

# Új

2016/1

XXV. évfolyam, 1. szám

# DIÉTA

A MAGYAR DIETETIKUSOK LAPJA

## Dietetika

Idült veseelégtelenség – általános jellemzők, táplálkozási következmények és szövődmények, tápláltsági állapot felmérése

## Elméleti közlemény

August Engelhardt a kókuszevés profétája

## 10 dolog,

amit a retekről tudni kell

## Kutatás

E3 – Energia-egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak

## Kutatás

Táplálási nap az Ortopédiai Klinikán

## Dietetika

Alultáplált és normál testtömegű betegek táplálási problémái diabétesz mellituszban



Folsav

Élelmi rostok

Kálium

B<sub>1</sub>-vitamin

C-vitamin

B<sub>1</sub>-vitamin

Kálium

C-vitamin



# FOODTEST 200+

Laboratóriumi ételintolerancia teszt  
fehérjechip alapú diagnosztikai rendszerrel

MIKOR AZ EGÉSZSÉGESNEK TÚNÓ  
ÉTELEK ÁRTANAK...

Lehet, hogy ezeket  
ételintolerancia okozza?

Emésztési  
zavarok,  
puffadás,  
depresszió,  
fejfájás, elhízás,  
bőrproblémák...

EGYSZERRE 226 FÉLE  
ÉLELMISZER ÉRZÉKENYSÉG  
KIMUTATÁSA!

info@foodtest.hu • Tel.: +36-1 424-0969

FOODTEST .hu



ÉTELINTOLERANCIA KÖZPONT

Komplex megoldások az ételérzékenység diagnosztikájában és kezelésében

## FoodDetective™

ÉTELINTOLERANCIA VIZSGÁLAT 46 FÉLE ÉLELMISZERRE

Az egyetlen otthon is elvégezhető  
ételintolerancia teszt!



- egyszerű és gyors
- nem szükséges hozzá  
laboratóriumi vizsgálat
- néhány csepp ujjbegyvérből
- eredményt ad 40 percen belül



Tel.: +36-1 424-0969 food-detective@budalabor.hu www.food-detective.info.hu

Keresse online dietetikai tanácsadásunkat!

## Tartalom

Beköszöntő .....	1
Idült veseelégtelenség - általános jellemzők, táplálkozási következmények és szövődmények, tápláltsági állapot felmérése .....	2
August Engelhardt a kókuszzevés prófétája.....	7
Alkoholfüggők táplálkozási szokásainak felmérése .....	9
Kényeztető pillanatok a kiegyensúlyozott táplálkozásban 2. rész .....	12
Élelmiszerek és ételek a mesék világában .....	14
10 dolog, amit a retekről tudni kell .....	16
E3 – Energia-egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak.....	17
A rezveratrol terápiás lehetősége és a multidiszciplináris munkacsoport fontossága a daganatos betegek kezelésében .....	21
Laboratóriumi tesztek a táplálékintolerancia vizsgálatában .....	24
Táplálási nap az Ortopédiai Klinikán.....	30
Életképek.....	32
Alultáplált és normál testtömegű betegek táplálási problémái diabétesz mellituszban .....	33
Megjelent a Cukorbetegség nagy diétáskönyvének 6. kiadása .....	36

## BEKÖSZÖNTŐ

*Kedves Kollégák, Kedves Olvasók!*

Igaz, nem volt kemény, hideg tél, mégis jól esik a melegengető tavaszi napsugár. Megújul a természet, ahogy megújult az újság szerkesztőbizottsága, s picit változtak a publikációk formai és tartalmi követelményei is. Az eddig megszokotthoz képest hamarabb volt az MDOSZ küldöttgyűlése, ahol többek között tisztségviselő választás is volt. A részletekről következő számunkban olvashatnak. Az ez évi első, tavaszi számban, ha nem is a márciusi ifjakat, de az egyetemistákat megcélzó E3 program eredményeiről számolunk be, amely az egészséges táplálkozást és életmódot népszerűsítette körükben. A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége 5174 egyetemista adatait dolgozta fel. A hallgatók több mint 20%-a túlsúlyos illetve elhízott volt, azonban biztató, hogy többségük az egészséges táplálkozásról akart többet hallani.

Legtöbbször a túlsúly és az elhízás kerül előtérbe, elhomályosítva az alultápláltság okozta súlyos veszélyeket. Az alultáplált cukorbetegnek roborálása nem is olyan könnyű feladat. Ennek gyakorlati megvalósításához kapnak információt. Az alultáplált páciensek közé sorolhatták volna azt az embert is, akit a kókuszzevés prófétájának is neveztek. Igaz, hogy a kókusz hazánkban is virágkorát éli, de nem első sorban ezért terveztük be, hanem azért, mert ő volt a „gasztro-varázslás első prototípusa”. A cikkben a gasztronómiai szekták keletkezésének pszichodinamikai sajátosságait, valamint a civilizációtörténeti hátterét elemzi a Gasztropszichológiai ki kicsoda rovatunk. Átlapozva az újság korábbi számait, kiderült, hogy több betegség és hozzá kapcsolódó diéta van, amiről valahogy az évek alatt soha nem írtak az Új Diétába. Ezért úgy gondoltam érdekes az ismereteket felfrissíteni és elővenni a klasszikusokat. A nyitó téma az idült veseelégtelenség.

Az MDOSZ fennállásának negyedszázados évfordulója van 2016-ban. Ezt a küzdelmes, de mégis szép és eredményes 25 évet ünnepeljük június 4-én. Az előadók között dietetikusok és témájuk szakavatott és elismert orvosai tartanak előadást, de természetesen lesz meglepetés, műsor és minden más, ami egy születésnaphoz tartozik. Szeretettel várunk minden dietetikusot és a téma iránt érdeklődő kedves olvasót is. Addig is olvassák az újságot és remélem, még sok érdekes cikket találnak benne. Találkozunk 2016. június 4-én.

*Erdélyi-Sipos Alíz  
főszerkesztő, MDOSZ főtitkár*

# IDÜLT VESEELÉGTELENSÉG - ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK, TÁPLÁLKOZÁSI KÖVETKEZMÉNYEK ÉS SZÖVŐDMÉNYEK, TÁPLÁLTSÁGI ÁLLAPOT FELMÉRÉSE

Sue Perry<sup>1</sup>, George Hartley<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Deputy Head of Dietetics, Hull Royal Infirmary, Hull, <sup>2</sup>Renal Dietetic Manager, Freeman Hospital, Newcastle upon Tyne

Fordította: Veresné Dr. Bálint Márta, PhD, főiskolai docens, dietetikus<sup>3</sup>

<sup>3</sup>Semmelweis Egyetem ETK Dietetkai és Táplálkozástudományi Tanszék

## Absztrakt

A dietoterápiának fontos szerepe van a heveny és az idült vesebetegség kezelésében, a szív-ér rendszeri szövődmények kockázatának csökkentésében, a veseműködést rontó tényezők mérséklésében és a tápláltsági állapot korrigálásában.

**Kulcsszavak:** idült veseelégtelenség, dietoterápia, tápláltsági állapot

## Abstract

Dietotherapy has an important role in the treatment of acute and chronic kidney disease, in the reduction of cardiovascular disease risk, in limiting the effects of reduced kidney function, and in the correction of nutritional status

**Keywords:** chronic kidney disease, dietotherapy, nutritional status

## Az idült veseelégtelenség általános jellemzői

A táplálkozásnak központi szerepe van a heveny és az idült veseelégtelenség kezelésében, gondozásában. Ez magában foglalja a szív-ér rendszeri betegségek kockázatának csökkentését, a tápláltsági állapot monitorozását és a veseműködést rontó tényezők mérséklését.

A szív-ér rendszeri betegségek korai szakaszában kívánatos a betegség súlyosbodására vezető rizikótényezőket az étrendi beavatkozással csökkenteni. A tápláltsági állapot rendszeres monitorozása és a veseműködést rontó tényezők csökkentése kiemelten fontos heveny és idült veseelégtelenség esetén.

A vesékben kb. egymillió nefron van, amelyet a filtrációt végző glomerulusok és tubulusok alkotnak. A vese főbb feladatai közé tartozik az anyagcsere bomlástermékeinek kiürítése, az elektrolit (pl. Na, K, Ca, P) és a vízháztartás szabályozása, a sav-bázis egyensúly fenntartása, a hormontermelés (pl. eritropoetin, renin), valamint az aktív D-vitamin létrehozása.

A glomeruláris filtrációs ráta (GFR) a veseműködés egyik legjobb jelzője, de a klinikai gyakorlatban a veseműködés monitorozásához a szérum kreatininszintjét is figyelemmel kísérik. A szérum kreatininszintje azonban nem csak renális hatások miatt változik, ezért nem eléggé érzékeny ahhoz, hogy önállóan jelezze az idült veseelégtelenséget.

### A veseelégtelenség definíciója

Az *idült veseelégtelenség* meghatározásához vagy a vesekárosodás jellemzőinek (proteinúria, hematuria vagy anatómiai abnormitás) kell jelen lenniük, vagy három vagy több hónap alatt legalább két alkalommal mért csökkent GFR-értéknek (<60 ml/perc) kell lennie (1). A létrejött állapot irreverzibilis, hosszan fennálló, amelynél a túléléshez előbb-utóbb rendszer

res dialízisre vagy transzplantációra van szükség (1).

A *heveny veseelégtelenség*nél hirtelen (órák vagy pár nap alatt) csökken a veseműködés. Kimenetele teljes gyógyulás, vagy idültté válás miatt veseelégtelenség lehet (1).

### Diagnosztikai kritériumok

2002 óta az idült veseelégtelenség szakaszait a GFR-értékére alapozzák. A normál GFR kb. 100 ml/perc, az ez alatti csökkent értékek pedig a betegség stádiumait jelzik a normál működés százalékához viszonyítva. A bizonyítékok arra utalnak, hogy a GFR<60 ml/perc megnöveli a halálozás kockázatát.

Szakasz	GFR (ml/perc/1,73m <sup>2</sup> )	Leírás
1	≥90	Normál vagy növekedett GFR, más bizonyítékkal együtt utal a vesekárosodásra
2	60-89	Enyhén csökkent GFR, más bizonyítékkal együtt utal a vesekárosodásra
3/A	45-59	Mérsékeltlen csökkent GFR, más bizonyítékkal együtt, vagy a nélkül utal a vesekárosodásra
3/B	30-44	Mérsékeltlen csökkent GFR, más bizonyítékkal együtt, vagy a nélkül utal a vesekárosodásra
4	15-29	Súlyosan csökkent GFR, más bizonyítékkal együtt, vagy a nélkül utal a vesekárosodásra
5	<15	Végstádiumú veseelégtelenség

1. táblázat Az idült veseelégtelenség szakaszai

forrás: Manual of Dietetic Practice, 2014, pp.516. (2).

### Etiológia

Sokféle ok vezethet vesekárosodásra, de lényeges a miattuk kialakuló számottevő nefronpusztulás, amelynek vérnyomás-emelkedés, proteinúria, folyamatos progresszió, valamint csökkent GFR lesz a következménye (3). Ezek magyarázata, hogy a megmaradt nefronok kompenzálásként glomeruláris hipertenzióval és a GFR növelésével (hiperfiltrációval) próbálják ellátni a feladatukat. Emiatt növekszik a glomerulusok permeabilitása, s létrejön a túlzott fehérjefiltráció. Ezenkívül a vérnyomás-emelkedés és a hiperlipidémia stimulálja a növekedési faktor és a citokinek nagymértékű előállítását, s ez a glomeruláris hipertenzióval együtt végül intersticiális fibrózishoz és glomeruloszklerózishoz vezet (3). A vesefunkció csökkenésének üteme nagy változatosságot mutat, s nagymértékben függ a kialakulás okaitól, valamint a kezeléstől.

### Néhány szó a nefrózis szindrómáról

Proteinúria (>3,5g/nap), kevés szérumfehérje (se-albumin<2,5g/l), kifejezett hiperlipidémia és perifériás vizenyő jellemző rá. Sokféle glomeruláris betegség okozhatja, s bár felnőtteknél viszonylag ritka, mégis fontos beszélni róla, mert súlyos szövődményekkel jár. Ezért minden páciensnek nefrológus szakorvoshoz kell fordulnia további vizsgálatokért, amelyek a vesebiopsziát is magában foglalhatják (4).

### Az idült veseelégtelenség következménye

Az idült veseelégtelenség a vesekárosodás miatt kialakuló szív-ér rendszeri szövődményekhez vezet (4). Ilyen állapotban sokkal nagyobb a valószínűsége valamilyen szív-ér rendszeri betegség okozta halálozásnak, mint az alapbetegség esetén. A szív-ér rendszeri betegség kockázata fiatalokon még dialízises kezelés esetén is kifejezett (6).

Fontos azt is kiemelni, hogy azoknak, akik igen károsodott vesével kezdik a vesepótló kezelést, nagyobb a halandósági kockázatuk. Az ilyen jellemzőkkel bíró 65 év feletti személyeknek az öt éves halálozási arányuk 50-73% (7). A halál fő oka a hosszan fennálló idült vesebetegség miatt kialakuló hipertenzió, hiperkoleszterinémia, az ásványi- és csontanyagcsere-zavar és a vérszegénység, amely érbetegségre vezet (8,9).

### Közegészségügyi aspektus és megelőzés

Napjainkban több páciens szűrnek ki a betegség korai szakaszában, mint régen, emiatt világszerte gyakoribb a betegség előfordulása. Sajnos, a betegek 20-30%-a nem, vagy csak később kerül be az ellátórendszerbe (10), a magyar adatok pedig ennél rosszabb arányt mutatnak (11). Ezért nem kapnak lehetőséget hatékony kezelésre, súlyos szövődményeik vannak, s nagy a halálozási arányuk. Nem mellékes az sem, hogy az ilyen betegek ellátása nagy terhet ró az állami ellátórendszer-

Ok	Mechanizmus	Megjegyzés
Diabéteszes nefropátia	- Része a diabétesz mellitusz miatt kialakult szisztémás mikrovaszkuláris károsodásnak - Az első jele a mikroalbuminúria, amely már akkor megjelenik, amikor a GFR még normális	- A vesebetegségre vezető legfőbb ok a proteinúriával és hipertenzióval együtt a diabétesz mellitusz
Vérnyomás-emelkedés miatti ateroszklerózis	- Hosszan fennálló magas vérnyomás	- A vesebetegségek létrejöttének leggyakoribb oka
Veseartéria szűkülete	- Gyakran okoz ateroszklerózist	- Hipertenziót okozhat
Szívkárosodás	- Az iszkémiás szívbetegségek és a renális artériasztenózis oka diabétesz mellitusz, dohányzás és előrehaladott életkor lehet	- Szívbetegség gyakran kimutatható idült vesebetegségben
Elhízás	- Az idült vesebetegség egyik rizikófaktora, főleg ha diabétesz mellituszsal és hipertenzióval társul - Nagyobb valószínűséggel alakul ki glomeruláris hiperfiltráció és albuminúria	- Az elhízás gyakran okoz magas vérnyomást, inzulinrezisztenciát és idült vesebetegséget - Szoros összefüggés mutatható ki a hasi elhízás, a metabolikus szindróma és az idült vesebetegség között
Policisztás vese	- A ciszták fokozatosan növekednek	- Öröklött, és gyakran okoz veseelégtelenséget (főleg a középkorúaknál)
Reflux nefropátia	- A vizelet visszafolyása a húgyhólyagból a húgyvezetékbe	- Gyakran öröklött
Glomeruláris betegségek	- A glomerulonefritiszeknek sokféle típusuk van - Gyakran gyermekkorban fordulhat elő	- Vesebiopsziával diagnosztizálják - Proteinúria és/vagy hematuria jellemzi
Nefrózis szindróma	- Sokféle glomeruláris betegség okozza	- Jelentős proteinúriával, alacsony szérumalbumin-szinttel és folyadékretenciával jár együtt - Gyakran számottevő hiperlipidémia jellemzi
Mikroszkopikus érgyulladás	- A kis erek gyulladása	- Pl. Wegener's granulomatosis
Mielóma	- Proteinkicsapódás a vesetubulusokban	- Heveny vagy idült vesebetegséget okozhat

2. táblázat Az idült veseelégtelenség leggyakoribb okai

forrás: Manual of Dietetic Practice, 2014, pp.516. (2)

Szövődmények					
Normál állapot	Megnövekedett rizikó	Károsodás	Csökkent GFR	Vesekárosodás	Élet végi gondozás
Az idült vesebetegség kockázatának szűrése	- Az idült veseelégtelenség kockázat csökkentése, - Az idült veseelégtelenség szűrése	Diagnózis felállítása, kezelés, a progresszió lassítása	- A progresszió becslése, a szövődmények kezelése, - Előkészítés a vesepótló kezelésre/transzplantációra	Dialízis/transzplantáció	

3. táblázat Az idült veseelégtelenség általános egészségi megközelítése

Forrás: Levey et al. 2007 (12)

re. Fontos ezért a kezelést már a korai szakaszban elkezdni, célzott ellátási stratégiát kidolgozni, s bevonni a témát a szakmai oktatásba, az egészségpolitikába és a kutatásba.

A fenti megközelítés segít azonosítani azokat:

- ❖ akiknek az idült vesebetegség kialakulására kockázatuk van,
- ❖ akiknek beavatkozásra van szükségük annak érdekében, hogy minimalizálják a szív-ér rendszeri betegség kockázatát (és be is kell avatkozni),
- ❖ akiknek progrediáló vagy szövődményes veseelégtelenségük van, azért, hogy kezelésben részesüljenek, s együttműködők legyenek (értsék a miérteket),
- ❖ akiknek szükségük van speciális vesecentrumokra.

#### Az idült veseelégtelenség táplálkozási következményei és szövődményei

Az idült veseelégtelenség számos szövődménye táplálkozási okra, vagy következményre vezethető vissza. Ezek általán-

ban a 4-5. stádiumban láthatók, bár már a harmadikban is előfordulhatnak.

#### Fehérje- és energia-malnutrició

Az alultápláltság, vagyis a fehérje- és energia-malnutrició súlyos probléma az idült veseelégtelenség 4-5. szakaszában (13). Ennek mértéke összefügg a megnövekedett morbiditással és az állapot romlásával. Megjelenése és súlyossága kapcsolatot mutat a GFR-érték csökkenésével (<60ml/perc alatt a betegek 28-48%-ában alakul ki csekély tápláltsági állapot az idült veseelégtelenség 4. szakaszában) (14). Ekkor már a szérum koleszterin- és albuminszintje is csökken, s az utóbbi előjelzője a kedvezőtlen kimenetelnek. A szérum alacsony albuminszintje összefüggést mutat a rossz túlélési esélyekkel, a gyulladással, a folyadékviszataratással és az elégtelen táplálkozással (15, 16).

Bár a fehérje- és energia-malnutrició egyik oka az elégtelen táplálkozás, súlyosítja az idült gyulladás, az egyidejű katabolikus folyamatok és a metabolikus acidózis (17). A

Szív-ér rendszeri betegségek	- Fő oka az idült veseelégtelenségben szenvedő páciens halálának
Magas vérnyomás	- Mind oka, mind szövődménye az idült veseelégtelenségnek - Az emelkedett vérnyomás elősegíti a gyors GFR-csökkenést
Diszlipidémia	- Gyakori idült veseelégtelenségben, befolyásolja a vesefunkciót és a proteinúria mértékét
A diabéteszes szövődmények kockázatának növekedése	- A rossz glikémiás kontroll elősegíti a gyors GFR-csökkenést, növeli a szív-ér rendszeri betegség kockázatát, a retinopátia kialakulását (diabétesz mellitusz és idült veseelégtelenség esetén)
Idült veseelégtelenség eredetű ásványi- és csontanyagcsere-zavar	- A kontrollmechanizmusok változása okozza (a kalcium- és a foszfor-homeosztázisban)
Fehérje- és energiavesztés	- A szérum albuminszintje, az étrendi fehérje- és energiafelvétel csökkenhet, ahogy a GFR romlik
Metabolikus acidózis	- A vese nem képes elegendő H-iont eltávolítani, ezért a szérum bikarbonátszintje csökken
Hiperkalémia	- Életveszélyes állapotot jelent, ha a szérum káliumszintje > 6,5 mmol/l
Folyadék- (és Na-) retenció	- Problémát jelenthet pl. nefrózis szindrómában
Vérszegénység	- A vese képtelen elegendő eritropoetint (EPO) előállítani, ahogy a GFR csökken
Köszvény	- A vér húgysavszintje emelkedik, ahogy a GFR csökken, ez növeli a köszvény kialakulásának esélyét
Depresszió	- Az idült betegségek esetén gyakran megjelenik, általában a tünetek kialakulásának arányában

4. táblázat Az idült veseelégtelenség szövődményei a betegség 3-5. stádiumaiban

forrás: Manual of Dietetic Practice, 2014, pp.518. (2).

fehérje- és energia-alultápláltságot több kritérium alapján lehet diagnosztizálni: biokémiai paraméterek (pl. a szérum alacsony albumin- és koleszterinszintje), kis testtömeg, súlyvesztés, testzsír- és izomtömeg-csökkenés, csekély fehérje- és energiafelvétel. A gyulladás megítélésének hasznos markere a C-reaktív protein (CRP) (13).

A GFR csökkenésével (<25 ml/perc) a kis fehérje- és energiafelvétel is gyakoribbá válik (18). Az ebben a szakaszban megjelenő urémiás tünetek (hányinger, letargia, izérzés-változás) tovább rontják az étvágyat. A metabolikus acidózis (a plazma alacsony bikarbonátszintje) kialakulása pedig összefüggést mutat a növekvő fehérjekatabolizmussal és a szérum albuminszintézisének csökkenésével (19).

A dialízis olyan életmentő kezelés, amelynek hatására az étvágy és a tápláltsági állapot javul. Ennek hatására fokozatos, szignifikáns javulás tapasztalható minden táplálkozással összefüggő markerben (20). Fontos azonban kiemelni azt is, hogy a dialízis megkezdése után az alultáplált páciensek négyszer nagyobb valószínűséggel halnak meg két éven belül, mint azok, akiknek jó a tápláltsági állapotuk. A vese-pótló kezelés kezdetekor mért alacsony testzsír-százalék és folyamatos testzsír-csökkenés egyértelmű összefüggést mutat a nagyobb halálozási számmal. A testtömegindexet tekintve pedig a BMI > 23 kg/m<sup>2</sup> csökkent halálozást eredményez, míg a BMI < 20 kg/m<sup>2</sup> nagyobb halálozási számot mutat (21).

### Diszlipidémia

Az idült veseelégtelenségben szenvedő pácienseknél a szérum trigliceridszintje megnövekszik a betegség korai szakaszában, de ugyanez a helyzet a nefrózis szindrómában szenvedők és a dializált betegek esetén is (22). Amikor a GFR 60 ml/perc alá csökken, vele párhuzamosan gyakran az összkoleszterin-, a HDL- és az LDL-szint is egyre alacsonyabb. Dializált páciensek esetén jellemző az idült gyulladás előfordulása, amely fehérje- és energia-malnutríciót, valamint ateroszklerotikus szív-ér rendszeri betegségeket okozhat (23). Meglepő, hogy dialízises kezelésben részesülők esetén a túlsúly, a hiperkoleszterinémia és az enyhe magas vérnyomás védőtényezőnek látszik, amely növeli a túlélés esélyét. Tehát a fehérje- és energia-malnutríció, valamint a gyulladás kedvezőtlen hatása dominánsabb, mint a tradicionális kockázati tényezőké (24). A túlsúly azonban már nem előny a páciensek számára vesetranszplantáció esetén (24).

### Ásványianyag- és csontanyagcsere-zavar

Ahogy az idült veseelégtelenség előrehalad és a vese-funkció csökken, az ásványi anyagok homeosztázisa progresszíven károsodik. Hiperfoszfátémia leggyakrabban az idült veseelégtelenség 4. szakaszától alakul ki, amikor a foszfor-kiválasztás többé már nem tud lépést tartani a felvétellel. A GFR csökkenésével párhuzamosan a szérum foszforszintjét szabályozó fibroblaszt növekedési faktor-23 (FGF-23) értéke növekszik. Ez gátolja a vesék D-vitamin-aktiváló képességét (25), s rosszabb vérkeringést, valamint hipokalcémiát eredményez, amely serkenti a mellékpajzsmirigy parathormonjának elválasztását, azaz másodlagos hiperparatireoidizmust okoz. Terápiás beavatkozás nélkül idült veseelégtelenség eredetű ásványi- és csontanyagcsere-zavar alakul ki. Ez meghatározza azt a komplex szindrómát, amely magában

foglalja mind a renális oszteodisztrófiát (ROD), mind a lágyszövet-meszesedést (26).

Idült veseelégtelen és dializált betegeknél a hiperfoszfátémia és a hiperparatireoidizmus összefüggést mutat a ROD miatt megnövekedett halálozással, a csontfájdalommal és a csonttörésekkel, valamint együtt jár a koszorúér és verőér kalcifikációjával, valamint a szív-ér rendszeri halálozási arány növekedésével.

