

# Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2014

## I. A magyar felnőtt lakosság tápláltsági állapota

Erdei Gergő<sup>1</sup> ■ Kovács Viktória Anna dr.<sup>1</sup>  
Bakacs Márta<sup>1</sup> ■ Martos Éva dr.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet,  
Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet Főigazgatóság, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Sportorvos Társaság, Budapest

*Bevezetés és célkitűzés:* Az Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat öt évenként, országos reprezentatív mintán határozza meg a felnőtt lakosság tápláltsági állapotát és táplálkozási szokásait, kiegészítve 2014 óta a fizikai aktivitás mérésével. *Módszer:* A felmérés azonos típusú eszközökkel végzett antropometriai mérésekkel, nemzetközi protokoll alapján valósul meg. *Eredmények:* A jelen vizsgálattal megegyező módszertannal zajló első adatgyűjtés 2009-ben, az Európai Lakossági Egészségfelméréshez kapcsolódva történt. A 2014-es eredmények szerint a felnőttek csaknem kétharmada túlsúlyos vagy elhízott. A férfiak 28,2%-a, a nők 31,5%-a elhízott. A morbid elhízás aránya férfiak esetén 2,6%, nők esetén 3,3%. A hasi elhízás férfiaknál ritkább, mint nőknél (38% vs. 55%), előfordulása az életkorral nő. Az idősek körében a hasi elhízás a férfiak több mint 55%-át, a nők közel 80%-át érinti. Magyarországon a túlsúly, az elhízás és a hasi elhízás előfordulása igen magas. *Következtetés:* Az elhízás visszaszorítása érdekében célzott beavatkozásokra, illetve az intervenciók hatékonyságának monitorozására van szükség, amelyekhez a méréseken alapuló adatok elengedhetetlenek. *Orv. Hetil., 2017, 158(14), 533–540.*

**Kulcsszavak:** felnőtt lakosság, hasi elhízás, prevalencia, túlsúly, elhízás

## Hungarian Diet and Nutritional Status Survey 2014

### I. Nutritional status of the Hungarian adult population

*Introduction and aim:* The Hungarian Diet and Nutritional Status Survey examines the obesity prevalence, dietary habits and, since 2014, physical activity in Hungarian adults in every 5 years. *Method:* The survey provides national data representative by age and gender, based on anthropometric measurements and international standards. *Results:* In 2014, nearly two-thirds of adults were overweight or obese. 28.2% of men and 31.5% of women were obese. Prevalence of morbid obesity were 2.6% and 3.3% in men and women, respectively. Abdominal obesity was more prevalent among women than men (55% vs. 38%), and the rate was increasing with age in both genders. In elderly, 55% of men and almost 80% of women were abdominally obese. *Conclusion:* In conclusion, the prevalence of overweight, obesity, and abdominal obesity is high in Hungarian adults. In order to tackle obesity, we need to obtain representative and measured data, which form the basis of targeted interventions and the assessment of their impact.

**Keywords:** adults, abdominal obesity, prevalence, overweight, obesity

Erdei, G., Kovács, V. A., Bakacs, M., Martos, É. [Hungarian Diet and Nutritional Status Survey 2014. I. Nutritional status of the Hungarian adult population]. *Orv. Hetil., 2017, 158(14), 533–540.*

(Beérkezett: 2017. január 9.; elfogadva: 2017. február 10.)

## Rövidítések

BMI = testtömegindex; ELEF = Európai Lakosság Egészségfelmérés; KSH = Központi Statisztikai Hivatal; MDOSZ = Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége; MESZK = Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara; OÉTI = Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet; OGYÉI = Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet; OGYÉI-OÉTI = Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet, Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet Főigazgatóság; OTÁP2014 = Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2014; WHO = Egészségügyi Világszervezet

Az elhízás világszerte egyre növekvő népegészségügyi problémát jelent [1]. A célzott beavatkozások tervezéséhez, illetve annak érdekében, hogy mérni tudjuk a jelenlegi intervenciók hatékonyságát, megbízható adatokra van szükségünk az elhízás és annak kockázati tényezőinek előfordulásáról. Napjainkban az országok jelentős részében nem érhető el mérésen alapuló adat az elhízás prevalenciájáról [2]. Magyarországon azonban megbízható, méréseken alapuló adatok állnak rendelkezésre. Az Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat (OTÁP) nemzetközi összehasonlításra is alkalmas, reprezentatív adatokat gyűjt a felnőtt lakosság körében a túlsúly, az elhízás és a hasi elhízás gyakoriságáról, valamint a lakosság táplálkozási és aktivitási szokásairól, energia- és tápanyagbeviteléről. Az első OTÁP 2009-ben valósult meg, amelynek mintájára 2014-ben történt a második vizsgálat. A korábbi vizsgálathoz képest újdonság volt, hogy objektív, mérésen alapuló módszerrel határoztuk meg a lakosság fizikai aktivitását. Jelen közlemény a tápláltsági állapotról vonatkozó eredményeket mutatja be. A táplálkozási szokásokat, a tápanyagbevitel és a fizikai aktivitás felméréseinek eredményeit további közleményekben ismertetjük.

