Zavart táplálkozási magatartások és evészavarok sportolók körében II.

Szakirodalmi áttekintés (2000–2025)

Kovács Réka Erika dr.[1, 2] ▪ **Boros Szilvia dr.**[1] ▪ **Birtalan Ilona Liliána dr.**[3, 4]

[1]**Széchenyi István Egyetem, Egészség- és Sporttudományi Kar, Pszichológia és Egészségügyi Menedzsment Tanszék, Győr**
[2]**Országos Sportegészségügyi Intézet, Budapest**
[3]**Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika, Budapest**
[4]**ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Intézet, Kvalitatív Pszichológia Kutatócsoport, Budapest**

Az elmúlt két és fél évtizedben jelentős szemléletváltás ment végbe a sportolók körében előforduló zavart táplálkozási magatartások és evészavarok értelmezésében. A kutatások fókusza a női atlétatriásztól fokozatosan a 'relatív energiahiány' a sportban (REDs) modellje felé tolódott, amely a sportolók egészségét és teljesítményét egyaránt befolyásoló tényezőként értelmezi az alacsony energiaellátottságot. Az összefoglaló tanulmány célja a sportolók körében előforduló zavart táplálkozási magatartásokkal és evészavarokkal kapcsolatos, 2000 és 2025 között megjelent nemzetközi szakirodalom áttekintése, különös tekintettel a prevalenciára, a kockázati tényezők korszerű értelmezésére, a REDs-koncepció fejlődésére, valamint a felismerés, a kezelés és a prevenció aktuális ajánlásaira. Tematikus narratív irodalmi áttekintést végeztünk a PubMed, ScienceDirect és Scopus adatbázisok felhasználásával. A keresés során a zavart táplálkozási magatartásokkal, evészavarokkal, relatív energiahiánnyal, szűréssel, prevencióval és multidiszciplináris ellátással foglalkozó közleményeket és szakmai ajánlásokat elemeztük. Az áttekintett szakirodalom alapján a zavart táplálkozási magatartások lényegesen gyakoribbak, mint a klinikai súlyosságú evészavarok, ugyanakkor mindkét állapot kedvezőtlenül befolyásolja a sportolók egészségét és teljesítményét. A kutatások megerősítették, hogy az alacsony energiaellátottság hátterében nem kizárólag evészavarok állhatnak, hanem a nem megfelelő energia-egyensúly és edzésterhelés is. A REDs-modell megjelenése jelentősen kiszélesítette a korábbi női atlétatriász-modellt, hangsúlyozva a férfi sportolók érintettségét, a pszichológiai tényezők szerepét és a több szervrendszert érintő következményeket. Az aktuális nemzetközi ajánlások a korai felismerést, a sportágspecifikus kockázatértékelést és a multidiszciplináris ellátást tekintik a hatékony prevenció és kezelés alapjának. A sportolók táplálkozással összefüggő problémáinak korszerű megközelítése a zavart táplálkozási magatartásokat, az evészavarokat és a relatív energiahiányt egymással összefüggő jelenségekként értelmezi. Magyarországon indokolt lenne olyan egységes, multidiszciplináris ellátási modellek kialakítása, amelyek követik a nemzetközi ajánlásokat.
Orv Hetil. 2026; 167(42): 1702–1709.

Kulcsszavak: sport, zavart táplálkozási magatartás, evészavarok, multidiszciplináris szemlélet

Disordered eating behaviors and eating disorders among athletes II.

Literature review (2000–2025)

Over the past two and a half decades, a substantial shift has occurred in the understanding of disordered eating and eating disorders among athletes. Research has gradually moved beyond the concept of the female athlete triad towards the model of relative energy deficiency in sport (REDs), which recognizes low energy availability as a key factor affecting both athletes' health and performance. The aim of this study is to review the international literature published between 2000 and 2025 on disordered eating and eating disorders in athletes, with particular emphasis on prevalence, the contemporary interpretation of risk factors, the development of the REDs concept, and current recommendations for screening, treatment, and prevention. A thematic narrative literature review was conducted using the PubMed, ScienceDirect, and Scopus databases. Publications and professional consensus statements addressing disordered eating, eating disorders, relative energy deficiency, screening, prevention, and multidisciplinary care in athletes were included in the analysis. The reviewed literature indicates that disordered eating behaviors are considerably more prevalent than clinically diagnosed eating disorders; however, both conditions adversely affect athletes'

Brought to you by MTA Könyvtár és Információs Központ olvasók | Unauthenticated | Downloaded 11/12/26 01:23 PM UTC

health and performance. The evidence also confirms that low energy availability is not exclusively associated with eating disorders but may also result from an imbalance between energy intake and exercise expenditure. The introduction of the REDs model substantially expanded the earlier female athlete triad concept by highlighting the involvement of male athletes, the role of psychological factors, and the multisystem consequences of low energy availability. Current international recommendations emphasize early identification, sport-specific risk assessment, and multidisciplinary care as the cornerstones of effective prevention and treatment. Contemporary approaches to nutrition-related problems in athletes consider disordered eating, eating disorders, and relative energy deficiency as interrelated conditions. The development of standardized multidisciplinary models of care consistent with current international recommendations would be warranted in Hungary.

Keywords: sport, disordered eating, eating disorder, multidisciplinary approach

Kovács RE, Boros Sz, Birtalan IL. [Disordered eating behaviors and eating disorders among athletes II. Literature review (2000–2025)]. Orv Hetil. 2026; 167(42): 1702–1709.

(Beérkezett: 2026. július 7.; elfogadva: 2026. július 31.)

