

# AZ ORTHOREXIA NERVOSA KORRELÁTUMAINAK ELEMZÉSE HAZAI TESTEDZŐI MINTÁN

Doktori tézisek

**Bóna Enikő**

Mentális Egészségtudományok Doktori Iskola

Semmelweis Egyetem



Témavezető: Prof. Dr. Túry Ferenc, egyetemi tanár

Bírálok: Dr. Rigó Adrien egyetemi docens

Dr. Unoka Zsolt, egyetemi docens

Komplex vizsga szakmai bizottság:

Elnök: Prof. Dr. Tringer László, professzor emeritus

Tagok: Prof. Dr. Köteles Ferenc, Prof. Dr. Perczel Forintos Dóra, egyetemi tanárok, Dr. Szabó Pál, egyetemi docens

Budapest

2021

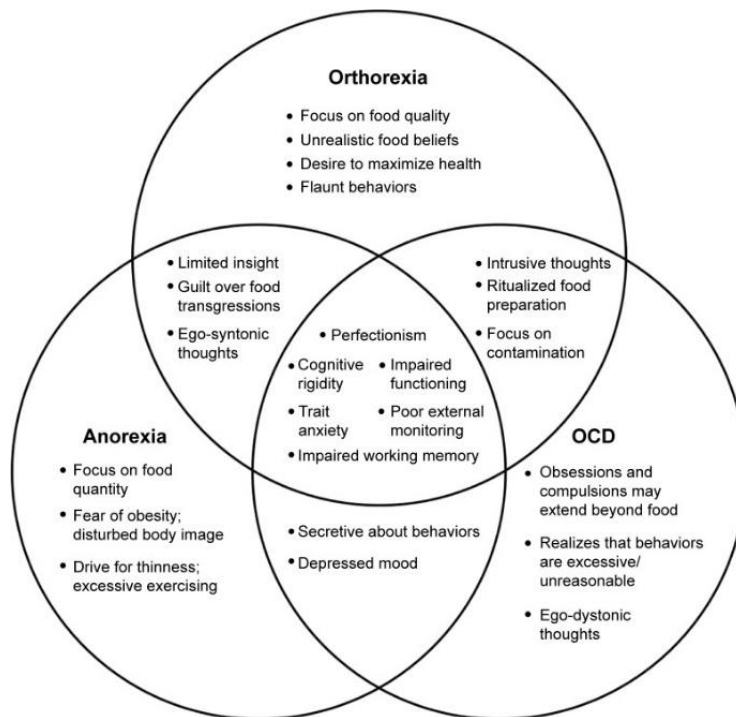
## 1. Bevezetés

Az orthorexia nervosa (ON) egy újfajta evészavar, amelynek kialakulásában az játszik szerepet, hogy az egyén kényszeresen ragaszkodik az egészséges táplálkozáshoz. Hasonlóan az anorexia és bulimia nervosához, önbüntető és megszorító szokások uralják az egyén mindennapjait, bár diagnosztikai rendszerek még nem tartják számon evészavarként. A jelenséget az évek során öt különféle kritériumlistán kísérelték meg leírni (1–5) amelyek a következő pontokban egyeztek meg, illetve tértek el egymástól:

- Az összes javaslatban megjelenő kifejezések: „rögeszmés”, „tisztaság”, „egészségkárosító”, „merev”, „foglalatosság”, „korlátozó”. Ezek arra utalnak, hogy az ON szigorú szabályai nehézségeket okoznak, és mentális, vagy fizikai egészségre káros hatásúak, elsősorban azért, mert kontrollvesztés alakul ki, amely szélsőséges tápanyagkorlátozásokhoz is vezethet.
- Az malnutríciót és/vagy a súlyos fogyást négy helyen említik (Setnick (5) listáján nem szerepel).
- A szociális élet beszűkülése, valamint a testsúllyal és az alakkal való foglalatosság is aggodalomra ad okot, de nem jelenik meg Moroze listáján (4), azonban a túlzott mennyiségű idővesztést és pénzköltést egyedül Moroze említi meg.
- Setnick és Moroze is kiemeli, hogy amennyiben az ételek kizárása vagy vallási vagy pénzügyi okokból, illetve orvos által előírt étrend miatt következik be, úgy az nem tartozik orthorexiás magatartások körébe. Erre a szempontra hivatkozik Barthels (6), valamint Dunn & Bratman is (3), amikor az orthorexiás korlátozásokat „önfejűnek”, illetve „szubjektívnek” nevezik.
- Dunn & Bratman felveti annak lehetőségét, hogy az ON csak abban az esetben kóros, ha az idő előrehaladtával egyre szigorúbb korlátozásokat ír elő a preferált diéta. Az étellel kapcsolatos rögeszmés gondolkodásnak, kényszeres és önbüntető viselkedésnek progresszívnek kell lenni, hogy a jelenséget kórosnak nevezhessük.

Az elmúlt évek kérdőíves vizsgálatai alapján az ON fő pszichológiai korrelátumai a kényszeresség és perfekcionizmus (7–9), de a testképzavar és a karcsúság iránti készlettség is gyakran előfordulnak a kórelőzményben, illetve az ON tüneteivel párhuzamosan is; továbbá az anorexia nervosa, illetve bulimia nervosa is számottevő arányban fordul elő az ON-tendenciák jelenléte esetében (10–12).

Több vizsgálat eredménye azt mutatta, hogy az alultápláltság felerősíti a depressziós és szorongásos tünetek súlyosságát (13).



I.ábra: A kényszerbetegség, az anorexia nervosa és az orthorexia nervosa átfedései (8)

Az önértékelés és ON kapcsolata Renee McGregor Orthorexia – Az egészséges táplálkozás tévútjai című kézikönyvében kerül megemlítésre. A szerző leírja azokat a viselkedési mintákat, amelyeket gyakorló dietetikusként megfigyelt ügyfélkörében, és elmagyarázza az orthorexiás hajlamokat, amelyek abból fakadnak, hogy az emberek önértékelésük növelésére tett kísérleteket a végletekig viszik az étkezésen keresztül. Hangsúlyozza, hogy ami öngondoskodásnak indult, az gyakran egészségre károsra válik. A tökéletesen megtervezett étrend szerinte alapvetően hibás megközelítés a „belső béke” megtalálására, hiszen külső tényezők ezt nem képesek elősegíteni (14).