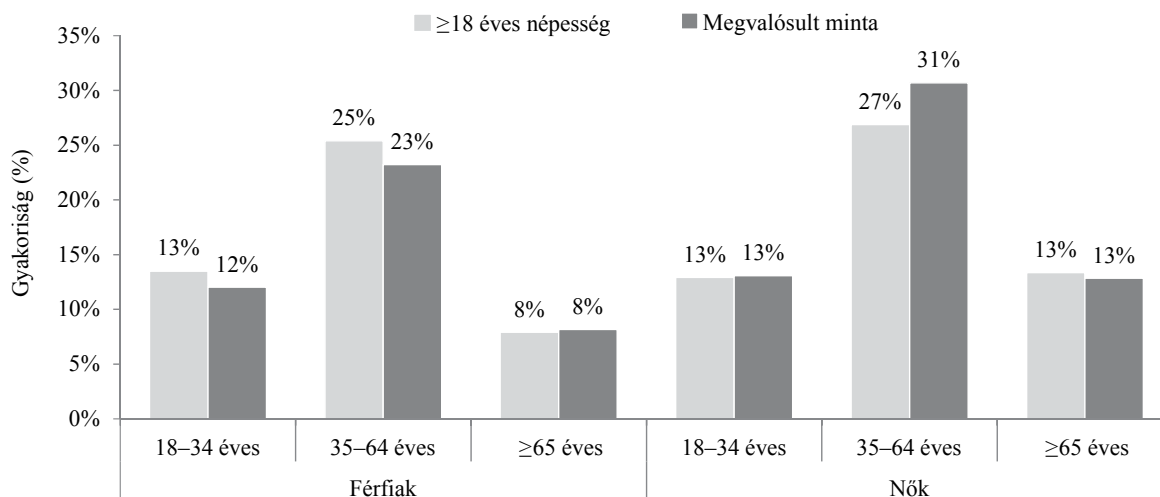
## Módszer

Az Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat ismétlődő, független, új mintákon alapuló vizsgálat, amely a Központi Statisztikai Hivatal által lebonyolított Európai Lakossági Egészségfelméréshez (ELEF) kapcsolódva valósította meg az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet. Az ELEF-minta nagyságát 2014-ben 9431 főben határozták meg, a mintát rétegzett, kétlépcsős mintavételi eljárással alakították ki [3]. Az ELEF egy kisebb almintáján terveztük az OTÁP2014 vizsgálatot úgy, hogy az reprezentálja a Magyarországon 2013. december 31-ig 18. életévét betöltött, nem intézményben élő lakosságot. Az alminták kialakításakor figyelembe kellett venni az antropometriai mérésekhez rendelkezésre álló eszközök számát és a vizsgálat lebonyolításához szükséges időtartamot is, ezért az almintát 122 településben határoztuk meg. Budapest 23 kerületét és a 23 megyei jogú várost a mintába választottuk, a maradék 76 település kiválasztása szisztematikus

módon, véletlenszerűen történt. Ez alapján 3170 fő került az almintába. Az OTÁP2014 vizsgálat azok körében valósult meg, akik az ELEF-kérdőív felvételét és a részletes tájékoztatást követően beleegyező nyilatkozatukkal hozzájárultak a részvételhez. A felmérés lebonyolításában részt vevő személyzet dietetikusokból, védőnőkből és szakápolókból tevődött össze. A védőnők és a szakápolók toborzását és koordinálását a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara végezte. A dietetikusok a regionális szervezői feladatokat látták el, a felmérésben történő részvételüket a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége biztosította. A méréseket végzők, valamint a KSH megyei szervezői egy-egy napos képzésben résztültek, a KSH-összeírókat a megyei szervezők képezték tovább, a számukra összeállított képzési anyag segítségével. Az adatgyűjtés 2014. szeptember 30. és november 30. között zajlott a 2009. évi protokollt követve. Az ELEF lekérdezését és az OTÁP-beleegyezést követően a háromnapos táplálkozási naplót a vizsgálati személyek a KSH összeírójától kapták meg, a hozzá tartozó részletes kitöltési útmutatóval. Az antropometriai mérésekre a háromnapos táplálkozási napló kitöltése után, a résztvevők otthonában került sor. A mérések azonos típusú kalibrált eszközökkel történtek (SECA 213, 214 hordozható magasságmérő, SECA 872, SECA 877 digitális személyi mérleg és SECA 201 állandó feszességű, nem nyújtható mérőszalag). A testmagasság mérése cipő nélkül, milliméteres pontossággal, a testsúly mérése cipő nélkül, alsoneműben vagy könnyű felső ruházatban, egytized kilogrammos pontossággal valósult meg. A derékkörfogat mérése az alsó bordaív és a spina iliaca anterior superior között félúton történt. A fizikai aktivitás mérését OMRON Walking style One 2.0 lépésszámlálóval végeztük.

A tápláltsági állapot jellemzésére a testtömegindexet (body mass index – BMI) a testtömeg és a testmagasság négyzetének hányadosaként határoztuk meg  $\text{kg}/\text{m}^2$ -ben. A testtömegindexet a WHO-ajánlásnak megfelelően kategorizáltuk: alultáplált  $<18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; normális  $18,5\text{--}24,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; túlsúlyos  $25,0\text{--}29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; elhízott  $\geq 30,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ , ezen belül: elhízott I.  $30,0\text{--}34,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; elhízott II.  $35,0\text{--}39,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; elhízott III.  $\geq 40,0 \text{ kg}/\text{m}^2$  [4]. A hasi elhízást szintén a WHO által alkalmazott derékkörfogat-határértékek szerint definiáltuk, amely nőknél  $\geq 88 \text{ cm}$ , férfiaknál  $\geq 102 \text{ cm}$  [5].

Az adatok elektronikus rögzítését az EpiData Entry szoftver 3.1 verziójával végeztük [6]. A szoftver egyrészt kontrollált adatbeviteli eljárást tesz lehetővé, másrészt a kettős adatrögzítés biztosította a rögzítési hibák kiküszöbölését. A statisztikai elemzések során nem, életkor, iskolázottság és gazdasági aktivitás szerint utólagos súlyozást alkalmaztunk a mintavételi és válaszhányból eredő hibák csökkentése érdekében. A populációs becsléseket a STATA 11.0 program „Survey” moduljával végeztük, megadva a becslések 95%-os megbízhatósági tartományát (95% confidence interval; CI). A folytonos paraméterek esetén a csoportátlagok közti eltérés tesztelésére



1. ábra | Az OTÁP2014 megvalósult mintája (N = 857) és a 18 éves és idősebb lakosság nemek és korcsoportok szerinti megoszlása\*  
\* $\chi^2$  próba p = 0,165

kétmintás t-próbát alkalmaztunk, 5%-os szignifikanciaszint mellett ( $p < 0,05$ ). Az életkor és a nemek szerinti BMI-kategóriák gyakorisági becslésénél a függetlenség vizsgálatára  $\chi^2$ -próbát alkalmaztunk.

