude. *Physical Culture and Sport Studies and Research*, 48: 5-14.
- Lueke L. (2011) High School Athletes and Concussions More Than A Game at Stake. *J. Legal Med*, 32: 483-501.
- Laskas JM. (2009) Bennet Omalu, Concussions, and the NFL: How One Doctor Changed Football Forever. <http://www.gq.com/sports/profiles/200909/nfl-players-brain-dementia-study-memory-concussions> (letöltés dátuma: 2018.06.24).
- Lipsky B. (2008) Dealing with the NFL's Concussion Problems of Yesterday, Today, and Tomorrow. *Fordham Intell Prop Media & Ent L J*, 18: 959-996.
- Loeken E. (2017) Concussion Litigation. http://www.emilloeken.com/uploads/2/3/7/7/23774849/concussion_litigation.pdf (letöltés dátuma: 2018. február 5.)
- Madai S. Büntetőjogi felelősség a sportjogban. Campus Kiadó, Debrecen, 2015.
- Maffulli N, Longo UG, Gougoulas N, Loppini M, Denaro V. (2010) Long-term health outcomes of youth sports injuries. *Br J Sports Med*, 44: 21-25.
- Marar M, McIlvain NM, Fields SK, Comstock RD. (2012) Epidemiology of concussions among United States high school athletes in 20 sports. *Am J Sports Med*, 40: 747-755.
- Marosi G, Kiss F, Rajnai G. (2015) Fejjel a falnak: sérülések a fájdalomhatárig és azon túl. <http://www.nemzetisport.hu/nfl/fejjel-a-falnak-serulesek-a-fajdalomhatarig-es-azon-tul-2100527> (letöltés dátuma: 2018. február 22.)
- Mészárosné Seres L. Prevenció, rehabilitáció. Testnevelési Egyetem, Budapest, 2018.

- McCrorry P, Meeuwisse W, Johnston K, Dvorak J, Aubry M, Molloy M, Cantu R. (2009) Consensus statement on concussion in sport: the 3rd International Conference on Concussion in Sport held in Zurich, November 2008. *Br J Sports Med*, 43: i76–i84.
- McCrorry P, Meeuwisse WH, Aubry M, Cantu B, Dvorak J, Echemendia RJ et al. (2013) Consensus statement on concussion in sport: the 4th International Conference on Concussion in Sport held in Zurich, November 2012. *Br J Sports Med*, 47: 250-258.
- Meehan WP, Bachur RG. (2009) Sport-Related Concussion. *Pediatrics*, 123: 114-123.
- Nagy A, Géczi G. (2014) Sport agyrázkódás–menedzsment szempontból. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 15: 64-68.
- Nemes A. *Jogi és Sportjogi ismeretek*. HvgOraC Lap- és Könyvkiadó, Budapest, 2011.
- Nilsson M, Hägglund M, Ekstrand J, Waldén M. (2013) Head and Neck Injuries in Professional Soccer. *Clin Sports Med*, 23: 255-260.
- Nugent GR. (2006) Reflections on 40 years as a sideline physician. *Neurosurg focus*, 21: 1-5.
- Pavlik G, Kneffel Zs, Petrekanits M, Frenkl R, Tóth M, Varga-Pintér B. (2010) Sport and exercise physiology, Blood pressure and its determining factors in power and combat athletes. *Acta Physiol Hung*, 97: 74-75.
- Pavlik G. *Élettan – Sportélettan*. Medicina Kiadó, Budapest, 2013.
- Purcell LK, LeBlanc CMA, Canadian Paediatric Society, Healthy Active Living and Sports Medicine Committee. (2012) Boxing participation by children and adolescents. *PCH*, 17: 39-39.
- Rátgéber L. (szerk.) *Sportsérülések primer prevenciója*. PTE Egészségtudományi Kar, Pécs, 2015.
- Rechel JA, Yard EE, Comstock RD. (2008) An epidemiologic comparison of high school sports injuries sustained in practice and competition. *J Athl Train*, 43: 197-204.
- Reich JB. (2012) When Getting Your Bell Rung May Lead to Ringing the Bell: Potential Compensation for NFL Player Concussion-Related Injuries. *Va. Sports & Ent. LJ* 12: 198-208.
- Reid L. (2014) *Is the NFL Responsible for Concussions Sustained by Players?* Master