Több kérdőív is született az ON mérésére. A legismertebb mérőeszköz az ORTO-15 és annak különféle nyelvekre fordított változatai. Ezek az ON jegyeit három aspektus mentén mérik, úgymint kognitív-rationális, klinikai, illetve érzelmi terület. E dimenziók azonban nem kerültek sem bővebb kifejtésre, sem pedig pszichometriai tesztelésre, s az ORTO kérdőívek használata extrém mértékben változatos ON-prevalenciát mutat egy összefoglaló tanulmány gyűjtése alapján (9). A Teruel Orthorexia Scale nagy hangsúlyt fektet a kétféle orthorexiás viselkedés („egészséges

orthorexia” és „orthorexia nervosa”) elkülönítésére, így a 15 tételű kérdőív e két dimenzióból épül fel (15). A túlzóan egészséges táplálkozási szokásokat felmérő Düsseldorf Orthorexia Skála tíztételű és egydimenziós (6). 2013-ban Gleaves és munkatársai kidolgozták a 21 tételű Eating Habits Questionnaire-t (EHQ; Evési Szokások Kérdőív), amely széles körben használt, jó pszichometriai mutatókkal rendelkező eszköz (16–19). A disszertáció egyik célkitűzése a magyar nyelven elérhető, hatékony ON kérdőívek számának bővítése, ezért az EHQ készítőjével felvettük a kapcsolatot, s javaslatára a továbbfejlesztett, Eating Habits Questionnaire-Revised (EHQ-R) elnevezésű 30 tételű változatot adaptáltuk magyar nyelvre, amely a dolgozatban részletesen bemutatásra kerül.

Disszertációmban az ON korrelátumait kutatom a rendszeres testmozgást végző magyar felnőttek mintáján. A rekreációs sportolók bevonását az indokolta, hogy több kutatás is rizikócsoporthként kezelte őket az ON tüneteinek megítélése szempontjából. A fitnesscenter és a rekreációs sportolási lehetőségek bővülése kétségtelenül egészséget támogató célzatú, ám ebben a szubkultúrában az egészség eszményképe elvárásaként, gyakran félrevezető és tudományosan nem megalapozott információkra alapozva jelenik meg. Az ennek való kényszeres megfelelés szorongást, egészségesnek vélt szokásokhoz való ragaszkodást és ebből fakadó beszűkülést idézhet elő, valamint túledzéshez is vezethet (20, 21).

## **2. Célkitűzések**

A dolgozat célja, hogy az ON tüneteit és összefüggéseit vizsgáljam egy magas rizikójú populációban, a gyakori rekreációs testmozgást végző felnőttek körében Magyarországon.

A disszertáció keretében két keresztmetszeti vizsgálat született. Az elsőt („2017-es tanulmány”) követte a második lépcső („2019-es tanulmány”) a hazánkban elérhető mérőeszközök bővítése és az újonnan megismert változók tesztelése céljából. A két minta méretét és tulajdonságait tekintve is hasonló, és mindkét tanulmány szociodemográfiát, antropometriát és a résztvevők edzési szokásait vizsgálta az orthorexia mellett.

### **2.1. Közös célok és hipotézisek mindkét vizsgálatához**

Első célom annak feltárása volt, hogy az ON milyen mértékben van jelen a mintában.

Ezt követően a hipotéziseket teszteltem. A H1-H5 állítások a szociodemográfiával és az edzési szokásokkal kapcsolatban mindkét felmérésben megegyeznek, s ezek a következők:

H1: Eddig vegyes eredményeket olvashatunk az orthorexiás magatartás nemi különbségeivel kapcsolatban a fitneszközösségekben. Arra a felvetésre alapozva, hogy az evészavarok nemi eloszlása kiegyenlítődhet ebben az évszázadban, feltételezem, hogy nincs szignifikáns különbség a nem és az ON között.

H2: Az életkor tekintetében is ambivalens eredmények születtek eddig. A testedzést gyakorlók körében azonban a fiatalabb kor esetén mértek nagyobb valószínűséggel ON magatartást. A H2 negatív korrelációt jósol az ON és az életkor között: minél fiatalabbak a résztvevők, annál nagyobb ON rizikónak vannak kitéve.

H3: A túledzés és a perfekcionista normák miatti ON összefüggéséről is olvashattunk, ezért pozitív korrelációt feltételezek az ON tendenciák és a testgyakorlás gyakorisága között.

H4: Feltételezhető, hogy negatív összefüggés van az edzés elkezdése óta eltelt évek és az ON között. Minél több évet töltött a fitneszklub fogyasztójaként, annál valószínűbb, hogy nincs hatással rá a „tökéletes étrend” normája, mert az újonnan érkezőket érinti jobban a jelenség.

## **2.2. Célok és hipotézisek a 2017-es tanulmányhoz**

Az első, 2017-ben végzett vizsgálatban komorbid pszichiátriai betegségek állnak a középpontban: DSM-ben szereplő evészavarok és a kényszeres vonások. Feltételezhető, hogy a DSM-ben regisztrált evészavarok és OCD az alábbiak szerint állnak kapcsolatban az ON-val:

H5: Várható, hogy a magasabb az evészavarok gyakori jellemzőjeként ismert perfekcionizmus, karcsúság iránti törekvés és interperszonális bizalmatlanság (22) nagyobb ON hajlamra utal.

H6: Az OCD jellemzők várhatóan korrelációt mutatnak az ON-val: minél magasabb pontszámot mutatnak a kényszeres vonások, annál magasabb az ON esélye.

## **2.3. Célok és hipotézisek a 2019-es tanulmányhoz**

A második felmérés az EHQ-R-t használja, az új kérdőívet, amelyet angol nyelvről adaptáltam e tanulmányhoz. A 2019-es tanulmány egyik célja az EHQ-R pszichometriai tulajdonságainak vizsgálata, ehhez konfirmatív faktoranalízist végeztem, valamint a belső megbízhatóság, a teszt-reteszt megbízhatóság, a konstruktum validitás is ellenőrzésre került. A kérdőív fejlesztése mellett az is célom volt e második vizsgálattal, hogy további (nem kizárólag pszichiátriai) dimenziókkal

vessem össze az ON-t. Így az önértékelést és az elégedettséget választottam, mint két lehetséges egészségpszichológiai korrelátumot:

H7: Negatív összefüggés várható az önbecsülés és az ON között.

H8: Feltételezhető, hogy ezt a kapcsolatot az elégedettség mediálja oly módon, hogy az elégedetlenség predikálja az orthorexiás hajlamokat.

### **3. Módszerek**

#### **3.1. A vizsgálat tervezése, mintavétel**

Mindkét keresztmetszeti kutatás esetében hozzáférhetőségi mintavétellel vontam be rendszeresen, heti több alkalommal rekreációs testedzést végző felnőtteket. A Google űrlapok alkalmazás segítségével elkészült kérdőívet elsősorban a közösségi médiában, zárt, tematikus csoportokban terjesztettem, valamint egy budapesti fitneszoktató szakiskola levelezőlistájának tagjaihoz is eljuttattam. A 2019-ben végzett adatfelvételnél jeleztem, hogy a kutatás egy részét megismételjük. Az ebben való részvételhez a kitöltők opcionálisan megadhatták email címüket, lehetőséget teremtve az EHQ-R időbeli konzisztenciájának tesztelésére. A végső mintám 2017-ben 207, 2019-ben pedig 175 fős lett.