Rövidítések

ACSM = (American College of Sport Medicine) Amerikai Sportorvosi Társaság; AIS = (Australian Institute of Sport) Ausztrál Sportintézet; CAT = (clinical assessment tool) klinikai értékelőeszköz; DSM = (Diagnostic and statistical manual of mental disorders) Pszichiátriai zavarok diagnosztikai klasszifikációs rendszere; EAT = (Eating Attitudes Test) Evési Attitűdök Tesztje; IOC = (International Olympic Committee) Nemzetközi Olimpiai Bizottság; LEA = (low energy availability) alacsony energiaellátottság; LEAF-Q = (Low Energy Availability in Females Questionnaire); Alacsony Energiaellátottság Női Kérdőív; LEAM-Q = (Low Energy Availability Male Questionnaire) Alacsony Energiaellátottság Férfi Kérdőív; NEDC = (National Eating Disorders Collaboration) Nemzeti Evészavar Együttműködés (Ausztrália); RED-S és REDs = (relative energy deficiency in sport) relatív energiahiány a sportban

Körülbelül az ezredfordulótól kezdve a sportorvoslás, valamint a sportpszichológia és sportfiziológia fejlődésével párhuzamosan a sporttáplálkozásra is egyre nagyobb figyelem irányult. Az optimális tápanyagpótlás a teljesítményfokozás egyik meghatározó eleme lett, ami a testtömeggel és a testösszetétellel kapcsolatos (sokszor irreális) elvárásokat is magával hozta [1, 2]. A sportolók körében előforduló zavart táplálkozási magatartások és evészavarok ma már fontos nép- és sportegészségügyi, valamint sportpszichológiai és dietetikai aktualitások, mivel nemcsak a sportteljesítményt, hanem a rövid és hosszú távú egészségi állapotot is jelentősen befolyásolhatják [3–5].

Korábbi összefoglaló közleményünkben az 1980 és 2000 közötti időszak nemzetközi szakirodalmát tekintettük át [6]. Az akkori kutatások elsősorban a női sportolók érintettségére, a női atlétatriász koncepciójára, valamint az esztétikai, állóképességi és súlycsoportos sportágak fokozott kockázatára fókuszáltak. A 2000-es évektől kezdődően módszertani megújulás figyelhető meg, vagyis a sportolói populációk vizsgálata egyre nagyobb mintákon, újabb mérőeszközökkel és differenciáltabb sportági megközelítéssel történt [1–3, 7, 8]. A sportorvoslásban megjelent az úgynevezett spektrumszemlélet is, amely a zavart táplálkozási magatartásokat és a klinikai súlyosságú evészavarokat egy kontinuum részeként értelmezte [9, 10], hangsúlyozva, hogy már a szubklinikai formák is egészségkárosító jelentőséggel bírnak [11]. A problémát kezdetben elsősorban női sportolókkal azonosították, a kutatási hangsúly azonban fokozatosan áthelyeződött a nemek közötti különbségek vizsgálatára, valamint az érintett sportágak sokszínűségére [12, 13].

Ezek az eredmények paradigmaváltást indítottak el a sportorvoslás és a sportdietetika több területén, alapjaiban megváltoztatva a sportolók táplálkozásának, egészségének és teljesítményének szemléletét. Ennek egyik legfontosabb mérföldköve az alacsony energiaellátottság (LEA – low energy availability) következményeinek újraértelmezése volt [14]. A korábban alkalmazott női atlétatriászt [6] felváltotta a relatív energiahiány a sportban (REDs) koncepciója, amely az energiahiány szervezetszintű hatásait komplexebb módon értelmezi, így a férfi sportolók érintettségét is magában foglalja [14–17]. A REDs-koncepció megjelenése jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy a táplálkozással kapcsolatos zavarokat ne csupán pszichopatológiai vagy a reproduktív egészséget érintő problémaként kezeljük, hanem az általános sportolói egészséget és teljesítményt befolyásoló tényezőkként.

Jelen tanulmányunk célja a sportolók körében előforduló zavart táplálkozási magatartásokkal és evészavarokkal kapcsolatos, 2000 és 2025 közötti nemzetközi szakirodalom áttekintése előző tanulmányunk folytatásaként [6], különös tekintettel a prevalenciára, a kockázati tényezők korszerű értelmezésére, a RED-S (később REDs) megjelenésére és a felismeréssel, kezeléssel és megelőzéssel kapcsolatos állásfoglalások felülvizsgálatára, valamint a prevenció és a multidiszciplináris ellátás fejlődésére.

A szakirodalmi keresés során a PubMed, ScienceDirect és Scopus adatbázisokat használtuk. A keresés az első

Brought to you by MTA Könyvtár és Információs Központ olvasók | Unauthenticated | Downloaded 11/12/26 01:23 PM UTC

közleményben alkalmazott stratégiával megegyezően a következő keresőkifejezések felhasználásával történt: „DE athletes”, „ED athletes”, „disordered eating athletes”, „eating disorder athletes”, valamint „DE ED sport”. A keresés során megközelítőleg 12 000 találatot azonosítottunk. Az előzetes szűrést követően eltávolítottuk a duplikált rekordokat, valamint kizártuk azokat a közleményeket, amelyek teljes szövege nem volt hozzáférhető, nem angol vagy magyar nyelven jelentek meg, nem sportolói populációt vizsgáltak, illetve klinikai esetismertetéseket tartalmaztak. A teljes szövegű értékelést követően a sportolók körében előforduló zavart táplálkozási magatartásokkal, evészavarokkal, relatív energiahiánnyal (REDs), szűréssel, prevencióval és ellátással foglalkozó releváns tanulmányokat és szakmai ajánlásokat vontuk be az elemzésbe. Az áttekintés nem a rendelkezésre álló szakirodalom teljes körű szisztematikus feldolgozására, hanem a meghatározó témák, szemléletváltozások tematikus összegzésére törekedett [18].

A szubklinikai és klinikai esetek, valamint a nemek aránya

Míg a korábbi vizsgálatok gyakran egy-egy sportágra vagy néhány sportágcsoportra összpontosítottak, az elmúlt két évtizedben a nagymintás kutatások hangsúlyosabbá váltak. *Sundgot-Borgen és Torstveit* 1259 norvég élsportolót és 1203 kontrollszemélyt vizsgált kérdőíves felmérés és klinikai interjú alkalmazásával. Eredmények szerint a DSM-IV kritériumainak megfelelő klinikai vagy szubklinikai evészavar a női sportolók 20%-ában, a férfi sportolók 8%-ában fordult elő, ami mindkét nem esetében szignifikánsan nagyobb volt a kontrollcsoportban mért aránynál [1]. Hasonló eredményeket kapott *Martinsen és Sundgot-Borgen* serdülő élsportolók körében, akiknél – túlnyomórészt lányok körében – a klinikai interjúval megerősített evészavar-prevalencia 7% volt, míg a kontrollcsoportban mindössze 2,3% [2]. A szubklinikai esetek túlsúlyát más keresztmetszeti vizsgálatok is megerősítették. *Greenleaf és mtsai* női sportolók körében végzett kutatásában a résztvevők 25,5%-a mutatott szubklinikai szintű tüneteket, miközben mindössze 2%-uk felelt meg a klinikai evészavar kritériumainak. A tünetek között a leggyakrabban a falásrohamok, az extra kalóriaégetés érdekében végzett fizikai aktivitás, valamint a restriktív étkezés jelent meg [19]. *Anderson és Petrie* női egyetemi tornászok és úszók (n = 414) bevonása során 108 szubklinikai és 26 klinikai esetet azonosított [3]. Továbbá *Rosendahl és mtsai* 867 német serdülő bevonásával végzett kutatásukban a zavart táplálkozási magatartás 16,3%-os prevalenciáját találták [7]. Végül *Rousselet és mtsai* tanulmányában 340 francia válogatott sportoló klinikai értékelése során a zavart táplálkozási magatartások előfordulása 32,9% volt [20].