### Hyperkalémia

A szérum megnövekedett káliumszintje (amely 6,5 mmol/l esetén már életveszélyes) aritmiát és szívmegállást okozhat. Ez az állapot gyakran gyengeséget vagy rossz közérzetet okoz, bár a GFR 30 ml/perc ritkán idéz elő egymagában tüneteket. Hemodialízis alatt különösen fontos a szérum káliumszintjét kontrollálni.

### Folyadék- és Na-visszatartás

A vesefunkció romlásával a nátriumkiválasztás csökken. Megjegyzendő, hogy a szérum nátriumszintje elsősorban nem a Na-státus, hanem a hidratáltság mutatója. Az étrenddel felvett, a szükségletnél nagyobb mennyiségű nátrium szomjúságot és a folyadékgyensúly zavarát okozza, amelynek következménye magas vérnyomás és vizenyő lesz. A folyadék felszaporodása a vizeletmennyiség csökkenésekor tüdőbeli vizenyőre és légszomjra vezet. A vízvisszatartást a bioelektromos impedancia elvén működő (BIA), testösszetételt analizáló készülékekkel jól lehet mérni.

## Tápláltsági állapot felmérés

### Antropometria

Minimumfeltétel a vizenyő nélküli testtömeg és annak mérése, a testtömeg százalékos változásának rögzítése és a BMI érték kiszámolása. A száraz súly fontos információ ödemás személyek és dializált páciensek esetén. A testtömeg százalékos változása óvatosan kezelendő a vízvisszatartás lehetősége miatt. Hasznos továbbá a testmagasság, a felkarkörfogat (MUAC), valamint a bőrredő (a triceps feletti) mérése. A hemodializált betegek esetén a nagy MUAC-érték jó jelzője a túlélésnek, míg a kis BMI kedvezőtlen (27).

### Biokémiai paraméterek

Javasolt a szérum koleszterin-, karbamid- és kreatininértékeit, a GFR-t, a szérum kálium-, foszfor- és albuminszinteket, a C-reaktív proteint, a vizelettel való fehérjevesztést és a folyadékstátust mérni.

### Egyéb adatok

Fontos, hogy az étvágy rögzítése, a társbetegségek és a vizenyő jelenléte szerepeljen a dietetikai dokumentációban. A kéz szorító erejének mérése is hasznos, mert korrelál a zsírmentes testtömeggel. Figyelembe kell venni továbbá a kliens szociális és gazdasági helyzetét is (pl. az egyedüllet nagyobb táplálkozási kockázattal jár).

### Táplálkozási vizsgálat

A 24 órás recall vagy a háromnapos táplálkozási napló alkalmas az étrendi fehérje- és energiafelvétel becslésére és mérésére.

### Szubjektív Tápláltsági Állapot Felmérése (Subjective Global Assessment) (28)

Veseelégtelenségben szenvedő páciensekre és kedvezőtlen kimenetelű, nagy halálozási kockázatú betegekre validálták. Dializált pácienseknél azért hasznos, mert megmutatja a fehérje- és energia-malnutrició mértékét, mely összefüggést mutat a halálozási kockázattal.

#### Irodalom

- Department of Health (2004) The National Service Framework for Renal Services. Available from: [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/www.dh.gov.uk/en/Healthcare/Longtermconditions/Vascular/Renal/DH\\_4102636](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/www.dh.gov.uk/en/Healthcare/Longtermconditions/Vascular/Renal/DH_4102636).
- Gandy J. (ed). Manual of Dietetic Practice. London: Wiley Blackwell; 2014.
- Metcalfe W. How does early chronic kidney disease progress? *Nephrol. Dial. Transplant.* 2007; 22(Suppl 9), 26–30.
- Hull RP, Goldsmith DJA. Nephrotic syndrome in adults. *BMJ.* 2008; 336:1185–1189.
- National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for nutrition in chronic renal failure. *Am. J. Kidney. Dis.* 2000; 35(Suppl 2):S17–S104.
- National Kidney Foundation. KDIGO clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, prevention, and treatment of chronic kidney disease-mineral and bone disorder (CKD-MBD). *Kidney Int.* 2009; 113:S1–130.
- Zoccali C, Kramer A, Jager, KJ. Chronic kidney disease and end-stage renal disease – a review produced to contribute to the report ‘the status of health in the European union: towards a healthier Europe’. *Nephrol. Dial. Transplant. Plus.* 2010; 3:213–224.
- Renal Association. (2010a). Cardiovascular disease in CKD. (2010). [www.renal.org/Clinical/GuidelinesSection/CardiovascularDiseaseInCKD.aspx](http://www.renal.org/Clinical/GuidelinesSection/CardiovascularDiseaseInCKD.aspx). Accessed May 2011.
- Renal Association (2010b). CKD-mineral and bone disorders. Available from: <http://www.renal.org/Clinical/GuidelinesSection/CKD-MBD.aspx>. Accessed May 2011.
- Renal Association. (2009) Planning, initiating and withdrawal of renal replacement therapy. Available from: [www.renal.org/clinical/GuidelinesSection/RenalReplacementTherapy.aspx](http://www.renal.org/clinical/GuidelinesSection/RenalReplacementTherapy.aspx). Accessed April 2011.
- Nemzeti Vese Program betegtájékoztató és egyéb anyaga. Elérhető: [http://www.vesebetegseg.hu/vese\\_betegsegei/veseelegtelenseg/megelozes\\_korai\\_felismeres.html](http://www.vesebetegseg.hu/vese_betegsegei/veseelegtelenseg/megelozes_korai_felismeres.html)
- Levey AS, Atkins R, Coresh J, et al. Chronic kidney disease as a global public health problem: Approaches and initiatives – a position statement from Kidney Disease Improving Global Outcomes CKD as a global public health problem: Approaches and initiatives. *Kidney Int.* 2007; 72:247–259.
- Fouque D, Kalantar-Zadeh K, Kopple J, et al. A proposed nomenclature and diagnostic criteria for protein–energy wasting in acute and chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2008; 73:391–398.
- Heimbürger O, Quereshi AR, Blaner WS, Bergland L, Stenvinkel P. Hand-grip muscle strength, lean body mass, and plasma proteins as markers of nutritional status in patients with chronic renal failure close to start of dialysis therapy. *Am. J. Kidney Dis.* 2000; 36:1213–1225.
- Kaysen GA, Dubin JA, Muller H., Mitch WE, Rosales LM, Levin NW; the Hemo Study Group. Relationships among inflammation nutrition and physiologic mechanisms establishing albumin levels in hemodialysis patients. *Kidney. Int.* 2002; 61:2240–2249.
- Jones CH. Serum albumin – a marker of fluid overload in dialysis patients? *J. Renal Nutr.* 2001; 11:59–56.
- Stenvinkel P, Heimbürger O, Lindholm B, Kaysen GA, Bergstrom J. Are there two types of malnutrition in chronic renal failure? Evidence for relationships between malnutrition, inflammation and atherosclerosis (MIA) syndrome. *Nephrol. Dial. Transplant.* 2000; 15:953–960.
- Ikizler TA, Green JH, Wingard RL, Parker RA, Hakim RM. Spontaneous dietary protein intake during progression of chronic renal failure. *JASN.* 1995; 6:1380–1391.
- De Brito-Ashurst I, Varaganam M, Raftery MJ, Yaqoob MM. Bicarbonate supplementation slows progression of CKD and improves nutritional status. *JASN.* 2009; 20:2075–2084.
- Chumlea WC, Dwyer J, Bergen C, et al. Nutritional status assessed from anthropometric measures in the HEMO study. *J. Renal Nutr.* 2003; 13:31–38.
- Leavey SF, McCullough K, Hecking E, Goodkin D, Port FK, Young EW. Body mass index and mortality in ‘healthier’ as compared to ‘sicker’ haemodialysis patients. Results from the dialysis outcomes and practice patterns study (DOPPS). *Nephrol. Dial. Transplant.* 2001; 16:2386–2394.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2008) Clinical guidelines and evidence review for lipid modification: cardiovascular risk assessment and the primary and secondary prevention of cardiovascular disease. Available from: [www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG67NICEguideline.pdf](http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG67NICEguideline.pdf). Accessed March 2011.
- Stenvinkel P, Alvestrand A. Review articles: Inflammation in end-stage renal disease: sources, consequences, and therapy. *Semin. Dial.* 2002; 15:329–337.
- Kalantar-Zadeh K, Block G, Humphreys MH, Kopple JD. Reverse epidemiology of cardiovascular risk factors in maintenance dialysis patients. *Kidney Int.* 2003; 63:793–808.
- Gutierrez O, Isakova T, Rhee E, et al. Fibroblast growth factor-23 mitigates hyperphosphatemia but accentuates calcitriol deficiency in chronic kidney disease. *JASN.* 2005; 16(7):2205–2215.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-MBD Work Group. KDIGO clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, prevention, and treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). *Kidney Int.* 2009; 76(Suppl 113):S1–S130.
- Noori N, Kopple JD, Kovesdy CP, et al. Mid-arm muscle circumference and quality of life and survival in maintenance haemodialysis patients. *Clin. J. Am. Soc. Nephrol.* 2010; 5:683–692.
- Enia G., Sicuso C., Alati G., et al. Subjective global assessment of nutrition in dialysis patients. *Nephrol. Dial. Transplant.* 1993; 8(10):1094-1098.



# AUGUST ENGELHARDT A KÓKUSZEVÉS PRÓFÉTÁJA

Forgács Attila dr.habil. egyetemi docens

Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Pszichológiai Intézet

## Absztrakt

August Engelhardt (1875-1919) egyike az első személyeknek, aki vallási szektát szervezett a táplálkozás köré. A modernkori orthorexia nervosa prototipikus alakja. Eszmerendszerét kokoivorizmusnak nevezte el, mivel a kizárólagos kókuszdió fogyasztás üdvösségét hirdette. A cikkben a gasztronómiai szekták keletkezésének pszichodinamikai sajátosságait, valamint a civilizációtörténeti háttérét elemezzük. A babonás, mágikus és kényszeres ragaszkodás bizonyos ételekhez, illetve más, egészséges és szükséges tápanyagforrások elutasítása lelki funkciókat tölt be. A merev ételpreferencia – a tanult tehetetlenség élményének csökkentése által – antidepresszáns hatású. A szekták általános vonása az ellenségkép és krízis sugallata. Különösen kártékony, hogy a tudományt tekintik legfőbb riválisnak és ellenségnek. Dogmatikus nézetek és a hittérítés együtt járnak. A szekta holdudvarába keveredett személyek látványos érzelmi bevonódással igyekeznek másokat is megtéríteni. A hívőket paradox kettősség jellemzi: a szektán kívülállók érvei lepattannak róluk, meggyőzhetetlenek, másrésztől a messiás által terjesztett tanokat kritikátlanul követik, naivan hiszékenyek. Az orthorexiás személyek célja az egészséges étkezés, ezért nem lehetetlen a változtatás. Azonban a dogmatikus kötődés oldása csak nagy türelemmel lehetséges.

**Kulcsszavak:** orthorexia nervosa, dogmatizmus, szekták, tanult tehetetlenség, pszichodietetika

## Abstract

August Engelhardt (1875-1919) was one of the first people who founded a religious sect focusing on alimentation. He was a prototype of patients suffering from orthorexia nervosa. His ideals were called cocoivorism (cocoivores = coconut eaters). In this article the psychodynamic causes and social background of the phenomena are being described. The superstitious, magical and compulsive insistence on certain food and rejection of other healthy and necessary food has psychological functions. The rigid food-preference has an antidepressant effect by the reduction of learned helplessness. A general characteristic of sects is the suggestion of crises and enemies. It is especially harmful that science is considered their enemy and major rival. Dogmatic views and missionary work go together. Members of the sect try to convert others with spectacular emotional involvement. The believers are characterized by a paradoxical duality: on one hand, the sect outsiders' arguments bounce off of them, they are invincible, on the other hand the doctrines spread by the messiah are followed uncritically, and they are naively credulous. The purpose of orthorexic people is to have a healthy meal, so it is possible to change their eating habits. However, the solution of dogmatic attachment is possible only with great patience.

**Keywords:** orthorexia nervosa, dogmatism, sects, learned helplessness, psychodietetics

Az utóbbi évtizedekben egyre több újfajta evészavar jelent meg. Újabban az evés gravitálja a mentális zavarokat, olyanokat is, amelyeknek korábban nem volt kapcsolata a táplálkozással (1). Gombamód szaporodnak a bizar reformtáplálkozási formák. Az elmúlt évezredek prófétái, messiásai, látnokai, csodatévői és sarlatánjai a táplálkozás körül gyülekeznek. A jelenségek háttére az utóbbi 150 év társadalmi változásaiban keresendő. A 19. század második felében jelentek meg az első vallásos mozgalmak, melyek az étkezés megzabolásával kívántak egy jobb világot létrehozni (2). Az egyik első ilyen szektavezér August Engelhardt, a modernkori gasztro-varázslás prototípusa volt.

## Mikor élt, és ki volt?

August Moritz Engelhardt 1875. november 27-én született Nurembergben, egy festékgyáros fiaként. 1919-ben 43 éves korában végelgyengülésben halt meg. Fizikát és kémiát tanult az Erlangen Egyetemen, majd gyógyszerészegdként dolgozott. A munkájából kifolyólag, az egészséges életmód iránt kezdett érdeklődni. Egy 18 éven át tartó kísérletbe kezdett a Kabakon szigeten (Pápua Új-Guineában), ahol természetes körülmények között, kizárólag kókuszdióval élt követőivel (3). Kókuszpálma ültetvényes és botanikus lett. A világháború-

ban brit fogságba esett, de elzavarták, mivel őrltnek vélték. 166 cm-es magasságához 39 kilogramm testsúly társult. Az egész teste tele volt viszkető fekélyekkel. Olyan erőtlén volt, hogy nem bírt járni. 1905-ben kórházba került, ahol paranoiát diagnosztizáltak nála. Az USA-ban és Németországban legenda, míg Magyarországon elvéve említik (4, 5).

Engelhardt alakja számos német nyelvű könyvben felbukkan, például Hermann Hiery, a német Új-Guineáról írt könyvében (6). Christian Kracht svájci író Imperium (Birodalom) (2012) fikciós novelláját Engelhardt élete ihlette. Az angol fordítás 2015-ben jelent meg (7).

## Az irányzat legfontosabb előzményei

A fejlett ipari társadalmak technikai kultúrája nosztalgiát szült az elhagyott természeti lét iránt. A civilizáció vívmányai egyszer csak negatív megvilágításba kerültek: minden, ami az embert a barbártól megkülönbözteti rossz és káros. Jean-Jacques Rousseau a dijoni akadémia díját (1750) a természet iránti nosztalgikus gondolatokkal nyerte el. Az embert a civilizáció rontotta meg és tette boldogtalanná. A természeti ember egészséges ösztönű, szerényigényű és boldog. A 19. század végén reformmozgalmak sora bontakozott, melyek lényege a fennálló hatalmi és társadalmi viszonyok elleni

protestálás volt. Tömegével jelentek meg az újító messiások Európában. Marx, Engels és Lenin a társadalmat, Freud a lelket, az avantgardisták a művészeteket akarták megváltani. Voltak olyan reformerek is, akik az evés drasztikus szabályozása által kívántak egy élhetőbb világot megteremteni, mint Gustav Schlickeysen, aki *Obst und Brod: eine wissenschaftliche Diätetik* (Gyümölcs és kenyér: Egy tudományos diéta) címmel 1877-ben írt könyvet. Azt állította, hogy az ember racionális és természetes étrendje gyümölcsökön alapul. Engelhardt a kokoivorizmusnak nevezett dogmáját és szektáját eme szellemi miliőben alapította. Engelhardt mozgalma a modern (fogyasztói) társadalomból való kivonulás egyik modelljéül szolgált. A paleo-étkezés hívei a társadalmi kivonulás mai képviselői, akik az ellenállást kizárólag az evésre vonatkoztatják, és az ősmintáikkal ellentétben kimondottan tehetősek. Egyébként is újabban terjednek az olyan szimbolikus dezertálások, melyekkel a marketingesek segítenek megteremteni a kivonulásnak legalább az érzetét. Ilyen névadás pl. a luxusterepjárók esetén a Porsche Cayenne, vagy a VW Touareg. A hippik a pszichedelikumok felé vonultak ki a társadalomból. A freudianusok a társadalmi tabuk és az elfojtások nyomása alól szabadítottak fel, az avantgardisták a realitás fogságából menekülve fogalmaztak meg alternatív valóságokat. Az evésszekták az ősi létformák vélelmezett elemeit tartják fontosnak követni. De míg a többi társadalmi reform felszabadít valamilyen nyomás alól, a táplálkozási mozgalmak inkább kontrollálnak, megszabják azon ételek körét, amiket szabad enni (2).

#### Az evésre vonatkozó tézisei

Engelhardt 1898-ban „Gondtalan jövő” címmel írt könyvet, az általa megteremtett kokoivorista vallásról. Benedict Lust, az Amerikai Vegetáriánus Egyesület elnöke 1913-ban adta ki Engelhardt könyvét angolul. Engelhardt az I. világháború során kezdeményezte, hogy hozzanak létre egy „nemzetközi trópusi gyümölcssevő gyarmatbirodalmat” a nudistáknak és a Napimádóknak, ami átívelné az egész Óceániát, beleértve Dél-Amerikát, Dél-Ázsiát és Közép-Afrikát is. Engelhardt és kokoivorizmusa a táplálkozási szekták egyik legelső hírnöke. Téziseinek jelentős része – kisebb módosulásokkal ugyan – visszatérnek a 20-21. század étkezési hőbortjaiban. A kókuszfogyasztásra és a napfényre alapozva egy sajátos filozófiát épített fel, ami egyre inkább vallásos színezetet vett fel. Egyáltalán nem hordott ruhát, és kizárólagosan növényi étrenden (elsősorban kókuszdión) élt. *„Isten kérése, hogy meztelenül imádjuk a kókuszt. A kókuszdiéta halhatatlanná teszi az embert, és egyesít az Istennel.”* Az emberi test legnemesebb szerve az agy, hiszen ez van legközelebb a naphoz. Tagadta, hogy az agy ereje az alsóbb és kevésbé nemes emésztőrendszerből származna. Szerinte az agy energiái inkább a hajhagymákból erednek, amiket viszont a Nap táplál. Éppen ezért bármilyen kalap, vagy sapka használata veszélyes lehet. Meggyőződéssel hirdette, hogy a kizárólagos kókuszfogyasztás, lehetővé teszi az agy isteni-spirituális szintű működését, ami a Paradicsomszerű tudatállapothoz vezet. A Nap a leglényegesebb feltétele az életnek, ráadásul a kókusz az a növény, ami a legközelebb nyúlik a Naphoz, ezért ez az ember számára elérhető legtökéletesebb táplálékforrás. A folyamatos kókuszfogyasztás az isteni halhatatlanság állapotába vezeti az embert (4). A gondolatrendszerben némi pránaista

(napimádó), bicsérdista (feldolgozatlan ételeket preferáló), valamint paleos (gasztroatavista) áthallás is megfigyelhető.

#### A tézisek relevanciája ma

Fogyasztói igény van az evésszekták tanításaira. A 19. századba gyökerező mozgalmak a legkülönfélébb formákban reinkarnálódnak. A bicsérdizmus és a paleolit étkezés ugyanúgy az ősidők feltételezett kosztját magasztalja, az utóbbiban még a napkultusz is visszaköszön.

Az információs társadalom nem rendet és tájékozottságot, hanem káoszt hozott. Egyre nehezebb tájékozódni a világ dolgaiban, hiszen minden bizonyítottnak látszik, és már minden állítást cáfolt is valaki (8). Feloldódtak a biztos mentális támpontok. Az ellentmondó információs dzsungelben (ami a politikai, ideológiai, vallási, gazdasági, vagy éppen az étkezési szférát egyaránt érinti) a tájékozódás és kontrollálhatóság élménye vész el. Pedig az egyik legerősebb humánspecifikus hajtóerő a kontrollvágy, az események jóslhatóságának, a jövő kiszámíthatóságának, cselekedetekkel való akaratlagos befolyásolhatóságának érzete és ennek a hitnek fenntartása. Fajunk ezt az érzést igyekszik mindenáron fenntartani, akár illúziók és önámítás árán is. A kontrollálhatatlanság következménye a tanult tehetetlenség, következőképpen a depresszió. Természetes következmény a stabil mentális pontok iránti fokozott igény. A kognitív funkciók (a percepció, az információkeresés, a gondolkodás, az emlékezés) összebb zárnak. A dogmatizmusra való hajlam emelkedik, a közösségek szektásodnak. Korábban a dogmákat a vallás, a 20. században az ideológiák szippantották be. Valamennyiben csalódni kellett. Az emberek nagy tömege számára a leginkább kontrollálható terület a 21. században a táplálékfelvétel lehet. A különféle táplálékmegevonást hirdető szekták népszerűsége jórészt a kontrollvágyból adódik (9).

#### Kapcsolódás másokhoz

A táplálkozási szekták közös jellemzőinek számos vonása már megfigyelhető a kokoivorizmus szektájában is. A szekták és a dogmatikus gondolatrendszerek kialakulásához szükség van zárt hírforrásokra. Engelhardt saját lapot adott ki „Für Sonne, Tropa und Kokosnuss!” címmel. A hírforrás – lelkesítő és toborzó szövegeivel – 1909 és 1913 között kéthavonta jelent meg. A mai táplálkozási szekták is önálló lapokat adnak ki. Semmiféle tudományos fórumon nem jelennek meg. Az elérhető forrásokat rendkívül szelektíven tekintik át, csakis azokra az információkra hivatkozva, amik megerősítik saját zárt nézeteiket.

A szekták általános vonása az ellenségkép és krízis sugallata. Különösen kártékony, hogy a tudományt tekintik legfőbb riválisnak és ellenségnek, sőt valamennyi krízis okozójának (9). A hivatalos irányvonalakat erkölcsstelennek és manipulatívnek állítják be (pl. a só-, és a koleszterinfogyasztás veszélytelen, míg a tej, vagy a kenyér egyfajta mérge). A végletekig leegyszerűsített világkép gonosz, mohó és agresszív óriáscégekből, korrupt tudósokból és az ellenük felszólaló békés természethívőkől áll. Dogmatikus nézetek és a hittérítés együtt járnak. A szekta holdudvarába keveredett személyek látványos érzelmi bevonódással igyekeznek másokat is megtéríteni. A hívőket paradox kettősség jellemzi:

a szektán kívülállók érvei lepattannak róluk, meggyőzhetetlenek, másrésztől a messiás által terjesztett tanokat kritikátlanul követik, naivan hiszékenyek.

#### Kitekintés

Az orthorexia nervosa, és ennek társas formája a táplálkozási szekták okai túlnyúlnak a táplálékfelvétel keretein. Nem értelmezhetőek tágabb társadalmi és pszichikus tényezők feltárása nélkül.

#### A dietetikus lehetőségei

A csodadiéták hívei motiváltak az egészséges táplálkozásra. Ráadásul – rendszerint - nem fogadják el a guru valamennyi tételét. A csodadiétáknak vannak racionális aspektusai, pl. a szénhidratsökkentés. Egyszerű információkkal támogatható a látóköriük. Az invazív érvelésnek rendszerint a hívők ellenállnak.

#### Irodalom

1. Forgács A. Forgács D. Németh M. Potenciális evészavar generátor. In: Túry F, Pászthy B. szerk. Evészavarok és Testképzavarok. Budapest: ProDie; 2008. p. 121-134.
2. Forgács A. Az evészavarok társadalomlélektani háttere. Háziorv. Továbbk. Szle. 2008; 13(7), 476-479.
3. Failure of a Womanless Eden in the Pacific. A Strange Story from the South Seas. New York Times, 15 October 1905. [Internet]. [updated 2015 Jul 18; cited 2016 Feb 14]. Available from: <http://query.nytimes.com/mem/archive-free/pdf?res=990CEFDf1438EF32A-25756C1A9669D946497D6CF>
4. Sándor R. Furcsaságok az orvoslás világából. Budapest: Medicina; 1968.
5. Forgács A. Az evés lélektana. Budapest: Akadémiai; 2004/2013.
6. Hiery HJ. Die deutsche Südsee 1884-1914. Ein Handbuch. Paderborn: Ferdinand Schöningh Verlag; 2001.
7. Kracht C. Imperium: A Fiction of the South Seas. Farrar: Straus and Giroux; 2015.
8. Forgács A. Médiatünetek és evészavarok. In: Balázs G. Balázs, LH. Veszelszki Á. (szerk.) Gasztroszemiótika. Az étkezés jelei. Magyar Szemiótikai Tanulmányok 27., Budapest: Magyar Szemiótikai Társaság – ELTE Eötvös Kiadó; 2012. p. 87-98.
9. Forgács A. Kovács Z. et al. Alkalmazott pszichológia. Szociálpszichológia, Munka- és szervezetpszichológia. Budapest: Aula Kiadó; 2009/2011.