- thesis, 332, Liberty University, 2014.
- Réthelyi M, Szentágothai J. Funkcionális anatómia. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2014.
- Rybaltowski M. (2010) Young Player Helps Turn Trauma into Action on Concussions. CBSSPORTS.COM (Feb. 14, 2010), <http://www.cbssports.com/nfl/story/12928497/young-player-helps-turn-trauma-into-action-on-concussions> (letöltés dátuma: 2018. február 10.)
- Rossetti C. (2012) Honey, I'm Off to the Coliseum: Modern Day Gladiators, Concussions, and Who Is Responsible for Injury Prevention. Health Law, SSRN 1-27.
- Sárközy T. Magyar sportjog az új Polgári Törvénykönyv után. HVG-Orac, Budapest, 2015.
- Sávolt-Szabó T. (2015) Az agyrázkódás szabályozása, és a felelősségi kérdése az amerikai futballban. Magyar Jog, 62: 365-377.
- Sávolt-Szabó T. (2016a) A fiatalok sportolók jogi védelme a sérülések megelőzésének érdekében. Magyar Jog, 63: 51-57.
- Sávolt-Szabó T. (2016b) Fejsérülések a futballpályákon: egészségügyi és sportjogi szabályozás. Magyar Sporttudományi Szemle, 67: 45-50.
- Sawyer TH, Zukis EA, Young SJ. (2012) Contact Sports Exception and Nonparticipants. JOPERD, 83: 5-6.
- Schuck PH. (1994) Tort Liability to Those Injured by Negligent Accreditation Decisions. Law and contemporary problems, 2: 185-197.
- Schwarz AL. (2010) Salle settles lawsuit with injured player for \$7.5 million. N. Y. Times, November 30.
- Stocker M, Szabó T. (2017) A hazai sportirányítás szerepe és tevékenysége a kiemelt hazai sportesemények esetében. Magyar Sporttudományi Szemle, 73: 56-77.
- Stump S. (2015) No more heading: US Soccer out with new guidelines for youth soccer. <https://www.today.com/parents/no-more-heading-us-soccer-out-new-guidelines-youth-soccer-t54971> (letöltés dátuma: 2018. január 10.)
- Szabó T. (2018) Hosszú távú sportsérülések megelőzése a magyar sportban. Magyar Sporttudományi Szemle, 75: 82.

- Szabó T, Stocker M. (2017) Legal Protection for Athletes To Prevent Injuries Legislative Regulation in Hungary. *Int J Sports Sci Med*, 1: 24-30.
- Szabó T, Stocker M, Gyórfy B, Nemes A. (2018) Knowledge and Attitude of Hungarian Athletes towards Long-term Sports Injuries. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 80: 27-38.
- Szirmai I. (szerk.) *Neurológia*. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2007.
- Tjonndal A. (2016) NHL heavyweights: Narratives of violence and masculinity in ice hockey. *Physical Culture and Sport Studies and Research*, 70: 55-68.
- Tóth N. *Sportjog mint sajátos szakjog*. Magyar Közlöny Lap és Könyvkiadó, Budapest, 2019.
- Ujváriné Antal E. *Felelősségtan*. Novotni Alapítvány a Magánjog Fejlesztéséért, Miskolc, 2002.
- Van Mechelen W, Hynek H, Kemper HCG. (1992) Incidence, Severity, Aetiology and Prevention of Sports Injuries. *Sports Med*, 14: 82-99.
- Van Vulpen AV. *Sports for all: sports injuries and their prevention*. Scientific report, Council of Europe, National Institute for Sport Health Care, Oosterbeek, 1989.
- Verhagen EALM, van Stralen MM, van Mechelen W. (2010) Behaviour, the key factor for sports injury prevention. *Sports Med*, 40: 899-906.
- Veres-Balajti I (szerk.) *Sportrehabilitáció*. Campus Kiadó, Debrecen, 2015.
- Veres-Balajti I. A fizikai aktivitás fokozását támogató programok, gyógytornaszolgáltatások. In: Ádány R. Papp M. (szerk.), *Prevenációs szolgáltatások az alapellátásban*. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 2017: 225-245.
- Williams JM, Langdon JL, McMillan JL, Buckley TA. (2016) English professional football players concussion knowledge and attitude. *JSHS*, 5: 197-204.
- Wilson MF. (2010) Young Athletes at Risk: Preventing and Managing Consequences of Sports Concussions in Young Athletes and Related Legal Issues. *Marq Sports L Rev*, 21: 241-246.