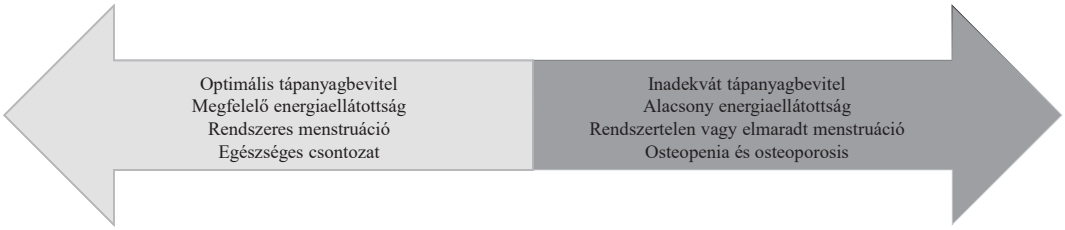
Fontos megjegyezni, hogy a tünetek szubklinikai megjelenése nem jelenti azt, hogy azok következményei kevésbé lennének jelentősek: a sportteljesítményre és az egészségre gyakorolt hatásuk miatt a felismerésük legalább olyan fontos, mint a klinikai esetek diagnosztizálása. A nemek arányát tekintve a legtöbb vizsgálat továbbra is a női sportolók többségét hangsúlyozza, ugyanakkor a férfiak érintettségét is egyre több kutatás igazolja. *Chatterton és Petrie* 732 férfi egyetemi sportolót bevonó vizsgálatában a résztvevők 16%-a szimptomatikus, 1,1%-a pedig klinikai kategóriába volt sorolható [5]. Hasonlóan, *Firoozjah és mtsai* serdülő fiú sportolók körében azt találták, hogy az egyéni sportágakban versenyzők magasabb, bulimiára utaló pontszámokat mutattak, és kedvezőtlenebb testképről számoltak be, mint csapatsportoló társaik [21]. A férfiak érintettségére utal az is, hogy *Colangelo és mtsai* 531 ultra-állóképességi sportoló körében végzett vizsgálatukban mindkét nem esetében azonosítottak evészavar-rizikót, bár a nők magasabb EAT-26- (Evési Attitűdök Tesztje) pontszámot értek el [4]. A nemek közötti különbségek ugyanakkor nem minden esetben egyértelműek. *Abbott és mtsai* élvonalbeli labdarúgók körében nem találtak szignifikáns különbséget a férfi és a női játékosok evészavar-kockázata között, ami arra utal, hogy bizonyos sportági környezetben a teljesítményhez kapcsolódó nyomás mind a nőket, mind a férfiakat hasonló mértékben érintheti [22]. A sportági sajátosságok szerepét erősíti *Kontele és mtsai* vizsgálata is, amelyben a versenyző tornászlányok 16,3%-a érte el az evészavar-rizikót jelző határértéket, szemben a nem versenyző tornászok 7,4%-ával [23].

A női atlétatriásztól a relatív energiahiány szindrómáig

A Nemzetközi Olimpiai Bizottság (IOC) 2005-ben kiadott állásfoglalásában a női atlétatriászt úgy jellemezte, mint a zavart táplálkozási magatartás és menstruációs zavar fennállását, amely az ösztrogén és egyéb hormonszintek csökkenésével párhuzamosan csontegészséggel kapcsolatos problémákat okoz [24]. A definíció nagyon hasonlít az 1993-ban és 1997-ben az Amerikai Sportorvos Társaság (ACSM) által kiadott, női atlétatriásszal kapcsolatos állásfoglalásokhoz [25, 26]. Két évvel később, 2007-ben, az addig összegyűlt tudományos tudás hatására ugyanakkor már szemléletváltás történt: a zavart táplálkozási magatartás helyett az energiaellátottság került a sportolói egészségmodell középpontjába, felismerve, hogy a LEA evészavar jelenléte nélkül is kialakulhat. A LEA olyan állapot tehát, amelyben a táplálkozással bevitt energia nem elegendő a testmozgás energiaigényének fedezése után a normális élettani működések fenntartásához. Eszerint a sportolók egészsége egyfajta spektrumon helyezkedik el, amelynél a kiindulópont az optimális tápanyagbevitel és a megfelelő energiaellátottság, a rendszeres menstruáció és az egészséges csontozat, míg a túlsó vége a LEA, a rendszertelen vagy elmaradt menstruáció és a csontritkulás [27] *(1. ábra)*.

A kutatások fejlődésével később azt is deklarálták, hogy a probléma nem csupán a fentebb említett három

Brought to you by MTA Könyvtár és Információs Központ olvasók | Unauthenticated | Downloaded 11/12/26 01:23 PM UTC



1. ábra | Az energiaellátottság kontinuuma *Nattiv és mtsai* [27] alapján

komponens eredője, hanem egy komplex, több szervrendszert érintő szindróma – amely a LEA következtében alakul ki –, létrehozva ezzel az új definíciót, a sportban jelentkező relatív energiahiány (RED-S) szindrómát [14]. Az állásfoglalás és maga az elnevezés is azt tükrözi, hogy a probléma nem nemspecifikus, továbbá biztosan negatív hatást gyakorol mind az egészségre, mind a sportteljesítményre *(2. ábra)*. Fontos mérföldkő továbbá a jelenség pszichológiai érintettségének tisztázása, amely oka és következménye is lehet a LEA-nak.