## Kutatás

# ALKOHOLFÜGGŐK TÁPLÁLKOZÁSI SZOKÁSAINAK FELMÉRÉSE

Gáspár Tímea dietetikus<sup>1</sup>, dr. Pálfi Erzsébet adjunktus, Ph.D.<sup>1</sup>, dr. Tátrai-Németh Katalin tanszékvezető főiskolai tanár, Ph.D.<sup>1</sup>, dr. Petke Zsolt, pszichiáter, addiktológus, osztályvezető főorvos, Ph.D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

<sup>2</sup> Nyíró Gyula Kórház – Országos Pszichiátriai és Addiktológiai Intézet

#### Absztrakt

A rendszeres, nagy mennyiségű alkoholfogyasztás egészségügyi károsodásokra vezet, amelyek az elégtelen energia- és tápanyagfelvétel és a felszívódási zavarok mellett hozzájárulnak az alultápláltság (malnutrició) kialakulásához. A vizsgálat célja az alkoholfüggők táplálkozási szokásainak felmérése volt. A kutatást az 50-60 éves alkoholfüggő férfiak körében végeztük kérdőíves módszerrel, amelynek része volt egy validált élelmiszerfogyasztás-gyakorisági kérdőív (FFQ) is. A kapott eredmények összehasonlítása egy nemben és életkorban megegyező kontrollcsoporttal, valamint az egészséges táplálkozásra vonatkozó ajánlással történt. A kutatás eredményeként elmondható, hogy az alkoholfüggők élelmiszer-választásánál döntő szempont az ár, s a könnyen hozzáférhető ételeket részesítik előnyben. Gyakrabban választanak könnyelmi termékeket, konzerv készített és gyorsételeket, de kevesebb zöldséget, gyümölcsöt és teljes értékű gabonát

fogyasztanak, mint az azonos korcsoportba tartozó, nem alkoholfüggő férfiak. A tej és tejtermékek fogyasztása, így a kalciumfelvétel egyik csoportnál sem éri el az ajánlottat. Energiafelvételük alkoholos italok nélkül nem éri el a szükségletüknek megfelelőt. Fehérje- és szénhidrátfelvételük kisebb, zsírfelvételük viszont nagyobb az ajánlottnál.

**Kulcsszavak:** alkoholbetegség, energia- és tápanyagfelvétel, táplálkozási szokások

#### Abstract

Regular alcohol consumption is associated with neurological, gastrointestinal disorders and malabsorption, therefore decreased energy and nutrient intake, which contribute to malnutrition. The aim of this research is to assess nutritional habits of people suffering from alcohol dependence. We search the nutritional pattern (FFQ) of males (age 50–60 years) suffering from alcohol dependence. The data are compared with control group, and the

recommendations for healthy eating as well. As a result people with alcoholism rather choose their food based on price and convenience than energy and nutrient content. This can be the reason why they consume more fast food, canned products, and instant meals, but they don't eat enough vegetables, fruits, whole grain and dairy products. Their non-alcoholic energy intake is less than their body needs. On average 7 % of their total energy intake derived from alcohol, and their carbohydrate and protein, calcium consumption is lower.

**Keywords:** alcoholism, energy and nutrient intake, nutritional habits

## Bevezetés

Napjainkban az alkoholbetegség az egész világon nagy társadalmi és egészségügyi problémát jelent. Alkoholbetegség akkor áll fenn, ha a rendszeres, nagy mennyiségű italfogyasztás következtében személyiségi, társadalmi, magatartási és életviteli károsodás következik be, s emellett jelen van pszichés függőség is (1).

A rendszeres alkoholfogyasztás neurológiai, pszichiátriai és belgyógyászati károsodásokra vezethet. Az alkoholhoz kapcsolódó szövődmények közül legismertebb a májfunkciót károsító hatása. A májzsugorodás (májcirrózis) leggyakoribb oka a rendszeres italfogyasztás (2). A heveny és idült hasnyálmirigy-gyulladás kockázata is nő az elfogyasztott alkoholeménység növekedésével (3). Alkoholfogyasztást követően gyakori a heveny és idült gyomorhurut, valamint hosszú távon gyomor- és nyombélfekély is kialakulhat, amelyek hozzájárulnak a betegek étvágytalanságához (4). Míg egyes alkoholok (vörösbor) mértékletes fogyasztása védőtényező a szív-ér rendszeri betegségekkel szemben, nagy mennyiségben növeli e betegségek kialakulásának kockázatát (5). Az alkoholbetegeknél gyakran figyelhető meg tápanyag-felszívódási zavar (malabszorpció) a fokozott bélmozgás következtében. Az idült alkoholizmushoz általában rendszertelen étkezés és nem megfelelő tápanyagfelvétel is társul. A hiányos táplálkozás, a felszívódási zavarok és a heveny vagy idült szövődmények következményeként gyakran alakul ki malnutrició. Esetükben a malnutrició aránya 20–60% a májcirrózis jelenlétének és mértékének függvényében (4).

## Célkitűzés

A kutatás célja az 50–60 év közötti alkoholbeteg férfiak táplálkozási szokásainak felmérése és összehasonlítása volt egy életkorban és nemből megegyező kontrollcsoporttal, valamint az eredmények összevetése az egészséges, kiegyensúlyozott táplálkozásra vonatkozó ajánlással. A vizsgálattal arra a kérdésre kerestünk választ, hogy az alkoholfogyasztás milyen módon befolyásolja az alkoholbetegek táplálkozási szokásait, a különböző élelmiszerek fogyasztási gyakoriságát, energia- és tápanyagfelvételüket az alkoholt nem, vagy csak mértékkel fogyasztó társaikéhoz viszonyítva, s ez mennyiben felel meg az ajánlott felvételi értékeknek.

## Módszer és minta

A vizsgálatban húsz alkoholfüggő személy és húsz nem alkoholfüggő kontrollszemély vett részt. Mindkét csoport 50-60 év közötti férfiakkól állt. A vizsgált csoport átlagéletkora  $56 \pm 3$  év, míg a kontrollcsoporté  $55 \pm 4$  év. A vizsgált csoport tagjai a Nyíró Gyula Kórház Addiktológiai osztályának betegeiből kerültek ki. A kontrollcsoport esetében három kérdésből álló AUDIT-C-tesztet alkalmaztunk az alkoholproblémák kiszűrésére.

Az adatfelvétel személyes interjú során, kérdőíves módszerrel történt. A kérdőív első része a személyes adatokról, az étkezések számáról, helyszínéről és az élelmiszer-választás szempontjairól tartalmazott kérdéseket. A második rész az élelmiszerfogyasztás-gyakorisági kérdőív (FFQ) volt, amelynek segítségével hozzávetőlegesen kiszámítottuk az energia- és tápanyagfelvételt. A származtatott értékek így csak közelítő rálátást nyújtanak a tényleges energia- és tápanyagfelvételre. Az FFQ alkalmazását az a tény magyarázza, hogy e betegcsoport esetében nehéz háromnapos táplálkozási naplóval felmérni a táplálkozási szokásokat. Az adatok feldolgozása során leíró statisztikai módszereket alkalmaztunk, illetve az ajánláshoz hasonlítottuk a kapott eredményeket.

## A kérdőív eredményei

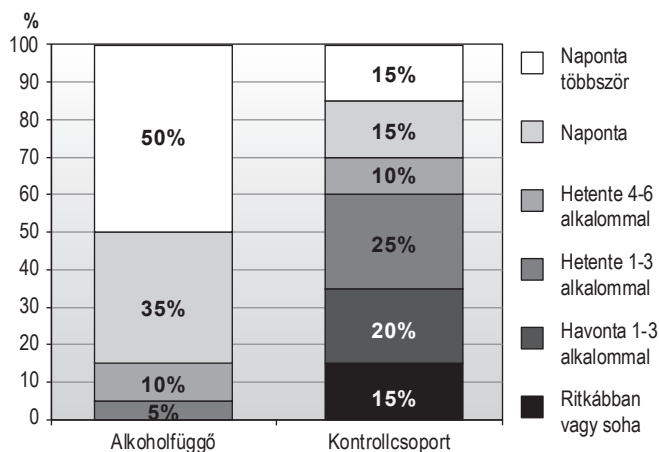
A vizsgált csoportból négy fő étkezik naponta négy vagy öt alkalommal, a csoport fele háromszor eszik, hárman naponta kétszer esznek, két válaszadó naponta egy alkalommal, míg egy fő csupán hetente négy vagy öt alkalommal étkezik. A kontrollcsoportból egy fő étkezik hat alkalommal, hatan naponta ötször, öten naponta négyszer és nyolcan naponta háromszor táplálkoznak.

Az alkoholfüggők esetében a húsz válaszadóból kilencen az ár alapján választanak élelmiszert, ezt követi az íz és a kényelmi szempontok szerinti választás. A kontrollcsoportból legtöbben az íz alapján választanak, hat személynél számít a tápanyagtartalom, míg háromnál a kényelmi szempont elsődleges, s csupán ketten választanak az élelmiszerek ára alapján. Mindkét csoport otthon szokott leggyakrabban főtt ételt fogyasztani. Az alkoholfüggők közül hárman étkeznek a munkahelyükön, míg a kontrollcsoportból hét válaszadó étkezik a munkahelyén. A vizsgált csoportból négyen választották, hogy étteremben vagy gyorsétteremben fogyasztanak meleg ételt leggyakrabban, valamint egy fő szokott népkonyhán étkezni.

## Az élelmiszerfogyasztás-gyakorisági kérdőív eredményei

A vizsgált csoport tagjai a kenyerek és a pékáruk közül inkább a fehér lisztből készült termékeket választják, ezeket átlagosan naponta fogyasztják (1. ábra). Barna, Graham- és teljes őrlésű termékeket a csoportból tizenketten szinte egyáltalán nem esznek, s csak hárman fogyasztják ezeket naponta. A kontrollcsoport tagjai fehér lisztből készült kenyeret és pékárut ritkábban, átlagosan hetente egy-három alkalommal, míg nagyobb rosttartalmú gabonatermékeket hetente négy-hat alkalommal fogyasztanak.

A hazai Zöldség – Gyümölcs Terméktanács ajánlása alapján naponta háromszori vagy a WHO ajánlása szerint napi 400 g zöldség- és gyümölcsfogyasztás javasolt, azonban egyik csoport sem fogyaszt ennek megfelelő mennyiséget. A vizsgált csoport átlagosan havonta egy-három alkalommal eszik friss zöldséget, főzelékfélét és savanyúságot. A kontrollcsoport tagjai friss zöldséget hetente négy-hat alkalommal fogyasztanak, a főzelékfélék és a savanyúság tekintetében azonban nincs számottevő különbség a kontrollcsoportéhoz képest. Friss és fagyasztott gyümölcsöt mindkét csoport tagjai átlagosan hetente egy-három alkalommal szoktak enni.



1. ábra A fehér kenyér és pékáruk fogyasztási gyakorisága az alkoholbetegek és a kontrollcsoport körében (n = 40)

A tej és tejtermékek fogyasztásának tekintetében az alkoholfüggő és a kontrollcsoport sem közelíti meg az ajánlott mennyiséget. Mindkét csoport átlagosan havonta egy-három alkalommal fogyaszt különböző zsírtartalmú tejet és tejes italt. Sajtot, tehéntúrót és erjesztett tejtermékeket is legfeljebb hetente egy-három alkalommal fogyasztanak.

A húsfogyasztás a két csoportnál hasonlóan alakul. Leggyakrabban sertéshúsból készült ételeket esznek, s a sovány húsrészeket részesítik előnyben. Marhahúst és csirkét ritkán, átlagosan havonta egy-három alkalommal fogyasztanak. A pulyka-, kacsá-, liba- és egyéb húsook, például a vadhús, valamint a birka- vagy bárányhús fogyasztása egyik csoportra sem jellemző.

Az alkoholfüggők gyakrabban fogyasztanak konzerv készételeket, kényelmi termékeket és gyorséttermi ételeket. A vizsgált csoportból tizenketten szoktak konzerv készételeket fogyasztani, ebből hatan heti rendszerességgel és két fő naponta. A kontrollcsoportból kevesebben, összesen négyen fogyasztják ezeket a termékeket legfeljebb hetente egy-három alkalommal. A gyorséttermi ételeket az alkoholfüggők közül három fő fogyasztja napi rendszerességgel, ketten hetente, hatan pedig havonta egy-három alkalommal. A kontrollcsoportból összesen tizenegy fő szokott gyorséttermi ételt fogyasztani, ebből egy fő eszik heti rendszerességgel, a többiek ritkábban. Kényelmi termékeket a vizsgált csoport átlagosan havonta egy-három alkalommal fogyaszt, a kontrollcsoport ennél kevesebb alkalommal. Az alkoholfüggők közül két fő naponta fogyasztja ezeket a termékeket. A kontrollcsoportból egy fő sem fogyasztja gyakrabban, mint havonta egy-három alkalommal.

A folyadékfogyasztást tekintve az alkoholfüggők kevesebb vizet, gyümölcslevet, de több üdítőitalt és szörpöt fogyasztanak, mint a kontrollcsoport tagjai.

Az alkoholfüggők átlagos energiefelvétele csak az alkoholos italok energiataralmát is beleszámítva éri el a szükségletüknek megfelelőt. Átlagosan az energiefelvételük 7%-a származik alkoholból, míg a fehérje- és szénhidrátfelvételük kisebb, a zsír felvételük viszont nagyobb az ajánlott felvételi értékeknél.

Az alkoholfüggők kevesebb rostot, kalciumot és folsavat fogyasztanak az ajánlottnál, a nátriumfogyasztásuk viszont nagyobb a javasoltnál (1. táblázat).

### Következtetések

A kérdőívek eredményei alapján az alkoholbetegek az olcsó és könnyen elérhető ételeket részesítik előnyben, de hiányos táplálkozásukhoz hozzájárulhat az egészséges táplálkozással kapcsolatos ismeretek és az ételkészítési ismeretek hiánya is. Helyes táplálkozással és az alultápláltság megszüntetésével a már kialakult szövődmények előrehaladása lassítható lenne, azonban alkoholfüggők esetében ez csak az orvosi kezelés során elért teljes absztinencia mellett, a beteg együttműködésével valósítható meg. Fontos lenne, hogy életkörülményekhez mérten tanácsot kapjanak az ételmiszer-vásárlással és ételkészítéssel kapcsolatban, szükség esetén arra vonatkozóan is, hogy hol tudnak rendszeresen meleg ételt fogyasztani, hol találnak népkonyhákat.

	Alkoholfüggők	Kontrollcsoport	Ajánlott
<b>Összenergia</b>	2750 ± 1140 kcal	3170 ± 850 Kcal	2500 Kcal
<b>Energia alkoholos italok nélkül</b>	2390 ± 860 kcal		
<b>Alkohol (E%)</b>	7 E%		-
<b>Fehérje</b>	89 ± 34 g (13 E%)	126 ± 35 g (16 E%)	15 E%
<b>Zsír</b>	108 ± 48 g (36 E%)	157 ± 57 g (46 E%)	max. 30 E%
<b>- állati eredetű</b>	73 ± 22g	100 ± 29 g	
<b>- növényi eredetű</b>	35 ± 15g	57 ± 11 g	
<b>Szénhidrát</b>	295 ± 123g (44 E%)	307 ± 78 g (40 E%)	55 E%
<b>Cukor</b>	38 ± 25g	42 ± 25 g	max. 10 E%
<b>Rost</b>	21 ± 6 g	29 ± 7 g	25 g

1. táblázat Átlagos energia- és tápanyagfelvétel alkoholbetegek és kontrollcsoport esetében (n = 40)

## Irodalom

1. Pszichiátriai Szakmai Kollégium. Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja. Alkoholbetegség. Budapest: Pszichiátriai Szakmai Kollégium; 2006.
2. Környey E, Kassai-Farkas Á. Alkoholfogyasztás és következményes egészségkárosodások. In: Demetrovics Z, szerk. Az addiktológia alapjai II. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2009.
3. Herreros-Villanueva M, Hijona E. et al. Alcohol consumption on pancreatic diseases. World J Gastroenterol. 2013;19:638–647.
4. Gramlich L., Tandon P. et al. Nutritional status in patients with sustained heavy alcohol use [internet]. 2014. [UpToDate 2014 nov 12]. Available from: <http://www.uptodate.com/contents/nutritional-status-in-patients-with-sustained-heavy-alcohol-use>
5. Tangey CC., Rosenson RS. Cardiovascular benefits and risks of moderate alcohol consumption [internet]. 2014. [UpToDate 2014 nov 12]. Available from: <http://www.uptodate.com/contents/cardiovascular-benefits-and-risks-of-moderate-alcohol-consumption>

## Élelmezés

## KÉNYEZTETŐ PILLANATOK A KIEGYENSÚLYOZOTT TÁPLÁLKOZÁSBAN 2. RÉSZ

*Soltész Erzsébet okleveles közgazdász, dietetikus*

*Egy Csepp Figyelem Alapítvány*

## Absztrakt

A népesség csaknem egytizedét érintő cukorbetegség kezelésében a kiegyensúlyozott táplálkozás az életmódkezelés egyik pillére (1). A cukorbeteg étrendjében az egészséges anyagcseréjű emberek számára javasolt alapelvek követése mellett oda kell figyelni az egyszerre elfogyasztott szénhidrát mennyiségére és vércukorszint-emelő hatására (2). Cukorbetegeknek is szánt édeségek készítésekor törekedni kell az alternatív édesítési megoldásokra, a hagyományos cukor kiváltására. A cukorbetegség megelőzéséért és korai felismeréséért küzdő Egy Csepp Figyelem Alapítvány 2012-ben indította el a Magyarország Cukormentes Tortája versenyt. Célja az, hogy a versenyben részt vevő cukrászmesterek évről évre a korszerű táplálkozási elveknek megfelelő, cukorbeteg által is fogyasztható ízletes tortákat alkossanak hozzáadott mono- és diszacharidok, finomított búzaliszt, tartósítószer és mesterséges adalékanyagok nélkül. A cikk első része áttekintette a kiírás feltételeit, a bírálat szempontjait és folyamatát. A cikk folytatása bemutatja a verseny idején győztesét, a Barackos buboréktortát.

**Kulcsszavak:** cukorbeteg étrend, alternatív édesítés, cukrászverseny, élelmiszer-analítika

## Abstract

A balanced diet is one of the pillars of treatment in diabetes, a health condition which affects nearly 10 percent of the Hungarian population (1). In a diabetes meal plan apart from following the principles of a balanced diet for healthy people, one should pay attention to the consumption of carbohydrates and its blood sugar elevation effect (2).

When making cakes suitable also for diabetics, professional and hobby confectioners should try for alternative

sweetening ingredients for substituting table sugar. The One Drop of Attention Foundation which is one of the most significant Hungarian non for profit organisations aiming for the prevention and early recognition of diabetes launched the „Sugar Free Cake of Hungary” program in 2012. The competitors should seek after creating delicious cakes with no added mono- and disaccharides, no plain flour, no artificial ingredients or conservatives, that can be consumed in a healthy meal plan by everybody, also by diabetic people.

The article's first part covered the conditions of application, the aspects and process of evaluation. The second part presents the winner of 2015, the „Peach Bubble Cake”.

**Keywords:** diabetic meal plan, alternative sweeteners, confectioners' competition, food analytics

### Az idején győztes: Barackos buboréktorta

A döntőben az idén először három női cukrászmester versengett diós-csipkebogyós, sárgabarackos-diós és körtés-csokoládés tortával. A Barackos buboréktorta az alapanyagok tökéletes kombinációjával, színvonalas, innovatív kivitelezésével és kedvező tápértékmutatóival nyert. Fontos erénye, hogy nincs semmilyen mellékíze, ízlésménye felveszi a versenyt bármely hagyományosan édesített tortáéval.

### A Barackos buboréktorta fő alkotói és elkészítése

A 23 cm átmérőjű, 16 szeletes Barackos buboréktorta alapja egy teljes mandulaőrleménnyel és xilittel elkészített diós financier piskóta, amely az összeállítás során nagy kakaótartalmú, cukoralkohollal édesített étcsokoládétalpat kap. A torta középső rétegét adó sárgabarackos puha zselé fa-

gyasztással tartósított natúr gyümölcsvelőből készül eritrit felhasználásával.

A szintén eritrittel édesített tejszínes diókrémet kukoricakeményítővel és zselatinnal sűríti a cukrászmester, s a dió mellett valódi vanília és kis mennyiségű valódi rum adja a pikáns ízt. A technológia lehetővé teszi, hogy az alkoholtartalom teljes mértékben elpárologjon, így a kész tortát gyermekek is fogyaszthatják.

A diós krémréteg a fordított töltés során műanyag légpárnás fólia használatával kap „buborékos” mintát, amelyet a fedő sárgabarackzselé-réteg szépen láttat. Cukoralkohollal édesített vékony étcsokoládé-korongok teszik teljessé a játékos mintázat adta díszítést.

A győztes tortát az augusztus 20-ai nyilvános bemutatása után bármely cukrászda megsütheti és árusíthatja a recept szigorú betartásával. A programban részt vevő mintegy háromszáz cukrászda listája elérhető az interneten.

### A győztes torta dietetikai értékelése

A torta nem tartalmaz hozzáadott cukrot (glükózt, fruktózt, szacharózt), illetve további nagy cukortartalmú alapanyagokat, amilyen a méz, a juharszirup és a kókuszvirágcukor. Laktóztartalma a felhasznált tejtermékekből adódik. A kiírásnak megfelelően nincs benne mesterséges édesítőszer, xilit és eritrit helyettesíti benne a cukrot. A receptből tápanyagtáblázat használatával számított, az MDOSZ dietetikusa által lektorált tápértékadatok 1 szeletre: 278 kcal, 7,4 g fehérje, 11,8 g szénhidrát és 21,6 g zsír (3). Az egy szeletre eső nyersanyag-tömeg 125,5 g, a kész tortaszelet ennél körülbelül 10%-kal könnyebb.

A torta illeszkedik a kiegyensúlyozott, mérsékelt szénhidráttartalmú étrendbe, így cukorbeteg is fogyaszthatják alkalomszerűen kísétkezésre, vagy a főétkezés utolsó fogásaként. Zömében kis és mérsékelt glikémiás indexű összetevőkből készül, így nem emeli hirtelen a vércukorszintet.

Többféle tejtermék (vaj, tejszín, tej), tojás és dió is szerepel a felhasznált alapanyagok között. Bár a torta nem tartalmaz gluténtartalmú gabonát, cöliakiás étrendben nem fogyasztható, hiszen nem speciális üzemben készül. A torta receptje elérhető az Egy Csepp Figyelem Alapítvány honlapján.

### Ellenőrzés speciális laborvizsgálattal

A győztes pályamunkát az idén is a Wessling Hungary Kft. független élelmiszer-vizsgáló laboratóriuma vizsgálta be a tényleges mono- és diszacharidtartalom megállapítására és a dietetikai számítások igazolására.

A laboratóriumban az alapparamétereket (zsír-, fehérje-, víz- és hamutartalmat) klasszikus analitikai módszerekkel vizsgálták. A zsír kinyerése egy több ciklusban dolgozó automata berendezésben történt a minta savval való feltárása után. A fehérjetartalom meghatározására modern, teljesen automata titrálóberendezést vetettek be, s a mért szervesnitrogén-tartalomról számolták ki a tényleges fehérjetartalmat. A cukrok és a cukoralkoholok mérését elválasztástechnikával végezték, törésmutatón alapuló detektorral csatolt folyadékromatográfiát alkalmazva.

A torta energiatartalmának pontos meghatározására a glükózt és a fruktózt elválasztották a kisebb energiatartalmú cu-

koralkoholoktól. Az élelmi rostot enzimes emésztéses eljárással, míg a sótartalmat a nátrium klasszikus elemanalitikájával mérték. A különböző szénhidrátmolekulák szerkezeti és méretbeli sokfélesége miatt az összes szénhidráttartalmat közvetve, a mért többi alkotó 100%-ból való kivonásával számították (4).

A vizsgálati jegyzőkönyv alapján a késztermék tömegszázalékban kifejezve 2,2 g/100 g mono- és diszacharidot tartalmaz (glükóz, fruktóz és szacharóz formájában), így nem felel meg a 1924/2006/EK rendelet „cukormentes” definíciójának, amely 0,5 g/100 g határértéket jelöl meg (5, 6).

A szénhidráttartalom és az energiatartalom terén az MDOSZ által lektorált, alapanyagokból kalkulált értékek és a laboratóriumi mérés eredménye egymáshoz viszonyítva a mérési bizonytalanságon belül volt, azaz nem volt szignifikáns eltérés (4). A torta csekély mono- és diszacharidtartalma az alapanyagok – főképp a sárgabarack – természetes cukortartalmából adódik, készítés során hozzáadott cukrot nem tartalmaz.