#### **3.2. Demográfiai adatsorra és edzésre vonatkozó kérdések; ON-t és korrelátumait mérő eszközök**

Mindkét tanulmány során a kérdőív első felében rákérdeztem a válaszadók nemére, életkorára, iskolai végzettségére és lakóhelyére, valamint testmagasság és súly alapján a BMI is kiszámolásra került. Testedzésre vonatkozó adatokra is rákérdeztem: mióta edz rendszeresen, átlagosan milyen gyakran jár edzeni, illetve milyen mozgásformát űz.

Ezután a mérni kívánt ON tendenciákkal és azok pszichológiai korrelátumaival folytatódott a kérdőív.

A 2017-es tanulmányban a Varga és mtsai által magyarított 11, egyenes és fordított irányú tételből álló Orto-11-Hu volt a fő mérőeszköz; ez az ON jegyeit méri fel az ételválasztással, az étel elkészítésével, az étel hatásaival és az ételhez kapcsolódó attitűdökkel kapcsolatban. A kérdésekre négyfokú Likert-típusú skálán kell válaszolni a mindig (1) és soha (4) végpontok között; az eszköz vágópontja 23. Az Eating Disorders Inventory (EDI) magyar változatának három alsókáláját

(Perfekcionizmus, a Karcsúság iránti késztetés és az Interperszonális bizalmatlanság) használtam a DSM-ben is rögzített evészavarok tulajdonságainak mérésére. Végül a kényszeres vonásokat a Maudsley Obsessive Compulsive Inventory (MOCI) kérdőívvel teszteltem, összesített pontszámot használva.

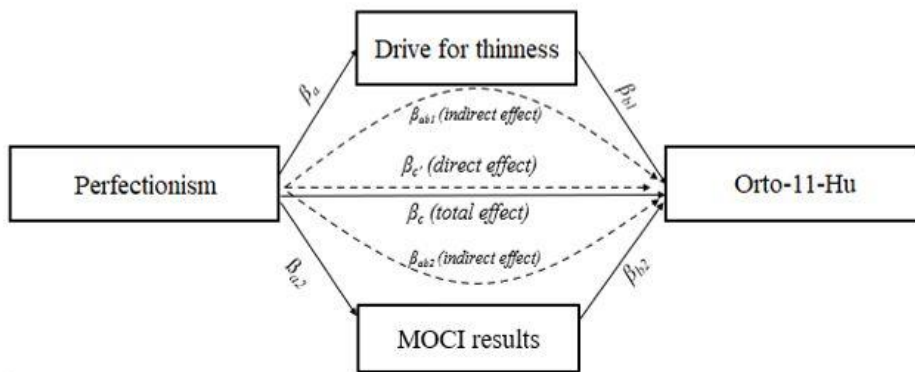
A 2019-es tanulmányban használt EHQ-R kérdőív 30 egyenes irányú tételből áll és az ON eddig azonosított jellemzőit méri fel. Ennek lefordítása és validálása (23) a disszertáció része is. A mérőeszköz 5 alskálából áll. A 7-ites Rigidity (Rigiditás) alskála tételei az étrendbeli szabályok betartása iránti szigorra irányulnak, mint például „Alaposan ellenőriznem kell az ételek tápanyagtartalmát”. Az Egészséges test látszata (Healthy body appearance) alskála 6 tétele az egészség külső jeleinek megmutatkozása miatti aggályokat méri fel, pl. „Aggódom azon, hogy a testem mennyire tűnik egészségesnek”. Emellett azt is méri, hogy mekkora hatást tulajdonítanak a válaszadók az étrendnek az egészséges test megjelenésére nézve: „Amikor követem az étrendem szabályait, úgy érzem, a testem egészségesnek tűnik”. Az Étrendi szabályok megsértése (Violation of dietary rules) alskála 7 tétele az egyén által követett étkezési szabályok lehetséges áthágásainak kezelésére irányul, mint pl. „Ha megszegem az étrendem szabályait, meg kell tisztulnom ahhoz, hogy egészséges maradjak”. A Negatív érzelmek (Negative emotionality) dimenzió a stressz, szorongás, büntudat, szégyen, öngyűlölet megjelenését méri fel 6 tétel segítségével, amelyek a „nem tiszta” étkezés után jelentkezhetnek a személyeknél, mint pl. „Büntudatom lenne, ha egészségtelen ételt fogyasztanék”. Végül az Idővesztés (Time impairment) alskála 4 iteme azt méri, hogy eltúlzóan sok időt szán-e a válaszadó a „tiszta étkezés” megvalósítására: „Több, mint napi három órát töltök azzal, hogy az egészséges ételekre gondolok”. A válaszadás négyfokú Likert-típusú skálán történik az „egyáltalán nem igaz” (1) és a „teljesen igaz” (4) végpontok között. A skálaképzés a tételek összeadásával történik. Minél magasabb az összpontszám, annál inkább kórosnak tekinthető az egyén által követett táplálkozási szabályrendszer, illetve diéta, és különíthető el a kiegyensúlyozott, figyelemmel kísért étrend követésétől.

A 2019-es elemzésben a pszichológiai korrelátumok méréséhez két további kérdőívet használtam: a Rosenberg Önértékelés Skálát (RSES) (24) és az étellel való elégedettséget mérő Contentedness-nek elnevezett alskálát a Spirituális Tudatosság kérdőívéből (25). A RSES az önértékelés konstrukumát leggyakrabban vizsgáló egydimenziós kérdőív. A „Contentedness”

(Megelégedettség) skálán a magasabb pontszámok azt jelentik, hogy az egyén nem függ külső visszajelzésektől, mivel tisztában van értékeivel és vállalja gondolatait, érzelmeit.

### 3.3. Statisztikai elemzések

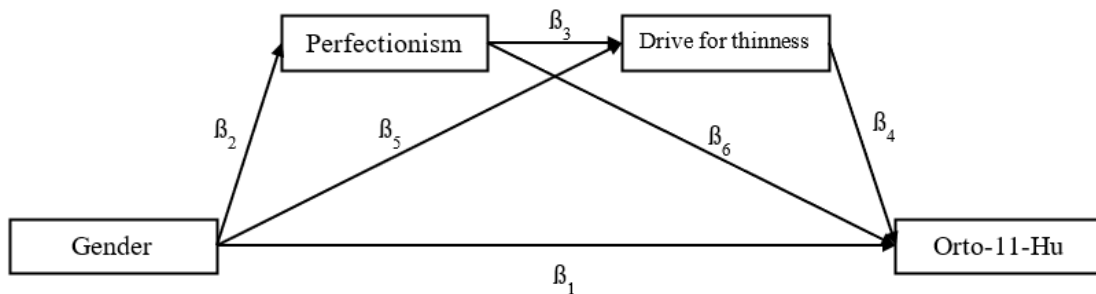
A 2017-es tanulmányt regressziós modellekre és mediációs elemzésekre alapoztam. Először egy egyváltozós lineáris regressziót futtattam a függő változó (Orto-11-Hu), az EDI három alszkálája (Karcúság iránti késztetés, Perfekcionizmus és Interperszonális bizalmatlanság) és a MOCI pontszámok közötti kapcsolat felmérése céljából. Ezt követte egy mediációs elemzés, amelyben a Perfekcionizmus ON-ra tett hatását vizsgáltam, és a Karcúság iránti késztetés és MOCI eredményeket lehetséges mediátorként teszteltem (2. ábra). Ehhez az SPSS-be beilleszthető PROCESS v3. makrójának 4. modelljét (26) használtam. A PROCESS korrigált „bootstrap” konfidencia intervallum megközelítést alkalmaz a közvetett hatások becslésénél ( $\beta_{ab}$ ).



