

Problematicus evési magatartások és evészavarok az élsportban

Kovács Réka Erika^{1,2} ■ Boros Szilvia dr.^{1,3}

¹Országos Sportegészségügyi Intézet, Budapest

²Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest

³Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

A Nemzetközi Olimpiai Bizottság 2019. évi jelentése szerint a problematikus evési magatartások és/vagy evészavarok aránya a sportolónők körében 6–45%, a férfi sportolónál 0–19% között volt. Az arány folyamatosan nő, és a problematikus evési magatartások és/vagy evészavarok gyakrabban fordulnak elő a sportolók között, összehasonlítva a nem sportoló populációval. Bármely sportágban megjelenhetnek, de bizonyos sportolók kiemelt rizikócsoportba sorolhatók, főként az esztétikai, súlycsoportos és állóképességi sportágakban. A mérési módszerek nagy diverzitást mutatnak, a legtöbbször kérdőíveket alkalmaznak, amelyek csak a rizikócsoportok szűréséhez alkalmazhatók. A diagnózis felállításához multidiszciplináris szemléletben sportorvos, csapatorvos, sportpszichológus és sportdietetikus együttműködésére van szükség. A problémás evési viselkedések kiindulópontja gyakran a fogyókúra, amikor a sportolók különböző okok miatt (például teljesítményfokozás, a fizikai megjelenés javítása, súlycsoport elérése stb.) befolyásolni szeretnék súlyukat, testösszetételüket, s ezek kivitelezéséhez szakember felügyelete nélküli, szakmailag megalapozatlan alkalmaznak. Az evészavarok optimális táplálkozással kezdődnek, amelyek problematikus evési magatartásokba, majd klinikai evészavarokba alakulnak át. Jelenleg kevés olyan longitudinális kutatás áll rendelkezésre, amely kifejezetten a problémás evési viselkedések és evészavarok kontinuitását vizsgálja, jóllehet az eddigi kutatási eredmények felhívják a figyelmet a problémás evési magatartás kiszűrésére és az orvos-pszichológus-dietetikus együttműködésének szükségességére már az evészavar kialakulása előtt. Hiánypótló lehet a folyamat feltérképezése minél több sportágban.

Orv Hetil. 2024; 165(8): 291–296.

Kulcsszavak: evészavar, evési viselkedések, élsport

Disordered eating and eating disorders among professional athletes

According to the International Olympic Committee, in 2019, the proportion of problematic eating habits and/or eating disorders among female athletes was between 6–45% and between 0–19% among male athletes. With a constantly increasing prevalence, they appear more frequently compared to the non-athletic population. All sport types can be affected, but certain athletes can be classified in a special risk group, mainly aesthetic, weight-dependent and endurance sports. There is a variety of measurements, most of the time questionnaires, which can only be used for the screening of risk groups. In order to establish a diagnosis, the cooperation of a sports physician, team doctor, sports psychologist and sports dietitian is necessary in a multidisciplinary approach. The starting point of disordered eating is often dieting, when athletes want to influence their weight and body composition for various reasons (*e.g.*, performance enhancement, improvement of physical appearance, fitting in a weight group, *etc.*), for which they use professionally unfounded strategies without dietetic supervision. Eating disorders begin with optimal nutrition that transform into problematic eating behaviors and then manifest into clinical eating disorders. Currently, there are only a few longitudinal studies available that specifically examine the continuity of disordered eating and eating disorders, although the research results so far draw attention to the screening of disordered eating and the need for physician-psychologist-dietitian cooperation before the eating disorder develops. Analyzing the process would be gap filling in as many sports as possible.

Keywords: eating disorder, eating behavior, sports

Kovács RE, Boros Sz. [Disordered eating and eating disorders among professional athletes]. Orv Hetil. 2024; 165(8): 291–296.

(Beérkezett: 2023. november 16.; elfogadva: 2023. december 14.)