Alacsony energiaellátottság (LEA)

Az egészséget érintő következmények	A sportteljesítményt érintő következmények
Menstruációs zavarok/csökkent tesztoszteronszint	Csökkent állóképesség
Csökkent csontsűrűség	Csökkent izomerő
Növekedésbeli elmaradás	Romló koordináció
Immunrendszeri zavarok	Csökkent edzésadaptáció
Hematológiai eltérések	Gyakori sérülések
Emésztőrendszeri tünetek	Romló döntéshozatal
Hangulatingadozások, ingerlékenység	Fáradékonyság, koncentrációs problémák

2. ábra | A RED-S lehetséges, az egészségügyi és sportteljesítményre gyakorolt kockázatai *Mountjoy és mtsai* [14] alapján

RED-S = relatív energiahiány a sportban

Természetesen a zavart táplálkozási magatartás nem került ki a RED-S-rizikófaktorok közül. A konszenzus hangsúlyozza, hogy a zavart táplálkozási magatartás a LEA-esetek jelentős részének hátterében áll, ugyanis a testtömeg és/vagy a testzsírarány felügyelet nélkül végzett csökkentésére irányuló manőverek, valamint az extrém edzésterhelés és a rossz időmenedzsment (például étkezések előkészítése és időzítése, inadekvát mennyiségű és minőségű regeneráció) mind hozzájárulnak a LEA kialakulásához. A konszenzus másik fő nóvuma, hogy a LEA kialakulhat egyéb pszichológiai háttér nélkül is, tehát nem feltétlenül tudatos energiamegvonás következménye, hanem gyakran a terhelés és az energiabevitel inadekvát összehangolásából ered [14]. A sportolók kockázati besorolása színkódolt kategóriarendszer alapján történt, amely a klinikai kockázat mértékének megfelelően segítette a sportszakembereket a sporttevékenység folytatására vonatkozó döntéshozatalban [14].

A *2. ábrá*ból is látható, hogy a korábbi atlétatriász tünetein túl a RED-S koncepciója a szervrendszereket érintő hatások (gasztroenterológiai, cardiovascularis, hematológiai, endokrin és metabolikus eltérések) mellett az utánpótláskorúak körében beemeli a fejlődésbeli elmaradás esélyét. A sportban tehát sportágtól függetlenül, valamennyi terheléstípusnál megjelenhet: például izomerőben, állóképességben, koordinációban, edzésadaptációban, koncentrációban, ítélőképességben, a pszichés tünetek közül pedig irritabilitás formájában, de együttjárásként akár depresszió jelentkezhet.

A 2018-ban megjelent felülvizsgálat a több kutatási eredmény elérhetőségének köszönhetően még nagyobb hangsúlyt fektetett a RED-S egészségügyi következményeire és teljesítményre gyakorolt hatására, a férfi sportolók érintettségére, valamint a LEA mérésével kapcsolatos problémákra [28]. A kockázatbecslésre több mérőeszközt is létrehoztak (például RED-S-CAT, LEAF-Q, LEAM-Q ekkor még fejlesztés alatt) [29–32]. A férfiak érintettségének hangsúlyozására a Male Athlete Triad Coalition 2021-ben kidolgozta a férfi-atlétatriászt [33, 34]. A koncepció három komponensből áll: a LEA-ból, a hypothalamus–hypophysis–gonad-tengely működészavarából (alacsony tesztoszteron) és a csökkent csontanyagcsere-egészségből. A modell hangsúlyozza, hogy az energiahiány a férfi sportolóknál is jelentős reproduktív és csontanyagcsere-következményekkel járhat, ugyanakkor a RED-S szemléletéhez hasonlóan rámutat arra, hogy a zavart táplálkozási magatartások és evészavarok csak az egyik lehetséges okát jelentik a LEA kialakulásának [34].

2023-ban az IOC újabb nyilatkozatot adott ki, amely hangsúlyozza, hogy a relatív energiahiány nemcsak a fiziológiai, hanem a pszichológiai működést is befolyásolhatja, miközben a zavart táplálkozási magatartás és az evészavarok a REDs kialakulásának fontos, de nem kizárólagos kockázati tényezői [35]. A nyilatkozatban tehát továbbra is a LEA áll a középpontban, de jobban hangsúlyozzák az egyéni különbségeket, vagyis hogy a LEA jelei mindenkinél máshogy és különböző mértékben jelentkezhetnek. A klinikai gyakorlat támogatására bevezették az IOC REDs CAT2 kockázatértékelő rendszert, amely a sportolókat (az eddigi hármas színkódolástól eltérően) zöld, sárga, narancssárga és piros kategóriába

Brought to you by MTA Könyvtár és Információs Központ olvasók | Unauthenticated | Downloaded 11/12/26 01:23 PM UTC

sorolja a kockázat mértéke alapján [36]. A rendszer segítséget nyújt a sportszakemberek számára a sportban való részvétellel kapcsolatos döntések meghozatalában, az akadálytalan sportolástól a fokozott monitorozáson és korlátozott részvételen át egészen a sporttevékenység ideiglenes felfüggesztéséig. A konszenzus emellett hangsúlyozza a prevenció és a multidiszciplináris ellátás szerepét a REDs felismerésében és kezelésében [35].

A fenti megközelítések ellenére/mellett a női atlétatriász modellje mégsem szorult teljesen háttérbe, ugyanis 2025-ben a Female Athlete Triad Coalition két részben frissítette a korábbi állásfoglalást [37, 38]. A REDs-szemléletet integrálva új, serdülő sportolókra kialakított modellt hozott létre. Az ajánlás szerint az energiahiány lehet a LEA következménye, de olyan tényezők is szerepet játszanak, mint a kis testtömeg vagy a hirtelen testtömegvesztés, valamint a metabolikus kompenzáció. Emellett a korábbi REDs-modellekből integrálja, hogy az energiahiány zavart táplálkozási magatartás vagy evészavar jelenléte nélkül is kialakulhat [37]. Az állásfoglalás második része a frissített klinikai ajánlásokat ismerteti a szűrés, a diagnózis, a kezelés és a sportba való visszatérés területén (kiterjesztve felnőtt sportolókra is), és kiemeli, hogy zavart táplálkozási magatartás vagy evészavar jelenlétében a sikeres ellátás multidiszciplináris megközelítést igényel, amelyben alapvető az orvos, a dietetikus, a pszichológus/pszichiáter, valamint a család és az edző együttműködése [38].