Az OTÁP2014 vizsgálat az Egészségügyi Tudományos Tanács Tudományos és Kutatásértékelési Bizottság engedélyével, a beavatkozással nem járó kutatásokra vonatkozó és az adatvédelmi szabályok betartásával – engedélyszám: 43872-1/2014/EKU (427/2014) – valósult meg.

## Eredmények

Az OTÁP2014-felmérésben a tervezett minta 3170 fő volt. A megvalósulási arány 27%, amely 857 vizsgált személyt jelentett (43% férfi; 25% 18–34 éves, 54% 35–64 éves, 21%  $\geq 65$  éves). A meghíúsulás okai között a leg-

gyakoribb (44%) az ELEF meghíúsulása volt. További 20% nem kívánt részt venni az OTÁP2014 vizsgálatban. Azok között, akik beleegyeztek a felmérésbe, még további 8%-os lemorzsolódás volt, amelynek oka 5%-ban a sikertelen telefonos egyeztetés, illetve 3%-ban a helyszínen meghíúsult mérés volt. További 1%-ot a jelentős válaszhiány miatt kellett kizárni. Mindezek ellenére a megvalósult minta követi a felnőtt lakosság kor és nem (1. ábra), illetve régiók szerinti megoszlását. A szakmailag elfogadott mintavételi eljárás, az ezt figyelembe vevő elemzési módszerek, illetve a megvalósult minta utólagos súlyozása (nem, életkor, iskolázottság és gazdasági aktivitás szerint) biztosítja, hogy a minta alapján végzett statisztikai becslések eredményei általánosíthatók a felnőtt magyar lakosságra.

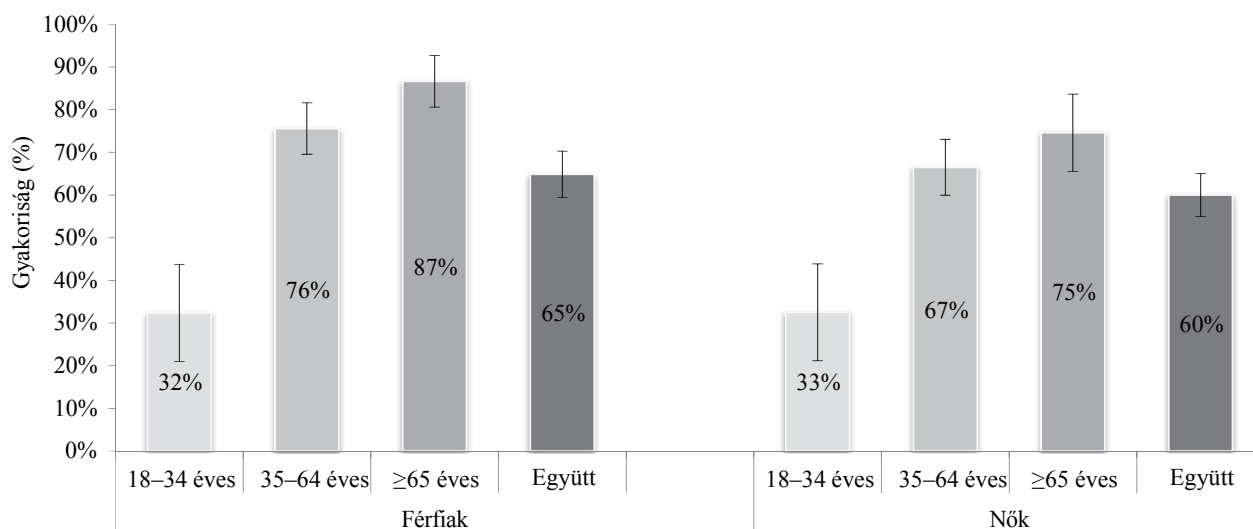
Az 1. táblázat a felnőtt népesség testtömeg-, testmagasság-, BMI- és derékkörfogat-átlagait mutatja be nem

1. táblázat | Testtömeg, testmagasság, testtömeg-index (BMI), derékkörfogat átlagértékei és a becslésekhez tartozó 95%-os megbízhatósági tartomány a magyar férfiak és nők körében, 2014

	Testtömeg (kg)		Testmagasság (cm)		BMI (kg/m <sup>2</sup> )		Derékkörfogat (cm)	
<b>Férfiak</b>								
≥18 éves	<b>84,5<sup>a</sup></b>	(82,5–86,4)	<b>175,3<sup>a</sup></b>	(174,1–176,4)	<b>27,5</b>	(26,9–28,1)	<b>97,2<sup>a</sup></b>	(95,5–99,0)
18–34 éves	75,4 <sup>x</sup>	(72,3–78,6)	176,8 <sup>x</sup>	(175,0–178,5)	24,1 <sup>x</sup>	(23,1–25,1)	85,5 <sup>x</sup>	(83,0–88,1)
35–64 éves	89,5 <sup>y</sup>	(87,0–92,0)	176,1 <sup>x</sup>	(174,7–177,5)	28,9 <sup>y</sup>	(28,1–29,6)	101,3 <sup>y</sup>	(99,2–103,4)
≥65 éves	83,6 <sup>z</sup>	(80,1–87,1)	169,8 <sup>y</sup>	(167,9–171,7)	28,9 <sup>y</sup>	(27,9–29,9)	104,6 <sup>y</sup>	(101,7–107,6)
<b>Nők</b>								
≥18 éves	<b>70,54</b>	(69,0–72,1)	<b>160,7</b>	(159,9–161,4)	<b>27,4</b>	(26,8–28,1)	<b>90,1</b>	(88,4–91,9)
18–34 éves	64,2 <sup>x</sup>	(61,8–66,7)	163,9 <sup>x</sup>	(162,6–165,2)	24,0 <sup>x</sup>	(23,0–24,9)	79,4 <sup>x</sup>	(76,7–81,0)
35–64 éves	73,4 <sup>y</sup>	(70,9–75,8)	161,5 <sup>y</sup>	(160,5–162,5)	28,2 <sup>y</sup>	(27,2–29,2)	92,1 <sup>y</sup>	(89,7–94,4)
≥65 éves	71,1 <sup>y</sup>	(68,4–73,7)	155,3 <sup>z</sup>	(153,8–156,8)	29,5 <sup>y</sup>	(28,4–30,6)	97,4 <sup>z</sup>	(94,6–100,1)

<sup>a</sup>Szignifikáns különbség a férfiak és nők átlagértékei között ( $p < 0,05$ ).