2.ábra: A perfekcionizmus és orthorexia nervosa közötti mediáló tényezők vizsgálatának sematikus ábrája

Ezt egy második regresszió követte. Ennek az elemzésnek három lépése volt. A függő változó ismét az ON volt és először az életkort és a nemet illeszttem a regresszióba, mint kontrolláló tényezőt, majd az edzési szokásokat („Mióta jár edzőterembe?”, valamint az edzés gyakoriságát), végül pedig ismételtén hozzáadtam az EDI három alszkáláját és a MOCI-t. Ezt követően egy mediált mediációs útvonalelemzést hajtottam végre: a nemet prediktorként hozzáadva, s mediátorként tesztelve a perfekcionizmust és a karcúság iránti késztetést (lásd 3. ábra). Ez az elemzés a PROCESS makró 6.számú modelljét használta.

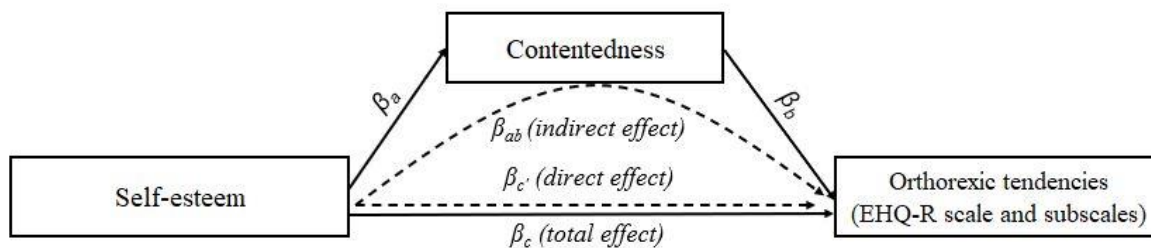




3.ábra: A nem és orthorexia nervosa közötti mediáló tényezők vizsgálatának sematikus ábrája

A 2019-es tanulmány az EHQ-R elméleti faktorstruktúrájának konfirmatív faktorelemzésével indult. A modell illeszkedésének jóságát a következő mutatók jelezték:  $\chi^2$ -próba, RMSEA, CFI és TLI. A skálák belső megbízhatóságának becslésére Cronbach- $\alpha$ -mutatót számítottam, azok 95%-os megbízhatósági intervallumával együtt. A teszt-reteszt reliabilitás tesztelése az ötletes időintervallumban felvett adatok korrelációs elemzésével történt (Pearson-féle korrelációs és Spearman-féle rangkorrelációs együtthatók számításával). A skálák fogalmi érvényességének (konstruktm validitásának) ellenőrzéséhez ugyancsak korrelációs együtthatót számítottam az ORTO-11-Hu kérdőívvel.

Az önbecsülés és a megelégedettség ON-val való összefüggéseihez szintén mediációs útvonalelemzést használtam. A 4. ábra mutatja a vizsgált útvonalakat: az önbecsülés mint prediktor változó, az elégedettség mediátor, majd kimenetként az EHQ-R összesített pontszámának változójával és annak mind az öt alskálájával is elvégeztem a mediációs elemzést.



4.ábra: A 2019-es tanulmányban alkalmazott mediációs elemzés útvonalak sematikus ábrája

## 4. Eredmények

### 4.1. Demográfiai minták és testgyakorlási szokások mindkét vizsgálatban

A 2017-es vizsgálatban a 207 résztvevő (67 férfi és 140 nő) átlagos életkora 31.9 év volt (SD 8.7; terjedelem: 18-59 év); az átlagos testtömeg-index 23.4 volt (SD 3.7, 17.2–37.6). Többségében felsőfokú végzettségűek voltak a kitöltők, és mintegy fele a résztvevőknek a fővárosban lakott. Közülük a 76.8% 3–6 alkalommal edzett egy héten, 19.3% számolt be napi edzőtermi látogatásról, míg 3.8% naponta többször sportolt. Legtöbbjük (57.4%) öt vagy kevesebb éve edz csak rendszeresen. A résztvevők legnagyobb aránya az ún. funkcionális edzés gyakorlásáról számolt be (41%), majd ezt követte a testépítés (36.2%), az aerobic (16%) és a jóga (6.8%).

A 2019-es kutatásban a végső mintát 175 személy (50 férfi és 125 nő) alkotta. Átlagéletkoruk 35.4 év (SD=7.59 év; terjedelem: 18–57 év). A BMI átlaga 24,8 volt (SD=4.94 kg/m<sup>2</sup>, terjedelem: 17.4-47.8 kg/m<sup>2</sup>). Többségében itt is felsőfokú végzettségűek voltak a kitöltők, és 55%-a a résztvevőknek a fővárosban lakott. A vizsgálat résztvevőinek 44.6%-a kevesebb, mint 5 éve, 26.3%-a 5–10 éve, 29.1%-a pedig legalább 11 éve edz rendszeresen. Az edzés gyakoriságát tekintve a válaszadók 89.7%-a hetente többször, 7.4%-a naponta, 2.9%-a pedig naponta többször is edz. A mozgásformák közül a funkcionális edzés dominál (36.0%), aerob jellegű tevékenység a résztvevők egynegyedét (28%) jellemzi, ezt követi a testépítés (14.3%), a zenés csoportos órák (11.4%) és a jóga (10.3%).

### 4.2. A 2017-es tanulmány fő eredményei

Az ON prevalenciája a 2017-es kutatásban az Orto-11-Hu 23 pontos vágópontját alapul véve 13% volt. A kor negatívan korrelált az orthorexiás szokásokkal ( $r=-0.201$ ,  $p<0.05$ ), a nemet illetően pedig a nők mutattak magasabb értéket ( $r=0.233$ ,  $p<0.0001$ ).