### Program kiterjesztése a hobbicukrászokra

A cukrászoknak szóló verseny mellett az alapítvány az idén is meghirdette a háziversenyt, amelyen a kiírásnak megfelelő, hozzáadott cukor és fehér liszt nélkül készülő, legfinomabb otthon készült tortát díjazták a többlépcsős zsűrizési folyamat végén. A győztes Málnás-mandulás álomtorta egy szeletre 187 kcal energiát és 10,1 g szénhidrátot tartalmaz.

A háziversenyen évről évre nő a beérkező pályamunkák száma, s a versengést nagy figyelem kísérte a közösségi médiában. Öröndetes, hogy egyre többen törekszenek rá, hogy az otthon sült édességek is megfeleljenek a kiegyensúlyozott táplálkozás elveinek.

### További tervek

A program nagy sikerére tekintettel az Egy Csepp Figyelem Alapítvány 2016-ban is meghirdeti a cukrázversenyt és háziversenyt. Az alapítvány bízik benne, hogy a cikkben nyújtott tájékoztatásnak köszönhetően egyre több dietetikus kíséri majd figyelemmel a versennyel kapcsolatos híreket, s ajánlja az idei és a következő évek győztes tortáit a csökkentett szénhidráttartalmú étrendet követőknek.

### Irodalom

1. Európai lakossági egészségfelmérés. KSH, Statisztikai Tükör, 2015. április 30.
2. Winkler G, Baranyi É. Cukorbetegség kézikönyve. Budapest: Springmed Kiadó; 2009.
3. Rodler, I. (szerk.) Új tápanyagtáblázat. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt.; 2005.
4. Fenyvesiné Bakos M, Balázs G et al. A barackos buborék vizsgálata – Magyarország Cukormentes Tortája [Internet]. 2015. Elérhető: <http://laboratorium.hu/cukormentestortavizsgálata>.
5. 1924/2006/EK rendelet az élelmiszerekkel kapcsolatos, tápanyag-összetételre és egészségre vonatkozó állításokról. In Az Európai Unió Hivatalos Lapja 49. évfolyam, 2006. december 30.
6. WESSLING Hungary Kft. 288320/1 Vizsgálati jegyzőkönyv, 2015.

# ÉLELMISZEREK ÉS ÉTELEK A MESÉK VILÁGÁBAN

Dr. Lichthammer Adrienn, PhD, adjunktus, dietetikus, Veresné Dr. Bálint Márta, PhD, főiskolai docens, dietetikus, Dr. Tátrai-Németh Katalin, PhD, tanszékvezető, főiskolai tanár, dietetikus

Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

## Absztrakt

A mesék világa igen szerteágazó, többségük a gyermekekhez szól, ugyanakkor szinte minden generáció megtalálja a korának, érdeklődésének megfelelő művet. A mesék nem csak nevelnek, hanem szórakoztatnak, és feloldják félelmeinket. Képet kapunk általuk régi korok életéről, sőt a táplálkozásukról is. Ételek, ételszimbólumok sok mesében szerepelnek, pl. édesanyám tejével készült hamuban sült pogácsa, kásahegy. Ezekből a történetekből válogattunk néhányat.

**Kulcsszavak:** mese, gyermekek, ételek, ételszimbólumok

## Abstract

Tales of the world is very diverse. Most of them are made for children. However, almost every generation can find an age-appropriate story. The stories not only educate but entertain and can dissolve our fears and we can learn about the old times life and nutrition. Food and food symbols are many tales for example ashes baked scones or porridge. We selected a few from of these stories.

**Keywords:** tales, children, food, food symbols

A mese ősi műfaj, megjelenésében lehet verses és prózai, irodalmilag pedig az epika műfajába tartozik. Gyökerei mélyen erednek egy-egy népcsoport kultúrájában. Gondoljunk csak arra, hogy őseink a tűz mellett mondták el egymásnak történeteiket, átadva ezzel tapasztalataikat, megfigyeléseiket a következő nemzedék számára! Napjainkban is a gyermekek felé megfogalmazott történetek, amelyeknek mindig van valamilyen hasznos tartalmuk.

A mesék csodás, sokszor valószerűtlen elemeket tartalmaznak. A reális világot a hősök képviselik (királyfi, legkisebb fiú, juhász stb.), akik főleg emberfeletti tulajdonságokkal rendelkező teremtményekkel (sárkánnyal, boszorkánnyal, varázslóval stb.) veszik fel a harcot. A mese világában éles határral különül el a rossz és a jó, a végkifejletében pedig mindig az utóbbi győzedelmeskedik, s a gonosz elnyeri méltó büntetését.

A meséket többféle szempont szerint csoportosíthatjuk, eredetük alapján lehetnek népmesék vagy műmesék. A népmese a nép ajkán élt, szájról szájra járt és maradt fenn az utókorban. A műmese a francia rokokó irodalomban szerveződött új műfajjává, a szalonok felnőtt társaságát szórakoztatta, jórészt szatirikus-ironikus hangnemben. Ez utóbbi a XIX–XX. században a Grimm-testvéreknek és Andersennek köszönhetően már egyértelműen a gyermekeknek szól, bár ezeket sok felnőtt továbbra is szívesen olvassa. Dietetikus szemmel különösen érdekes az élelmiszerek és az ételek mesékben való megjelenése. Az alábbiakban ezekből szeretnénk néhány példát bemutatni (1, 2, 3, 4, 5, 6).

Kezdjük a gabonákkal, amelyekből a hosszú vándorúton végig kitartó **kenyér**, a **hamuban sült pogácsa**, esetleg a szegény emberek jellegzetes étele, a **kása** készül! Az alapanyagok mellett sokszor az ételek elkészítési módját is megismerhetjük a meséből.

Ez utóbbira jó példa **A kicsi dió** című népmese. „*Engem még az elmúlt esztendőben ősszel elvetettek a földbe... Mikor kitalvaszt az idő, akkor nőni kezdtem... Mikor az aratás eljött, valami horgas vassal nekem estek, levagdaltak, csomóba kötöttek... Azután szekérre raktak, egy rúddal lenyomtatnak... Asztagba raktak, rám tapodtak... Behánytak a csűrbe, valami összebogyozott két darab fával agyba-főbe s két oldalba is jól megverték... Zsákba gyúrtak, malomba vittek, két keringő kő közé öntöttek... Hazavittek, tekenőbe tettek, rám töltöttek valami sós vizet, s az öklükkel két óra hosszat dömöcköltek, gyúrtak... Egy behévítt égő tüzes kemencébe behánytak... Ott jól megsütöttek, még meg is égettek, onnét kivettek, ide behoztak, egy nagy vaskéssel darabokra hasogattak (7).*”

Az egyszerű emberek étkezésében a hüvelyesek is fontos szerepet tölthettek be laktató értékük és hasznos tápanyaguk miatt. Nem véletlen, hogy számos mesében megjelenítik ezeket a növényeket. Az egyik, klasszikus Grimm-mesében például **Hamupipóké**t irigy mostohatestvérei a következőképpen büntették. „*Estéknél kihoztak a kamrából egy szakajtó borsót vagy lencsét, beleszórták a hamuba, és ráparancsoltak: – Ezt reggelre mind kiszedd, vagy jaj lesz neked! Szegény lány már alig állt a lábán a fáradtságtól, mégsem bújhatott ágyba, ott kellett kuporognia a tűzhely mellett a hamuban, és borsót, lencsét szemelnie. Piszkos is volt, poros is volt mindig; ezért aztán elnevezték Hamupipókének (8).*”

A városiasodás előtti időben az emberek igyekeztek megtermelni mindazt, amire szükségük volt. Akinek lehetősége volt kertet alakított ki és megművelte, aki pedig olyan szegény volt, hogy erre nem volt módja, a vadon termő gyümölcsöket gyűjtötte. Vágyakozva tekintett azonban a gazdagabbak kertjében termő nemesített gyümölcsökre, amelyeket különleges tulajdonságokkal ruházott fel. Ez jelenik meg a **Szóló szőlő, mosolygó alma, csengő barack** című népmesében. „*Odamentek a szőlőhöz, amelyik megszólalt, mentek tovább, ahol mosolygott az alma, csengett a barack (9).*”

Mennyei fogásnak számított, ha a tarisznyába a kenyér és a hagyma mellé egy kis darabka sajt is került. La Fontaine **A holló meg a róka** című állatmeséjében a ravasz róka igyekszik kicsalni a holló csőréből az értékes eledelt.

„*Holló úr ült a fatetőn  
Csőrébe sajt volt, jókora,  
S kit a jóillat csalt oda,  
A róka szóló hízelkedőn (10).*”

A hús és a belőle készült termékek, pl. a sódar és a kolbász csak ünnepnapokon került az asztalra, ezért a jólét szimbóluma volt. Benedek Elek **Három kívánság** című meséjében a gazdaasszony leghőbb vágya pl. egy rófnyi kolbász. „*Ó, uramistenem, bárcsak egy rófnyi kolbász kerülne ide! Abban a szempil-*



lantásban a kéményből leereszkedett egy nagy lábos, s a lábosban egy rőfös kolbász volt, szépen összetekeredve (11).”

Az édes íz szeretete ősidők óta jelen van az emberiség történetében. Ezt jól példázza egy újabb, jól ismert Grimm-mese, a **Jancsi és Juliska**, amikor is a boszorkány édességgel csalogatja a két testvért, akik nem tudnak ellenállni az eddig sohasem izlelt mézeskalácsnak és egyéb csemegéknek. „Egyszer aztán csak felroppen a madár, mindenütt előttük röpdösött, ők meg mentek utána, s addig mentek-mendegéltek, míg egy kicsi házacskához értek. A madárka leszállott a ház fedelére, ők meg néztek föl hozzá, s im, szemük-szájuk tátva maradt a csodálkozástól. Kenyérből, kalácsból, mézespogácsából volt az egész házikó, az ablaka meg tiszta cukor. – Hej, de jó helyre vezetett a madárka! – ujjongott Jancsika. No, itt megebédelünk. Hopp, egy szempillantásra fent termett a házfedelén, leszedett egy pár kalácsot, mézes pogácsát, Juliska meg az ablaknak dült, s úgy nyalta a cukrot (12).”

A régmúltban a másik legkedveltebb ízesítő- és tartósítószer, a só is drága és értékes alapanyag volt. A későbbiekben már könnyen hozzáférhetővé vált, s talán nem is becsülték mindig érdeme szerint. Erről szól **A só** című, magyar népmese, amely Benedek Elek gyűjtésében vált ismertté. „Azt mondta hát egyszer a király a leányainak, hogy annak adja a legszebbik országát, amelyik őt a legjobban szereti. Sorba kérdezte a leányokat, kezdette a legidősebbiken:

- Felelj nekem, édes leányom, hogy szeretsz engem?
- Mint a galamb a tiszta búzát – mondá a leány.
- Hát, te, édes lányom? – kérdezte a középsőt.
- Én úgy, édesapám, mint forró meleg nyárban a szellőt.
- Na, most téged kérdezlek – fordult a legkisebbikhez –, mondd, hogy szeretsz?
- Úgy, édesapám, ahogy az emberek a sót! – felelt a kicsi királykisasszony.
- Mit beszélsz, te haszontalan lélek – förmedt rá a király –, kitakarodj az udvaromból, de még az országomból is! Ne is lássalak, ha csak ennyire szeretsz (13)!”

Napjainkban a jó minőségű ivóvíz természetesnek tekinthető, azonban nem volt ez mindig így, sőt, sok helyen még most is hiányt szenvednek belőle, ezért számos nép meséjében kiemelt szerepet kap a víz, amelyet sokszor illatos levelekkel tettek aromássá. Az első példában a Benedek Elek által lejegyzett **Az örök ifjúság vize** című mesében a víz árthat, vagy az életet jelentheti. „Hamar bekötötte az arany-pintyőke száját egy arany hajszállal, aztán telemerítette a korsócskákat az örök ifjúság vizéből, s merített egy korsóval a halál vizéből is (14).” A tea készítéséről pedig Andersen **Bodza anyóka** című meséjében olvashatunk. „A kisfiú csodálkozva pillantott a teáskannára, amelynek födelét mind magasabbra emelte föl a gőz, végül bodzavirág üde, fehér ernyője habzott ki belőle (15).”

Nem elég azonban a jó étel, a mesékben az asztali etikette, egymás igényeinek és szokásainak figyelembevételére vonatkozó példázatok is megtalálhatók. La Fontaine igazi erkölcsi tanmeséje **A róka és a gólya** üzenete napjainkban is megszívlelendő. „Egyszer a róka ebédre hívta a gólyát. Ami jó csak van a világon, mindennel megrakta az asztalt. De az ételeket lapos tányérokra tette. A róka kényelmesen szürcsölgethetett belőlük, de a hosszú orrú gólya csak a tál fenekét kopogtatta. Egy falat kevés, annyihoz sem tudott hozzájutni.” Később a gólya viszonozta a meghívást. „A gólya is jobbnál jobb ételeket rakott fel az asztalra, hanem mind olyan hosszú, szűk nyakú edényekben, hogy

a róka a nyelve hegyét sem márthatta beléjük. Most bezzeg ő volt az, akinek koppant az álla. A gólya pedig hosszú csőrével kényelmesen szedegette a sok jót. Láta a róka, hogy megjárta. Éhesen kullogott haza (16).”

A mesék végén gyakran nagy dínom-dánommal ünneplik meg a jó győzelmét, s, persze, a vendéglátásnak megadják a módját. Egy újabb klasszikus Grimm-mese, a **Terülj, terülj, asztalkám** is bizonyítja ezt. „Semmit erő kis asztalkának látszott, közönséges fából készült, de volt neki egy jó tulajdonsága: ha leállították, és rászóltak, hogy: „Terülj, terülj, asztalkám!”, abban a minutában tiszta abrosz, tiszta tányér, kés-villa termett rajta, közepén meg jóféle tálak illatoztak sülttel, pecsenyével, köztük még egy flaska vörösbor is csillogott, hogy csak úgy ficánkolt az ember szíve az örömtől (17).” Ennél szebb összefoglalót egy dietetikus sem mondhatott volna.

### Irodalom

1. A népmese almúfajai. Elérhető: <http://mek.niif.hu/02100/02152/html/05/7.html>.
2. Nogrady, L.: A mese. Elérhető: [http://mtdportal.extra.hu/books/nogrady\\_laszlo\\_a\\_mese.pdf](http://mtdportal.extra.hu/books/nogrady_laszlo_a_mese.pdf).
3. Kukoda, A.: A mesék értékommunikációja régen és ma. Hogyan és mennyiben befolyásolja a gyermekek értékorientációját? Elérhető: [http://elib.kkf.hu/edip/D\\_14321.pdf](http://elib.kkf.hu/edip/D_14321.pdf).
4. A mese mint népköltészeti műfaj. Elérhető: <http://mek.oszk.hu/02100/02152/html/05/5.html>.
5. Balassa, I., Ortutay, Gy.: A népmese. Elérhető: <http://mek.oszk.hu/02700/02789/html/149.html>.
6. Harang, P.: Irodalmi fogalmak. Elérhető: <http://mek.oszk.hu/01300/01371/01371.htm>.
7. A kicsi dió. Népmese. Elérhető: <http://www.mikulasbirodalom.hu/mese/szekely/kicsidio.htm>.
8. Grimm testvérek: Hamupipőke, Grimm legszebb meséi. Elérhető: <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/human/szepirod/kulfoldi/grimm/html/>.
9. Szóló szőlő, mosolygó alma, csengő barack. Népmese. Elérhető: [http://www.mikulasbirodalom.hu/mese/nap/szolo\\_szolo\\_barack.htm](http://www.mikulasbirodalom.hu/mese/nap/szolo_szolo_barack.htm).
10. La Fontaine: A holló meg a róka. Elérhető: <http://epa.oszk.hu/00000/00022/00211/06439.htm>.
11. Benedek, E.: A három kívánság. Vége jó, minden jó és más mesék. Elérhető: <http://mek.oszk.hu/04700/04776/04776.htm#24>.
12. Jancsi és Juliska. Grimm testvérek összegyűjtött meséi. Elérhető: <http://mek.oszk.hu/10100/10149/10149.htm#10>.
13. Benedek, E.: A só. Magyar mese és mondavilág I. A csodaszarvas. Elérhető: <http://mek.oszk.hu/04800/04833/04833.htm#91>.
14. Benedek, E.: Az örök ifjúság vize. Magyar mese és mondavilág II. A fekete kisasszony. Elérhető: <http://mek.oszk.hu/04800/04865/04865.htm#41>.
15. Andersen H. C.: Bodza-anyóka. Elérhető: <http://meseld.hu/dan-mesek/hans-christian-andersen/660-h-c-andersen-bodza-anyoka>
16. La Fontaine: A róka és a gólya. Elérhető: [https://www.mozaweb.hu/Lecke-OLV-Olvasokonyv\\_2-A\\_roka\\_es\\_a\\_golya-100429](https://www.mozaweb.hu/Lecke-OLV-Olvasokonyv_2-A_roka_es_a_golya-100429)
17. Grimm testvérek: Terülj, terülj asztalkám. Elérhető: [http://www.mesetar.eoldal.hu/cikkek/grimm-mesek/terulj-terulj-asztalkam\\_adj-aranyat\\_csacsikam.html](http://www.mesetar.eoldal.hu/cikkek/grimm-mesek/terulj-terulj-asztalkam_adj-aranyat_csacsikam.html)

# ...AMIT A RETEKRŐL TUDNI KELL

Koszonits Rita dietetikus

1. A retek (*Raphanus sativus L.*) a keresztesvirágúak családjába tartozik, s a gyökérzöldségek közé sorolandó. A retek szárgumója vagy répateste mellett a kevésbé serteszörös levele, a fiatal termése és a magva is felhasználható. A fajtaválasztéknak köszönhetően a retek egész évben elérhető. Bizonyos fajtái igen rövid tenyészidejűek – „gyorsan megjelenők”, ahogy görög eredetű neve is árulkodik róla –, ezáltal ideális iskolai veteményesbe kezdő kertészeknek.
2. A retek származása vitatott. Egyiptomban a piramisépítők étrendjének része volt, a görögök Apollónak áldozati ajándékkul aranyból retket öntöttek, míg Dioszkoridész révén ismerték emésztésvajító hatását. A rómaiak félig érett olívbogyót fogyasztottak a retket követően a gázképződés minimalizálása érdekében. Kínában szintén több ezer éves múltja van e zöldségfélének. Az írásos emlékek szerint hazánkban 1664-ben már jelen volt a retek, s a hajtított termesztéstechnológiája is ismeretes volt.
3. A fajták alapján megkülönböztetnek hónapos retket, valamint nyári, őszi-téli és japán retket. A hónapos retek esetében a megvastagodott szik alatti szár kerül fogyasztásra, míg a többi változatnál répatest képződik. A retek héja egy- vagy kétszínű, piros, rózsaszín, fehér, lila, zöld, fekete vagy barnássárga. Belül általában fehér, de lehet zöld, esetleg rózsaszín is. Alak és méret tekintetében szintén sokféle: a gömb szabályos, megnyújtott vagy lapított formája mellett hengeres és répatestű is lehet. Előfordul 5 grammos gumó (néhol az ilyen kis méretű hónapos retket kedvelik a vásárlók) és 2-3 kilogrammos is, ahogy a répatestek között van, amely néhány centiméterre nő meg, de létezik egyméteres változat is.



4. A japán retek, daikon vagy ismertebb nevén jégcsapretek nemcsak küllemében, hanem ízében is más, mint a mi retkeink. Az itthon termesztett fajták 35-45 centiméterre nőnek meg, a fehér répatest lédús és ropogós, kicsi a hajlama csípősségre, viszont a fekete retekhez hasonlóan nagyon jól tárolható. Lehetnek gömbölyűek vagy hosszúkások, és színes példányok is léteznek. Az egyik legszebb a görögdinnyeretek, amely zöld vállú, fehér héja alatt rózsaszín hússal. A jégcsapretek volt a legtöbbet fogyasztott zöldségféle Japánban 2015-ben. Megjegyzendő, hogy a tavasszal kapható 15 centiméter körüli fehér jégcsapretek a hónapos retkek közé tartozik.
5. Az étkezési csíra fogyasztása itthon még elenyésző. Egy hazai felmérés szerint a retekcsíra a búzacsíra után az egyik legnépszerűbb étkezési csíra. Számos magyar nő-

vényi csírát vizsgálva a retekcsíra C-vitamin-tartalma és antibakteriális hatása kiemelkedőnek bizonyult. A baktériumok növekedésének gátlásában a Müncheneri sörretek és a fekete retek volt a leghatásosabb, ezt követte a Húsvéti rózsaretek és a jégcsapretek (daikon).

6. A retek bioaktív anyagokban gazdag: glükozinolatok, izotiocianátok, illóolajok és flavonoidok mellett más fenolos jellegű vegyületeket is tartalmaz. A retekbe harapva vagy azt felvágva szöveti sérülés jön létre, s elindul a mustárolaj bombaként is emlegetett gyors hidrolízise, amely gyakorlatilag a növény egyfajta védekezési rendszere. Így például glükorafaninból mirozináz enzim révén daganatellenes, antimikrobás és antiparazitás hatású szulforafán jön létre. A kén tartalmú mustárolaj-glükozidok csípősek, mennyiségük fajtánként változó, s a termesztés is befolyásolja.
7. A népi gyógyászatban a fekete retek jótékony hatása régóta ismert légúti betegségekben (mézes fekete retek), de elősegíti az epe és a gyomornedvek elválasztását is. Ahol sok fekete retek fogy, ott az epebetegségek ritkábban fordulnak elő. A koleretikus és a kolekinetikus hatás mellett leirták diuretikus és a vesekő képződését gátló hatását is.
8. A káposztához, a brokkolihoz és a kelbimbóhoz hasonlóan a retek goitrogén, azaz a jód hasznosulását gátló anyagokat tartalmaz. A goitrogén anyagok hőhatásra inaktívvá válnak. Hasonlóképpen a hagymafélékhez, a retek is nyálkahártyát ingerlő hatású, így adott esetben az antigének felszívódását megkönnyíti. A retek a nitrátot felhalmozó növények közé tartozik, a spenót, a saláta, a rukkola és a cékla mellett az egyik legtöbb nitrátot tartalmazó növény. A zöldségfogyasztás során a változatosságra való törekvés mellett ajánlott a szezonális termékek előnyben részesítése, mivel a szabadföldi növény kevesebb nitrátot halmoz fel, mint a hajtított.
9. A hónapos retek 100 grammjának energiatartalma 15 kcal, összesen 1,2 g fehérje, 0,1 g zsír és 2,2 g szénhidrát van benne, élelmirost-tartalma 1,36 g. Káliumforrás, gazdag C-vitaminban (különbség van a hajtított és a szabadföldi változat közötti), továbbá említendő még B<sub>1</sub>-vitamin- és folsavtartalma. 100 gramm japán retek 18 kcal-át, 0,6 g fehérjét, 0,1 g zsírt, 4,1 g szénhidrátot és 1,6 g rostot tartalmaz. A fekete retek (fagyasztva) 100 grammjának energiatartalma 38 kcal, összesen 1,7 g fehérje, 0,3 g zsír, 7,2 g szénhidrát és 4,48 g élelmi rost van benne.
10. Egy kínai közmondás szerint a csípős retek és a forró tea fogyasztása távol tartja az orvost. Vannak, akik a húsvéteshez vékonyra szeletelt fekete retket esznek, míg a Müncheneri sörretek gyönyörűen, spirálisan szelve jár a sör mellé. A francia reggeli retek előételként franciásan vajjal és sóval érkezik. A retekcsíra, a retekkl és az olajretekmez itthon is elérhető. A retek fiatal levele lehet saláta vagy pesztó alapja, a zöldborsóra emlékeztető termését pedig salátába nyersen, savanyítva vagy sütvé használják fel. Az ázsiai konyha igazi tárháza a retkes recepteknek, ahol savanyítva, szárítva, fermentálva és sütvé-főve is jelen van a retek.

# E3 – ENERGIA-EGYENSÚLY EGÉSZSÉGPROGRAM EGYETEMISTÁKNAK

Kubányi Jolán MSc<sup>1</sup>, Breitenbach Zita<sup>2</sup>, Raposa L. Bence<sup>2</sup>, Szabó Zoltán<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, <sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar

## Absztrakt

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének térítésmentes előadásokból és személyes tanácsadásból álló „E3 – Energia-egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak” szakmai programja az egészséges táplálkozást és életmódot népszerűsítette az egyetemisták körében. Az 5174 hallgató állapotfelméréséből kiderült, hogy már ennek a fiatal felnőtt korosztálynak a 35%-a súlyproblémákkal küzd, vagyis 1008 fő túlsúlyosnak, illetve elhízottnak, míg 391 fő alultápláltnak bizonyult. Körükben a viscerális zsír százalékos megoszlása szerint 243 hallgató fokozott szív-ér rendszeri kockázatú. Sajnos, már ennél a korosztálynál is tapasztalhatók a később komoly következményekkel járó táplálkozási és életmódbeli anomáliák, sőt, többükönél már a betegség is, ezért égető szükség van a prevencióra, az E3-hoz hasonló tájékoztató- és oktatóprogramokra.