Rövidítések

AIS = (Australian Institute of Sport) Ausztrál Sportszövetség; BAT = (Body Attitudes Test) Testi Attitűdök Tesztje; BMI = (body mass index) testtömegindex; BSQ = (Body Satisfaction Scale) Testi Elégedettség Kérdőív; EAT = (Eating Attitudes Test) Evési Attitűdök Tesztje; EBSS = (Eating Behaviour Severity Scale) Evési Magatartás Súlyossági Skála; EDE-Q = (Eating Disorder Examination Questionnaire) étkezési zavart vizsgáló kérdőív; EDI = (Eating Disorder Inventory) Evészavar Kérdőív; NEDC = (National Eating Disorder Collaboration) Nemzeti Evészavar Szövetség (Ausztrália); PWCM = (pathologic weight control methods) patológiás súlyszabályozási módszerek; RSE = (Rosenberg Self-Esteem Scale) Rosenberg-féle Önértékelési Skála; SCAT = (Sport Competition Anxiety Test) Sportverseny Szorongás Teszt; SCOFF = (Sick, Control, One stone, Fat, Food-test) Rövid Evészavar Kérdőív

Legyen szó esztétikai, állóképességi, csapat- vagy küzdősportról, a versenyzés meglehetősen nagy elvárásokat támaszt művelőjével szemben [1, 2]. A csúcsteljesítmény eléréséhez megfelelő edzőmunkára van szükség, melynek hosszú távú fenntartásához nélkülözhetetlen a szervezet megfelelő regenerációja [3]. A sportártalmak, krónikus betegségek, valamint a túledzettség elkerülése érdekében a sportolónak az edzőmunka mellett tudatosan kialakított életvitelre, alvásra, pihenésre, táplálkozásra, folyadékpótlásra, valamint egyéb regenerációs módszer alkalmazására van szüksége [4].

Léteznek olyan sportágak – például esztétikai sportok –, amelyek esetében a gracilis testalkat a sportági eredményesség limitáló tényezője [5, 6]. A szigorú étkezési formák a nagy intenzitású és időtartamú terheléssel együtt hozzájárulnak az evészavarok kialakulásához, és fiatalabb sportolóknál a pubertás kialakulását is késleltethetik [7–9].

A Nemzetközi Olimpiai Bizottság 2019. évi jelentése szerint a problematikus evési magatartások és/vagy evészavarok aránya a sportolónők körében 6–45%, a férfi sportolóknál 0–19% között volt [10]. Az arány folyamatosan nő, és a problémás evési magatartások és/vagy evészavarok gyakrabban fordulnak elő a sportolók között, összehasonlítva a nem sportoló populációval [6, 11]. Kialakulásuk hátterében pszichológiai és fizikai stresszorok állnak, melyekhez hozzájárulhatnak a fiatalon megkezdett sportágspecifikus tréningek, az edzőterhelés hirtelen növekedése és a jobb teljesítmény elérésére való kényszeres törekvés [12, 13]. Szintén idesorolható a gyakori testsúlyingadozás vagy az ideálistól markánsan eltérő testsúly és/vagy testsírárány iránti vágy [14].

Problémás evési magatartás/szokás alatt mindazon patológiás viselkedéseket értjük, amelyek a testtömegcsökentés érdekében (például étkezések korlátozása, gyógykúrás gyógyszerek használata, falás és purgálás, szaunázás és izzasztó öltözékek használata) vagy a sportteljesítmény maximalizálására időszakosan fordulnak elő. További jellemzője, hogy az edzés motivációja ekkor elsősorban az energiafelhasználás fokozására irányul. Az érintettek

gyakran érdeklődnek az egészséges táplálkozás iránt, és tisztában vannak az ételek energiatartalmával. Ugyanakkor az étkezések körüli gondolatok nem töltik ki a nap jelentős részét, és az elfogyasztott adagnagyságok fedezik szükségleteiket [15].

A *szubklinikai evészavart* mint a női sportolók körében tapasztalt, elhízástól való félelmet először 1983-ban írták le [16]. Az akkori kritériumrendszer később kiegészült az EAT-kérdőívben elért ≥ 20 és az EDI testi elégedetlenségre vonatkozó alsóhatárán elért ≥ 14 pontszámmal [17]. *Anorexia athletica* néven *Sundgot-Borgen* 1993-ban frissítette az addigi abszolút és relatív kritériumrendszert. Az abszolút kritériumok között megjelent a fogyás és az emésztőrendszeri panaszok, a relatív kritériumok közé pedig bekerültek a falások, a purgáló tevékenységek és a kompenzáló testedzések, valamint a menstruációs zavarok és a torzult testkép [18]. A definíciót később férfi sportolók körében is használták [19, 20].

A *klinikai súlyosságú evészavar* koplalásokkal, falásokkal és purgálásokkal jellemezhető, mely hetente több alkalommal előfordul. Az ételek és étkezések körüli gondolatok a nap jelentős részét kiteszik, amelyek a mindennapi életben is korlátozzák az egyént. Gyakran a meghatározott edzésprogramon felül is végeznek testmozgást, ezt a túlevések kompenzálására használják [15].