A karcúság iránti késztetés ( $r=0.636$ ,  $p<0.0001$ ), a perfekcionizmus ( $r=0.287$ ,  $p<0.0001$ ), az interperszonális bizalmatlanság ( $r=0.302$ ,  $p<0.0001$ ) és a kényszeres tulajdonságok ( $r=0.425$ ,  $p<0.0001$ ) mind pozitívan korreláltak az Orto-11-Hu eredményeivel. Ez a négy változó 46.5%-ban magyarázza a mintában fellelhető ON-t, ám a regressziós modellben láthatóvá vált, hogy a perfekcionizmus elveszíti szignifikanciáját a többi változó mellett ( $\beta=0.042$ ,  $p=0.487$ )

Ezek az eredmények arra ösztönöztek, hogy a karcsúság iránti késztetést és a MOCI által mért kényszeres vonásokat lehetséges mediátor változóként kezeljem (modellben az útvonalakat a 2. ábra szemlélteti). Ez az elemzés a következő összefüggésekre mutatott rá: a perfekcionizmus és ON együttes megléte a kényszerességen keresztül mutatkozik meg (hatás:  $\beta_{ab2} = 0.0694$ . LLCI: 0.0245. ULCI: 0.1214, szignifikáns), de erősebben mutatkozik meg a karcsúság iránti késztetés révén ( $\beta_{ab1} = 0.2244$ . LLCI: 0.1485. ULCI: 0.3053, szignifikáns).

A modellben, amelyeknél egyéb változókra kontrolláltam (kor, nem, edzési szokások), láthatóvá vált, hogy bár a nők orthorexiásabbak a férfiaknál, ebben a számításban a nem mégis elveszítette szignifikáns hatását ( $\beta=0.064$ ,  $p=0.239$ ). Ennek jártam utána egy újabb, mediált mediációs modellt alkalmazva (az útvonalakat ld.: 3. ábra). Eszerint a nők hajlamosabbak orthorexiássá válni, részben azért, mert a perfekcionizmuson magasabb pontszámot érnek el, mint a férfiak ( $\beta=0.3085$ ,  $p=0.0375$ ), ráadásul a perfekcionista normák könnyen megmutatkoznak a karcsúság iránti késztetésben ( $\beta=0.3678$ ,  $p<0.0001$ ) - és ez a késztetés szoros kapcsolatban áll az orthorexiás hajlamokkal ( $\beta=0.6388$ ,  $p<0.0001$ ).

### **4.3. A 2019-es tanulmány fő eredményei**

#### **4.3.1. Az evési szokások kérdőív módosított változatának (EHQ-R) magyarra adaptálása**

A konfirmatív faktoranalízis eredményei alátámasztották az EHQ-R kérdőív ötfaktoros elméleti modelljét, és összességében elfogadható illeszkedést mutattak ( $\chi^2(395)=856.2$ ;  $p<0.001$ , CFI=0.914; TLI=0.906; RMSEA=0.082 [CI 90: 0.074–0.089]). A faktorsúlyok értéke a 0.61 és a 0.90 közötti tartományban helyezkedett el. A faktorok közötti korrelációs együtthatók 0.73 és 0.95 közötti értéket vettek fel. A reliabilitás tekintetében a belső megbízhatóságot jelző Cronbach-alpha mutatók 0.75 és 0.87 közötti tartományban helyezkedtek el, alátámasztva a kérdőív alskáláinak belső konzisztenciáját. A konstruktum validitás tesztelésére az Orto-11-Hu kérdőívet használtam, amely korrelációs elemzés eredményei szerint az EHQ-R valamennyi alskálája szignifikáns, várt irányú, erős kapcsolatot mutatott az ORTO-11-Hu kérdőívvel ( $r/\rho=|0,63-0,68|$ ).

#### **4.3.2. Nemi különbségek és életkorral kapcsolatos összefüggések**

A nemek közötti különbség csak az EHQ-R Rigiditás alskáláján mutatkozott; tendenciaszinten a nők mutattak több merevséget az étrenddel kapcsolatban ( $r = 0.136$ ;  $p = 0,073$ ). Szignifikáns negatív kapcsolat volt az összpontszám ( $r=-0.150$ ,  $p=0.032$ ), a negatív érzelmek alskála ( $r = -$

0.181;  $p = 0.017$ ) és az idővesztés alszála ( $r = -0.21$ ;  $p = 0.005$ ) és az életkor között. Az EHQ-R összes többi alszála (rigiditás, egészséges test látszata, étrendi szabályok megsértése) esetében nem találtam szignifikáns összefüggést az életkorral.

### **4.3.3. Az önértékelés, orthorexia nervosa és az elégedettség kapcsolata**

A következő táblázatban találhatóak az eredmények, amelyek azt térképezik fel, hogy az orthorexia nervosa és annak öt dimenziója milyen mértékben függ az önbecsüléstől, valamint azt, hogy ezt a kapcsolatot milyen mértékben befolyásolja az étellel való elégedettség (e mediációs elemzések sematikus ábráját ld.: *4.ábra*). Megállapítható, hogy valamennyi alszálaival negatív kapcsolatot mutat az önbecsülés, tehát minél orthorexiásabb valaki, annál kevésbé becsüli saját magát. Ez a negatív kapcsolat a Rigiditás alszálat leszámítva az összes dimenzió esetében bebizonyosodott, hogy szignifikánsan, közvetett módon van befolyásolva az étellel való elégedettség által. Vagyis amennyiben valaki az alacsony önértékelése miatt mutat orthorexiás étkezési magatartást (ami az EHQ-R öt dimenziójából négyben, tehát testkép miatti szorongásban, a szabályok áthágása miatti szorongásban, negatív érzelmekben, az idővesztésben mutatkozik meg), annál valószínűbb, hogy az amiatt van, hogy nincs megelégedve az életével a mások véleményétől való függés és az önmagába vetett kevés hit miatt.