Az a tény viszont, hogy sokan jelentek meg a programban, ráadásul többségük azért vette igénybe a szakemberek által nyújtott szolgáltatásokat, hogy minél több információt kapjanak az egészséges táplálkozásról, bizakodással töltheti el a szerzőket, mert ezek szerint a fiatalok felmérték a megelőzés jelentőségét, s nyitottak a változtatásokra.

**Kulcsszavak:** E3, egyetemisták, táplálkozás, testösszetétel, dietetikus

## Bevezetés

A túlsúly és az elhízás világjelenség, amely alól hazánk sem kivétel. Az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet (OÉTI) 2014-es OTÁP felmérése szerint a magyar felnőtt lakosság csaknem kétharmada, egész pontosan 65%-a túlsúlyos vagy elhízott, amelynek mértéke az életkor előrehaladtával tovább növekszik (1). A testtömeg megtartásának alapja az energia-egyensúly (2), vagyis az ételekkel és az italokkal elfogyasztott és a mozgással felhasznált energiameennyiség közötti harmónia. Fontos, hogy ennek jelentősége beépüljön a fiatalok szemléletébe, mert az életmód és a táplálkozási szokások jórészt gyermek- és fiatal felnőttkorban alakulnak ki (3). Ebből a szempontból az egyik leghangosabb életszakasz éppen az egyetemista kor, amikor a fiatalok zöme elkerül otthonról, s lassan önálló életvitelre tér át. Az egyetemista lét az ember életének több szempontból is meghatározó szakasza. A 18. életévet követően jellemzően a 20-as évek végéig tartó időszakban a szakmai ismeretek megszerzése és a tudásanyag bővítése mellett ilyenkor van lehetőség arra is, hogy a hallgatók egyéb, társadalmi szempontból is jelentős tájékozottságra tegyenek szert. Az utóbbinak része az egészségtudatosság és a megfelelő táplálkozási szokások kialakulása is. A táplálkozási ismeretek fel-

## Abstract

The „E3 – Energy balance health program for college students” was organized by the Hungarian Dietetic Association, and it consisted of free lectures and personal consultancy to promote healthy eating and lifestyle. The survey revealed that among the 5174 student participants, already at this young adult age, 35% are battling with weight problems, or otherwise 1,008 persons are overweighted or obese, while 391 persons proved to be undernourished. Among them, concerning their visceral fat percentages, 243 students have an increased cardiovascular risk.

Unfortunately, already at this age group we can experience such nutritional and lifestyle anomalies that can lead to serious consequences, or moreover the disease itself. Therefore there is an urgent need for prevention, and for E3-like educational programs.

The fact that so many people have appeared in the program, furthermore that the majority have used the services provided by the experts to get as much information on healthy eating as possible, gives the authors confidence, because this shows that the youth understand the importance of prevention and are open to changes.

**Keywords:** E3, college students, nutrition, body composition, dietitian

világosítómunka és tanácsadás igénybevételével bővíthetők, s ennek fontos szerepe van a későbbi életkorban kialakuló civilizációs betegségek kockázatának csökkentésében, azaz a prevencióban.

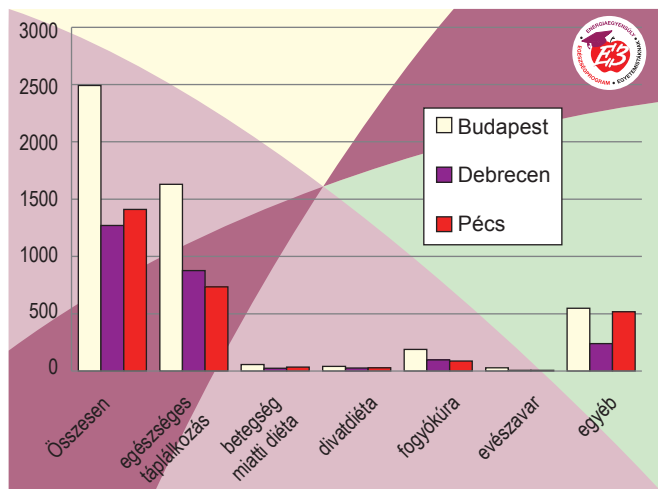
## Anyag és módszer

Az „E3 – Energia-egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak” elnevezésű projekt keretében a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége három hazai egyetemmel (Budapesti Corvinus Egyetem Élelmiszer-tudományi Kar, Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar) együttműködve átfogó módon mérte fel a hallgatók testösszetételét, valamint táplálkozási és egyéb életmódbeli szokásait. A program 2012 őszén indult és 2015 szeptemberében fejeződött be. Az E3-programban több mint ötezer egyetemista adatai kerültek rögzítésre a közreműködő dietetikusok, táplálkozástudományi szakemberek által. A felmérésre kerültekkel szemben támasztott alapvető beválasztási kritérium az volt, hogy a személy rendelkezzen aktív hallgatói jogviszonnyal. A résztvevők nagy hallgatói létszámot elérő rendezvényeken (egyetemi napok, fesztiválok, táborok, sportesemények) és

térítésmentesen igénybe vehető egyéni vagy csoportos tanácsadás formájában kerülhettek be az E3-programba. A felmérések alkalmával az antropometriai adatok klinikailag validált eszközökkel (4) kerültek rögzítésre. A testösszetétel mérésére OMRON BF511 típusú készülék állt rendelkezésre, amely 8 ponton a bioimpedancia elve alapján mérte a résztvevők testtömege mellett a testzsír, a vázizom és a viscerális zsír arányát, illetve tapasztalati úton megalkotott algoritmus segítségével kiszámolta a résztvevők testtömegindex- (Body Mass Index - BMI) és alapanyagcsere- (Basal Metabolic Rate – BMR) értékeit. Az OMRON BF511-es készülék rendkívül gyenge, 50 kHz frekvenciájú és 500 µA-nél gyengébb áramot bocsát át a szervezetben. A különböző szövetek (zsír, izom) eltérő mértékben vezetnek ezt a gyenge, a mérésben részt vevő személy által érzékelhetetlen áramot. A méréseket megelőzően rögzítésre került a testmagasság, majd értékének betáplálása a készülékbe a nem megadásával együtt történt. Ezt követően a résztvevők mezítláb álltak rá a műszerre. Ezen túlmenően mind a tanácsadásokat, mind a különböző programokat a mért adatok rögzítésén felül egy saját szerkesztésű kérdőív kitöltése is követte, amelyben táplálkozási és egyéb életmódbeli tényezők kerültek rögzítésre anonim módon.

**Eredmények**

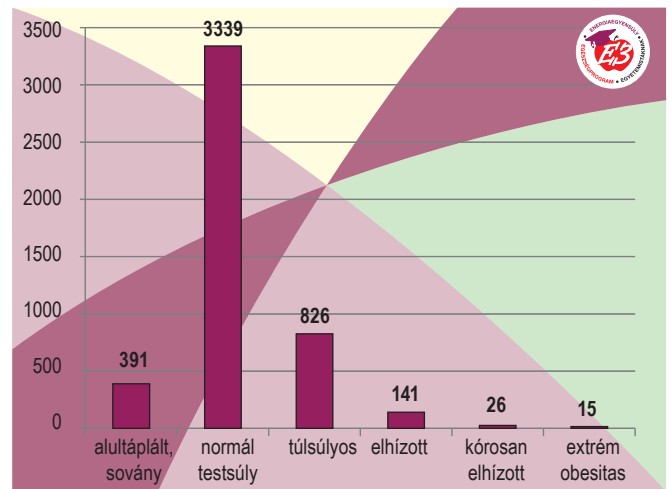
A programban a három egyetemen összesen több mint ötezer hallgató került felmérésre (n = 5174). A hallgatók zöme, 2493 fő Budapesten folytatta tanulmányait, míg Pécssett 1410 fő és Debrecenben 1271 fő adatait sikerült összesíteni. A nemek szerinti megoszlásból egyértelműen kiderül, hogy a nők (59,4%) képviselték magukat nagyobb számban. A megkérdezettek többsége (63%) az egészséges táplálkozás felől érdeklődött a tanácsadásokon, míg második leggyakoribb oknak az „egyéb” kategóriát jelölték meg a hallgatók. Fogyókúra és divatdiéta kapcsán összesen 477-en jelentkeztek, míg valamilyen konkrét betegség, vagy önbevallás alapján evészavarból kifolyólag 158 fő vett részt a tanácsadásokon (1. ábra).



1. ábra Mi célból kereste fel a tanácsadást? (n=5174)

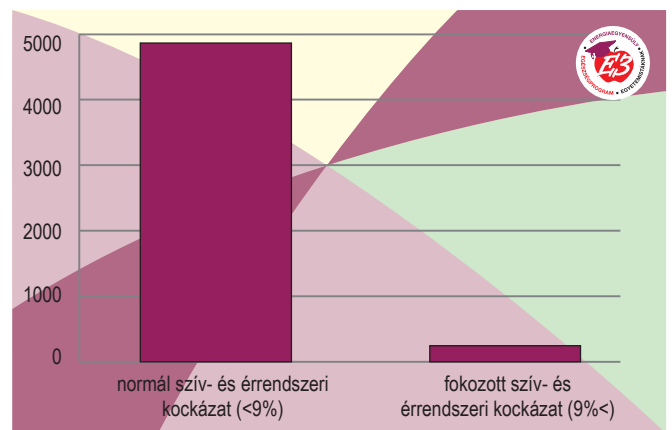
A legfiatalabb egyetemista 18, míg a legidősebb 42 éves volt. A résztvevők zöme a húszas éveinek elején járt a felmérés időszakában. A legkisebb testtömegű hallgató 39,9 kg, míg a legnagyobb testtömegű 171 kg volt. A mért testmagasságból

és testtömegeből számított arányszám a BMI, amelynek megoszlását a WHO klasszifikációja alapján a 2. ábra mutatja be.



2. ábra A résztvevők BMI-értékei (n=4738)

A kapott adatok alapján kiderült, hogy a vizsgált személyek nagy része normál testtömegű, ugyanakkor nem hagyható figyelmen kívül, hogy a hallgatók több mint 20%-a, pontosan 1008 fő túlsúlyos, illetve elhízott. A leginformatívabb mért paraméter a viscerális zsír százalékos megoszlása. A 3. ábrán a kategóriák szintén az OMRON testösszetétel mérő készülék alapján leírt normálértékek szerint kerültek rögzítésre. A viscerális zsír a szív- és érrendszeri betegségeken kívül számos más anyagcsere-betegség (pl.: cukorbetegség, magas vérnyomás) kialakulásában is szerepet játszik.

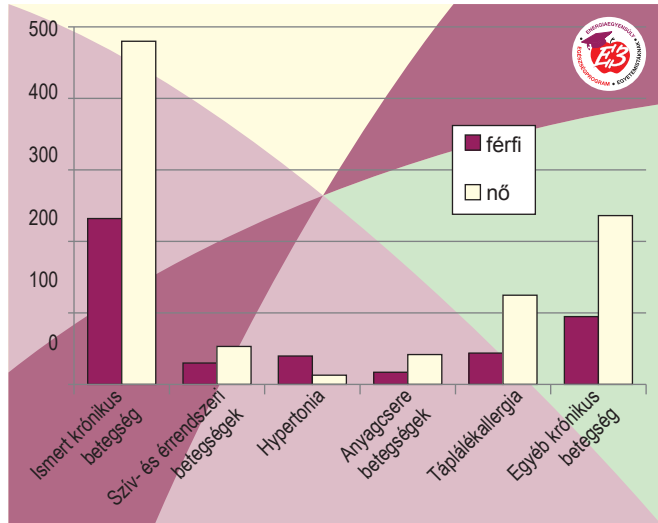


3. ábra A teljes minta szív- és érrendszeri betegségi kockázata a viscerális zsír alapján (n=5174)

**Összehasonlító statisztikai eredmények**

A szerzők a deskriptív statisztikai eredmények mellett több feltételezett korrelációt, illetve eltérést is megvizsgáltak. Kíváncsiak voltak a nemek közötti különbségekre, az egyes felmért faktorok mintán belüli megoszlására. Többek között statisztikai összefüggéseket kerestek a BMI-kategóriák és a viscerális zsír százaléka, a kockázati kategóriák, valamint a táplálkozási szokások és a fogyasztási gyakoriságok között. A statisztikai szignifikancia szintjét p<0,05 értékben határozták meg, 95%-os konfidenciaintervallum (megbízhatósági tartomány) mellett. A nemek között minden esetben (BMI, testzsír, vázizom, viscerális zsír százaléka) szignifikáns elté-

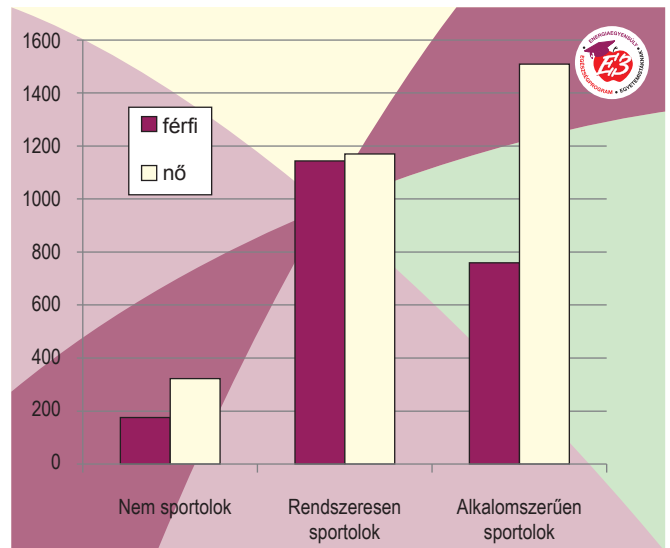
rést tapasztaltak ( $p < 0,001$ ), ugyanakkor ezek a különbségek a nemek közötti alapvető anatómiai és fiziológiai, valamint genetikai eltérésnek köszönhetőek. Kíváncsiak voltak a nemekre vonatkoztatott különbségekre, ismert idült betegségek tekintetében is (4. ábra).



4. ábra Az ismert idült betegségek előfordulása a nemek között (n=5153)

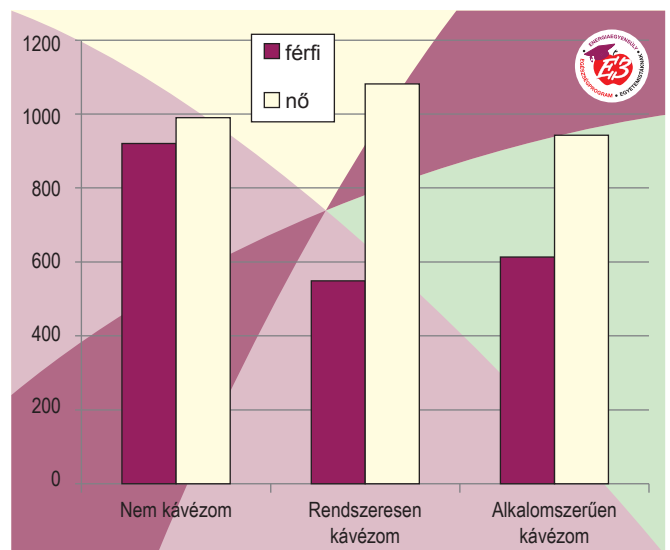
A különbségek megállapítására Chi-négyzet próbát alkalmaztak a nemek összehasonlítására. A válaszadó egyének száma 5153 fő volt. Szignifikáns különbséget a két csoport között az idült betegségnél, a magas vérnyomásnál, a táplálékallergiánál és az egyéb idült betegségeknél találtak ( $p < 0,001$ ). A magas vérnyomást illetően a férfiak 1,9%-a (40 fő), míg a nők 0,4%-a (13 fő) szenvedett e kórképben. A táplálékallergiánál már nagyobb eltérést tapasztaltak: a férfiak 2,1%-a (44 fő), míg a nők 4,1%-a (125 fő) számolt be ilyen jellegű tüneteiről. Egyéb idült betegsége a férfiak 4,5%-ának (95 fő), míg a nők 7,7%-ának (236 fő) volt. A szív- és érrendszeri betegségeknél ( $p = 0,375$ ) és az anyagcsere-betegségeknél ( $p = 0,058$ ) nem találtak a két csoport között szignifikáns különbséget. Vizsgálták az életmódbeli jellemzőket és összefüggéseiket a BMI-vel és a viscerális zsír százalékkal, illetve annak kockázati kategóriájával is. A viscerális kategóriákat (normál szív- és érrendszeri kockázat: 1-9%, fokozott szív- és érrendszeri kockázat: >9%) összehasonlítva szignifikáns eredményt kaptak a nemek között ( $p < 0,001$ ). Míg a férfiak 10,9%-a, addig a nők 0,5%-a tartozott a fokozott szív- és érrendszeri kockázat kategóriájába. A dohányzási szokásoknál is szignifikáns eltérést tapasztaltak ( $p < 0,001$ ) a két csoport között, a férfiak többen dohányoznak rendszeresen, míg a nők az alkalmoszerű dohányzás tekintetében vannak többen. A sportolás gyakoriságának vizsgálatánál is szignifikáns eredmények születtek ( $p < 0,001$ ). A nők közül rendszeresen és alkalmoszerűen is többen sportolnak, tehát elmondható, hogy a felmért minta női tagjai testmozgás vonatkozásában aktívabbak a férfiaknál. Érdekes ugyanakkor, hogy akik egyáltalán nem mozognak, azok közül a nők vannak többségben (5. ábra).

A sportolás hatásait is vizsgálták, ily módon a BMI-vel összehasonlítható relációt. A feltételezés igazolódott, hiszen a Kruskal–Wallis-teszt értelmében szignifikáns különbség volt ( $p = 0,007$ ) a különböző gyakorisággal sportoló csoportok BMI-értékei között.



5. ábra A nemek közötti különbség a sportolás szempontjából (n=5080)

A kávéfogyasztás esetében is szignifikáns eltérés mutatkozott a nők és a férfiak között ( $p < 0,001$ ). Hasonlóan a sportoláshoz, ebben az esetben is a nők voltak többségben a rendszeres és az alkalmoszerű kávéfogyasztás tekintetében (6. ábra).



6. ábra A nem és a kávéfogyasztás kapcsolata (n=5096)

### Irodalom

1. Az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálatot végez! [Internet] Elérhető: <http://www.oeti.hu/?m1id=16&m2id=260> (Budapest, 2016.01.10).
2. Bellisle, F.: Meals and snacking, diet quality and energy balance. *Physiology & Behavior*, 2014; 134: 38–43.
3. Figler, M.: Életkor, életciklus és az egészség védelmének feladatai. Pécs, 2014.
4. Bosy-Westphala A, Latera W, Hitzea B et al. Accuracy of Bioelectrical Impedance Consumer Devices for Measurement of Body Composition in Comparison to Whole Body Magnetic Resonance Imaging and Dual X-Ray Absorptiometry. *Obesity Facts*, 2008; 1:319–324.

# 25 éves

## a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

### JUBILEUMI SZAKMAI KONFERENCIA

**Időpont:** 2016. június 4. szombat

**Helyszín:** Danubius Hotel Helia - 1133 Budapest, Kárpát utca 62-64.

8.00 - 9.00	<b>REGISZTRÁCIÓ</b>
9.00 - 10.00	Köszöntő
10.00 - 11.00	Kitüntetések, díjak átadása
11.00 - 12.00	Szövetségünk 25 éve
12.00 - 13.30	<b>EBÉD</b>
13.30 - 13.40	„Az oktatás nem arról szól, hogy megtöltünk egy csöbröt, hanem hogy meggyújtunk egy tüzet” Veresné dr. Bálint Márta
13.40 - 13.50	Fekvőbeteg ellátásban végzett dietetikus tevékenység Szalayné Kónya Zsuzsa
13.50 - 14.00	Élelmezés-Minőség-Ügy Gyuricza Ákos
14.00 - 14.10	Dietetikai magánrendelés tapasztalatai Kovács Ildikó
14.10 - 14.20	A táplálkozástudomány képviselője az élelmiszeriparban Kiss-Tóth Bernadett
14.20 - 14.30	A média, mint kommunikációs csatorna - Hogyan használjuk a médiát és a média hogyan használ minket? Erdélyi-Sipos Alíz
14.30 - 15.00	<b>KÁVÉSZÜNET</b>
15.00 - 15.20	Távlatok és a jövő kihívásai a táplálkozástudományban Prof. Dr. Falus András
15.20 - 15.40	Mikrobiom hatása az egészségre dr. Tamássy Klára
15.40 - 16.00	Inzulinrezisztencia - modern diagnosztika és terápiás megoldások dr. Túú László
16.00 - 16.20	A metabolikus szindróma és a táplálkozás összefüggései dr. Ábel Tatjana
16.30 - 17.30	JUBILEUMI SZÓRAKOZTATÓ MŰSOR – meglepetés vendéggel
17.30 - 19.00	<b>SZÜNET</b>
19.00 - 22.00	GÁLAVACSORA – bűvész, háttérzene

**ÜNNEPELJÜNK EGYÜTT!**  
**Szeretettel várunk mindenkit.**

A részletes program, a jelentkezési lap és további információk elérhetők szövetségünk honlapján.

([www.mdosz.hu](http://www.mdosz.hu))

# A REZVERATROL TERÁPIÁS LEHETŐSÉGE ÉS A MULTIDISZCIPLINÁRIS MUNKACSOPORT FONTOSÁGA A DAGANATOS BETEGEK KEZELÉSÉBEN

Répassi Eszter MSc, dietetikus<sup>1,2</sup>, Shenker-Horváth Kinga BSc dietetikus<sup>1</sup>, Kapitány Zsuzsanna MSc, gyógytornász<sup>3,4</sup>, Dr Nagy Zsolt B. PhD<sup>1</sup>

<sup>1</sup> GenePointPlus Magyarország Kft., Budapest; <sup>2</sup> Testnevelési Egyetem Természettudományi Intézet, Budapest;

<sup>3</sup> Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar; <sup>4</sup> Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskola

## Absztrakt

A szakirodalom szerint a daganatos sejteknek biológiai tulajdonságaikat tekintve az egyik leggyakrabban leírt jellemzője, hogy nem kerülnek programozott sejthalálba, vagyis nem apoptotizálnak. Az apoptózis minden sejtben előre meghatározott, szigorúan szabályozott folyamat. A daganatsejtek a bennük levő mutációk és a sejtek megváltozott tulajdonságai miatt nem kerülnek apoptózisba. A rezveratrol bizonyos növények által valamilyen külső stressz hatására termelt olyan, természetben előforduló molekula, amely segítheti a daganatos betegek kezelését. A daganatos sejtek tekintetében számos tanulmány beszámol a rezveratrol apoptózist elősegítő és a daganatos sejtek osztódását gátló hatásáról. A tudomány folyamatos fejlődésével olyan területek válnak a kutatások témájává, amelyek hatékonyan kiegészíthetik a terápiát, vagy teljesen új megközelítést adhatnak a daganatos betegek kezelésének. A daganatos beteg megfelelő ellátása az összetett problémák és kockázati tényezők miatt komplex, több szakmát átívelő (multidiszciplináris) ellátást igényel, ahol az onkodiétetikán keresztül a megfelelő tapasztalatú, onkológiai területre specializálódott dietetikusnak és gyógytornásznak kiemelt szerepe van.

**Kulcsszavak:** apoptózis, rezveratrol, onkodiétetika, gyógytorna, multidiszciplináris munkacsoport

## Abstract

In the literature, biological properties of tumor cells are most often characterised by no process of programmed cell death commonly called apoptosis. Apoptosis is a tightly regulated process in all cells. Apoptosis is not induced in cancer cells because of mutations and the changed properties of the tumor cell. Resveratrol is produced in some plants by the action of external stress. This naturally occurring molecule can help cancer therapy. Numerous studies have shown that resveratrol can indicate apoptosis in tumor cells and inhibit the cancer cell from proliferation. Following development of the science can give new subjects and aspects for the future researches, that could mean a completely new approach in cancer therapy. Proper healthcare and multidisciplinary team work are needed for patients with cancer because of the complex problems and risk factors of the disease. In this specific team the thoroughly experienced physiotherapist and dietitian with major in oncology dietetics have an emphasized role.

**Keywords:** apoptosis, resveratrol, onco dietetic, physiotherapy, multidisciplinary team

## Bevezetés

E cikkkel arra kívánjuk felhívni a figyelmet, hogy a daganatos betegek ellátásában és rehabilitációjában sokszakmás (multidiszciplináris) munkacsoportokra is szükség van, s az orvosi felügyelet mellett a dietetika tudományának és a gyógytornának is kiemelt szerep jut. A multidiszciplináris munkacsoport tevékenységébe javasolt beépíteni a legújabb, tudományosan megalapozott ismereteket a különböző tudományterületekről. Számos táplálkozástudományi kutatás és tudományos közlemény hívja fel a figyelmet a rezveratrol (valamint más sztilbenszármazékok, mint például a piceatannol, pinoszilvin és pterosztilbén) daganatellenes hatására.