X.1. Felhasznált weboldalak

<http://www.biadc.org> (letöltés dátuma: 2018. január 10.)

<http://www.idahoreporter.com> (letöltés dátuma: 2018. január 12.)

<http://www.chelseafc.hu> (letöltés dátuma: 2018. február 8.)

<http://www.faktor.hu> (letöltés dátuma: 2018. február 8.)

<http://www.focibiro.hu> (letöltés dátuma: 2018. február 10.)

<http://www.kamaszpanasz.hu> (letöltés dátuma: 2018. február 14.)

<http://www.nemzetisport.hu> (letöltés dátuma: 2018. február 22.)

<https://sportorvos.hu> (letöltés dátuma: 2018. január 12.)

XI. Felhasznált jogszabályok, bírósági döntések, határozatok

1959. évi IV. törvény a Polgári Törvénykönyvről.

1991. évi LXIV. törvény a Gyermekek jogairól szóló, New Yorkban, 1989. november 20-án kelt Egyezmény kihirdetéséről.

2004. évi I. törvény a sportról.

39/2004. (III. 12.) Korm. rendelet a sportfegyelmi felelősségről

43/2011. (III. 23.) Korm. rendelet a doppingellenes tevékenység szabályairól

2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről.

2013. évi V. törvény a Polgári Törvénykönyvről.

2016. évi CXXX. törvény a polgári perrendtartásról.

Athletic Concussion Protection Act. Brain Injury Association of Washington, D.C.

BDT2003.907.

BDT2004. 932

BDT2012.2729.

BDT2013. 2856.

BDT2013. 2941.

BH1993.516.

BH1996. 255.

BH1998. 425.

BH1999. 202.

BH2004. 511.

BH2010. 64.

BH2011. 101.

BH2012. 267.

Court of Civil Appeals of Texas, at Waco No. 6257 1981

District of Columbia Legislative Bill No. 7, Washington DC Council Period Nineteen, 2011.

EBH2007. 1694.

Idaho Code Ann. § 33-1620 (2010) (The statute section was later changed to 331625).

Idaho Statutes and Constitution title 33 chapter 16 2012

Louisiana Youth Concussion Act, Act No. 314

Rawlings Sporting Goods Co. v. Daniels, 619 S.W.2d 435, 439 (Tex. App. 1981)

Zackery Lystedt Law, WASH. REV. CODE § 28A.600.190(2) (2012).

XII. Saját publikációk jegyzéke

Disszertációhoz kapcsolódó publikációk:

Szabó T, Stocker M, Gyórfy B, Nemes, A. (2018) Knowledge and Attitude of Hungarian Athletes towards Long-term Sports Injuries. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 80: 27-38.

Szabó T. (2018) Hosszú távú sportsérülések megelőzése a magyar sportban. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 75: 82.

Szabó T, Stocker M. (2017) Legal Protection for Athletes To Prevent Injuries Legislative Regulation in Hungary. *Int J Sports Sci Med*, 1: 24-30.

Ács P, Melczer Cs, **Sávolt-Szabó T**, Welker Zs, Gyuró M, Baumann P, Sey-Morvay K, Raposa B. (2017) Overview of the Fitness Parameters in the Students of Pécs University. *Health Problems of Civilization*, 11: 150-157.

Stocker M, **Szabó T.** (2017) A hazai sportirányítás szerepe és tevékenysége a kiemelt hazai sportesemények esetében. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 73: 56-77.

Sávolt-Szabó T. (2016) A fiatalok sportolók jogi védelme a sérülések megelőzésének érdekében. *Magyar Jog*, 63: 51-57.

Sávolt-Szabó T. (2016) Fejsérülések a futballpályákon: egészségügyi és sportjogi szabályozás. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 67: 45-50

Sávolt-Szabó T. (2015) A Sportsérültek jogai: Az agyrázkódás szabályozása és a felelősség kérdése. *Magyar Jog*, 62: 365-377.