A tanulmányokban alkalmazott mérési módszerek nagy eltéréseket mutatnak, sok esetben kérdőíveket alkalmaznak, például: EDI, EAT-26, EAT-40, EDE-Q, EBSS, BAT, BSQ, PWCM, RSE, SCOFF, SCAT. Segítségükkel a rizikócsoporthoz hatékonyan kiszűrhetők, diagnózis felállításához azonban nem elegendők. Ezt megerősíti egy norvég tanulmány eredménye is, melyben a kérdőíveken kívül vérvizsgálatot és bőrredőmérést végeztek, valamint mélyinterjúkat vettek fel. Azt tapasztalták, hogy a kérdőívek önmagukban a sportolók körében alul-, a nem sportoló kontrollcsoportban pedig túlbecsülték az evészavar prevalenciáját [6]. *Petrie és Greanleaf* szerint a sportolói evészavarok prevalenciájának meghatározását nagyban befolyásolják az alkalmazott módszerek és a mintaválasztás. Előfordul, hogy csak bizonyos tényezőkre – például testi tünetek, étkezések korlátozása – fókuszálnak, de az evészavar típusának dektálása hiányzik [2].

A korai felismeréshez multidiszciplináris szemléletben sportorvosok, sportpszichológusok és sportdietetikuskok összehangolt munkája szükséges [15]. A diagnózis felállítása orvosok (például belgyógyász, neurológus, háziorvos, pszichiáter stb.) és pszichológusok kompetenciája [21]. A sportolói mintán végzett kutatásokat tekintve a témában kevés hazai szakirodalom áll rendelkezésre.

A jelen összefoglaló tanulmány célja az evészavarok kialakulásában leggyakrabban érintett sportágak áttekintése. További cél megvizsgálni, hogy a problémás evési szokások és az evészavarok kialakulása az élsportban a kontinuum spektrum szerint értelmezhető-e. Irodalom-

kutatásunk során a PubMed, ScienceDirect és Scopus adatbázisokat a következő keresőszavakkal használtuk: „eating disorder”, „disordered eating”, „DE”, „ED”, „sports”, „athletes”, „continuity of DE ED”, „longitudinal study DE ED”.

Problémás evési magatartások/szokások és az élsport

A magyar nyelvű szakirodalomban a problémás evési viselkedések kisebb hangsúlyt kapnak, előfordulásukat korábban *Cserép és Szumska* vizsgálta egyes kamaszkori krónikus megbetegedésekben (nem sportolói mintán) [22].

A sportolókai vizsgálat nemzetközi szakirodalom szerint nő és férfi egyaránt veszélyeztetett, főként azokban a sportágakban, amelyeknél hangsúlyos a megjelenés, a testméret és a testtömeg. Súlycsoportos és esztétikai sportágakban a férfiak kb. 33%-a, a nők több mint 62%-a küzd problémás evési szokásokkal [23]. A csapatsportok tekintetében *Abbott és mtsai* férfi és női labdarúgókat vizsgálva nem találtak jelentős különbséget a problematikus evési magatartások kockázata szerint [24].

Az esztétikai sportokban egy 348 testépítő nőt vizsgáló tanulmányban a résztvevők 46,6%-ánál tapasztaltak problémás evési magatartást, melyből 27,3% már a klinikai evészavarok kategóriájába volt sorolható. A testépítő nők közel fele (48,9%) a megelőző 3 hónapban legalább egyszer alkalmazott valamilyen patológias súlycsökkentő stratégiát, és a sportágban való részvétel indoklása nagy arányban a testkép és az önértékelés javítása volt [25].

Melin és mtsai a vizes sportok közül a műugrókat és a szinkronúszókat emelték ki, mivel verseny közben kevés ruházatot viselnek, és külsejük beleszámít a teljesítményértékelésbe [26]. Egy 2005. évi, szinkronúszókat, labdajátékosokat és nem sportolókat összehasonlító vizsgálatban a szinkronúszók nagyobb arányban számoltak be testi elégedetlenségről, ami pozitív összefüggést mutatott a testtömegindex (BMI) értékével és a kérdőív (EAT-26) diétázásra vonatkozó alskálájával [27]. Műugrók körében *Anderson és Petrie* a résztvevők 21%-ában ($n = 134$) regisztrált szubklinikai, 7%-ában klinikai súlyosságú evészavart [28].