Output	Predictor	Path	R2	F	$\beta$	se	t	p	LLCI	ULCI
Contentedness	Self-esteem	$\beta_a$	0.1844	39.1156	0.4294	0.0687	6.2542	<0.0001	0.2939	0.5649
EHQ-R	Self-esteem	$\beta_c$	0.0939	17.9292	-0.3064	0.0724	-4.2343	<0.0001	-0.4493	-0.1636
	Self-esteem	$\beta_{c'}$	0.1654	17.0399	-0.1793	0.0771	-2.3248	0.0213	-0.3316	-0.0271
	Contentedness	$\beta_b$	0.1654	17.0399	-0.2960	0.0771	-3.8377	0.0002	-0.4483	-0.1438
	Self-esteem	$\beta_{ab}$	-	-	-0.1271	0.0495	-	-	-0.2349	-0.0416
Rigidity	Self-esteem	$\beta_c$	0.0405	7.3086	-0.2013	0.0745	-2.7034	0.0075	-0.3483	-0.0543
	Self-esteem	$\beta_{c'}$	0.0594	5.4329	-0.1360	0.0819	-1.6607	0.0986	-0.2976	-0.0256
	Contentedness	$\beta_b$	0.0594	5.4329	-0.1522	0.0819	-1.8584	0.0648	-0.3138	-0.0095
	Self-esteem	$\beta_{ab}$	-	-	-0.0653	0.0448	-	-	-0.1623	-0.0117
Violation of dietary rules	Self-esteem	$\beta_c$	0.0834	15.7461	-0.2888	0.0728	-3.9681	<0.0001	-0.4325	-0.1452
	Self-esteem	$\beta_{c'}$	0.1562	15.9212	-0.1605	-0.0776	-2.0701	0.0399	-0.3136	-0.0075
	Contentedness	$\beta_b$	0.1562	15.9212	-0.2987	-0.0776	-3.8519	0.0002	-0.4518	-0.1457
	Self-esteem	$\beta_{ab}$	-	-	-0.1283	0.0474	-	-	-0.2304	-0.0454
Negative emotionality	Self-esteem	$\beta_c$	0.1501	30.5559	-0.3874	0.0701	-5.5277	<0.0001	-0.5258	-0.2491
	Self-esteem	$\beta_{c'}$	0.2131	23.2864	-0.2681	0.0749	-3.5799	0.0004	-0.4160	-0.1203
	Contentedness	$\beta_b$	0.2131	23.2864	-0.2779	0.0749	-3.7098	0.0003	-0.4257	-0.1300
	Self-esteem	$\beta_{ab}$	-	-	-0.1193	0.0481	-	-	-0.2252	-0.0370
Healthy body appearance	Self-esteem	$\beta_c$	0.0530	9.6788	-0.2302	0.0740	-3.1111	0.0022	-0.3762	-0.0841
	Self-esteem	$\beta_{c'}$	0.1086	10.4827	-0.1180	0.0797	-1.4802	0.1406	-0.2753	0.0393
	Contentedness	$\beta_b$	0.1086	10.4827	-0.2613	0.0797	-3.2774	0.0013	-0.4186	-0.1039
	Self-esteem	$\beta_{ab}$	-	-	-0.1122	0.0446	-	-	-0.2016	-0.0369
Time Impairment	Self-esteem	$\beta_c$	0.0456	8.2617	-0.2135	0.0743	-2.8743	0.0046	-0.3601	-0.0669
	Self-esteem	$\beta_{c'}$	0.1405	14.0547	-0.0670	0.0783	-0.8561	0.9391	-0.2215	-0.0875
	Contentedness	$\beta_b$	0.1405	14.0547	-0.3411	0.0783	-4.3576	<0.0001	-0.4956	-0.1866
	Self-esteem	$\beta_{ab}$	-	-	-0.1465	0.0454	-	-	-0.2433	-0.0667

$\beta_c$ : total effect,  $\beta_{c'}$ : direct effect,  $\beta_{ab}$ : indirect effect

1.táblázat: Mediációs elemzések együtthatói. Az önértékelés hatása az orthorexia nervosa öt dimenziójára, az elégedettségén keresztül

## 5. Következtetések

A jelen tanulmány az első hazai vizsgálat, amely az ON összefüggéseit méri fel magas kockázatú, rekreációs testedzést végző magyar felnőttek populációján. Az eredmények mentén levont következtetések 9 pontban összegezhetőek:

1. A két kutatásból megállapítható, hogy a nők nagyobb arányban szenvednek ON-ban, mint a férfiak, annak ellenére, hogy több kutatás nem fedezett fel ilyen különbséget (9, 11), valamint a fitneszipar egészségre és küllemre biztató hirdetéseit mindkét nemet egyaránt érintik.

2. A *fiatalabb kor* is jellemzőbb volt azokra, akik az ON kérdőíveinken magasabb pontszámokat értek el. Ez az eredmény több korábbi kutatási eredménnyel is összefüggést mutatott (27–29).
3. A harmadik hipotézis is igazolásra került, amely pozitív korrelációt feltételezett az ON tendenciák és az *edzés gyakorisága* között. Valóban van összefüggés, azonban a többváltozós lineáris regressziós elemzés megmutatta, hogy mintámban ez a kényszeres tulajdonságok egyidejű jelenléte miatt van.
4. A negyedik hipotézisben azt feltételeztem, hogy fordított kapcsolat áll fenn *a sportolás évei és az ON* között. Eredményeim alapján nincs összefüggés aközött, hogy akik több ideje edzenek, kevésbé ortorexiások.
5. Az EDI alsókálái mind pozitívan korrelálnak az ON-val. Az *interperszonális bizalmatlanság* háttérben valószínűleg az étrendi félelmek (30, 31) és a természetellenes alapanyagokba vetett gyanakvás (32) állnak, de a bizalmatlan kötődéssel kapcsolatban is találtak összefüggést (7). A *perfekcionista* vonások *karcsúság iránti késztetésen* mutatkoznak meg, s ez nőknél gyakoribb (a mintámban ők értek el több pontot perfekcionizmus alsókálán, mint a férfiak). A *karcsúság iránti késztetés* ON-ban való markáns jelenléte arra enged következtetni, hogy ahogy az anorexia nervosában, úgy az ON esetében is túlértékelt a testsúly miatti aggodás, és a tökéletes testalak elérése motiválja őket – s nem annyira az egészséges táplálkozás, mint amit a külvilágnak mutatnak. Megállapítható, hogy a kényszeres tulajdonságok is elviszik a *perfekcionizmus* hatásának egy részét – ám ez a kényszeresség nem feltétlenül az étkezési szokásokban mutatkozik meg; lehetséges, hogy a *perfekcionizmus* gyakori tisztogatásban nyilvánul meg, s emellett jobban orthorexiásabb is az illető. Ez az összefüggés egy külső, személyiségtípust vizsgáló változóval nyerne bizonyítást, amellyel megmérhető, hogy esetleg a lelkiismeretesség dimenziója, vagy neurotikus személyiség áll a háttérben. A jövőbeli kutatásokban személyiségtesztek alkalmazása tehát hasznos lehet.
6. A *kényszeres tulajdonságok ON-val való korrelációja pozitív*; a kapcsolat megléte mellett az is látható, hogy a kényszeresség szignifikáns mediáló tényező a perfekcionizmus és ON közötti összefüggésben is.