A megelőzés és a kezelés fejlődése: a multidiszciplináris ellátás

A sportolók körében előforduló zavart táplálkozási magatartások és evészavarok ellátása terén a korai modellekben elsősorban a LEA fiziológiai következményeire és az egyes tünetek kezelésére fókuszáltak, míg az újabb ajánlások és ellátási modellek egyre inkább a megelőzés, a korai felismerés és a multidiszciplináris együttműködés jelentőségét hangsúlyozzák [11, 39]. Az aktuális ajánlások szerint a sportolók táplálkozási, pszichológiai és egészségügyi problémái összetett, egymással kölcsönhatásban álló jelenségek, amelyek hatékony kezelése csak több szakterület összehangolt munkájával valósítható meg [11]. A fejezetben három, ezt a szemléletet jól reprezentáló szakmai ajánlást és ellátási modellt mutatunk be: az Ausztrál Sportintézet (AIS) és a Nemzeti Evészavar Együttműködés (NEDC) ajánlását, a Walden GOALS programot, valamint a tübingeni REDs-ambulancia modelljét [11, 39, 40].

A NEDC által kiadott állásfoglalás célja a zavart táplálkozási magatartások korai felismerése, az optimális táplálkozás támogatása, valamint a testképpel és az önértékeléssel kapcsolatos problémák időben történő azonosítása [11]. A dokumentum a táplálkozási magatartást kontinuumként értelmezi, és részletesen tárgyalja a LEA, a zavart táplálkozási magatartások és az evészavarok kapcsolatát. Kiemelt figyelmet fordít a sportágspecifikus kockázati tényezőkre, az alarmírozó tünetekre, valamint az érintett társszakmák képviselőinek feladataira és az együttműködés metszéspontjainak meghatározására. Az ajánlás szerint az ellátás alapját az orvos, a sportdietetikus és a pszichológus együttműködése képezi, amely szükség esetén további szakemberekkel egészülhet ki (például endokrinológussal, belgyógyásszal, pszichiáterrel, gyógytornásszal). A dokumentum szerint az orvoslás és a dietetika közös pontjai a társbetegségek kezelése, a laboreredmények vagy a testösszetétel- és csontsűrűségeredmények értékelése. A pszichológia és a dietetika kapcsolódása a testképpel kapcsolatos elégedettség, valamint a patológiás testtömeg-befolyásoló manőverek javításával jön létre. Továbbá a pszichológia és az orvoslás közös feladata a szorongás és a depresszió tüneteinek felmérése és kezelése, valamint a DSM-5 szerinti kritériumok alapján történő diagnosztizálás. Végül a három tudományterület kapcsolódása az étkezési magatartás kontinuumának értékelése a jelenlegi és a korábbi állapotok figyelembevételével [11]. A szemléletet több helyen is alkalmazzák más országok gyakorlatában, azok hatékonyságáról azonban jelenleg kevés adat áll rendelkezésre [41, 42].

A Walden GOALS program az egyik első, sportolók számára kialakított intenzív evészavar-kezelési modell, amely a sportolói identitást és a versenysport sajátos kihívásait integrálja a terápiás folyamatba [39]. A program kialakításában mentálhigiénés szakemberek, sportdietetikusok, sportpszichológusok és edzéstudományi szakemberek vettek részt. A hathetes, intenzív ambuláns program egyéni és csoportos pszichológiai foglalkozásokat, dietetikai edukációt és állapothoz igazított mozgásformákat tartalmaz. A modell öt fő pillére a sport és az élet megfelelő „táplálása”, az étkezési kompetenciák fejlesztése, a testi önbecsülés erősítése, a megküzdési és kommunikációs készségek fejlesztése, valamint a reziliencia kialakítása. A kutatásban részt vevő 29 sportoló esetében a kurzus végére szignifikáns javulást tapasztaltak az evészavartünetekben, a testképpel való elégedettségben, a kényszeres testedzési viselkedésben és az általános pszichológiai distresszben [39]. A program egyik legfontosabb üzenete, hogy a sportoló felépülését nem csupán az egészségügyi szakemberek, hanem az edzők, a családtagok és a sportoló környezetében lévő egyéb szereplők bevonása is támogatja. A sportolás tekintetében új nézőpontot jelenítenek meg, ugyanis a korábbi ajánlások szerint a fizikai aktivitást minimalizálni vagy egyéni állapottól függően teljesen fel kell függeszteni. A GOALS programban az utóbbit szintén szem előtt tartva viszont azt javasolják, hogy a sportba való visszatérést támogatja, ha fizikai aktivitást is tartalmaz a rehabilitációs program [39].

A multidiszciplináris ellátás szervezeti szintű megvalósulásának másik példája a Németországban létrehozott REDs-ambulancia modellje [40]. A tübingeni program célja a REDs gyanújával jelentkező serdülő és felnőtt sportolók számára egységes ambuláns ellátás biztosítása.

Brought to you by MTA Könyvtár és Információs Központ olvasók | Unauthenticated | Downloaded 11/12/26 01:23 PM UTC

Bevonható sportszakemberek:

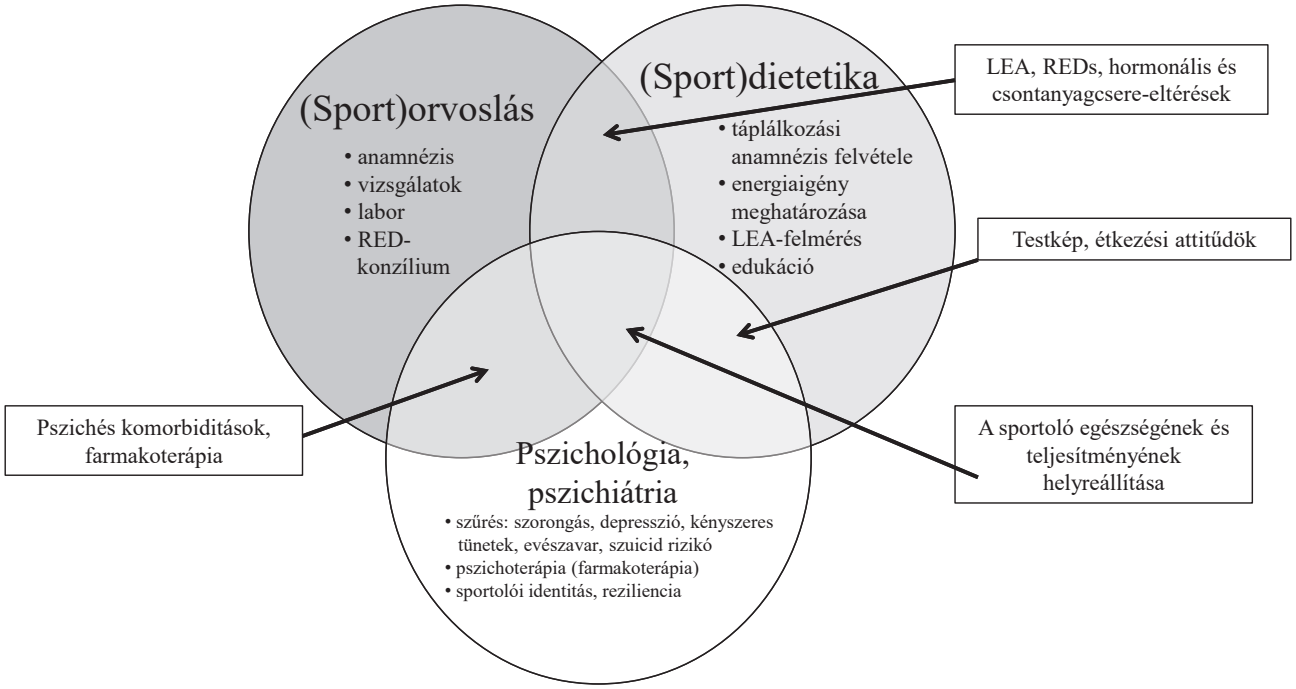
edző, erőnléti edző
szövetségi kapitány

Bevonható egészségügyi szakemberek:

endokrinológus
nőgyógyász
kardiológus
gyógytornász
ergoterapeuta

Bevonható szereplők a sportoló környezetéből:

szülő(k), család
barátok, csapattársak



3. ábra A sportolók zavart táplálkozási magatartásának és evészavarainak multidiszciplináris ellátási modellje *Wells és mtsai* [11], *Stranberg és mtsai* [39], *Meyer és mtsai* [40], valamint *Williams és mtsai* [38] alapján

LEA = alacsony energiaellátottság; REDs = relatív energiahiány a sportban

A modell a sportorvoslás, a dietetika, a gyermek- és ifjúságpszichiátria, a nőgyógyászat és a pszichoszomatikus terápia együttműködésére épül. A páciensút standardizált módon követhető a REDs tüneteinek felismerésétől a diagnosztikán és a kezelésen át a sportba való visszatérésig. A vizsgálatban 58 REDs-gyanús személy vett részt, akiknek a 40%-a klinikai súlyosságú evészavarral rendelkezett. A longitudinális követés végére (n = 27, 93,1% nő, átlagos kezelési idő: 14,6 hónap) szignifikánsan nőtt a testtömeg és a testzsírarány, valamint csökkentek a menstruációs zavarok is. Az ambulancia legfontosabb ajánlása, hogy a sportolók ellátása multidiszciplináris centrumokban történjen, ahol az egyes szakemberek közös kezelési protokoll és egységes betegút mentén dolgoznak együtt [40].

A GOALS program és a tübingeni REDs-ambulancia modellje eltérő klinikai megközelítést képvisel, azonban közös bennük, hogy a sportolók ellátását multidiszciplináris keretben valósítják meg. Míg a GOALS elsősorban az evészavar pszichológiai és viselkedéses aspektusaira fókuszál, addig a REDs-ambulancia a sportorvosi és fiziológiai következmények menedzsmentjét helyezi előtérbe, ugyanakkor mindkét modell hangsúlyozza az orvosok, dietetikusok és pszichológusok együttműködésének szükségességét. A *3. ábrán* a fent ismertetett aktuális szakmai ajánlásokat integrálva mutatjuk be a multidiszciplináris szemlélet működési modelljét.

Az ellátás alapelvei a korai felismerés, a sportágspecifikus szemlélet, az egyéni stratégiák kidolgozása, valamint a rendszeres kommunikáció a csapattagok között a sportoló aktív bevonásával.

Következtetés

Az áttekintett szakirodalmi adatok alapján elmondható, hogy az elmúlt két és fél évtizedben a sportolók körében előforduló zavart táplálkozási magatartásokkal és evészavarokkal kapcsolatos kutatások jelentős mennyiségi és szemléletbeli fejlődésen mentek keresztül. A prevalenciára vonatkozó eredmények, a kockázati tényezők értelmezése, a REDs koncepciójának megjelenése, valamint a szakmai ajánlások folyamatos felülvizsgálata indokolttá tették a rendelkezésre álló bizonyítékok naprakész szintézisét [1, 2, 6, 36].

Az eredmények egyértelműen azt mutatják, hogy sportolók körében a szubklinikai tünetek és a zavart táp-

Brought to you by MTA Könyvtár és Információs Központ olvasók | Unauthenticated | Downloaded 11/12/26 01:23 PM UTC

lálkozási magatartások jóval gyakoribbak, mint a klinikai súlyosságú evészavarok [1, 2, 3, 6, 36]. Ez alátámasztja a spektrumszemlélet létjogosultságát, amely szerint a zavart táplálkozási magatartások és a klinikai evészavarok ugyanazon folyamat eltérő súlyosságú megjelenési formái. Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy a klinikai diagnózist el nem érő, de funkcionális zavart okozó állapotok is kedvezőtlenül befolyásolhatják az egészséget és a sportteljesítményt [8, 9, 22].