További összehasonlító vizsgálatban japán és kínai nemzetiségű futó, tornász és ritmikus gimnasztikázó sportolókat felmérve azt tapasztalták, hogy a problémás evési szokások japán futók körében 21%-ban, tornászoknál 15%-ban, ritmikus gimnasztikázóknál 19%-ban jelentek meg, míg a kínai csoportban mindhárom sportág esetében elenyésző arányokat kaptak (futók: 4%, tornászok: 0%, ritmikus gimnasztikázók: 2%). A legnagyobb pontszámot EAT-26-kérdőívvel felmérve a diétázásra vonatkozó alskálánál kapták, mely pozitív kapcsolatot mutatott a versenyzés szintjével is. Az ideálisnak tartott súly valamennyi vizsgált csoportnál kisebb volt, mint az önbevallás szerint regisztrált aktuális testtömeg [29].

Karlson és mtsai könnyűsúlyú evezősöket ($n = 122$) és hosszútávú futó nőket ($n = 79$) mértek fel, és eredményül

azt kapták, hogy az evezősök jobban korlátozták étkezéseiket, és nagyobb arányban használtak vízajtó készítményeket, viszont kevésbé voltak elfoglalva a testképükkel, mint a futók. Az EDE-Q-kérdőívek pontszámainak összesítésekor viszont nem találtak jelentős különbséget a két csoport között a problémás evési magatartások és a lehetséges evészavarok előfordulási gyakoriságát tekintve [30].

Úgy gondolnánk, hogy a labdajátékok eszerint biztonságosnak tekinthetők, hiszen kevésbé játszik fontos szerepet a fizikai megjelenés és a karcsúság a teljesítmény szempontjából. Ugyanakkor *Kampouri és mtsai* kosárlabdázó, röplabdázó és vízilabdázó nőket bevonva a résztvevők 6,2%-ában tapasztaltak nagy EDE-Q-pontszámot. Köztük a vízilabdázók szignifikánsan nagyobb pontszámot értek el az étkezéssel kapcsolatos problémák alskálájában [31].

A problémás viselkedések, majd azok klinikai manifesztálódása bármely sportágban megjelenhet, de bizonyos sportolók kiemelt kockázati csoportba sorolhatók. A nemzetközi szakirodalom a kisebb testsúly hangsúlyossága szerint karcsú („lean sports”) és nem karcsú („non-lean sports”) kategóriát, azon belül 3-3 alcsoportot hozott létre. A kockázati csoportot a „karcsú” kategória sportolói alkotják, idetartoznak az esztétikai (például tánc, szertorna, ritmikus gimnasztika), az állóképességi (például hosszútávú futás, úszás, bűvárkodás) és a súlycsoportos sportágak (például dzsúdó, karate, ökölvívás), a „nem karcsú” kategóriába pedig a labdajátékok, az erősportok és az állóképességi sportok sorolhatók [32].

Evészavarok és az élsport

Nem tesz különbséget a szakirodalom a kockázati csoportok tekintetében a problematikus evési viselkedések és az evészavarok között, ugyanakkor *Martinsen és Sundgot-Borgen* egy másik csoportosítási rendszert hozott létre. Mintegy 50 sportágat ún. súlyérzékeny („weight-sensitive”) és kevésbé súlyérzékeny („less weight-sensitive”) kategóriába rendszereztek, összesen 8 alcsoportban. A súlyérzékeny sportágak között említik az esztétikai (például tánc, torna stb.), a súlycsoportos (például dzsúdó, karate, taekwondo stb.), egyes technikai (például atlétika ugrószámok) és állóképességi (például közép- és hosszútávú futás, evezés, kerékpár stb.) sportokat. A kevésbé súlyérzékeny csoportba a labdajátékokat (például kosárlabda, kézilabda, tenisz, röplabda stb.), az erősportokat (például sprintfutás), egyes technikai (például golf, sportlövészet, sakk, vívás stb.) és nehézsúlyú (például kalapács- és diszkoszvetés, gerelyhajítás stb.) sportokat sorolták [33]. A nők és a férfiak körében is a súlyérzékeny sportágak résztvevői a veszélyeztetettebbek [6, 34, 35].