Egyéb publikációk:

Szabó T (szerk.), Bánhidi M (szerk.), Szóts G (szerk.). A sportturizmus gazdasági és társadalmi kérdései Magyarországon. Magyar Sporttudományi Társaság, Budapest, 2018.

XIII. Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnék köszönetet mondani a doktori iskola program vezetőjének Dr. Földesiné Szabó Gyöngyinek és a tudományos vezetőmnek Dr. Nemes Andrásnak, akinek szakmai és emberi támogatását régóta élvezhetem.

Köszönöm a konzultációs lehetőségeket és a kutatási témámban való segítő közreműködést és beszélgetéseket konzulensemnek, Dr. Sárközy Tamásnak.

Köszönöm a kutatásban részt vett sportolóknak a kérdőíves felmérésben való támogatásukat, valamint kutatótársamnak, Dr. Stocker Miklósnak és kollégáimnak, hogy mindvégig segítették a kutatómunkámat.

Köszönettel tartozom Szentgyörgyi-Pirkó József matematikusnak, aki orientációs segítséget nyújtott a kérdőívek feldolgozásában és a grafikonos képi megjelenítésben.

Külön köszönettel tartozom férjemnek és családomnak, akik a teljes doktori folyamatban támogattak.

XIV. Mellékletek

XIV.1. Sportolói kérdőív

A kutatásom során kérdőívet töltöttem ki anonim módon olimpiai érmes sportolókkal, amatőr versenyzőkkel, valamint szabadidős tevékenységben sportoló személyekkel, az alábbiak szerint:

Bevezető kérdések:

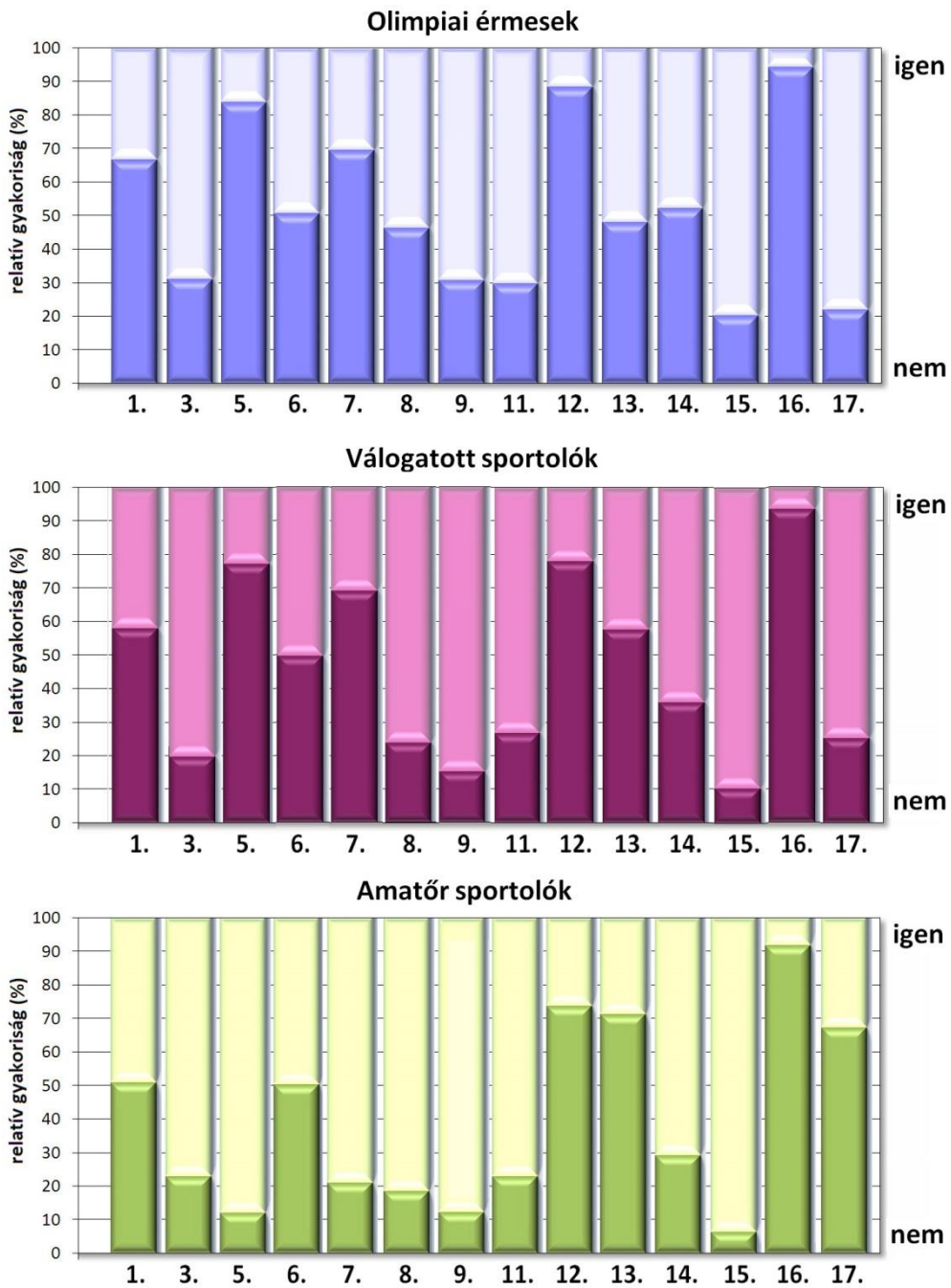
1. Mennyi ideje sportol, amennyiben befejezte a sportolást, hány évet sportolt?
2. Sporthoz közeli munkája van-e, vagy teljesen mással foglalkozik most?