## A daganatos sejtek jellemzői

A daganatos sejtek biológiai tulajdonságaik tekintetében az egészséges sejtekkel összehasonlítva számos különbséget mutatnak. Általánosan jellemző tulajdonságaik, amelyeket a szakirodalom leggyakrabban említ a daganatos sejtek jellemzőiként, a következők:

1. a daganatsejtek növekedési szignálok (jelzések) tekintetében önellátók,
2. a növekedésgátló szignálokra érzéketlenek,
3. korlátlan osztódásra képesek,
4. állandó angiogenezis (véredényképzés) és áttétképződés jellemző rájuk,
5. nem kerülnek programozott sejthalálba, vagyis apoptózisba,
6. képesek elkerülni az immunrendszer támadásait,
7. a sejtek energiaellátásának megváltozott szabályozása,
8. genomi instabilitás (bizonytalanság),
9. mutációk jelenléte,
10. a daganatot támogató gyulladásos reakciók megléte (1)

## A daganatos betegek általános tápláltsági állapota és táplálkozást érintő kockázati tényezők

A daganatos betegek ellátása során az étvágytalanság, az alultápláltság (malnutrició), a testtömegvesztés, a különböző beavatkozások és vizsgálatok miatti táplálékmgvonás, a táplálkozás nehezítettsége és a kachexia (sorvadás, senyvedés) súlyos következményeket okozó kérdéskört jelentenek, amelyek hozzájárulnak az életminőség romlásához, a szervei működészavarokhoz vagy akár a halálozási arány növekedéséhez (2, 3). A daganatos beteg tápláltsági állapotát és táplálkozását befolyásoló tényezők között szerepel például a daganat típusa és elhelyezkedése (nyelési nehezítettség,

felszívódási zavar, szűkület, megváltozott anyagcsereutak, stb.), a beteg általános állapota (testtömeg, testtömegvesztés, testösszetétel, életmód, stb.), az alkalmazott daganatellenes kezelés mellékhatásai (hasmenés, hányás, hányinger, stb.) (2, 4) és egyéb személyes jellemzők (nem, kor, szociális környezet, stb.) (5).

A daganatos betegségben szenvedők malnutrició (kachexia, szarkopénia/izomtömegvesztés) szempontjából az egyik legveszélyeztetettebb betegcsoportok egyikébe tartoznak (3). A daganat, a daganatos szervezet és a daganatellenes kezelés kölcsönhatásaképpen alakul ki a daganatos betegek 50-80%-ánál a tumorkachexia, s legalább 20%-ban ez a felelős halálok egyiké (2, 3). Klinikai tünetként testtömegcsökkenés, szervi működészavarok, alapanyagcsere-zavarok és intermedieranyagcsere-zavarok jelenhetnek meg, amelyekkel a kezelések egyéni elviselhetősége is csökken (2, 3).

### Az onkodietetika szerepe és helye a daganatos beteg ellátásában

A daganatos beteg megfelelő ellátása az összetett problémák és kockázati tényezők miatt komplex, több szakmát átívelő ellátást és több szakterület együttgondolkodását igénylő feladat (7). A táplálkozást érintő kérdések miatt a multidiszciplináris munkacsoport szereplői között a dietetikusként is szerepet kell kapnia (6, 7, 8). Az onkodietetika az onkológiai területre specializálódott dietetikai ág, ahol megfelelő tapasztalatú és onkológiai területre specializálódott dietetikus vesz részt a beteg tápláltsági állapotának szűrésében, tápláltsági állapotának meghatározásában, egyéni szükségleteinek felmérésében, valamint a személyre szabott táplálási terv kialakításában és a nyomon követésben (9).

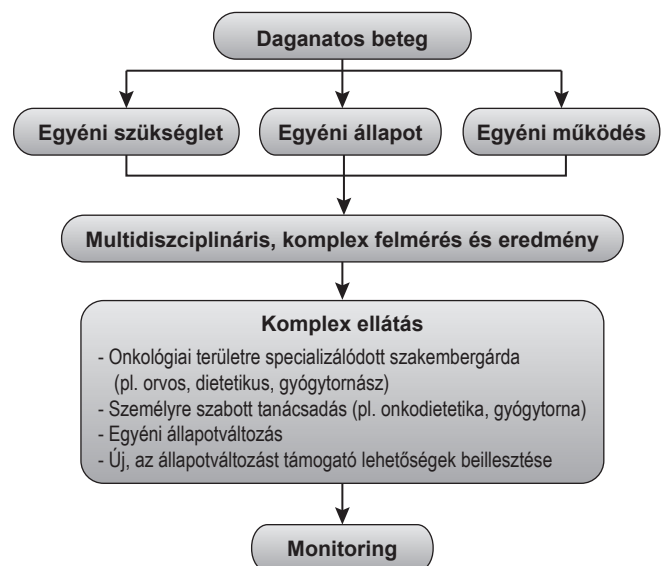
### A daganatos beteg fizikai aktivitásában és mozgásrendszerében bekövetkező változások

A mozgást, mint alapvető biológiai tevékenységet, az egyedfejlődés során egyre összetettebb mozgásformák váltják fel, amelyek kognitív folyamatok eredményeként döntő részben sztereotíp formában teszik lehetővé számunkra a mindennapi életünkhöz, önállóságunkhoz nélkülözhetetlen fizikai aktivitást. A daganatos betegségek esetén számos ok vezethet inaktivitásra, a korábbi mozgásformák és teljesítmények jelentős csökkenésére, amelynek javításával és helyreállításával foglalkoznia kell a multidiszciplináris munkacsoportnak. A gyógytornásznak megfelelő szaktudása van ahhoz, hogy az állapotjavulási folyamatot támogassa például a paraneopláziás szindróma (a daganatos sejtek által termelt bomlástermékek véráramba kerülése), a sebészi beavatkozások után fellépő koordinációs problémák, az onkológiai kezelések mellékhatásaként előforduló csontdenzitási vagy ízületi eltérések, valamint a neurotoxikus hatások miatt bekövetkező változások után (10, 11).

### A célirányos betegellátás és tanácsadás lehetősége

Az 1. ábra is mutatja, hogy jól szervezett betegirányítási rendszerrel, a minőségi ellátás hozzáférhetőségével és multidiszciplináris munkacsoporttal elérhető a daganatos betegek megfelelő, több szakterületet átívelő, komprehenzív (átfogó)

onkológiai betegellátása, amely egyénre szabottan, teljeskörűen, célirányosan és tervezetten megvalósítható (6, 12, 13). A tudomány folyamatos fejlődésével olyan területek válnak a kutatások témájává, amelyek hatékonyan kiegészíthetők, vagy teljesen új megközelítést adhatnak a daganatos betegek kezelésének. Egyelőre csak a tudományos közlemények szintjén gondolkozhatunk, mert a szakmák saját állásfoglalása még sok esetben hiányzik, továbbá új irányelveket, betegirányítási rendszereket kell kialakítani, valamint rutinszerűen alkalmazni az egyéni szükségletek multidiszciplináris felméréséhez és kielégítéséhez (7). A tudományos kutatások eredményei olyan eljárások, komplex módszerek és antipromóter (gátló) anyagok egyénre szabott használatának gyakorlati alkalmazására hívja fel a szakmák figyelmét, amelyek akár teljesen eltérhetnek a hagyományos betegellátási rendszertől (például specifikus tápanyagok – rezveratrol, likopin, különböző flavonoidok, nutrigenomika, vagy éppen a genetikai szűréshez igazított onkodietetikai tanácsadás, stb.) (12, 14, 15, 16).



1. ábra A célirányos betegellátás

### Rezveratrol

A rezveratrol a természetben is előforduló sztilbén fitoalexin vegyület (17). A fitoalexinokat általában valamilyen külső stressz hatására termelik a növények. Kis molekulahatárú anyagok, amelyek mikrobiális gátló hatásúak. A rezveratrol nagyobb mennyiségben a vörös szőlő héjában, a mogyoróban, a szójában és a bogyós gyümölcsökben is megtalálható (18, 19). A természetben két izomerje fordul elő, a cisz- és a transz-formák. A transz-rezveratrol termelésének fő kiváltó okai a különböző stresszhatások lehetnek: UV-fény, mechanikai sérülések és gombás fertőzések. Biológiai hatása is a transz-izomernek van (20, 21). A cisz-rezveratrol főként a transz-formából keletkezik UV-sugárzás hatására (22).

A rezveratrolnak az utóbbi években számos jótékony hatását írták le. Többek között erős antioxidáns tulajdonságáról (23), a szív- és érrendszerre kifejtett védőhatásáról (24, 25), gyulladásgátló hatásáról (26), az öregedési folyamatokra kifejtett kedvező tulajdonságáról (27) és méregtelenítő szerepéről (28) is beszámoltak. A rezveratrolnak emellett a daga-



atos betegségek megelőzésében és kezelésében is kedvező hatása lehet. A rákos sejtek tekintetében számos tanulmány beszámol a rezveratrol apoptózist elősegítő és a rákos sejtek osztódását gátló hatásáról (29, 30). Bizonyos kutatások szerint a rezveratrol sejtfelszíni receptora az  $\alpha_v\beta_3$  integrin (jelátviteli út), amely az ERK1/2-t (proteinkináz enzimet) aktiválhatja, elősegíti a COX-2 fehérje (enzim) sejtmagi felhalmozódását, s ez támogathatja a p53-tól függő apoptózist (31). Más kutatások szerint a rezveratrol a szerkezeti hasonlóságok miatt az ösztrogénreceptorokon keresztül fejt ki hatását (32), megint más források szerint a mitokondriumok károsításával (29) és a kaszpázok (cisztein-proteáz enzimek) aktiválásával fejt ki apoptotikus aktivitását (33). A rezveratrol (valamint más sztilbén-származékok, mint például a piceatannol, pinoszilvin és pterosztilbén) használata folyamatos monitoring mellett lehet a daganatellenes terápia hatékony eleme. Mivel felszívódását és jótékony hatását több tényező is befolyásolhatja, ezért a rezveratrol dózisének meghatározása orvosi- és onkodiétetikai felügyelet mellett történik az egyéni igényeknek megfelelően (beteg visszajelzései, heti rendszerességgel ellenőrzött laborértékei, táplálkozása, életmódja, anyagcseréje változásai stb.). A komplex egészségügyi program teszi lehetővé a szoros monitorozást, amely a hatékony dóziszfüggő rezveratrol terápiás lehetőségének alapját képezi.

### Az apoptózis

Az apoptózis, azaz a programozott sejthalál minden sejtben előre meghatározott, szigorúan szabályozott folyamat. A szövetek homeosztázisának, a szöveteket alkotó sejtek számának állandóságához járul hozzá. Az apoptózis természetes szerepe mellett védekezőmechanizmusként is előfordulhat a szervezetben, például nagymértékű sejtkárosodás következtében, vagy bizonyos kórokozók által kiváltott immunreakcióra adott válaszként is megjelenhet (34). Apoptózisra különböző élettani és kóros állapotok is vezethetnek. Sugárzás vagy bizonyos gyógyszerek (például kemoterápiás szerek) olyan DNS-károsodást okozhatnak a sejtben, amelynek következménye lehet a sejt apoptózisa a p53 jelátviteli úton keresztül. Léteznek olyan hormonok, amelyek szintén apoptózist indukálhatnak bizonyos sejteknél, mint például a kortikoszteroidok a timociták esetén (fejlődésben levő T-limfociták) (35). Összességében elmondható, hogy az apoptózis energiafüggő folyamat, amelyben kaszpázok vesznek részt, s amely végül a sejt halálára és a sejtmaradékok eltakarítására vezet (1).

### Összefoglalás

A daganatsejtek a bennük levő mutációk és a sejtek megváltozott tulajdonságai miatt nem megfelelő időben apoptotizálnak. A daganatellenes kezelések végső célja, hogy a rákos sejteket elpusztítsák. A rezveratrol egy olyan, természetben előforduló molekula, amely segítheti a daganatos betegek kezelését egy multidiszciplináris munkacsoport felügyelete mellett végzett betegellátás során. A sokszakmáskontroll nélkülözhetetlen, mert a megfelelő hatás kiváltása függ a beteg aktuális állapotától, a tápláltsági állapottól, a testtömegtől, a dózistól, a szervezetbe juttatott egyéb étrend-kiegészítőktől, valamint a táplálkozással bejuttatott vitaminok és ásványi anyagok mennyiségétől.

### Irodalom

- Hanahan D, Weinberg RA. Hallmarks of cancer: the next generation. *Cell*, 2011; 4;144(5), 646–674.
- Szalayné Kónya Zs. Ajánlás daganatos betegek táplálására. *Új DIÉTA*, 2006; 3:2.
- Ryan AM, Power DG, Daly L, Cushen SJ, Ní Bhuachalla É, Prado CM. Cancer-associated malnutrition, cachexia and sarcopenia: the skeleton in the hospital closet 40 years later. *Proceedings of the Nutrition Society*, 2016; 1:1-13.
- Hong JS, Wu LH, Su L, Zhang HR, Lv WL, Zhang WJ, Tian J. Effect of chemoradiotherapy on nutrition status of patients with nasopharyngeal cancer. *Nutrition and Cancer*, 2016; 68(1):63–69.
- Cancer prevention. [Internet] [Letöltés dátuma: 2016.01.27.] Available from: <http://www.who.int/cancer/prevention/en/>.
- A Nemzeti Erőforrás Minisztérium szakmai irányelve az emlődaganatok ellátásáról. *Egészségügyi Közlöny*, 2011; 275., V. rész.
- 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendelet az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről. *Egészségügyi Közlöny*, 2014; 180.
- Egészségügyi Minisztérium megbízásából az Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet Nemzeti Rákellenes Program. 2006. [Internet] [Letöltés dátuma: 2016.01.27.] Elérhető: <http://www.oefi.hu/nrp.pdf>.
- European Federation of the Associations of Dietitians (EFAD) and Thematic Network Dietitians Improving Education and Training Standards in Europe (DIETS). Az európai dietetikusi kompetenciák és teljesítményjelzői, 2009.
- Shapiro CL, Halabi S, Hars V, Archer L, Weckstein D, Kirschner J, Sikov W, Winer E, Burstein HJ, Hudis C, Isaacs C, Schilsky R, Paskett E. Zoledronic acid preserves bone mineral density in premenopausal women who develop ovarian failure due to adjuvant chemotherapy: final results from CALGB trial 79809. *European Journal of Cancer*, 2011; 47(5):683–689.
- Gokal K, Munir F, Wallis D, Ahmed S, Boiangiu I, Kancherla K. Can physical activity help to maintain cognitive functioning and psychosocial well-being among breast cancer patients treated with chemotherapy? A randomized controlled trial: study protocol. *BMC Public Health*, 2015; 15:414.
- Athar M, Ho Back J, Kopelovich L, Bickers DR, Kim AL. Multiple molecular targets of resveratrol: anti-carcinogenic mechanisms. *Arch. Biochem. Biophys.*, 2009; 486(2):95–102.
- Chesluk B, Bernabeo E, Reddy S, Lynn L, Hess B, Odhner T, Holmboe E. How hospitalists work to pull health-care teams together. *J. Health Organ. Manag.*, 2015; 29(7):933–947.
- Pécsi T. A védőhatású likopin. *Új DIÉTA*, 2012; 3-4:3.
- A szabadgyök-fogó flavonoidok. *Akadémia Hírlevél*, 2010; III.(3).
- Naselli F, Belshaw NJ, Gentile C, Tutone M, Tesoriere L, Livrea MA, Caradonna F. Phytochemical indicaxanthin inhibits colon cancer cell growth and affects the DNA methylation status by influencing epigenetically modifying enzyme expression and activity. *Journal of Nutrigenetics and Nutrigenomics*, 2015; 8(3):114–127.

17. Langcake P, Pryce RJ. The production of resveratrol by *Vitis vinifera* and other members of the Vitaceae as a response to infection or injury. *Physiol. Plant Pathol.*, 1976; 9:77–86.
18. Delmas D, Jannin B, Latruffe N. Resveratrol: preventing properties against vascular alterations and ageing. *Mol. Nutr. Food Res.*, 2005; 49:377–395.
19. Mohidul Hasan M., Mijeong Cha, Vivek K. Bajpai, Kwang-Hyun Baek. Production of a major stilbene phytoalexin, resveratrol in peanut (*Arachis hypogaea*) and peanut products: a mini review. *Reviews in Environmental Science and Bio/Technology*, 2013; 12(3):209–221.
20. Langcake P, Pryce RJ. The production of resveratrol by *Vitis vinifera* and other members of the Vitaceae as a response to infection or injury. *Phys. Plant Pathol.*, 1976; 9:77–86.
21. Langcake P, Pryce RJ. The production of resveratrol and the viniferins by grapevines in response to ultraviolet irradiation. *Phytochem.*, 1977; 16:1193–1196.
22. Moreno A, Castro M, Falqué E. Evolution of trans- and cis-resveratrol content in red grapes (*Vitis vinifera* L. cv Mencia, Albarello and Merenzao) during ripening. *Eur. Food Res. Technol.*, 2008; 227:667–674.
23. Stojanovic S, Sprinz H, Brede O. Efficiency and mechanism of the antioxidant action of trans-resveratrol and its analogues in the radical liposome oxidation. *Arch. Biochem. Biophys.*, 2001; 391(1):79–89.
24. Duffy SJ, Vita JA. Effects of phenolics on vascular endothelial function. *Curr. Opin. Lipidol.*, 2003; 14(1):21–27.
25. Das S, Das DK. Resveratrol: a therapeutic promise for cardiovascular diseases. *Recent Pat. Cardiovasc. Drug Discov.*, 2007; 2(2):133–138.
26. Donnelly LE, Newton R, Kennedy GE et al. Anti-inflammatory effects of resveratrol in lung epithelial cells: molecular mechanisms. *Am. J. Physiol. Lung Cell Mol. Physiol.*, 2004; 287(4):774–783.
27. Pearson KJ, Baur JA, Lewis KN, Peshkin L, Price NL, Labinskyy N, Swindell WR, Kamara D, Minor RK, Perez E, Jamieson HA, Zhang Y, Dunn SR, Sharma K, Pleshko N, Woollett LA, Csiszar A, Ikeno Y, Le Couteur D, Elliott PJ, Becker KG, Navas P, Ingram DK, Wolf NS, Ungvari Z, Sinclair DA, de Cabo R. Resveratrol delays age-related deterioration and mimics transcriptional aspects of dietary restriction without extending life span. *Cell Metab.*, 2008; 8(2):157–168.
28. Chen ZH, Hurh YJ, Na HK et al. Resveratrol inhibits TCDD-induced expression of CYP1A1 and CYP1B1 and catechol estrogen-mediated oxidative DNA damage in cultured human mammary epithelial cells. *Carcinogenesis*, 2004; 25(10):2005–2013.
29. Sun W, Wang W, Kim J, Keng P, Yang S, Zhang H, Liu C, Okunieff P, Zhang L. Anti-cancer effect of resveratrol is associated with induction of apoptosis via a mitochondrial pathway alignment. *Adv. Exp. Med. Biol.*, 2008; 614:179–186.
30. Kim YA, Choi BT, Lee YT, Park DI, Rhee SH, Park KY, Choi YH. Resveratrol inhibits cell proliferation and induces apoptosis of human breast carcinoma MCF-7 cells. *Oncol. Rep.*, 2004; 11(2):441–446.
31. Plow EF, Haas TA, Zhang L et al. Ligand binding to integrins. *J. Biol. Chem.*, 2000; 275:21785–21788.
32. Bowers JL, Tyulmenkov VV, Jernigan SC, Klinge CM. Resveratrol acts as a mixed agonist/antagonist for estrogen receptors alpha and beta. *Endocrinology*, 2000; 141(10):3657–3667.
33. Dörrie J, Gerauer H, Wachter Y, Zunino SJ. Resveratrol induces extensive apoptosis by depolarizing mitochondrial membranes and activating caspase-9 in acute lymphoblastic leukemia cells. *Cancer Res.*, 2001; 61(12):4731–4739.
34. Norbury CJ, Hickson ID. Cellular responses to DNA damage. *Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol.*, 2001; 41:367–401.
35. Hale LP, Markert ML. Corticosteroids regulate epithelial cell differentiation and Hassall body formation in the human thymus. *Journal of Immunology*, 2004; 172:617–624.

## Diagnosztika

# LABORATÓRIUMI TESZTEK A TÁPLÁLÉKINTOLERANCIA VIZSGÁLATÁBAN

*Dr. Németh Julianna*

*Synlab Budapest Diagnosztikai Központ Immunológiai Laboratóriuma*

### Absztrakt

Az élelmiszerek fogyasztásával összefüggésbe hozható tünet-együttesnek számos oka lehet. Gyakran a szervezet immunreakciói játszanak szerepet, de metabolikus, toxikus, farmakológiai és egyéb eredetű tényezők is meghúzódhatnak a háttérben. Az okok felderítéséhez különböző laboratóriumi módszerek állnak rendelkezésre.

Az ételintolerancia az ételek fogyasztásával kapcsolatos, életminőséget jelentősen rontó folyamatok össze-

foglaló neve, melynek hátterében több kóros tényező húzódhat meg. Előfordulásuk gyakori, de nehéz felismerni. Ennek oka, hogy a tünetek hosszabb időintervallum (napok) után jelentkeznek, a táplálék és a panasz összekapcsolása nem egyértelmű (pl. IgG termeléssel összefüggésbe hozható ételintolerancia). Míg a klasszikus, IgE közvetítette ételallergiára az allergén fogyasztása után rövid időn belül jellegzetes tünetek (légzési panaszok, súlyos esetekben anaphylaxia) hívják fel a figyelmet, más eredetű ételintoleranciák ezektől teljesen eltérő tünetek-

ben (pl. fejfájás, ízületi panaszok, hiperaktivitás, depresszió) is megnyilvánulhatnak. A panaszokat okozhatja emésztőenzim hiánya ill. csökkent működése (pl. laktóztolerancia) vagy biogén amin felszaporodásával magyarázható tünetek (hisztamin-intolerancia). Mindezen folyamatok diagnosztizálásában jelentős segítséget nyújtanak a különböző laboratóriumi vizsgálatok.

**Kulcsszavak:** ételintolerancia, ételallergia, gluténnal összefüggésbe hozható betegségek, cöliákia, hisztamin érzékenység, laktóztolerancia

## Abstract

Syndromes relating consumption of foods can be caused by numerous factors. Frequently immune reactions bear a part in them but metabolic, toxic, pharmacologic and other elements also can give rise to similar symptoms. Different laboratory methods are available for exploration of different backgrounds.

The food intolerance is a name of processes concerning food consuming which worsen quality of life significantly, and more pathologic factors can play a role in the background of them. Incidence of them is frequent but identifying is difficult in many instances, because the symptoms can develop after longer intervals (days), and the connection of aliment and complaint is equivocal (e.g. food intolerance related IgG production). While classic IgE mediated food allergy can evoke characteristic symptoms (hives, wheezing or even anaphylaxis) after eating the allergenic food within a short time, food intolerance of other origins can produce entirely discrepant signs (e.g. headache, joint complaints, attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), depression). Complaints can be occurred because of lack or decreased activity of enzymes needed for digestion (e.g. lactose intolerance), phenomena can be attributed to release of biogenic amines (e.g. histamine intolerance). Different laboratory methods can help to diagnose these processes.

**Keywords:** food intolerance, food allergy, gluten related diseases, celiac disease, histamine sensitivity, lactose intolerance

## Ételallergia

A klasszikus ételallergia elmélete jól kidolgozott: a patomechanizmus alapját az allergén ellen IgE típusú ellenanyag termelésre készített B-sejtek képezik. Az allergén-specifikus IgE molekulák szöveti hízósejtek felületéhez kötődnek. Amint az allergén a hízósejt felületéhez láncolt IgE molekulákkal kapcsolódik, a sejt belsejében granulomok formájában raktározott bioaktív anyagok (pl. hisztamin) kiszabadulnak és allergiára jellemző tüneteket okoznak. (1. táblázat)

Bár az irodalomban több mint 170 ételre írtak le allergiát (1), a leggyakrabban előforduló ételallergéneket gyakoriságuk sorrendjében a 2. táblázat mutatja.