<sup>x, y, z</sup>Az eltérő betűvel jelölt értékek szignifikáns (kétmintás t-próba,  $p < 0,05$ ) különbséget mutatnak az adott nemben belül az egyes korosztályok átlagértékei között.



2. ábra | A túlsúly és elhízás gyakorisága a magyar férfiak és nők körében, 2014 [95% CI]

és életkorcsoportok szerinti bontásban. A testtömegátlagok mindkét nemnél a legfiatalabb korcsoportban a legalacsonyabbak, a középkorúaknál érik el a legmagasabb értékeket. A férfiak testtömege minden korosztályban szignifikánsan eltér egymástól. Nők esetében különbséget csak a 65 éves vagy annál idősebb nők körében tapasztaltunk a fiatalabb korcsoportokhoz képest. A magasságok mind a két nem esetében csökkennek az életkor előrehaladtával. A férfiak testmagassága a 65 éves vagy annál idősebb férfiak körében kisebb a fiatalabb korcsoportú férfiak magasságához képest. A nők testmagassága szignifikánsan csökken korcsoportonként.

A BMI-átlagérték (férfiak 27,5 kg/m<sup>2</sup>; nők 27,4 kg/m<sup>2</sup>) szerint a 18 év feletti férfiak és nők a túlsúlyos kategóriába tartoznak. Csak a legfiatalabb korcsoport tekinthető normális tápláltsági állapotúnak a testtömegindex alapján. Mindkét nemnél az életkor előrehaladtával nő a BMI-átlag. Mindkét nemnél – a fiatal korcsoporthoz képest – a másik két korcsoport testtömegindex-átlaga szignifikánsan magasabb. Ugyanakkor a középső és a 65 évesnél idősebb korosztály BMI-je egyik nem esetében sem tér el egymástól szignifikánsan.

A derékkörfogat-átlagértékek alapján csak a nők tekinthetők hasi elhízottnak. Életkorok szerinti bontásban, a 65 évnél idősebb férfiak derékkörfogat-átlaga meghaladja a hasi elhízás határértékét. A legfiatalabb korosztályba tartozó férfiak értékei kisebbek az idősebbek átlagához képest. A nőknél csak a 18–34 évesek derékkörfogat-átlagértéke kisebb a hasi elhízás határértékénél, míg a 35–64 és a 65 éves vagy idősebb nők már hasi elhízottnak számíthatnak, az átlagértékek a nők minden korcsoportjában szignifikánsan különböznek.

A túlsúly és elhízás a férfiak 64,9%-át, a nők 60,0%-át érinti, a legfiatalabb korcsoportban fordul elő a legkisebb arányban (férfiaknál 32,4%, nőknél 32,5%). A legnagyobb előfordulási arány a 65 éves vagy idősebb férfiaknál figyelhető meg (86,6%) (2. ábra).

A BMI-adatok alapján csak a férfiak 33,8%-a és a nők 37,2%-a tekinthető normális tápláltsági állapotúnak (2. táblázat). A középkorú és az idősebb férfiak és nők körében szignifikánsan kevesebb a normális testtömegűek aránya, mint a fiataloknál. A túlsúlyos kategóriába a férfiak 36,6%-a és a nők 28,5%-a tartozik. A túlsúly gyakorisága a férfiaknál az életkor előrehaladtával növekszik. A fiatal férfiak értéke szignifikánsan különbözik a másik két korcsoport értékétől. A nőknél a túlsúly leggyakrabban a 35–64 évesek körében fordul elő és a 65 éves vagy idősebbeknél kismértékű csökkenést mutat. Az elhízás a férfiak 28,2%-át és a nők 31,5%-át érinti. Az elhízás előfordulása a férfiak esetében a középkorúaknál mutatja a legnagyobb gyakoriságot és az életkor előrehaladtával csökken, a nőknél azonban az életkor előrehaladtával növekszik. Az elhízás legritkábban a 18–34 éves férfiak és nők körében fordul elő. A következő korcsoportban (35–64 évesek) az elhízás gyakorisága ugrásszerűen nő, minden harmadik férfit (35,9%) és nőt (33,9%) érinti, majd a 65 évesnél idősebb nőknél megközelíti az 50%-ot. Az elhízottak közül legtöbben az enyhén elhízott kategóriába sorolhatók (elhízott I, BMI: 30,0–34,9 kg/m<sup>2</sup>). A morbid elhízás (BMI≥40,0 kg/m<sup>2</sup>) férfiaknál és nőknél is a 35–64 évesek körében a leggyakoribb, aránya 4,0% a nőknél és 5,3% a férfiaknál. Sovány a felnőtt férfiak 1,4%-a, a nők 2,9%-a. A soványság leggyakrabban a 18–34 éves nők körében fordul elő (8,6%), míg 65 év felett nem találtunk a sovány BMI-kategóriába sorolható személyekkel.

A derékkörfogat alapján hasi elhízott volt minden harmadik férfi (38,0%) és minden második nő (55,0%). A hasi elhízás gyakorisága férfiaknál és nőknél is nő az életkorral, a középkorúaknál ugrásszerű emelkedés figyelhető meg. 65 év felett a hasi elhízás már a férfiak több mint felét, a nők közel 80%-át érinti.