Fő kérdések:

1. Volt-e, van-e a sportból szerzett komolyabb sérülése, betegsége?
Esetleg volt-e gyakrabban sérült a sporttársaitól?
2. Mennyire sérülésveszélyes sportága van.
Értékelje 1-5 szintig. (pl. A legsérülés-veszélyesebbek közé tartozó az 5. szint)
3. Volt-e, van-e sporttevékenysége alatt orvosi háttere? Volt-e saját orvosa?
4. Sporttevékenysége során fájdalmaira, panaszaira szedett-e / szed-e fájdalomcsillapítót? Ha igen milyen gyakran? *Értékelje 1-5 szintig a gyakoriságot. (pl. szinte mindennap az 5. szint)*
5. Kapott-e konkrét instrukciót, felvilágosítást arra, mire való a szedett gyógyszer és mire hat?
6. Kapott-e valaha orvosi felvilágosítást, hogy a sportágában milyen jellegű sérülések a gyakoriak?

7. Kapott-e felvilágosítást arra, hogy a sportágában milyen maradandó sérüléseket lehet szerezni? Hogyan lehet azokat megelőzni?
8. Mit gondol, az ön sportágának van-e hosszú távú egészségkárosító hatása?
9. Versenyzett-e valaha is sérülten? Betegen? (megfázva, hőemelkedéssel, lázzal, stb.)
10. Ha igen saját akaratból? Eredménykényszerből? Esetleg külső nyomásra?
11. Egészségesnek érzi magát jelenleg?
12. Vannak-e olyan panaszai, amelyek a sportpályafutásából maradhattak vissza?
(pl. ízületi panaszok, mozgáskorlátozottság, álmatlanság) igen / nem
13. Használ-e ma rendszeresen gyógyszereket, antibiotikumokat, fájdalomcsillapítókat betegségére, panaszaira?
14. Gyógyszerek helyett jobban hisz-e az alternatív gyógyításban, praktikákban?
15. Ön szerint ennek kialakulásának van-e köze a sportolói múltjához?
16. Gyermeke élsportol-e, vagy arra fogja-e irányítani?
17. Tegyük fel, hogy az olimpia előtt kisebb sérüléssel bajlódik, de figyelmeztetik, hogy ha elindul az olimpián és rásérül, annak maradandó következményei lehetnek. Élsportolóként, éremesélyesként elindul-e ebben az esetben az olimpiai döntőben?

XIV.2. Kvantitatív eredmények összesítése



20. ábra: Összesített eredmények

Forrás: Saját szerkesztés