A laboratóriumban immunoassay módszerek állnak rendelkezésre a különböző táplálék-specifikus IgE antitestek kimutatására (1,3). A laboratóriumban általában többféle nutritív allergia panel végezhető: (pl. 20 ételallergént tartalmazó panel – tojássárgája, tojásfehérje, tej, kazein, szezám, búza, rozs, szójabab, mandula, mogyoró, földimogyoró, dió,

őszibarack, zeller, paradicsom, burgonya, alma, sárgarépa, tökehal, rák; 40 ételallergént tartalmazó panel - disznóhús, marhahús, csirkehús, birkahús, paradicsom, sárgarépa, burgonya, mustár, tökehal, garnélarák, kék kagyló, tonhal, lazac, kivi, mangó, ananász, narancs, alma, banán, őszibarack, tehéntej, alfa-laktalbumin, béta-laktoglobulin, kazein, kecsketej, szezám, sütőélesztő, fokhagyma, zeller, mogyoró, paradicsó, mandula, kókuszdió, földimogyoró, tojás, rozs, zab, kukorica, hajdina, búza).

Gyomor- és bélrendszeri tünetek	hányás, hasmenés
Nyálkahártya- és bőrtünetek	ajkak, nyelv, szájpada, torok viszketése duzzanattal vagy anélkül bőrpír, viszketés, csalánkiütés a bőr- és nyálkahártya alatti szövetek (pl. arc, kezek felső légutak) bőrpírral nem járó, nem viszkető duzzanata égő érzéssel (angióidéma)
Légúti tünetek	köhögés, rekedtség, sípoló légzés, nehézlégzés
Szív- és érrendszeri tünetek	szívritmuszavar, vérnyomásesés, kardiogén sokk (anafilaxia esetén)

1. táblázat Az ételallergia fő tünetei (1)

Gyermekek	Felnőttek
tej	tenger gyümölcsei
tojás	földimogyoró
földimogyoró	diófajták, mandula
diófajták, mandula	hal
búza, szója	tej
hal	búza, szója
tenger gyümölcsei	tojás
szezám	szezám

2. táblázat A leggyakoribb ételallergének (2)

Sokszor előfordul, hogy a táplálékallergiák pollenallergiához kötődnek, s a panaszok a pollenszezonban a keresztreaktáló tápanyagok, élelmiszerek elfogyasztásakor jelennek meg, de vannak olyan allergiás betegek, akiknél pollenszezonon kívül is előjönnek a panaszok az alábbi ételek fogyasztásakor.

A nyírfapollen-allergiások pollenidőszakban kerülnek az almát, körtét, őszibarackot, cseresznyét, spenót, sárgarépát, burgonyát, kivit, paradicsomot, zellert és mogyorót.

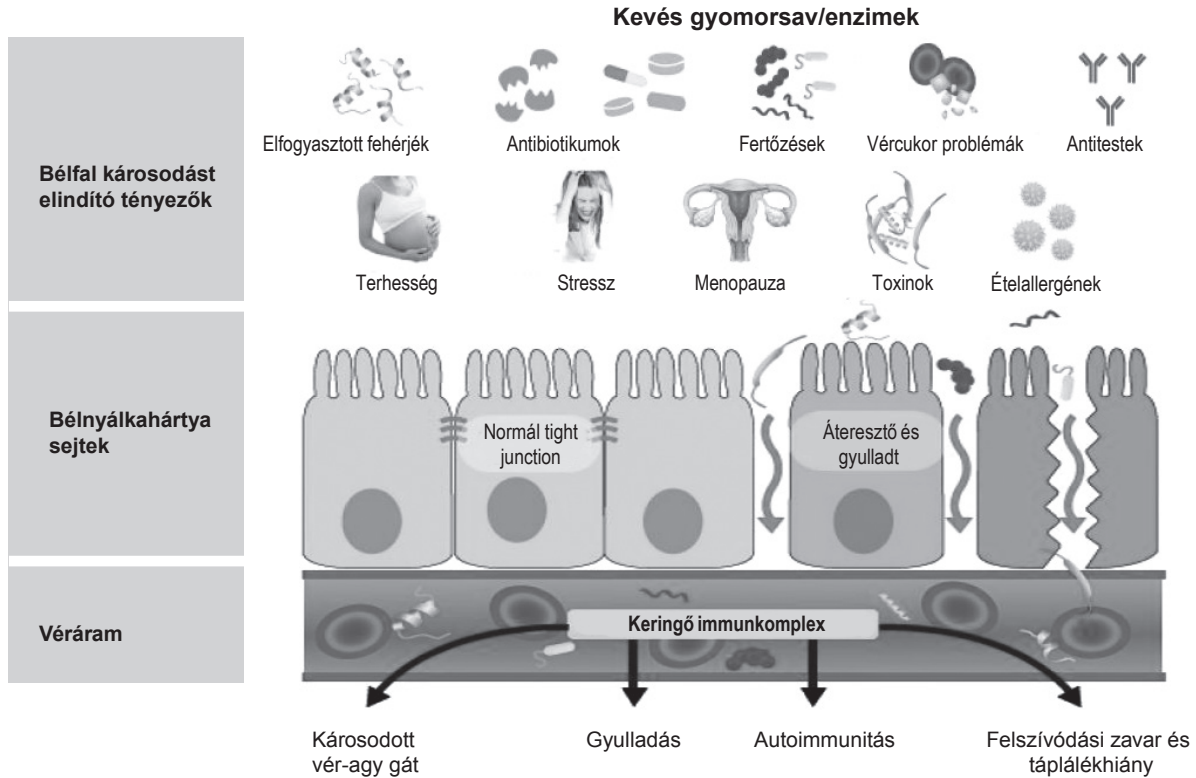
A parlagfű-allergiások kerülnek pollenidőszakban a dinnye, cukkini, uborka, tökfélék, kamilla, banán, napraforgómag fogyasztását.

A fűpollen-allergiások kerülnek pollenidőszakban a burgonya, földimogyoró, élesztő, borsó, paradicsom, avokádó, búza, bab, lencse, szója, édeskömény fogyasztását.

A fekete üröm-allergiások kerülnek pollen időszakban a zeller, sárgarépa, napraforgómag és méz fogyasztását.

## Nem IgE mediált táplálék-szenzitivitás

Gyakori, mégis ritkán diagnosztizált kóros állapot az IgE ellenanyagokkal összefüggésbe hozható ételintolerancia. A tünetek nem közvetlenül étkezés után, hanem több órával,



1. ábra Nem IgE mediált ételintolerancia

sok esetben napokkal később jelentkeznek. A patomechanizmus nem teljesen tisztázott. A bélfal áteresztőképessége fokozódik (feltehetően a bélbolygó sejtek közötti rést lezáró ún. tight junctions (TJs) szabályozásában szerepet játszó zonulin út rendellenessége, továbbá a különböző okok miatt megváltozott citokin termelés miatt (4)). Ennek következménye, hogy részlegesen emésztett vagy emésztetlen nagy molekulák (fehérjék) közvetlenül átjutnak a bélfalon és az immunrendszer adaptív válasza készíti. Valószínűsíthető, hogy az így bejutott anyagok a folyamat során az ellenük termelődött IgG típusú antitestekkel komplexet képeznek, melyek különböző szövetekbe a keringésből lerakódva káros folyamatokat (gyulladás, vér-agy gát károsodás, autoimmunitás) indukálnak (5,6,7) (ld. 1. ábra).

Ennek megfelelően a gyomor- és bélrendszeri panaszokon (puffadás, hasmenés, szorulás, étvágytalanság), bőrtüneteken (atópiás dermatitis, ekzema), légúti problémákon (asthma) kívül ízületi panaszok, migrén, pszichiátriai kórképek [autizmus, figyelemhiány-hiperaktivitás (ADHD), depresszió, skizofrénia] háttérben is szerepelhetnek ezek a folyamatok.

Az IgG közvetítette ételintolerancia vizsgálatára két lehetőség kínálkozik (3. táblázat): egy 46 ételt tartalmazó kvalitatív teszt (Food Detective) és egy 226 ételt vizsgáló, mennyiségi eredményt adó módszer (Foodtest 200+) elvégzése kérhető.

**Cöliákia**

A lisztérzékenység vagy cöliákia a szervezet egészét érintő autoimmun betegség, melynek oka a táplálékban lévő glutén és néhány hasonló molekula által kiváltott káros immunreakció. Genetikailag predisponált egyénekben a glutén bélbolygó atrófiát okoz (4,8,9) a belekben. Ennek következtében

számos életfontosságú ásványi anyag, fehérje, zsír és vitamin felszívódása megváltozik. A betegség minden életkorban előfordulhat, gyakorisága 1% körüli a magyar populációban (8,9). A betegekben a tünetek egy része a felszívódási zavarral függ össze, amely érintheti a fehérje-, zsír- és ásványi anyagcserét is. A betegség társulhat más autoimmun betegségekkel is. Gluténmentes diéta hatására a panaszok megszűnnek és a betegségre jellemző autoantitestek három-hat hónap alatt eltűnnek.

A betegségre a szöveti transzzglutamináz IgA (tTG IgA) és deamidált gliadin peptid IgA (DGP IgA) auto-antitestek megjelenése jellemző, így ezek kimutatása a diagnosztikában felhasználható. Mivel a cöliákias betegek mintegy 20%-ában IgA hiány fordul elő (8), vagy a szérum IgA szintjét, vagy a tTG (és/vagy DGP) IgG szintet is tanácsos meghatározni. A betegségre jellemző másik antitest az endomysium (EMA) elleni IgA antitest – az IgA hiány nagy gyakorisága miatt itt is az IgG antitesteket is vizsgálni javasolt. A betegség definitív diagnosztizálásának sokáig egyedül a vékonybél biopsziás minta szövettani vizsgálatát tartották. Az újabb irányelvek szerint a tTG IgA több mint tízszeres emelkedése referencia érték felső határához képest, valamint egy ettől különböző mintából elvégzett EMA IgA pozitivitás, illetve a hajlamot igazoló genetikai teszt biopszia nélkül is bizonyítja a betegséget (8). A fogékonyságot jelentő genetikai kombinációk valamelyike: HLA-DQ2 vagy HLA-DQ8 (DQA1\*05 plusz DQB1\*02, vagy DQA1\*03 plusz DQB1\*0302, vagy DQA1\*02 plusz DQB1\*0201) a betegek 98%-ánál, míg az általános népesség kb. 30%-ánál fordul elő (8).

Egyéb antitestek pozitivitása is megfigyelhető (pl. anti-gliadin IgA – AGA IgA, retikulín elleni autoantitestek), ezek azonban nem specifikusak a betegségre.

	Foodtest 200+ (kvantitatív)	Food Detective (kvalitatív)
Tej, tejtermék, tojás	alfa-laktalbumin, béta-laktoglobulin, bivalytej, juhtej, kazein, kecsketej, tehéntej, tojásfehérje, tojássárgája	tehéntej, tojás
Halak, tenger gyümölcsei	ajóka, alga espaguette, alga spirulina, angolna, csiga, parti csuka, arany-makrahal, fekete sügér, fekete tőkehal, fésűs kagyló, foltos tőkehal garnélarák, hering, homár, hüvelykagyló, kacsakagyló, kardhal, kaviár, kék kagyló, kemény- vagy pénzkagyló, lazac, lepényhal, makréla, naphal, osztriga, ördögghal, pisztráng, polip, ponty, rombuszhal, sügér, szardínia, szívragyló, tarisznyarak, tintahalak (kalmár, szépia) tonhal, tőkehal	édesvízi halkeverék, fehér-hal keverék, tonhal, rák és kagylókeverék
Húsok	bárány, bivaly, borjú, csirke, disznó, fogoly, fűrj, kacska, kecske, ló, marha, nyúl, osztriga, pulyka, rőt vad (szarvas, őz) vaddisznó	bárány, csirke, marha, sertés
Gyümölcsök	alma, ananász, avokádó, banán, citrom, cseresznye, datolya, eper, faeper, fekete áfonya, fekete ribizli, füge, görögdinnye, gránátalma, grépfrút, guava, kivi, körte, licsi lime, málna, mandarin, mangó, mazsola, narancs, nektarin, olajbogyó, őszibarack, papaja, paradicsom, rebarbara, ribizli, sárgabarack, sárgadinnye, szeder, szilva, szőlő, vörös áfonya	alma, dinnyekeverék, fekete ribizli, földieper, grapefruit, narancs és citrom, olajbogyó, paradicsom
Zöldségfélék	articsóka, borsó, brokkoli, burgonya, cékla, cikória, csicszeriborsó, cukkini, disznóparéj, édesburgonya, édeskömény (levél), fehér karóbab, fehérrépa, fejes saláta, hagyma, jucca, káposzta, lilakáposzta, kapribogyó, karfiol, kobatok/futótök, mángold, mogyoróhagyma, padlizsán, paprika, póréhagyma, rucicola, sárgarépa, spárga, spenót, széles bab, szójabab, torma, uborka, vizitorma, vörös vesebab, zeller, zöldbab, kelbimbó, lencse	brokkoli, burgonya, ka-kaóbab, káposzta, paprika, póréhagyma, sárgarépa, szójabab, uborka, zeller, zöldségkeverék
Gyógy-növények és fűszer-növények	aloe vera, ánizs, babérlevél, bazsalikom, borskeverék (fekete/fehér), borsmenta, cayenne bors, csalán, curry, édesgyökér, fahéj, fokhagyma, ginkgő, ginzeng, gyömbér, kakukkfű, kamilla, kapor, komló, koriander (levél), kömény, majoránna, menta, mustármag, petrezselyem, rozmarin, sáfrány, szegfűszeg, szerezsendió, tárkony, vanília, vörös chili, zsálya	fokhagyma, gyömbér
Gabonafélék	árpa, búza, búzakorpa, durum búza, gliadin, gríz, köles, kukorica, kuskusz, lenmag, maláta, hajdina, kinoa, rizs, rozsliszt, tönkölybúza, transz-glutamináz, zab	búza, durum búza, kukorica, glutén, rizs, rozs, zab
Olajos magvak	dió, fenyőmag, földimogyoró, kesudió, kókusz, makadámdió, mandula, mogyoró, paradió, pisztácia, tigris dió/földimandula, szezám, napraforgómag, repcemag	dió, földimogyoró, kesudió, mandula
Egyebek	fekete tea, zöld tea, agar-agar, sütőélesztő, élesztő, gesztenye, kakaóbab, gomba, kávé, kóladió, méz, nádcukor, szentjánoskenyér, tápióka	élesztő, gomba, tea

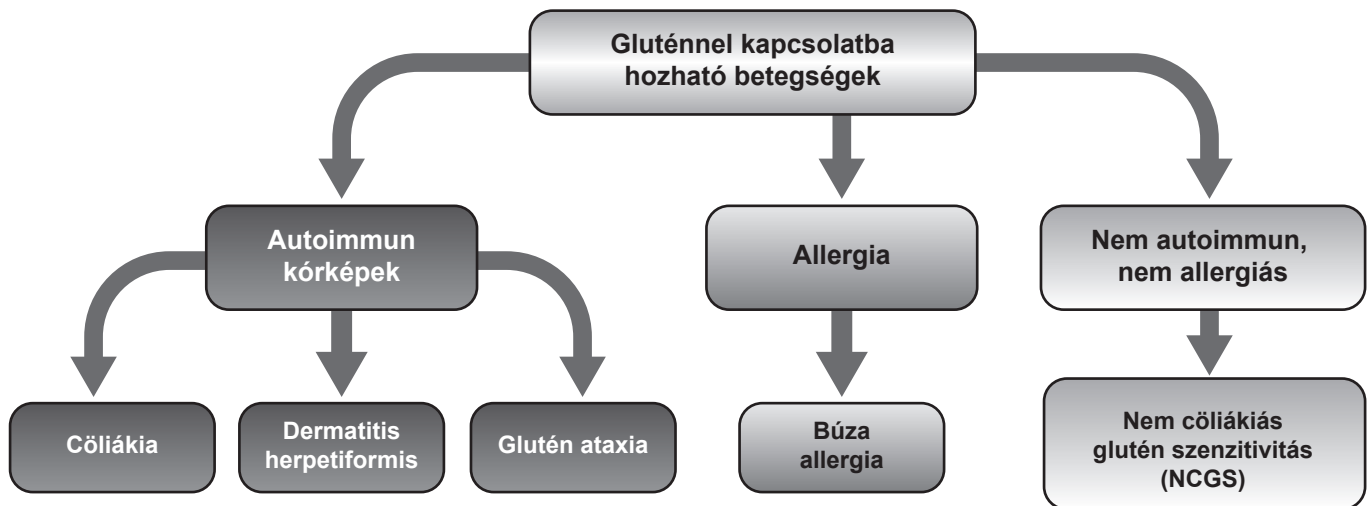
3. táblázat IgG intolerancia teszttel vizsgálható ételek

Az említett autoantitestek gluténmentes diéta alatt csökkennek, majd eltűnnek. Az autoantitest negatívvá válása a kiindulási autoantitest koncentrációjától függ, de egyénenként változó lehet. Kb. hat hónap szükséges ahhoz, hogy a gluténmentes diéta eredményként a cöliakiás páciens antitestjei negatívvá váljanak. Diétakontrollálásra legjobb laboratóriumi teszt az EMA elleni antitest szűrése.

Nagyon fontos, hogy cöliákia gyanújakor addig ne kezdjék el a gluténmentes diétát, amíg a specifikus autoantitest vizsgálatok meg nem történtek.

Mivel a cöliákia gyakran társul egyéb autoimmun betegségekkel, a pajzsmirigy funkció és antitest vizsgálat (TSH, anti-TPO) továbbá az inzulinfüggő cukorbetegség szűrése (anti-GAD, anti-IA2, szigetsejt elleni antitest, antiinzulin) is javasolt. Ugyancsak vizsgálni szükséges rutin laboratóriumi módszerekkel a betegség következményeként esetleg kialakult vérszegénységet (anémiát) és egyéb hiányállapotokat.

A glutén nemcsak IgE közvetítette allergiát, autoimmun betegségeket képes kiváltani (ld. 2. ábra). Az utóbbi években vált bizonyossá, hogy a cöliakiánál mintegy ötször nagyobb gyakoriságban fordul elő a populációban nem allergiás, nem cöliakiás glutén szenzitivitás (NCGS), mely gyomor- és bélrendszeri, valamint extraintesztinális tüneteket okoz. E körkép specifikus biomarkerét még nem találták meg. A betegknél hiányoznak a cöliakiára jellemző antitestek, genetikai hajlam nem igazolható, a biopsziás minta negatív vagy enyhe, nem jellemző eltérést mutat (0 vagy 1 Marsh stádium) (9,10,11). A betegek több mint felénél a natív gliadin elleni IgG antitest (AGA IgG) pozitív. Amennyiben valamelyik IgG ételintolerancia tesztben a gliadin/glutén pozitív eredményt ad, ez nem bizonyítja a valódi lisztérzékenység jelenlétét, lehet, hogy NCGS okozza az eltérést. Ilyen esetben viszont bármely étrendváltozás megkezdése előtt a cöliakiát ki kell zárni (tTG IgA/IgG, EMA IgA/IgG, esetleg biopszia).



2. ábra Gluténnel kapcsolatba hozható betegségek

**Laktózintolerancia**

A két cukoregységből (glukózból és galaktózból) álló tejcukor nem tud a bélből felszívódni, csak akkor, ha a laktáz nevű enzim hatására egységeire bomlik. Ez az újszülöttek, csecsemők számára nélkülözhetetlen folyamat. Az emlős állatokban a laktáz mennyisége az elválást követően csökken, csak az emberek egy részében marad megfelelő szinten az aktivitása (laktáz perzisztencia) (12). Akiknél a laktáz aktivitása a kora gyermekkort követően nem marad megfelelő szinten (laktáz non-perzisztensek) primer laktázdeficiencia (más néven felnőtt típusú hypolactasia) alakul ki (13,15), és tejcukor tartalmú étel fogyasztását követően kellemetlen tünetek (puffadás, hasmenés, hányinger, hányás) jelennek meg. A föld népességének átlag 70%-a szenved ebben az állapotban, de nagy különbségek figyelhetők meg népcsoportok szerint (pl.: a magyar felnőtt népesség 15-37%-a szenved az állapotból, Európában 2 – 40%, a spanyol lakosság körében 50-80%, az ázsiai és amerikai indián lakosságban 100% az előfordulási gyakorisága (13)). A primer laktázdeficiencián kívül szekunder enzimhiány alakulhat ki gyulladásoos bélbetegségek, emésztőrendszeri betegségek esetén, valamint fertőzések következtében (13,15). Koraszülöttek az éretlen gyomor- és bélrendszerük miatt rosszul emésztik a tejcukrot (neonatalis vagy fejlődési laktázdeficiencia). A veleszületett laktázhiány rendkívül ritka. Ilyenkor a tünetek az anyatejes táplálás bevezetésekor azonnal megjelennek (13). A betegség diagnosztikájában alkalmazható tesztek, például a tejcukorterhelést

követő hidrogén kilégzési teszt (esetleg többszöri vérvételből vércukor meghatározás) – csak felnőtteknél alkalmazható, s a vizsgálat során a betegség teljes tünetegyüttese megjelenik. Kis gyermekeknél széklet aciditási teszt próbálható, de ezt ma már gyakorlatilag nem alkalmazzák, mivel hozzáférhető a genetikai vizsgálat, melynek során szájnyalkahártya kaparék mintából az *MCM6* gén C/T 13910 és G/A 22018 polimorfizmusa kimutatható (16).

**Hisztaminintolerancia**

A hisztaminintolerancia előfordulása Közép-Európában 1-3%, elsősorban a középkorú nőket érinti. A kórkép oka a hisztamint bontó deaminoxidáz enzim (DAO) csökkent szintje vagy elégtelen működése.

A hisztamin szerepe a szervezetben rendkívül sokrétű. Emiatt fordul elő, hogy a kórkép nagyon sokféle klinikai tünettel jelez (ld. 4. táblázat). Lehet, hogy csak egyetlen tünete van a betegségnek, de az is lehet, hogy több. A tünetek lehetnek szórványosak, de előfordul az is, hogy rendszeresen megjelennek. A tünetek alapján a kórkép nem diagnosztizálható. Klinikai tünetek akkor alakulnak ki, ha a szervezetben a hisztaminszint megemelkedik, például nagy hisztamintartalmú élelmiszerek (ld. 5. táblázat) fogyasztása után (17,18). A hisztamint bontó DAO csökkent működése vérvizsgálattal kimutatható. Ha a panaszok alapján végzett allergia kivizsgálás negatív eredménnyel jár, s a beteg IgE szintje normális, gondolni kell hisztaminintoleranciára.