2. táblázat | A tápláltsági állapot\* és a hasi elhízás\*\* megoszlása a magyar férfiak és nők körében\*\*\*, 2014 (95% CI)

	Alultáplált	Normál	Túlsúlyos	Elhízott				Hasi elhízott
				Elhízott I+II+III	Elhízott I	Elhízott II	Elhízott III	
<b>Férfiak</b>								
≥18 éves	1,4 (0,5–3,7)	33,8 (28,3–39,8)	36,6 (30,9–43,1)	28,2 (23,3–33,8)	19,9 (15,4–25,4)	5,7 (3,7–8,7)	2,6 (1,4–4,8)	38,0 (32,2–44,1)
18–34 éves	4,6 (1,6–12,5)	63,0 (51,3–73,3)	19,3 (12,2–29,1)	13,1 (7,6–21,7)	10,7 (5,7–19,2)	1,9 (0,6–5,8)	0,6 (0,1–3,8)	12,0 (6,7–20,6)
35–64 éves	0,0 –	24,4 (18,4–31,6)	39,7 (31,6–48,3)	35,9 (29,2–43,3)	24,4 (18,4–31,7)	7,5 (4,5–12,3)	4,0 (2,1–7,6)	46,7 (38,7–55,0)
≥65 éves	0,0 –	13,4 (7,3–23,1)	57,6 (43,6–70,5)	29,0 (18,0–43,2)	21,1 (11,7–35,3)	6,6 (2,4–17,1)	1,3 (0,3–5,0)	55,3 (41,1–68,6)
<b>Nők</b>								
≥18 éves	2,9 (1,7–4,7)	37,2 (32,3–42,3)	28,5 (23,9–33,6)	31,5 (26,8–36,7)	20,8 (16,7–25,5)	7,5 (5,4–10,4)	3,3 (1,5–6,7)	55,0 (48,8–61,0)
18–34 éves	8,6 (4,6–15,5)	58,9 (47,1–69,7)	23,1 (14,8–34,1)	9,5 (5,1–16,8)	5,6 (2,6–11,9)	3,1 (1,1–8,3)	0,8 (0,1–5,4)	24,9 (16,8–35,2)
35–64 éves	1,4 (0,6–3,3)	32,1 (25,6–39,3)	32,6 (26,2–39,7)	33,9 (26,6–42,2)	20,7 (14,8–28,2)	8,0 (4,9–12,7)	5,3 (2,3–11,9)	59,3 (51,4–66,8)
≥65 éves	0,0 –	25,4 (16,4–37,2)	25,2 (17,1–35,5)	49,4 (38,4–60,6)	36,9 (26,8–48,4)	11,1 (6,5–18,2)	1,4 (0,4–5,6)	77,5 (65,6–86,2)

\* A tápláltsági állapot kategóriái (BMI, kg/m<sup>2</sup>): alultáplált: <18,5; normális: 18,5–24,9; túlsúlyos: 25,0–29,9; elhízott: ≥30,0; elhízott I: 30,0–34,9; elhízott II: 35,0–39,9; elhízott III: ≥40,0.

\*\* A hasi elhízás kategóriái (derékkörfogat, cm): férfiak: ≥102; nők: ≥ 88.

\*\*\* Az alacsony prevalenciájú tápláltsági állapot kategóriáknál a vizsgálat relatív alacsony elemszáma a becslések széles konfidenciaintervallumait vagy 0%-os prevalenciákat eredményezett.

## Megbeszélés

Az OTÁP felmérésre Magyarországon második alkalommal került sor [7]. A vizsgálat a felnőtt magyar lakosság tápláltsági állapotát határozta meg reprezentatív mintán, mérésen alapulva. Az OTÁP2014 vizsgálat eredményei szerint a felnőtt lakosság kétharmada túlsúlyos vagy elhízott, amely arány rendkívül magas. Az elhízás minden negyedik férfit (28,2%) és minden harmadik nőt (31,5%) érint, ami több mint kétmillió felnőttet jelent. A hasi elhízás minden harmadik férfinál (38,0%) és minden második nőnél (55,0%) megfigyelhető, ami több mint hárommillió felnőtt számára jelent magasabb egészségkockázatot. A legriasztóbb kép a 65 év feletti populációnál tapasztalható, ahol a férfiak fele (55,3%) és a nők kétharmada (77,5%) hasi elhízottnak számít.

Jelen vizsgálatunk eredményeit összevetve a 2009-es adatokkal kedvező eredmény, hogy bár egyelőre csökkenés nincs, de stabilizálódni látszik a túlsúly és az elhízás prevalenciája a felnőtt populációban [7]. A túlsúly és elhízás együttes gyakorisága 2009-ben a férfiak körében 63%, 2014-ben 65% volt, míg a nőknél 2009-ben 61%-ot követően 2014-ben 60%-ra változott. A 2009-es és a 2014-es vizsgálat eredményeiből számolt BMI-átlagértékek sem különböznek jelentős mértékben egymástól. A 2009-es vizsgálatban a férfiak BMI-je 27,4 kg/m<sup>2</sup> volt, 2014-ben pedig 27,5 kg/m<sup>2</sup>. A nők BMI-értéke 2009-ben 27,3 kg/m<sup>2</sup> és 2014-ben 27,4 kg/m<sup>2</sup> volt. A derékkörfogat-eredmények tekintetében a férfiaknál korábban 97,4 cm után 2014-ben 97,2 cm-t mértünk, míg a nőknél 89,4 cm-t követően 2014-ben 90,1 cm-t. A korcsoportos összehasonlítás jelentős különbségeket nem mutatott a két vizsgálat között.

Hazánkban az elmúlt években az OTAP-felmérés mellett más olyan vizsgálatok is történtek, amelyekben az antropometriai paramétereket mérésel határozták meg. *Rurik és mtsai* 2016-ban publikált, a túlsúly és elhízás prevalenciájára vonatkozó eredményei és a jelen közleményben ismertetett adatok nagy hasonlóságot mutatnak [8]. A közlemény adatai alapján a felnőtt férfiak körében a túlsúly 40%, az elhízás 32%-ban van jelen. A nők esetében a túlsúly és az elhízás gyakoriságát mind a két kategóriában 32%-nak találták. A korcsoportos összevetéseket a két vizsgálat között nehezíti az eltérő korcsoportok meghatározása, azonban összességében jól látszik, hogy jelentős eltérés nem mutatkozik a két vizsgálat átlagértékei között.