Hazánkban 2009-ben *Resch és Haász* végzett felmérést 72 élsportoló körében (kajak-kenu, öttusa, kosárlabda, kézilabda, röplabda és súlyemelés sportágakban),

akiknél az anorexia nervosa 16,7%-ban (12 fő), míg a bulimia nervosa 6,9%-ban (5 fő) fordult elő [36]. Nemzetközi viszonylatban *Hulley és Hill* 184 brit futónőt vizsgálva 15%-ban találtak evészavart, köztük 3,8%-ban anorexia nervosa, 1,1%-ban bulimia nervosa és 10%-ban egyéb nem meghatározható evészavarokat [37]. *Torres-McGehee és mtsai* keresztmetszeti tanulmányukban esztétikai, állóképességi, erő- és csapatsportolókat vizsgálva a férfiak 17,3%-ában, a nők 28,9%-ában regisztráltak klinikai súlyosságú evészavartüneteket. A sportágakat tekintve a férfiak között nem találtak jelentős különbséget, a nőknél pedig főként az esztétikai és az állóképességi sportolók voltak érintettek [38].

Egy táncosokra összpontosító szisztematikus összefoglaló tanulmány 12%-os evészavar-prevalenciáról számolt be. 33 táncos közül a legnagyobb arányban a balett-táncosok voltak érintettek: 4%-uk anorexiában, 2%-uk bulimiában, 14,9% egyéb, nem meghatározható evészavarban szenvedett [39].

A problémás evési magatartások és evészavarok kontinuitásmodelljei

Sundgot-Borgen és Tortsveit szerint a problémás evési viselkedések kiindulópontja a fogyókúra (1. ábra) [40]. Gyakran előfordul ugyanis, hogy a sportolók különböző okok miatt (például teljesítményfokozás, a fizikai megjelenés javítása, súlycsoport elérése stb.) befolyásolni szeretnék súlyukat, testösszetételüket, s ezek kivitelezéséhez szakember felügyelete nélküli, patológiás stratégiákat alkalmaznak [40–42].

Az evészavarok kialakulását tekintve az Ausztrál Sportszövetség (AIS) és az ausztráliai Nemzeti Evészavar Szövetség (NEDC) a 2020-ban megjelent konszenzusukban egy evési viselkedési spektrumot szemléltettek: ennél a kiindulópont az optimális táplálkozás, mely az egész-



1. ábra | A problémás evési magatartások kontinuitása az élsportban [40]



2. ábra | Evési viselkedések spektruma élsportolók körében [15]

AIS = Ausztrál Sportszövetség; NEDC = Nemzeti Evészavar Szövetség (Ausztrália)

ségmegőrzéshez és sportteljesítményhez szükséges energiát egyaránt biztosítja. Ha az egyensúly valamilyen okból felborul, de a tünetek még nem merítik ki a klinikai evészavarok diagnózisát, problémás evési magatartásokról beszélnek, melyek manifesztálódva elérnek a spektrum túlsó végéhez, az evészavarokhoz [15] (2. ábra).

Longitudinális vizsgálatok sportolói mintán

Az igen csekély számú élsportolói mintán az evészavar témájában végzett longitudinális kutatások között egy 2011. évi vizsgálatba német nemzetiségű, 65 fő esztétikai sportolót vontak be. Céljuk volt, hogy feltárják néhány, evészavarokkal összefüggő rizikófaktor (például karcsúság iránti vágy, társadalmi nyomás stb.) előfordulásának változását 1 év alatt. Eredményeikben valamennyi vizsgált komponens stabil maradt; néhány egyéni változást tapasztaltak, amelyeknél összefüggést láttak a karcsúság iránti vágy, a teljesítményfokozás érdekében történő súlycsökkentés és a problémás evési szokások között [41]. *Thompson és mtsai* 193 fő amerikai, tornász és úszó sportolónőt vizsgáltak versenyzőként és 6 évvel az élsport abbahagyása után. Eredményeikben a szubklinikai evészavar tüneteinek aránya 18,7%-ról 26,9%-ra nőtt. Továbbá az első vizsgálat alkalmával felmért 13, a klinikai evészavar tüneteit mutató sportolóból 6-an a második mérés alkalmával is ebbe a kategóriába tartoztak [43]. Egy 2017-ben publikált követéses vizsgálatban, 203 egyéni sportolót és csapatjátékost felmérve, az evészavarok prevalenciája 15,7%-ról 16,7%-ra nőtt 1 év alatt [44]. Jelenlegi és egykori jégkorongozó játékosok körében az evészavarok gyakorisága az aktív sportolói csoportban 17,6%, az egykori játékosoknál 23,8% volt. 6 hónap alatt az incidencia mindkét csoportban nőtt, az előbbiben 22%-kal, az utóbbiban 8,3%-kal. Ezenkívül kapcsolatot találtak a karrierrel való elégedetlenség és az evészavarok előfordulása között [45]. Rögbijátékosok (n = 595) felmérésekor az evészavarosok aránya 12 hónap alatt 21-ről 32-re nőtt [46].