7. A 2019-es vizsgálatban bemutatott öt alskálát tartalmazó EHQ-R elméleti faktorstruktúrája alátámasztást nyert, továbbá belső, illetve időbeli megbízhatósága és fogalmi érvényessége is elfogadható, illetve jó eredményeket mutatott.
8. Az *önértékelés hiánya és az ON összefüggésére* irányuló vizsgálat megmutatta, hogy a Rosenberg önértékelést mérő skálán elért eredmények negatívan korreláltak az összes EHQ-R alskálával.
9. Az utolsó hipotézis azt feltételezte, hogy a *negatív önbecsülés és az ON közötti kapcsolatot a meglegedettség közvetíti oly módon, hogy az elégedetlenség orthorexiával járhat*. Ez a mediátor szerep a Rigiditáson kívül az EHQ-R összes alskáláján megmutatkozott. A Rigiditásnál tehát ez nem tapasztalható; bár az alacsony önértékelés és a merev étrendi szabályozás összekapcsolódnak, nem befolyásolja ezt a kapcsolatot az elégedettség. Ennek oka lehet, hogy az étrend szigorúsága csupán egészségügyi protokoll miatt van, s így a meglegedettség, mint a mentális nyugalmat és tudatosságot is magában foglaló konstruktum nem kapcsolódik azokhoz az elemekhez, amelyek ezeket a szigorú étkezési stílusokat célozzák (például: „Mereven követem az egészséges étrend szabályait” vagy „Alaposan ellenőriznem kell az ételek kalória tartalmát), mert ezek pusztán orvosi utasítások is lehetnek.

A vizsgálat korlátai között szerepel az Orto-11-Hu használata, ugyanis a mérőeszközzel többször is kimutatták, hogy nem megfelelő megbízhatóságú, így a 2017-es tanulmány eredményeit ezzel a tudással javasolt értelmezni. A vizsgálat további korlátja, hogy jelenleg nincs tudomásunk az EHQ-R kritikus pontértékéről, így az ON előfordulási gyakoriságának meghatározására a 2019-es vizsgálatban nem volt lehetőségünk. Továbbá figyelembe kell venni, hogy nem általános populációs mintákon dolgoztam, valamint a megfelelő kontrollcsoport (edzést nem végző magyar felnőttek) hiánya miatt ez a tanulmány kizárólag leíró jellegű. Végül, a soron következő ON-kutatásokban mindenképp érdemes fontolóra venni személyiségdimenziókat, amelyek az általam is vizsgált pszichológiai összefüggésekre további magyarázatokat adhatnak.

A vizsgálat korlátai ellenére eredményeink alátámasztják, hogy az ON előfordulási gyakoriságának és szövődményei megjelenésének csökkentéséhez nélkülözhetetlen a mindkét nemet egyaránt érintő egészségkommunikációs programok kialakítása, amelyek a mentális egészség megőrzésével párhuzamosan a szakmai irányelvekre építő étrendet hangsúlyozzák.

### **A disszertációhoz kapcsolódó közlemények:**

Bóna E., Erdész A., Túry F. (2021) Low self-esteem predicts orthorexia nervosa, mediated by spiritual attitudes among frequent exercisers. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* doi:10.1007/s40519-020-01095

Bóna Enikő, Leindler Milán, Czeglédi Edit (2020). Új lehetőség az orthorexia nervosa mérésére : Az Evési Szokások Kérdőív (Eating Habits Questionnaire – Revised) hazai alkalmazásával szerzett tapasztalatok. [A new tool to measure orthorexia nervosa - applying the Eating Habits Questionnaire (Revised) in Hungary] *PSYCHIATRIA HUNGARICA* 2020(4).

Bóna, E., Szel, Z., Kiss, D., & Gyarmathy, V. A. (2019). An unhealthy health behavior: analysis of orthorexic tendencies among Hungarian gym attendees. *EATING AND WEIGHT DISORDERS - STUDIES ON ANOREXIA, BULIMIA AND OBESITY*, 24(1), 13–20. <http://doi.org/10.1007/s40519-018-0592-0>

Bóna, E. (2018d). The presence of orthorexia nervosa in the fitness and health practice – review. *RECREATION: A KÖZÉP-KELET-EURÓPAI REKREÁCIÓS TÁRSASÁG TUDOMÁNYOS MAGAZINJA*, 8(1), 18–20. <http://doi.org/10.21486/recreation.2018.8.1.3>

### **Egyéb publikációk:**

Bóna, E., Túry, F., & Forgács, A. (2019). Evolutionary aspects of a new eating disorder: Orthorexia nervosa in the 21st century. *PSYCHOLOGICAL THOUGHT*, 12(2), 152–161. <http://doi.org/10.5964/psyc.v12i2.356>

Bóna, E., Forgács, A., & Túry, F. (2018). A léböjtkúrák és az atípusos evészavarok lehetséges kapcsolata. Kvalitatív előtanulmány [Potential relationship between juice cleanse diets and eating



disorders. A qualitative pilot study]. *ORVOSI HETILAP*, 159(28), 1153–1157.  
<http://doi.org/10.1556/650.2018.31090>

Forgács, A., Bóna, E., Csíkos, T., & Metercsik, H. (2018). Media messages and eating disorders: taste and price of a message. *SOCIETY AND ECONOMY*, 40(3), 401–415.  
<http://doi.org/10.1556/204.2018.40.3.7>

Forgács, A., Bóna, E., & Csíkos, T. (2017). Az ízpreferenciák, ízaverziók és ételfóbiák pszichológiai vonatkozásai. *MAGYAR BELORVOSI ARCHIVUM*, 70(6), 300–310.

### **Konferencia közlemények:**

Bóna, E., & Túry, F. (2018a). Are there new eating disorders on the horizon, or are we just coping with modern health worries? In *Kongressz Eszstörungen 2018 - Eating disorders Alpbach* (pp. 47–48).

Bóna, E. (2018b). Evészavar Kongresszus 2018.. Az orthorexia nervosa helye az evészavar spektrumon – elemzés magyar fitness résztvevők körében. In *VII. Magyar Evészavar Kongresszus*.

Bóna, E. (2018c). Is fitness enthusiasm a risk factor for a new eating disorder? In *Global Academic-Industrial cooperation Society links academies and industries together - HFES handbook* (p. 5).

Bóna, E., & Túry, F. (2018b). Orthorexia nervosa - A new eating disorder, or coping with a modern health worry? In *PhD Tudományos Napok 2018* (p. s.d.).

Bóna, E., & Túry, F. (2017). Dieting from a mental health perspective. In *WCCN 21. World Congress of Clinical Nutrition Abstract Book* (p. 99).

Bóna, E. (2017). Habitus, capital and the fit body. In *Eating disorders in multicultural settings* (p. 9). Vilnius, ECED, 2017.