A korábban ismertetett vizsgálat mellett, többek között, a testtömeg, a testmagasság és derékkörfogat mérést is végzik a 2010-ben indított Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramjában (MÁESZ) is [9]. 2016-ig ezen összesen 1123 helyszínen, 135 879 egyén vett részt. A 2010–2015 során gyűjtött adatok szerint a szűrésen megjelent nők átlagos BMI-je ezen időszakban 25,8 kg/m<sup>2</sup>, a férfiaké 27,4 kg/m<sup>2</sup> volt, ami a nők esetében volt alacsonyabb a vizsgálatunkban kapott becslésnél. A férfiak 60%-ánál, a nők 46%-ánál írtak le „emelkedett” BMI-értéket. Megjegyezzük, hogy a különböző forrásból származó adatok összevetése csak a lényegi elemekben azonos módszertannal végzett vizsgálatok esetén adhat megbízható eredményt.

Vizsgálatunk eredményeinek összevetését más országok adataival több tényező is nehezíti. Egyrészt nem minden ország rendelkezik mérésen alapuló adatokkal, továbbá problémát jelent a vizsgálatok eltérő időpontja, korcsoportja és módszertana. Szem előtt tartva ezeket a korlátozó tényezőket, megállapítható, hogy a túlsúlyos

és az elhízott felnőttek együttes aránya a szomszédos országok közül Ausztriában a legalacsonyabb (56,6%), míg Szlovákiában (64,0%) és Szlovéniában (64,8%) a legmagasabb. Ausztriában az elhízottak aránya 20,1%, míg Szlovákiában és Szlovéniában is 27,4%. Az utóbbi két országtól eltekintve, a Magyarországgal határos országokban mindenhol alacsonyabb a túlsúly és az elhízás prevalenciája, mint hazánkban [10]. A régiós adatokon túl, Európa 51 országában a túlsúly minden második (44,9–66,9%), míg az elhízás minden ötödik (13,6–29,5%) embert érint [11]. A túlsúlyosak száma így megközelíti a 93 millió főt, míg az elhízottaké közel 36 millió. A nemek közötti különbségeket jelzi, hogy a kontinensen a férfiak között a túlsúly, a nőknél pedig az elhízás a gyakoribb [10, 12, 13].

A hasi elhízás nemzetközi összehasonlításához kevés országból állnak rendelkezésre adatok. Egy 2014-ben publikált, az Egyesült Királyság területén végzett felmérésben a hasi elhízás (derékkörfogat  $\geq 102$  cm férfiaknál és  $\geq 88$  cm nőknél) prevalenciája férfiaknál 34%, nőknél 45%, ami a jelen vizsgálatban bemutatott hazai adatoknál a férfiak esetében 4%-kal, míg a nőknél 10%-kal alacsonyabb [14].

A tápláltsági állapot és az egészség kapcsolatát vizsgálva megállapították, hogy a normális testtömegűekhez képest a túlsúlyosok és az elhízottak nagyobb egészségkockázatnak vannak kitéve. Az elhízás fokozza a szív- és érrendszeri betegségek, a hypertonia, az ischaemiás szívbetegségek, az ischaemiás stroke, a haemorrhagiás és egyéb nem ischaemiás stroke, a 2-es típusú diabetes, a zsírsanyagcsere-zavarok kockázatát. Növeli egyes daganatos betegségek (vastagbél-, végbél-, hasnyálmirigy-, mell-, máj-, petefészek-, méh-, prosztata-, epehólyag-, vese-, pajzsmirigy-carcinoma, leukaemia, non-Hodgkin-lymphoma, myeloma multiplex), a krónikus mozgásszervi betegségek és a mentális kórképek előfordulásának valószínűségét [11, 15]. Egy átfogó amerikai vizsgálat alapján a 2-es típusú diabetes, a hypertonia, a dyslipidaemia prevalenciája magasabb az elhízottak körében (18,5%, 35,7%, 49,7%), mint a túlsúlyosoknál (8,2%, 26,4%, 44,2%) vagy a normális testtömegűeknél (5,4%, 19,8%, 28,6%) [16]. Vizsgálatok adatai alapján az összes daganatos megbetegedés mintegy 20%-a az elhízással hozható összefüggésbe, míg a hasi elhízás a daganatos megbetegedések miatti halálozások mintegy 24%-áért felelős [17, 18].

Mindezekon túl kimutatták az elhízás magasabb halálozási rizikóját is. A testtömegindex és a halálozások kapcsolata – különös tekintettel a szív- és érrendszeri megbetegedésekre – egy J alakú görbével írható le, míg a felső testfélre lokalizálódó (hasi) elhízás és a cardiovascularis megbetegedések között lineáris összefüggés figyelhető meg [19]. Hosszú távú követéses vizsgálatok eredménye szerint a legkisebb egészségi kockázattal a 20–22 kg/m<sup>2</sup> BMI-vel rendelkezők számolhatnak, míg magas a rizikója a 25 és a feletti testtömegindexű embereknek [20].

A BMI használata mellett egyre elterjedtebbé válik a derékkörfogat vizsgálata, amellyel hatékonyabban lehet azonosítani bizonyos rizikófaktorokat, mint például a szív- és érrendszeri megbetegedések kockázatát [21]. Ezt támasztja alá az a 650 000 fő bevonásával végzett vizsgálat, amely az elhízás típusa és az egészségi kockázat között mutatott ki összefüggést. A szerzők szerint a derékkörfogat jobban korrelált az ösztörtalálással, mint a BMI [22].

A túlsúly és az elhízás napjainkra világméretű problémává vált. Míg 1995-ben 200 millió felnőtt volt túlsúlyos vagy elhízott világszerte, 2014-re ez a szám mintegy 2,5 milliárdra nőtt [1, 23]. Amennyiben a jelenlegi tendencia tovább folytatódik, akkor 2030-ra várhatóan 2,16 milliárd túlsúlyos és 1,12 milliárd elhízott felnőtt lesz a világon [24]. A növekvő trend hátterében az energiaegyensúly hosszú távú megbomlásáért felelős, életmódban bekövetkezett kedvezőtlen változások állnak, úgy mint az egészségtelen táplálkozás (magas cukor-, só- és zsírtartalmú feldolgozott élelmiszerek nagy arányú fogyasztása, rendszertelen étkezés, megnövekedett adagú ételek fogyasztása) és az inaktív életmód [25].