A női atlétatriász koncepciójától a REDs-ig vezető fogalmi fejlődés jól tükrözi, hogy a szakma fokozatosan eltávolodott a probléma szűken pszichopatológiai keretezésétől, és egyre inkább a biológiai, pszichológiai és szociális tényezők együttes hatását vizsgálja – ez a szemlélet a klinikai egészségpszichológia egyik alapmodelljével, a biopszichoszociális megközelítéssel áll összhangban [43, 44]. A RED-S, majd a férfi-atlétatriász megjelenése [33, 34] egyértelműen jelezte, hogy a LEA kialakulásában a zavart táplálkozási magatartás mellett nem szándékos, viselkedéses és terhelésből eredő tényezők is szerepet játszanak, és hogy a jelenség nemtől függetlenül releváns. A 2023. évi IOC-állásfoglalás és az IOC REDs CAT2 kockázatértékelő rendszer [35, 36], valamint a Female Athlete Triad Coalition 2025. évi frissítése [37] azt is megerősíti, hogy a LEA egyénenként eltérő mértékben és mintázatban jelentkezhet, ami aláhúzza az egyénre szabott kockázatértékelés jelentőségét.

A megelőzés és a kezelés terén bemutatott modellek – az ausztrál AIS–NEDC-ajánlás [11], a Walden GOALS program [39] és a tübingeni REDs-ambulancia [40] – egyaránt azt támasztják alá, hogy a hatékony ellátás nem redukálható egyetlen szakterület feladatára. Mindhárom fent bemutatott modell a fiziológiai paraméterek (energiaellátottság, testösszetétel, menstruációs funkció) mellett a pszichés tényezőket (testkép, önértékelés, megküzdési stratégiák) is a kezelés integrált részének tekinti [11]. A GOALS program eredményei, amelyek a tünetcsökkenés mellett a testi önbecsülés és a reziliencia javulását is dokumentálták [39], valamint a tübingeni ambulancia hosszú távú, multidiszciplináris betegútja [40] jól illusztrálja, hogy a felépülés fenntarthatósága nagymértékben függ attól, mennyire sikerül több szempontot egyidejűleg kezelésbe venni.

Mindazonáltal a bemutatott nemzetközi programok – kedvező eredményeik ellenére – korlátozott számban érhetők el, és hatékonyságukról is viszonylag kevés hosszú távú adat áll rendelkezésre. Magyarországon jelenleg nem működik kifejezetten a sportolók zavart táplálkozási magatartásainak, evészavarainak és relatív energiahiányának komplex kivizsgálására és kezelésére szakosodott, egységes protokoll szerint dolgozó multidiszciplináris centrum. Ez rámutat arra, hogy a nemzetközi ajánlások és a hazai klinikai gyakorlat között továbbra is szakadék áll fenn, amelynek csökkentése a jövő egyik fontos sportegészségügyi feladata lehet. A jövő kutatásainak fontos célkitűzése a férfi sportolók, az utánpótláskorú versenyzők és a különböző sportági populációk további vizsgálata, valamint a prevenciós és multidiszciplináris intervenciós programok hosszú távú hatékonyságának értékelése. Összességében elmondható, hogy a sportolók táplálkozással összefüggő problémáinak kezelése ma már nem kizárólag klinikai vagy teljesítményfokozási kérdés, hanem a sportolói egészségvédelem egyik központi, integrációt igénylő területe.

Anyagi támogatás: A tanulmány megírása nem részesült anyagi támogatásban.

Szerzői munkamegosztás: K. R. E.: A tanulmány írása – eredeti szöveg, irodalomkutatás, az irodalomjegyzék összeállítása. B. Sz.: Konceptualizáció, metodológia, szupervízió, szövegalkotás – szakmai véleményezés és szerkesztés. B. I. L.: Konceptualizáció, szupervízió, az irodalomjegyzék ellenőrzése, szövegalkotás – szakmai véleményezés és szerkesztés.

A közlemény végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

Irodalom

[1] 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.
[2] Martinsen M, Sundgot-Borgen J. Higher prevalence of eating disorders among adolescent elite athletes than controls. Med Sci Sports Exerc. 2013; 45: 1188–1197.
[3] 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.
[4] Colangelo J, Smith A, Bitterlich N, et al. Risks for eating disorder in ultra-endurance athletes and the role of training volume: a cross-sectional study. Front Sports Act Living 2025; 7: 1708869.
[5] Chatterton JM, Petrie TA. Prevalence of disordered eating and pathogenic weight control behaviors among male collegiate athletes. Eat Disord. 2013; 21: 328–341.
[6] Kovács RE, Boros Sz, Birtalan IL. Disordered eating behaviors and eating disorders among athletes. Literature review (1980–2000). [Zavart táplálkozási magatartások és evészavarok sportolók körében. Szakirodalmi áttekintés (1980–2000).] Orv Hetil. 2026; 167: 746–752. [Hungarian]
[7] Rosendahl J, Bormann B, Aschenbrenner K, et al. Dieting and disordered eating in German high school athletes and non-athletes. Scand J Med Sci Sports 2009; 19: 731–739.
[8] 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.
[9] Gleaves DH, Brown JD, Warren CS. The continuity/discontinuity models of eating disorders: a review of the literature and implications for assessment, treatment, and prevention. Behav Modif. 2004; 28: 739–762.
[10] Perosa LM, Perosa SL. The continuum versus categorical debate on eating disorders: Implications for counselors. J Couns Dev. 2004; 82: 203–206.
[11] Wells KR, Jeacocke NA, Appaneal R, et al. The Australian Institute of Sport (AIS) and National Eating Disorders Collaboration

Brought to you by MTA Könyvtár és Információs Központ olvasók | Unauthenticated | Downloaded 11/12/26 01:23 PM UTC