Következtetés

Összefoglalásként elmondható, hogy a különböző csoportosítási szempontok ellenére a problémás evési magatartásokkal és evészavarokkal szemben veszélyeztetett sportágak köre hasonló volt. A leggyakrabban az esztétikai, az állóképességi és a súlycsoportos sportágak szerepeltek [6, 19, 20, 25], de láthattunk példát csapatsportokra is [31, 38, 44, 45]. Az alkalmazott módszerek tekintetében fontos megemlíteni, hogy a kérdőívek önmagukban csak a kockázat felmérésére alkalmasak. A teljes spektrum vizsgálatához és a diagnózis felállításához multidiszciplináris szemléletben egészségügyi team (sportorvos, csapatorvos, sportpszichológus, sportdiétetikus) együttműködésére van szükség [10]. Körültekin-

tően szükséges eljárni a módszerek és a minta választása során. A kérdőívek – mélyinterjúval és különböző antropometriai mérésekkel kiegészítve, minél több sportágban felmérve – feltételezhetően releváns információval szolgálhatnak [6]. Fontos, hogy a tünetek feltérképezése mellett az evészavar típusát is detektálják [2]. A közleményünkben elemzett tanulmányok heterogenitást mutattak a módszerek és a minta szerint is, így a kapott eredményeket nehéz összehasonlítani. Tovább nehezítette az irodalomfeldolgozást, hogy esetenként a problémás evési viselkedések és szubklinikai zavarok nem külön fogalomként, hanem szinonimaként szerepeltek.

Kevés magyar nyelvű szakirodalmi közlemény jelent meg eddig a problémás evési viselkedések témakörében, korábban *Cserép és Szumska* nem sportoló populációt vizsgált [22]. Az evészavarokkal kapcsolatos kutatásokban a fogalmak közül főként a szubklinikai zavarok és az evészavarok fordulnak elő, melyeket a legtöbbször önállóan és nem egymásba áthajló entitásokként vizsgálnak. Így a longitudinális vizsgálatok hiánypótlók lehetnek sportoló és nem sportoló mintán egyaránt. Érdekes lehet a jövőben a nemzetek közötti különbségek vizsgálata is, hiszen *Okano* 2005-ben megjelent vizsgálatában markáns különbségek mutatkoztak a japán és a kínai sportolók között [29]. Jelenleg kevés olyan longitudinális kutatás áll rendelkezésre, amely kifejezetten a problémás evési viselkedések és az evészavarok kontinuitását vizsgálja, jóllehet az eddigi kutatási eredmények felhívják a figyelmet a problémás evési magatartás kiszűrésére és az orvos-pszichológus-dietetikus együttműködésének szükségességére már az evészavar kialakulása előtt. Hiánypótló lehet a folyamat feltérképezése minél több sportágban. A mai ismereteink szerint veszélyeztetett sportágak áttekintésével szeretnénk felhívni a figyelmet a téma aktualitására és fontosságára, egyúttal javaslatokat adni a jövőbeli kutatások irányaira. Hangsúlyozni szeretnénk a preventív és edukatív programok szükségességét sportolók, edzőik és szüleik körében.

Anyagi támogatás: A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: K. R. E.: Irodalomkutatás, a kézirat megírása, a hivatkozási rendszer összeállítása. B. Sz.: Témafelvetés, a kézirat megírása, korrekktúra, stílisztika, a hivatkozási rendszer ellenőrzése. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Irodalom