Az elhízás globális gazdasági terhe körülbelül 2000 milliárd dollár évente, amely a világ GDP-jének (gross domestic product, bruttó hazai termék) a 2,8%-a. Ez a kiadás közel azonos a dohányzás, a fegyveres erőszak vagy a terrorizmus gazdasági hatásával [26]. A túlsúly és az elhízás magyarországi társadalmi terheit jól jelzi, hogy a kezelésére fordított közkiadások egy 2014-es számítás alapján a teljes Egészségbiztosítási Alap 11,6%-át tették ki, ami a bruttó hazai termék 0,73%-a, legalább 207 milliárd forint volt [27].

A krónikus, nem fertőző megbetegedések és a nagyarányú gazdasági terhek miatt a túlsúly és az elhízás megelőzésének leghatékonyabb megoldása a primer prevenció. Ehhez elengedhetetlen az egészséges táplálkozásra és a megfelelő fizikai aktivitásra ösztönző környezet megteremtése [28]. Annak érdekében, hogy az elhízás prevalenciáját rendszeres időközönként meg tudjuk határozni, méréseken alapuló reprezentatív országos vizsgálatokra van szükség, amelyet az „Egészséges Magyarország 2014–2020” Egészségügyi Ágazati Stratégia is tartalmaz [29]. A lakosság teljes egészét érintő beavatkozásokon túl az egészség megtartásában nagy szerepe van az egyén szintjén történő beavatkozásoknak is, úgymint a tápláltsági állapot meghatározása, az eredmények értékelése és az adekvát tanácsadás.

## Következtetés

Az OTÁP2014 vizsgálat erőssége, hogy a korábban lezajlott OTÁP2009 vizsgálathoz hasonlóan, azonos módszertant követve, méréseken alapulva biztosítja a tápláltsági állapot időbeli változásainak monitorozását. Jelen vizsgálatban az antropometriai méréseket a korábbival azonos, hitelesített mérőeszközökkel, képzett és tapasztalt személyzet végezte. A felmérés erősségét je-

lenti még, hogy az ELEF során felvett társadalmi-gazdasági helyzetre, életmódra, betegségekre, az egészségügyi ellátás igénybevételére vonatkozó adatokkal az OTÁP2014 eredményei összekapcsolhatók, lehetővé téve mélyebb elemzések elvégzését. A felmérés gyengeségének tekinthető a kis esetszám, amely a viszonylag alacsony megvalósulási arányból következik. Ezt azonban ellensúlyozzák a megfelelő mintavételi és -elemzési módszerek, így az eredmények reprezentálják a felnőtt magyar lakosságot, ezáltal az OTÁP2014 vizsgálat a Magyarországon elérhető legmegbízhatóbb adatokat szolgáltatja az egészségügyi szakemberek és a döntéshozók számára.

*Anyagi támogatás:* A közlemény megírása és a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

*Szerzői munkamegosztás:* E. G.: A kézirat megszövegezése, a szakirodalom feldolgozása, részvétel a vizsgálat lefolytatásában. K. V. A.: A kézirat megszövegezése, szakirodalom-kutatás. B. M.: A statisztikai elemzések elkészítése, szakirodalom-kutatás, részvétel a vizsgálat lefolytatásában. M. É.: A vizsgálat tervezése, irányítása, a statisztikai elemzések ellenőrzése. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

*Érdekltség:* A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

## Köszönetnyilvánítás

A szerzők ezúton fejezik ki köszönetüket a Központi Statisztikai Hivatalnak, a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamarának és a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének a vizsgálat lebonyolításának támogatásáért, a méréseket végző védőnők, szakápolók és dietetikusok lelkiismeretes munkájáért.