(NEDC) position statement on disordered eating in high performance sport. Br J Sports Med. 2020; 54: 1247–1258.
[12] Ackerman KE, Holtzman B, Cooper KM, et al. Low energy availability surrogates correlate with health and performance consequences of Relative Energy Deficiency in Sport. Br J Sports Med. 2019; 53: 628–633.
[13] Hausenblas HA, McNally KD. Eating disorder prevalence and symptoms for track and field athletes and nonathletes. J Appl Sport Psychol. 2004; 16: 274–286.
[14] Mountjoy M, Sundgot-Borgen J, Burke L, et al. The IOC consensus statement: beyond the Female Athlete Triad – Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). Br J Sports Med. 2014; 48: 491–497.
[15] Giel KE, Hermann-Werner A, Mayer J, et al. Eating disorder pathology in elite adolescent athletes. Int J Eat Disord. 2016; 49: 553–562.
[16] Franzoni A, Antonietti JP, Munsch S, et al. Psychosocial correlates of disordered eating among adolescent athletes: a cross-sectional study. J Eat Disord. 2025; 14: 8. Erratum: J Eat Disord. 2026; 14: 43.
[17] Eichstadt M, Luzier J, Cho D, et al. Eating disorders in male athletes. Sports Health 2020; 12: 327–333.
[18] Grant MJ, Booth A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. Health Info Libr J. 2009; 26: 91–108.
[19] Greenleaf C, Petrie TA, Carter J, et al. Female collegiate athletes: prevalence of eating disorders and disordered eating behaviors. J Am Coll Health 2009; 57: 489–496.
[20] Rousselet M, Guérineau B, Paruit MC, et al. Disordered eating in French high-level athletes: association with type of sport, doping behavior, and psychological features. Eat Weight Disord. 2017; 22: 61–68.
[21] Firoozjah MH, Shahrbanian S, Homayouni A, et al. Comparison of eating disorders symptoms and body image between individual and team sport adolescent athletes during the COVID-19 pandemic. J Eat Disord. 2022; 10: 119.
[22] 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.
[23] Kontele I, Vassilakou T, Donti O. Weight pressures and eating disorder symptoms among adolescent female gymnasts of different performance levels in Greece. Children (Basel) 2022; 9: 254.
[24] International Olympic Committee Medical Commission. IOC Medical Commission position stand on the female athlete triad. Available from: https://stillmed.olympics.com/media/Document%20Library/OlympicOrg/IOC/Who-We-Are/Commissions/Medical-and-Scientific-Commission/EN-Position-Stand-on-the-Female-Athlete-Triad.pdf [accessed: June 23, 2026].
[25] Yeager KK, Agostini R, Nattiv A, et al. The female athlete triad: disordered eating, amenorrhea, osteoporosis. Med Sci Sports Exerc. 1993; 25: 775–777.
[26] Otis CL, Drinkwater B, Johnson M, et al. American College of Sports Medicine position stand. The female athlete triad. Med Sci Sports Exerc. 1997; 29: 1–9.
[27] Nattiv A, Loucks AB, Manore MM, et al. American College of Sports Medicine position stand. The female athlete triad. Med Sci Sports Exerc. 2007; 39: 1867–1882.
[28] Mountjoy M, Sundgot-Borgen JK, Burke LM, et al. IOC consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update. Br J Sports Med. 2018; 52: 687–697.
[29] Mountjoy M, Sundgot-Borgen J, Burke L, et al. Authors' 2015 additions to the IOC consensus statement: Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). Br J Sports Med. 2015; 49: 417–420.
[30] Mountjoy M, Sundgot-Borgen J, Burke L, et al. RED-S CAT. Relative energy deficiency in sport (RED-S) clinical assessment tool (CAT). Br J Sports Med. 2015; 49: 421–423.
[31] Melin A, Tornberg AB, Skouby S, et al. The LEAF questionnaire: a screening tool for the identification of female athletes at risk for the female athlete triad. Br J Sports Med. 2014; 48: 540–545.
[32] Lundy B, Torstveit MK, Stenqvist TB, et al. Screening for low energy availability in male athletes: attempted validation of LEAM-Q. Nutrients 2022; 14: 1873.
[33] Nattiv A, De Souza MJ, Koltun KJ, et al. The male athlete triad – a consensus statement from the female and male athlete triad coalition. Part 1: Definition and scientific basis. Clin J Sport Med. 2021; 31: 335–348.
[34] Fredericson M, Kussman A, Misra M, et al. The male athlete triad – a consensus statement from the female and male athlete triad coalition. Part II: Diagnosis, treatment, and return-to-play. Clin J Sport Med. 2021; 31: 349–366.
[35] Mountjoy M, Ackerman KE, Bailey DM, et al. 2023 International Olympic Committee's (IOC) consensus statement on relative energy deficiency in sport (REDs). Br J Sports Med. 2023; 57: 1073–1097. Erratum: Br J Sports Med. 2024; 58: e4.
[36] Stellingwerff T, Mountjoy M, McCluskey WT, et al. Review of the scientific rationale, development and validation of the International Olympic Committee Relative Energy Deficiency in Sport Clinical Assessment Tool: V.2 (IOC REDs CAT2) – by a subgroup of the IOC consensus on REDs. Br J Sports Med. 2023; 57: 1109–1118. Erratum: Br J Sports Med. 2024; 58: e2.
[37] De Souza MJ, Williams NI, Misra M, et al. 2025 update to the Female Athlete Triad Coalition consensus statement. Part 1: State of the science and introduction of a new adolescent model. Sports Med. 2026; 56: 327–373.
[38] Williams NI, De Souza MJ, Misra M, et al. 2025 update to the Female Athlete Triad Coalition consensus statement. Part 2: Clinical guidelines for screening, diagnosis, treatment, and return to play for adolescents and adults. Sports Med. 2026; 56: 375–427.
[39] Stranberg M, Slager E, Spital D, et al. Athlete-specific treatment for eating disorders: initial findings from the Walden GOALS Program. J Acad Nutr Diet. 2020; 120: 183–192.
[40] Meyer A, Haigis D, Klos B, et al. Relative energy deficiency in sport – multidisciplinary treatment in clinical practice. Nutrients 2025; 17: 228.
[41] Massou E, Magnusson J, Fulop NJ, et al. Systematic review of integrated mental and physical health services for children and young people with eating disorders and functional symptom disorders. Health Soc Care Deliv Res. 2025; 13: 1–24.
[42] Pehlivan MJ, Miskovic-Wheatley J, Le A, et al. Models of care for eating disorders: findings from a rapid review. J Eat Disord. 2022; 10: 166.
[43] Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. Science 1977; 196: 129–136.
[44] Ricciardelli LA, McCabe MP. A biopsychosocial model of disordered eating and the pursuit of muscularity in adolescent boys. Psychol Bull. 2004; 130: 179–205.

(Kovács Réka Erika dr.,
Győr, Egyetem tér 1., 9026
e-mail: kovacs.reka.erika@sze.hu)

A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID_1)

Brought to you by MTA Könyvtár és Információs Központ olvasók | Unauthenticated | Downloaded 11/12/26 01:23 PM UTC