## Irodalomjegyzék

1. Barthels F, Meyer F, Pietrowsky R (2015) Orthorexic Eating Behaviour A new Type of disordered Eating. *Ernahrungs Umschau* 62:M568–M573
2. Bratman S (1997) Original Essay on Orthorexia. <https://www.orthorexia.com/original-orthorexia-essay/>. Accessed 15 Aug 2020
3. Dunn TM, Bratman S (2016) On orthorexia nervosa: A review of the literature and proposed diagnostic criteria. *Eat Behav* 21:11–17 . doi: 10.1016/j.eatbeh.2015.12.006
4. Moroze RM, Dunn TM, Craig Holland J, Yager J, Weintraub P (2015) Microthinking about micronutrients: a case of transition from obsessions about healthy eating to near-fatal “orthorexia nervosa” and proposed diagnostic criteria. *Psychosomatics* 56:397–403 . doi: 10.1016/j.psych.2014.03.003
5. Setnick J (2013) The eating disorders clinical pocket guide, second edition: quick reference for healthcare providers., *Understanding Nutrition*. Dallas
6. Barthels F, Meyer F, Pietrowsky R (2015) Duesseldorf Orthorexia Scale Construction and Evaluation of a Questionnaire Measuring Orthorexic Eating Behavior. *Zeitschrift Fur Klinische Psychologie Und Psychotherapie* 44:97–105 . doi: 10.1026/1616-3443/a000310
7. Barnes MA, Caltabiano ML (2017) The interrelationship between orthorexia nervosa, perfectionism, body image and attachment style. *Eating and Weight Disorders* 22:177–184 . doi: 10.1007/s40519-016-0280-x
8. Koven NS, Abry AW (2015) The clinical basis of orthorexia nervosa: emerging perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment* 11:385–394 . doi: 10.2147/ndt.s61665
9. McComb SE, Mills JS (2019) Orthorexia nervosa: A review of psychosocial risk factors. *Appetite* 140:50–75 . doi: 10.1016/j.appet.2019.05.005
10. Barthels F, Meyer F, Huber T, Pietrowsky R (2017) Orthorexic eating behaviour as a coping strategy in patients with anorexia nervosa. *Eat Weight Disord* 22:269–276 . doi: 10.1007/s40519-016-0329-x
11. Dunn TM, Hawkins N, Gagliano S, Stoddard K (2019) Individuals who self-identify as having “orthorexia nervosa” score in the clinical range on the Eating Attitudes Test-26. *Eat Weight Disord* 24:1025–1030 . doi: 10.1007/s40519-019-00651-6
12. Segura-Garcia C, Ramacciotti C, Rania M, Aloï M, Caroleo M, Bruni A, Gazzarrini D, Sinopoli F, De Fazio P (2015) The prevalence of orthorexia nervosa among eating disorder patients after treatment. *Eat Weight Disord* 20:161–166 . doi: 10.1007/s40519-014-0171-y

13. Lopes R, Melo R, Dias Pereira B (2020) Orthorexia nervosa and comorbid depression successfully treated with mirtazapine: a case report. *Eat Weight Disord* 25:163–167 . doi: 10.1007/s40519-018-0539-5
14. McGregor R (2017) *Orthorexia: When healthy eating goes bad*. Nourish Books, London
15. Barrada JR, Roncero M (2018) Bidimensional Structure of the Orthorexia: Development and Initial Validation of a New Instrument. *Anales de Psicología / Annals of Psychology* 34:283–291 . doi: 10.6018/analesps.34.2.299671
16. Brytek-Matera A (2019) Vegetarian diet and orthorexia nervosa: a review of the literature. *Eat Weight Disord*. doi: 10.1007/s40519-019-00816-3
17. Gleaves DH, Graham EC, Ambwani S (2013) Measuring “orthorexia”: Development of the Eating Habits Questionnaire. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment* 12:1–18
18. Oberle CD, Samaghabadi RO, Hughes EM (2017) Orthorexia nervosa: Assessment and correlates with gender, BMI, and personality. *Appetite* 108:303–310 . doi: 10.1016/j.appet.2016.10.021
19. Oberle CD, Watkins RS, Burkot AJ (2018) Orthorexic eating behaviors related to exercise addiction and internal motivations in a sample of university students. *Eat Weight Disord* 23:67–74 . doi: 10.1007/s40519-017-0470-1
20. Cinquegrani C, Brown D (2017) ‘Wellness’ lifts us above the Food Chaos’: a narrative exploration of the experiences and conceptualisations of Orthorexia Nervosa through online social media forums | wizdom.ai - intelligence for everyone. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health* 585–603 . doi: <https://doi.org/10.1080/2159676X.2018.1464501>
21. Yates A (1996) Athletes, eating disorders, and the overtraining syndrome. In: Epling WF & Pierce WD (eds.) *Activity Anorexia: Theory, Research and Treatment*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, pp 179–188
22. Garner DM, Olmstead MP, Polivy J (1983) DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A MULTIDIMENSIONAL EATING DISORDER INVENTORY FOR ANOREXIA-NERVOSA AND BULIMIA. *International Journal of Eating Disorders* 2:15–34 . doi: 10.1002/1098-108x(198321)2:2<15::aid-eat2260020203>3.0.co;2-6
23. Bóna E, Leindler M, Czeglédi E (2020) A new tool to measure orthorexia nervosa - applying the Eating Habits Questionnaire (Revised) in Hungary. *Psychiatria Hungarica*:410–422
24. Sallay V, Martos T, Földvári M, Szabó T, Ittész A (2014) Hungarian version of the Rosenberg Self-esteem Scale (RSES-H): An alternative translation, structural invariance, and validity. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika* 15:259–275 . doi: 10.1556/mental.15.2014.3.7

25. Margitics F (2009) *Handbook of New Spiritual Consciousness: Theory and Research*. Nova Science Publishers, New York
26. Hayes AF (2010) *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach Second Edition*. Guilford Press, New York
27. Almeida C, Borba VV, Santos L (2018) Orthorexia nervosa in a sample of Portuguese fitness participants. *Eat Weight Disord* 23:443-451. . doi: 10.1007/s40519-018-0517-y
28. Dell’Osso L, Abelli M, Carpita B, Massimetti G, Pini S, Rivetti L, Gorrasi F, Tognetti R, Ricca V, Carmassi C (2016) Orthorexia nervosa in a sample of Italian university population. *Rivista Di Psichiatria* 51:190–196 . doi: 10.1708/2476.25888
29. Fidan T, Ertekin V, Işıkay S, Kirpınar I (2010) Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. *Compr psychiatry* 51:49–54 . doi: 10.1016/j.comppsy.2009.03.001
30. Barnett MJ, Dripps WR, Blomquist KK (2016) Organivore or organorexic? Examining the relationship between alternative food network engagement, disordered eating, and special diets. *Appetite* 105:713–720 . doi: 10.1016/j.appet.2016.07.008
31. Bóna E, Forgács A, Túry F (2018) A léböjtkúrák és az atípusos evészavarok lehetséges kapcsolata. *Kvalitatív előtanulmány. Orvosi Hetilap* 159:1153–1157 . doi: 10.1556/650.2018.31090
32. Nicolosi G (2007) Biotechnologies, alimentary fears and the orthorexic society. *Tailoring Biotechnologies* 2:37–56