## Irodalom

- [1] WHO: Obesity and overweight. World Health Organization, 2016. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- [2] OECD: Obesity Update 2012. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Available from: <http://www.oecd.org/health/49716427.pdf>
- [3] European Health Interview Survey 2014 (EHIS). [Európai Lakossági Egészségfelmérés 2014.] Mintavételi terv (Kézirat). KSH, 2014. [Hungarian]
- [4] World Health Organization (WHO): BMI Classification. World Health Organization, 2006. Available from: [http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html)
- [5] Waist Circumference and Waist-Hip Ratio. Report of a WHO Expert Consultation. World Health Organization, Geneva, 2011. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501491\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501491_eng.pdf)
- [6] Christiansen, T. B., Lauritsen, J. M.: EpiData – Comprehensive Data Management and Basic Statistical Analysis System. EpiData Association, Odense, 2010. Available from: <http://www.epi-data.dk>
- [7] Martos, É., Kovács, V. A., Bakacs, M., et al.: Hungarian diet and nutritional status survey – The OTÁP2009 study I. Nutritional status of the Hungarian population. [Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2009. I. A magyar lakosság tápláltsági állapota.]. Orv. Hetil., 2012, 153(26), 1023–1030. [Hungarian]
- [8] Rurik, I., Ungvári, T., Szidor, J., et al.: Obese Hungary. Trend and prevalence of overweight and obesity in Hungary, 2015. [Elhízó Magyarország. A túlsúly és az elhízás trendje és prevalenciája Magyarországon, 2015.]. Orv. Hetil., 2016, 157(31), 1248–1255. [Hungarian]
- [9] Kiss, I., Barna, I., Daiki, T., et al.: Results of comprehensive health screening of Hungary (MÁESZ) in 2015. [Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramjának (MÁESZ) eredményei 2015-ben.]. LAM, 2016, 26(1–2), 19–24. [Hungarian]
- [10] Global Status Report on noncommunicable diseases 2014. World Health Organization, Geneva, 2014. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1)
- [11] The European Health Report 2015. Targets and beyond – reaching new frontiers in evidence. World Health Organization, Copenhagen, 2015. Available from: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/288645/European-health-report-2015-full-book-en.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/288645/European-health-report-2015-full-book-en.pdf)
- [12] Yatsuya, H., Li, Y., Hilawe, E. H., et al.: Global trend in overweight and obesity and its association with cardiovascular disease incidence. Circ. J., 2014, 78(12), 2807–2818.
- [13] European Health Interview Survey. Almost 1 adult in 6 in the EU is considered obese. Share of obesity increases with age and decreases with education level. Newsrelease 203/2016. Eurostat, 2016 October 20. Available from: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7700898/3-20102016-BP-EN.pdf/c26b037b-d5f3-4c05-89c1-00bf0b98d646>
- [14] Statistics on obesity, physical activity and diet: England 2014. Health and Social Care Information Centre, 2014 February 26. Available from: <http://www.hscic.gov.uk/catalogue/PUB13648/Obes-phys-acti-diet-eng-2014-rep.pdf>
- [15] Kontis, V., Mathers, C. D., Rehm, J., et al.: Contribution of six risk factors to achieving the 25x25 non-communicable disease mortality reduction target: a modelling study. Lancet, 2014, 384(9941), 427–437.
- [16] Saydah, S., Bullard, K. M., Cheng, Y., et al.: Trends in cardiovascular disease risk factors by obesity level in adults in the United States, NHANES 1999–2010. Obesity, 2014, 22(8), 1888–1895.
- [17] Wolin, K. Y., Carson, K., Colditz, G. A.: Obesity and cancer. Oncologist, 2010, 15(6), 556–565.
- [18] Jagers, J. R., Sui, X., Hooker, S. P., et al.: Metabolic syndrome and risk of cancer mortality in men. Eur. J. Cancer, 2009, 45(10), 1831–1838.
- [19] Song, X., Jousilahti, P., Stehouwer, C. D., et al.: Cardiovascular and all-cause mortality in relation to various anthropometric measures of obesity in Europeans. Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis., 2015, 25(3), 295–304.
- [20] Aune, D., Sen, A., Prasad, M., et al.: BMI and all cause mortality: systematic review and non-linear dose-response meta-analysis of 230 cohort studies with 3.74 million deaths among 30.3 million participants. BMJ, 2016, 353, i2156. Available from: <http://www.bmj.com/content/bmj/353/bmj.i2156.full.pdf>
- [21] Kahn, H. S., Imperatore, G., Cheng, Y. J.: A population-based comparison of BMI percentiles and waist-to-height ratio for identifying cardiovascular risk in youth. J. Pediatr., 2005, 146(4), 482–488.
- [22] Cerhan, J. R., Moore, S. C., Jacobs, E. J., et al.: A pooled analysis of waist circumference and mortality in 650,000 adults. Mayo Clin. Proc., 2014, 89(3), 335–345.
- [23] WHO: Controlling the global obesity epidemic: Nutrition. World Health Organisation, Geneva, Switzerland, 2003. Available from: <http://www.who.int/nutrition/topics/obesity/en/>

- [24] Kelly, T., Yang, W., Chen, C. S., et al.: Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. *Int. J. Obes.*, 2008, 32(9), 1431–1437.
- [25] Physical activity in the prevention and treatment of disease. Professional Associations for Physical Activity (Sweden). Swedish National Institute of Public Health, Stockholm, 2010. Available from: [http://www.fyss.se/wp-content/uploads/2011/02/fyss\\_2010\\_english.pdf](http://www.fyss.se/wp-content/uploads/2011/02/fyss_2010_english.pdf)
- [26] Dobbs, R., Savers, C., Thompson, F., et al.: Overcoming obesity: An initial economic analysis. McKinsey Global Institute, 2014.
- [27] Iski, G., Rurik, I.: The estimated economic burden of overweight and obesity in Hungary. [Becklések a túlsúly és az elhízás hazai gazdasági terheiről.] *Orv. Hetil.*, 2014, 155(35), 1406–1412. [Hungarian]
- [28] Hawkes, C., Smith, T. G., Jewell, J., et al.: Smart food policies for obesity prevention. *Lancet*, 2015, 385(9985), 2410–2421.
- [29] Ministry of Human Capacities: Healthy Hungary 2014–2020. Health Sector Strategy: [Emberi Erőforrások Minisztériuma: „Egészséges Magyarország 2014–2020”. Egészségügyi Ágazati Stratégia.] Budapest, 2014. Available from: [http://www.kormany.hu/download/e/a4/30000/Eg%C3%A9szs%C3%A9ges\\_Magyarorsz%C3%A1g\\_e%C3%BC\\_strat%C3%A9gia\\_.pdf](http://www.kormany.hu/download/e/a4/30000/Eg%C3%A9szs%C3%A9ges_Magyarorsz%C3%A1g_e%C3%BC_strat%C3%A9gia_.pdf) [Hungarian]

(Kovács Viktória Anna dr.,  
Budapest, Albert Flórián út 3/A, 1097  
e-mail: kovacs.viktoria@ogyei.gov.hu)

## TÉVESZMÉK AZ ALTERNATÍV GYÓGYÁSZATBAN?

Boldogkői Zsolt

### HIÉNÁK A BETEGÁGY KÖRÜL

A szerző molekuláris biológusként elszántan küzd az áltudomány és a beteg ember kiszolgáltatott helyzetét kihasználó „kuruzslás” ellen. Könyvében a következő kérdéseket veti fel, állásfoglalása egyértelmű:

- Van-e tudományos alapja az íriszdiagnosztikának, homeopátiának, lúgosításnak, energiamezőknek?
- Miért csökken a tudományos gyógyítás presztízse, míg az alternatív gyógyítás népszerűsége egyre nő?
- Hogyan mérhető a terápia, a diéta hatása, miért hisznek a betegek csodaszerekben?
- Miért hajlandók sokan komoly összeget áldozni kétséges hatású terápiákra, szerekre, gyógyhatású készítményekre?

320 oldal, 3400 Ft • világraszóló tudás • [www.akademiaikiado.hu](http://www.akademiaikiado.hu)



AKADÉMIAI KIADÓ