- [1] Stoyel H, Stride C, Shanmuganathan-Felton V, et al. Understanding risk factors for disordered eating symptomatology in athletes: a prospective study. *PLoS ONE* 2021; 16: e0257577.
- [2] Petrie TA, Greenleaf CA. Eating disorders in sport: from theory to research to intervention. In: Tenenbaum G, Eklund RC, (eds.) *Handbook of Sport Psychology*. John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, 2007; pp. 352–378.
- [3] Calder A. The scientific basis for recovery training practices in sport. *Int J Sport Sci Phys Educ. (IJSSPE)* 2010; 1: 43–49.
- [4] Boros Sz. Recovery in sport, especially in elite sport. Hybrid learning material for sport physicians. [Regeneráció a sportban, különös tekintettel az élsportra. Távközlési anyag szakorvosok részére.] Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, 2022. PTE ÁOK/2022.II/00016.2021. [Hungarian]
- [5] Byrne S, McLean N. Elite athletes: effects of the pressure to be thin. *J Sci Med Sport* 2002; 5: 80–94.
- [6] Sundgot-Borgen J, Torstveit MK. Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *Clin J Sport Med.* 2004; 14: 25–32.
- [7] Kapczuk K. Elite athlete and puberty delay. *Minerva Pediatr.* 2017; 69: 415–426.
- [8] Klump KL. Puberty as a critical risk period for eating disorders: a review of human and animal studies. *Horm Behav.* 2013; 64: 399–410.
- [9] Russka J, Kaltiala-Heino R, Koivisto AM, et al. Puberty, sexual development and eating disorders in adolescent outpatients. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2003; 12: 214–220.
- [10] Reardon CL, Hainline B, Aron CM, et al. Mental health in elite athletes: International Olympic Committee consensus statement. *Br J Sports Med.* 2019; 53: 667–699.
- [11] Chatterton JM, Petrie TA. Prevalence of disordered eating and pathogenic weight control behaviors among male collegiate athletes. *Eat Disord.* 2013; 21: 328–341.
- [12] Eisenstadt M, Stapley E, Deighton J, et al. Adolescent stressors and their perceived effects on mental well-being: a qualitative study. *Ment Health Fam Med.* 2020; 16: 992–1001.
- [13] Giel KE, Hermann-Werner A, Mayer J, et al. Eating disorder pathology in elite adolescent athletes. *Int J Eat Disord.* 2016; 49: 553–562.
- [14] Molnár AH, Kovács VD, Szász A. Prevalence of risk factors of athletic triad among female university students. In: Focus on sports science and physical education. [Az atlétatriász rizikó-tényezőinek prevalenciája egyetemi hallgatók körében. In: Fókuszban a sporttudomány és a testnevelés.] Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged, 2017; pp. 96–111. Available from: <https://publicatio.bibl.u-szeged.hu/14678/> [accessed: 7 Nov, 2023]. [Hungarian]
- [15] Wells KR, Jeacocke NA, Appaneal R, et al. The Australian Institute of Sport (AIS) and National Eating Disorders Collaboration (NEDC) position statement on disordered eating in high performance sport. *Br J Sports Med.* 2020; 54: 1247–1258.
- [16] Pugliese MT, Lifshitz F, Grad G, et al. Fear of obesity. A cause of short stature and delayed puberty. *N Engl J Med.* 1983; 309: 513–518.
- [17] Beals KA, Manore MM. The prevalence and consequences of subclinical eating disorders in female athletes. *Int J Sport Nutr.* 1994; 4: 175–195.
- [18] Sundgot-Borgen J. Prevalence of eating disorders in elite female athletes. *Int J Sport Nutr.* 1993; 3: 29–40.
- [19] Riebl SK, Subudhi AW, Broker JP, et al. The prevalence of subclinical eating disorders among male cyclists. *J Am Diet Assoc.* 2007; 107: 1214–1217.
- [20] Thiel A, Gottfried H, Wesse HW. Subclinical eating disorders in male athletes. A study of the low weight category in rowers and wrestlers. *Acta Psychiatr Scand.* 1993; 88: 259–265.
- [21] Health professional guideline of the Ministry of Human Resources on the care of eating disorders in children and adolescents. [Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a gyermek- és serdülőkorú evészavarok ellátásáról.] Available from: https://www.hbcs.hu/uploads/jogszabaly/3131/fajlok/EMMI_szakmai_iranyelv_evészavar.pdf [accessed: 12 Dec, 2023]. [Hungarian]

- [22] Cserép M, Szumska I. Disordered eating among adolescents with chronic illnesses. [Evészavartünetek, problematikus evési magatartás egyes kamaszkori krónikus betegségekben.] *Orv Hetil.* 2020; 161: 1872–1876. [Hungarian]
- [23] Bonci CM, Bonci LJ, Granger LR, et al. National athletic trainers' association position statement: preventing, detecting, and managing disordered eating in athletes. *J Athl Train.* 2008; 43: 80–108.
- [24] Abbott W, Brett A, Brownlee TE, et al. The prevalence of disordered eating in elite male and female soccer players. *Eat Weight Disord.* 2021; 26: 491–498.
- [25] Whitehead J, Slater G, Wright H, et al. Disordered eating behaviours in female physique athletes. *Eur J Sport Sci.* 2020; 20: 1206–1214.
- [26] Melin A, Torstveit MK, Burke L, et al. Disordered eating and eating disorders in aquatic sports. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2014; 24: 450–459.
- [27] Ferrand C, Magnan C, Philippe RA. Body-esteem, body mass index, and risk for disordered eating among adolescents in synchronized swimming. *Percept Mot Skills* 2005; 103: 877–884.
- [28] Anderson C, Petrie TA. Prevalence of disordered eating and pathogenic weight control behaviors among NCAA division I female collegiate gymnasts and swimmers. *Res Q Exerc Sport* 2012; 83: 120–124.
- [29] Okano G, Holmes RA, Mu Z, et al. Disordered eating in Japanese and Chinese female runners, rhythmic gymnasts and gymnasts. *Int J Sports Med.* 2005; 26: 486–491.
- [30] Karlson KA, Becker CB, Merkur A. Prevalence of eating disorder behavior in collegiate lightweight women rowers and distance runners. *Clin J Sports Med.* 2001; 11: 32–37.
- [31] Kampouri D, Kotopoulea-Nikolaïdi M, Daskou S, et al. Prevalence of disordered eating in elite female athletes in team sports in Greece. *Eur J Sport Sci.* 2019; 19: 1267–1275.
- [32] Mancine RP, Gusfa DW, Moshrefi A, et al. Prevalence of disordered eating in athletes categorized by emphasis on leanness and activity type – a systematic review. *J Eat Disord.* 2020; 8: 47.
- [33] Martinsen M, Sundgot-Borgen J. Higher prevalence of eating disorders among adolescent elite athletes than controls. *Med Sci Sports Exerc.* 2012; 45: 1188–1197.
- [34] Kong P, Harris LM. The sporting body: body image and eating disorder symptomatology among female athletes from leanness focused and nonleanness focused sports. *J Psychol.* 2015; 149: 141–160.
- [35] Sundgot-Borgen J. Risk and trigger factors for the development of eating disorders in female elite athletes. *Med Sci Sports Exerc.* 1994; 26: 414–419.
- [36] Resch M, Haász P. The first epidemiologic survey among Hungarian elite athletes. eating disorders, depression and risk factors. [Az első epidemiológiai felmérés a magyar élsportolók körében: evészavarok, depresszió és egyéb rizikótényezők.] *Orv Hetil.* 2009; 150: 35–40. [Hungarian]
- [37] Hulley AJ, Hill AJ. Eating disorders and health in elite women distance runners. *Int J Eat Disord.* 2001; 30: 312–317.
- [38] Torres-McGehee TM, Uriegas NA, Hauge M, et al. Eating disorder risk and pathogenic behaviors among collegiate student-athletes. *J Athl Train* 2023; 58: 803–812.
- [39] Arcelus J, Witcomb GL, Mitchell A. Prevalence of eating disorders amongst dancers: a systemic review and meta-analysis. *Eur Eat Disord Rev.* 2014; 22: 92–101.
- [40] Sundgot-Borgen J, Tortsveit MK. Aspects of disordered eating continuum in elite high-intensity sports. *Scand J Med Sci Sports.* 2010; 20(Suppl 2): 112–121.
- [41] Krentz EM, Warschburger P. A longitudinal investigation of sports-related risk factors for disordered eating in aesthetic sports. *Scand J Med Sci Sports* 2013; 23: 303–310.
- [42] Fogelholm M. Effects of bodyweight reduction on sports performance. *Sports Med.* 1994; 18: 249–267.
- [43] Thompson A, Petrie T, Tackett B, et al. Eating disorder diagnosis and the female athlete: a longitudinal analysis from college sport to retirement. *J Sci Med Sport* 2021; 24: 531–535.
- [44] Gouttebauge V, Jonkers R, Moen M, et al. A prospective cohort study on symptoms of common mental disorders among Dutch elite athletes. *Phys Sportsmed.* 2017; 45: 426–432.
- [45] Gouttebauge V, Kerkhoff GM. A prospective cohort study on symptoms of common mental disorders among current and retired professional ice hockey players. *Phys Sportsmed.* 2017; 45: 252–258.
- [46] Gouttebauge V, Hopley P, Kerkhoff G, et al. A 12-month prospective cohort study of symptoms of common mental disorders among professional rugby players. *Eur J Sport Sci.* 2018; 18: 1004–1012.

(Kovács Réka Erika,
Budapest, Diószegi út 64., 1113
e-mail: rekaerika93@gmail.com)