Légúti panaszok	orrfolyás, tüszögés, köhögés, légszomj
Gyomor- és bélrendszeri panaszok	hányinger, émelygés, hasfájás, gyomorégés, puffadás, hasmenés
Bőrtünetek	ödémaképződés (szemhéjon), arcpír, viszketés, bőrkivörösödés, kiütés
Vegetatív tünetek	hőhullámok, rohamokban jelentkező izzadás, szívdobogás érzés, ingadozó vérnyomás
Neurológiai panaszok	fejfájás, migrén, szédülés
Egyéb	menstruációs zavarok

4. táblázat A hisztaminintolerancia tünetei

Nagy hisztamintartalmú ételek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- belsőségek, füstölt hús, kolbász, sonka</li> <li>- halkészítmények, elsősorban halkonzervek, rák, csiga, kagyló, polip</li> <li>- hosszú érlelésű „kemény” sajtok (minél hosszabb az érlelési idő, annál nagyobb a hisztamintartalom)</li> <li>- savanyú káposzta</li> <li>- tartósított zöldségek</li> <li>- sör, pezsgő, vörösbor (minél érettebb a bor, annál nagyobb a hisztamintartalma)</li> <li>- ecet és ecettartalmú ételek (pl. mustár)</li> <li>- csokoládé, kakaó</li> <li>- paradicsom, ketchup (pizza is problémát okozhat!)</li> </ul>
Hisztamin lebontást gátló vagy hisztamin felszabadulást okozó élelmiszerek és gyógyszerek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ananász</li> <li>- papaya</li> <li>- avokádó</li> <li>- dió</li> <li>- gyógyszerek: diclofenac, aszpirin, indomethacin</li> <li>- jódtartalmú kontrasztanyagok</li> </ul>
Nem friss ételek, melyekben hisztamintermelő baktériumok szaporodnak el	

5. táblázat Hisztaminszint emelkedést okozó élelmiszerek

**Irodalom**

1. Boyes JA, Assa'ad A et al. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: Report of the NIAID-sponsored expert panel J Allergy Clin Immunol, 126 (Suppl): S1-58, 2010
2. Sicherer, SH.; Sampson, HA. „Food allergy: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment.”. J Allergy Clin Immunol 133 (2): 291–307, 2014
3. Sicherer, SH. and Sampson, HA: Food allergy. J Allergy Clin Immunol, 125 (Suppl): S116-125, 2010
4. Fasano, A. Zonulin and Its Regulation of Intestinal Barrier Function: The Biological Door to Inflammation, Autoimmunity, and Cancer Physiol Rev 91: 151-175, 2011
5. Saavedra-Delgado AM, Metcalfe DD. Interactions between food antigens and the immune system in the pathogenesis of gastrointestinal diseases, Annals of Allergy, 55:694-702, 1985
6. Benz, S; Hausmann, M et al. Clinical Relevance of IgG antibodies against Food Antigens in Crohn's Disease: A Double-Blind Cross-Over Diet Intervention Study, Digestion, 81: 252-264, 2010
7. Sevcernace, EG; Gressitt, KL et al. Complement C1q formation of immune complexes with milk caseins and wheat gluteins in schizophrenia, Neurology of Disease 48: 447-453, 2012
8. Luddvigson, JF; Bai, JC et al. Diagnosis and management of adult coeliac disease guidelines from the British Society of Gastroenterology, Gut 63: 1210-1228, 2014
9. Elli, L; Branchi, F et al. Diagnosis of gluten related disorders Celiac disease, wheat allergy and non-celiac gluten sensitivity World J Gastroenterol 21(23): 7110-7119, 2015
10. Czaja-Bulsa, G. Non coeliac gluten sensitivity. A new disease with gluten intolerance, Clinical Nutrition 34: 189-194, 2015
11. Catassi, C; Bai, JC et al. Non-Celiac Gluten Sensitivity. The New Frontier of Gluten Related Disorders, Nutrients 5: 3839-3853, 2013
12. Curry A. The milk revolution, Nature 500: 20-22, 2013
13. Heyman, MB. Lactose Intolerance in Infants, Children, and Adolescents, Pediatrics 118: 1279-1286, 2006

14. Mądry, E; Krasieńska, B et al. Tolerance of different dairy products in subjects with symptomatic lactose malabsorption due to adult type hypolactasia, Przegład Gastroenterologiczny 2011; 6 (5): 310–315
15. Montalto, M; Curigliano V et al. Management and treatment of lactose malabsorption, World J Gastroenterol 12:187-191, 2006
16. Enattah, NS; Sahi, T et al. Identification of a variant associated with adult-type hypolactasia, Nat Genet 30:233-237, 2002
17. Mainz, L and Novak, N. Histamine and histamine intolerance, Am J Clin Nutr 85: 1185-1196, 2007
18. Mainz, L; Bieber, T and Novak, N. Histamine Intolerance in Clinical Practice, Dtsch Arztebl 103(51–52): A 3477–83, 2006

**FELHÍVÁS**

**MÉG NEM MDOSZ-TAG?  
LÉPJEN BE SZÖVETSÉGÜNKBE!**

**A tagság előnyei:**

- ❖ Térítésmentes Új DIÉTA lapszámok
- ❖ Az MDOSZ rendezvényein kedvezményes regisztráció
- ❖ Aktuális információk, média monitoring és hírlevél elektronikus formában
- ❖ Munkavállalási és alkalmi munkalehetőségek
- ❖ Részvétel az MDOSZ által kiírt pályázatokon
- ❖ Külföldi tanulmányutak

**2015-ben érvényes tagdíjak:**

- ❖ Rendes tagdíj: **6 000 Ft/fő/év**
- ❖ Diák, nyugdíjas tagdíj: **2 000 Ft/fő/év**
- ❖ Pártoló tagdíj: **10 000 Ft/fő/év**

A tagoknak ingyenesen járó Új DIÉTA szaklapok közül az éves tagdíj befizetését követően megjelenő számokat tudjuk biztosítani.

# TÁPLÁLÁSI NAP AZ ORTOPÉDIAI KLINIKÁN

Bartha Kinga MSc, dietetikus<sup>1</sup>; Pásztor Melánia Aletta dietetikus hallgató<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem Központi Dietetikai Szolgálat, <sup>2</sup>Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem

## Absztrakt

A klinikai gyakorlatban a tápláltsági állapot rizikószűrése mellett ritkán mérik fel a páciensek táplálékfelvételét. Az évente megrendezésre kerülő Táplálási Napot (Nutrition Day) két alkalommal (2010 és 2014) is megszerveztük a Semmelweis Egyetem Ortopédiai Klinikán, felmérve a betegek tápláltsági állapotát, étvágyát, az adott napon elfogyasztott ebéd mennyiségét és a kórházi ételken kívül elfogyasztott élelmiszereket. A klinikán összesen 98 beteg töltötte ki a Nutrition Day kérdőívet. Az eredmények (2010 és 2014-ben is) azt mutatják, hogy a betegek csaknem egyharmada fogyott a Táplálási Napot megelőző három hónapban, s 2014-ben ugyanennyien fogyasztották el az ebédet a felmérés napján. Akik kevesebbet ettek, nagyrészt azzal indokolták, hogy nem volt étvágyuk, vagy egyéb okok miatt hagyták ki ezt az étkezést.

**Kulcsszavak:** Táplálási Nap, alultápláltság, idősek, kórházi étkezés

## Abstract

Food intake is rarely assessed in clinical practice, while patients are screened for nutritional deficiency risks. Nutrition Day was organized at our clinic two times (in 2010 and 2014), and we assessed patients' nutritional status, appetite, the amount of food eaten at lunch, food eaten apart from hospital food. On Semmelweis University Orthopaedic Clinic a total of 98 patients filled out the Nutrition Day questionnaire. The results show that nearly one-third of the patients lost weight within the last 3 months, and in 2014 the same number of patients consumed all lunch on the day of the survey. Those who ate less confessed that they had no appetite or largely because of other reasons.

**Keywords:** Nutrition Day, malnutrition, elderly, hospital food

## Bevezetés

A Táplálási Nap (Nutrition Day) egy nagyszabású, világszerte működő, egynapos vizsgálat, amelynek keretében az önkéntes alapon kitöltött kérdőíveken keresztül mérik fel a kórházi betegeknek és az idősotthonok lakóinak tapasztalatát a kórházi étkeztetésről. A vizsgálat célja az alultápláltsággal összefüggő betegségekkel kapcsolatos tudás és a tudatosság növelése a kórházban ápolott betegek körében és a szociális otthonokban. Az alultáplált betegekre érdemes odafigyelni, mivel az alultápláltság (malnutrició) növeli a kórházi tartózkodási időt, ezzel együtt pedig automatikusan az ellátás szükségességét és a költségeket, a fertőzések és a szövődmények veszélyét, nem utolsósorban a betegséggel összefüggő halálozás kockázatát is. A világ minden pontján részt vevő egészségügyi intézmények ezen a napon gyűjtik össze az adatokat, s rögzítik a Nutrition Day adatbázisában az eredmények által tökéletesítve a páciensek ápolási biztonságát és az ápolás minőségét.

## Célkitűzések

A nemzetközi keresztmetszeti vizsgálat célja Európában az, hogy bemutassa egy adott osztály/kórház táplálkozási intervenciók profilját, amely a különböző eseteken, társadalmi környezeten és az egység szerkezetén alapszik. Ez a táplálkozási intervenciók profil pillanatnyi képet ad a kockázatok és a források eloszlásának kapcsolatáról.

## Elméleti háttér/anyag és felhasznált fogalmak

Az egészségügyről elmondható, hogy általában inkább az elhízással foglalkozik, pedig a nemzetközi Nutrition Day adatai szerint az alultápláltság előfordulása is elfogadhatatlanul nagy: a bent fekvő betegek 15-40%-át érinti. A malnutrició

az oka és a következménye is lehet egy betegségnek, s ez az életminőséget és a gyógyulási esélyeket is nagymértékben befolyásolja. Gyakran a betegek nemcsak alultáplált állapotban kerülnek be a kórházba, hanem a tápláltsági állapotuk tovább is romlik a bent tartózkodás alatt.

Európában a szervezeti egységek között nagy különbségek vannak a tápláltsági állapot felmérésében, a táplálási terv elkészítésében és a betegek élelmiszer-fogyasztásának nyomon követésében. A 2007-2008. évi összesített európai adatok szerint a betegek 45%-a fogyott a felmérés előtti három hónapban, s a Táplálási Napon csupán a 41%-uk fogyasztotta el a teljes adag ebédjét.

A Táplálási Nap alkalmával a betegeknek kiosztott kérdőívek kitérnek az étkezésre (előző heti táplálkozás, a vizsgálat napján egy étkezésre elfogyasztott étel és ital mennyiség, kórházi ételken kívül más étel fogyasztása), étvágyra, testtömeg változásra (az utóbbi 3 hónapban), szedett gyógyszerek mennyiségére, a fizikai tevékenységre (Tud járnai segítség nélkül?) és a saját egészségének az értékelésére.

## A vizsgálat célja

Az SE Ortopédiai Klinikáján két alkalommal megtartott Táplálási Nap célja a páciensek tápláltsági állapotának, étvágyának, az adott napon elfogyasztott ebéd és folyadék mennyiségének felmérése mellett a kórházi ételken kívül elfogyasztott élelmiszerek rögzítése, valamint az eredményeknek a korábbi (2010 és 2014-es) adatokkal való összehasonlítása volt.

## Vizsgálati módszerek és minta

Az SE Ortopédiai Klinikáján 2010-ben és 2014-ben összesen 98 beteg (2010-ben ötvenöt beteg, 2014-ben negyvenhárom beteg) töltötte ki a Nutrition Day kérdőívet.



A korcsoportonkénti megoszlás a következők szerint alakult: a 2010-es Táplálási Napon az átlagéletkor 65 év volt, a legfiatalabb beteg 16 éves, míg a legidősebb 88 éves volt. 2014-ben az átlagéletkor 62 év volt, 18 éves volt a legfiatalabb és 81 éves a legidősebb beteg. A nemek megoszlása 2010-ben: 64% nő, 36% férfi, míg 2014-ben a nők 10%-al többen voltak, s a férfiak száma ugyanannyival csökkent.

Az adatokat az előrenyomtatott és sokszorosított kérdőíveken mértük fel, majd az így kapott adatokat rögzítettük a Nutrition Day adatbázisában.

**Eredmények**

A 2010-es Táplálási Nap alkalmával kiderült, hogy a betegek 30%-a fogyott, míg 22%-a hizott a befekvés előtti három hónapban. 2014-ben a betegek 38%-a fogyott, viszont csak a 2%-a hizott.

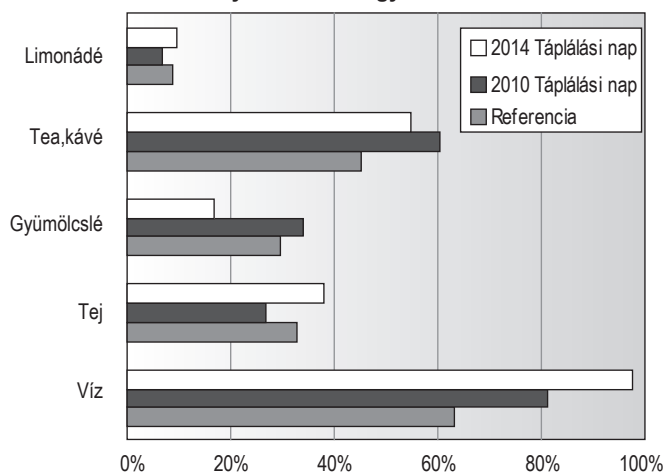
A következő táblázat azt szemlélteti, hogy a betegek mennyit fogytak a Táplálási Nap előtti három hónapban.

	Betegek, akik 0-4 kg-ot fogytak	Betegek, akik 5-8 kg-ot fogytak	Betegek, akik több mint 8 kg-ot fogytak
Referencia	52 (16,1%)	10 (3,11%)	20 (6,21%)
2010-es Táplálási Nap	9 (18,85%)	2 (5,71%)	5 (8,33%)
2014-es Táplálási Nap	10 (23,80%)	2 (4,76%)	5 (11,90%)

1. táblázat Testtömegcsökkenés az elmúlt három hónapban (kg)

2010-ben a betegek 50%-a szokásos mennyiségű táplálékot fogyasztott a befekvés előtti héten, 28%-a valamivel kevesebbet evett a szokásosnál, 12%-a kevesebb táplálékot fogyasztott a szokásos felénél és 14%-a kevesebbet evett a szokásos negyedénél, azaz csaknem semmit. 2014-ben a betegek 45%-a szokásos mennyiségű táplálékot fogyasztott, 40%-a valamivel kevesebbet a szokásosnál, 14%-a kevesebb táplálékot fogyasztott a szokásos felénél és nem volt egy olyan beteg sem, aki kevesebbet evett volna a szokásos negyedénél.

**Milyen italokat fogyasztott?**

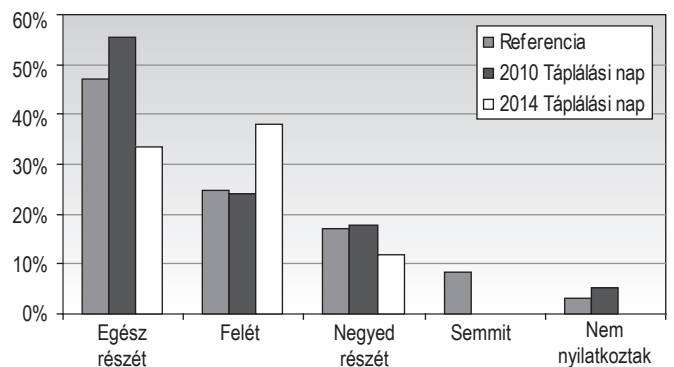


1. ábra Folyadékok fogyasztása

A betegek étvágyával kapcsolatos tények a következők szerint alakultak: 2014-ben és 2010-ben a betegek háromnegyedének (78,5% és 77,0%) normális volt az étvágya, egy-két betegnek problémája volt a rágással és nyeléssel, míg két másik betegnek egyéb okok miatt nem volt normális az étvágya.

A folyadékfogyasztást megvizsgálva 2010-ben a páciensek döntő többsége vizet ivott (81%), a teát és a kávékat a megkérdezettek több mint fele jelölte be. Gyümölcslevet 34%-uk, tejet 27%-uk és limonádét 7%-uk fogyasztott a felmérés napján. A 2014-es Táplálási Napon láthatjuk, hogy az értékek többnyire nőnek, különösen a limonádé (3%-al), a tej (11%-al) és a víz (17%-al) mennyisége mutat növekvő tendenciát.

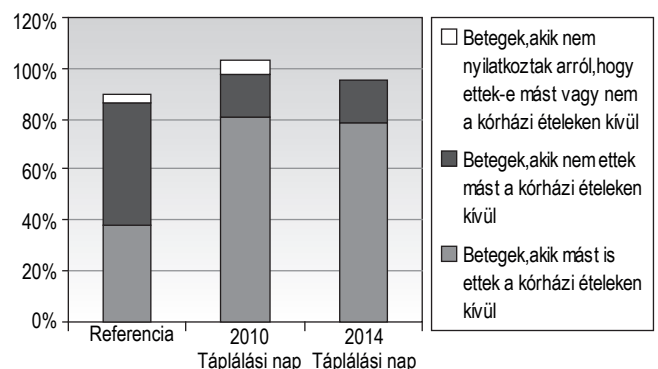
A páciensek megfelelő tápanyag-ellátottsága szempontjából fontos, hogy a kórházban felkínált ételeket elfogyasztsák, főleg abban az esetben, ha a közétkeztetési ellátáson kívül nem jutnak hozzá más élelmiszerekhez. A felmérésből kiderült, hogy 2010-ben a betegek 55%-a, míg 2014-ben már csak 33%-a ette meg a felszolgált ételmennyiséget.



2. ábra A táplálék hányad részét fogyasztotta el a beteg

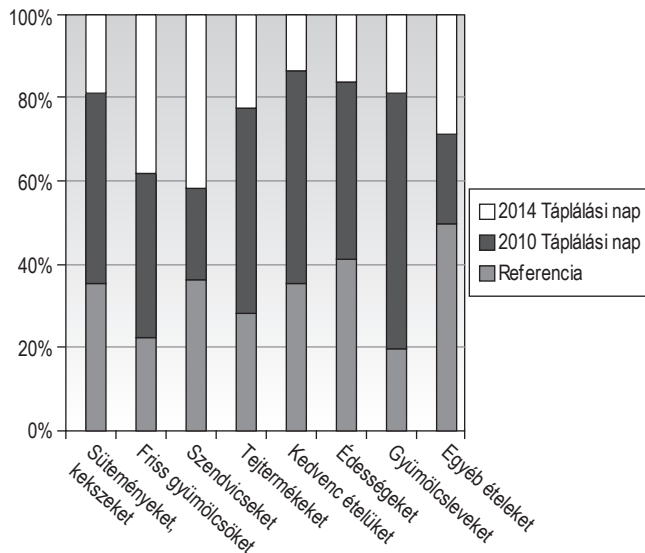
A páciensek az alábbi indokokat jelölték meg a kevesebb táplálék fogyasztását illetően: 2010-ben hét beteg nem volt éhes, ketten hányingerre hivatkoztak, heten általában kevesebbet esznek, négynek nem ízlett az étel, négy betegnek vizsgálata, műtete volt és nem volt egy sem, aki azért evett volna kevesebbet, mert fáradt volt, vagy mert nem etetett. A 2014-es adatok az előbbiekhöz hasonlóan alakultak.

A felmérés során azt is vizsgáltuk, hogy a résztvevők hány százaléka fogyasztott a kórházi ételeken kívül más forrásból származó ételeket, élelmiszereket. A következő ábra ezt szemlélteti. A 2010-es és a 2014-es Táplálási Nap adatai hasonlóak, azzal a különbséggel, hogy 2010-ben a betegek 6%-a nem nyilatkozott arról, hogy evett volna mást is a kórházi ételeken kívül.



3. ábra Fogyaszt a kórházi ételeken kívül mást is?

Az alábbi ábráról azt is megtudhatjuk, hogy pontosan mit ettek azok a betegek, akik mást is fogyasztottak a kórházi ételken kívül. A többségük mindkét napon friss gyümölcsökkel egészítette ki az ellátást, az édességek és sütemények (19% és 7%), kekszek (40% és 17%) fogyasztása csökkent az utóbbi időben.



4. ábra A kórházi ételken kívül mit eszik még?

### Megbeszélés

Több nemzetközi jogszabály és ajánlás is előírja, hogy nemcsak a betegek tápláltsági állapotának rizikószerűsítését kell elvégezni, hanem a táplálékfelvételt is dokumentálni kell, főleg olyan egyéneknél, akik az alutápláltságra veszélyeztetettek.

A Táplálási Nap részleges adatai mindkét évben egy-egy pillanatképet tükröznek a klinikán. A referenciaértékhez viszonyítva a betegek kevesebbet fogyasztottak a befekvés előtti három hónapban mindkét évben, viszont 2014-ben 14%-kal kevesebben fogyasztották el az ebédet a külföldi adatokhoz képest. A folyadékfogyasztás szempontjából vizet mindkét

évben, tejet 2014-ben ittak többet a betegek a referenciaértékhez képest.

### Következtetések/javaslatok

Az egynapos vizsgálat pontos képet ad arról, hogy a világ különböző kórházaiban az ott dolgozók hogyan tudnak megbirkózni a táplálás feladatával. Mindegyik osztály/kórház visszajelzést kap a helyzetéről, ezáltal csökkenthetik a kockázatot bizonyos betegcsoportoknál, vagy befolyásolhatják a szociális környezetet, az egység szerkezetét. Az összegyűjtött információk segítséget nyújtanak a betegélelmiszer, az étkeztetés és a klinikai táplálás fejlesztéséhez, valamint független minőségi ellenőrző vizsgálatokhoz szolgálnak alapul.

### Köszönetnyilvánítás

Köszönjük a 2010-es felmérésben nyújtott segítséget és közreműködést Vljaj-Kovács Helga dietetikuskának.

### Irodalom

1. nutrition Day worldwide, Research project: Nutrition day in worldwide Hospitals [Internet]. 2013 [updated 2013. Dec; cited 2016 Jan 10]. Available from: [http://www.nutritionday.org/cms/upload/pdf/1\\_for\\_hospitals/1.2.prepara-English/nutritiondayl\\_long\\_international.pdf](http://www.nutritionday.org/cms/upload/pdf/1_for_hospitals/1.2.prepara-English/nutritiondayl_long_international.pdf).
2. nutrition Day worldwide, *Promotion Leaflet* [Internet]. [cited 2016 Jan 10]. Available from: [http://www.nutritionday.org/cms/upload/pdf/1\\_for\\_hospitals/1.1.Inform/English/promotion\\_flyer\\_final\\_english.pdf](http://www.nutritionday.org/cms/upload/pdf/1_for_hospitals/1.1.Inform/English/promotion_flyer_final_english.pdf).
3. Schindler K, Pernicka E, Laviano A, Howard P, Schuetz T, Bauer P, Grecu I, Jonkers C, Kondrup J, Ljungqvist O, Mouhieddine M, Pichard C, Singer P, Schneider S, Schuh C, Hiesmayr M, the nutritionDay Audit Team. How nutritional risk is assessed and managed in European hospitals: A survey of 21 007 patients findings from the 2007-2008 cross sectional nutritionDay survey. *Clin. Nutr.* 2010; 29:552–559.

## Felsőoktatási hírek

### ÉLETKÉPEK

Veresné Dr. Bálint Márta, PhD, főiskolai docens, dietetikus

Semmelweis Egyetem ETK Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

### Semmelweis Egyetem ETK Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

2015 novemberében karunk (ETK) jubileumi ünnepséget tartott alapításának 40. évfordulója alkalmából a Zeneakadémián, ahol személyes hangú visszaemlékezések idézték fel az elmúlt évek történetének legfontosabb mozzanatait és meghatározó egyéniségeit. Büszkék vagyunk arra, hogy olyan intézményben taníthatjuk a dietetikusokat és a táplálkozástudományi szakembereket, amely képes alkalmazkodni a kihívásokhoz, naprakész, piacképes ismerete-

ket ad, s mind hazai, mind nemzetközi szakmai elismertséggel bír.

Nagyon fontosnak érezzük, hogy hallgatóink ne csak „papírízű”, hanem gyakorlatban is hasznosítható tudást kapjanak. Ehhez kapcsolódóan továbbra is együttműködünk a dunaharaszti GYERE-programban szakmai szövetségünkkel, ahol a hallgatók játékos órákat tartottak óvodásoknak és iskolásoknak. Azok pedig, akik a nemzedékek közötti párbeszéd jegyében szívesen dolgoztak idősekkel, komoly szakmai felkészülés után a XI. kerületi önkormányzat 60+-programjához csatlakozva próbálhatták ki magukat.

A hagyományoknak megfelelően a végzős dietetikushallgatók projekt munkával (ételbemutatóval egybekötött tanácsadással) mutatták be, hogyan képesek csoportmunka keretében az önálló feladat megoldásra. Az idén kiadott projektek témái a következők voltak: „*Dietetikus egy iskolai prevenció programban*”, „*Oszteoporózis klub – diéta megvalósítása a mindennapokban*”, „*Dietetikus a kereskedelemben*”. Ez utóbbihoz kapcsolódva felvettük a kapcsolatot a Penny Market vezetőségével, akik az oktatásban felhasználható VitaTeam figurák ajándékozásával és laktózmentes termékmintákkal támogattak bennünket.

Oktatóink részt vettek a Magyar Táplálkozástudományi Társaság XL. Vándorgyűlésén, ahol a mediterrán táplálkozásról, a magyar és az osztrák fiatal felnőttek tápláltsági állapotáról és zsíradékfogyasztásáról, a daganatos betegek tápláltsági állapotfelméréséről, „az egészséges család” előkészítő programról, a szarvashús felhasználásáról, új fejlesztésű

probiotikus tejtermék humán élettani hatásának vizsgálatáról, valamint a lisztérzékenyek számára előállított élelmiszerek gluténnal és mikotoxinnal való szennyezettségének vizsgálatáról tartottak előadást. Dr. Barna Mária professzor asszony pedig Tarján Róbert-emlékérmét kapott.

Két kollégánk képviselt bennünket az Amszterdamban megrendezett 9. EFAD Konferencián, ahol az Európai Dietetikai Akcióterv (European Dietetic Action Plan – EuDAP 2015-2020) programot mutatták be.

Első alkalommal vehettünk részt előadással és poszterprezentációval az Európai Táplálkozástudományi Társaságok Szövetségének (Federation of European Nutrition Societies - FENS) rendezvényén, amelynek 12. konferenciája (European Nutrition Conference) Berlinben került megrendezésre.

Végül hírt adunk még arról, hogy dr. Hacki Tamás fül-orr-gégész, egyetemi tanár a diszfágia kezeléséről választható kurzust tart tanszékünkön. A róla készült portréfilmben a dietetikushallgatók is megjelennek.

## Dietetika

# ALULTÁPLÁLT ÉS NORMÁL TESTTÖMEGŰ BETEGEK TÁPLÁLÁSI PROBLÉMÁI DIABÉTESZ MELLITUSZBAN

Gyurcsáné Kondrát Ilona dietetikus

Országos Korányi TBC és Pulmonológiai Intézet

### Absztrakt

A diabétesz mellitusz (cukorbetegség) étrendi kezelésében jártas dietetikusok számára ismeretes, hogy a betegoktatás alapjait a Nemzeti Erőforrás Minisztérium szakmai protokolljában – amelyet a Dietetikai Humán Táplálkozási Szakmai Kollégium készített – és a Magyar Diabétesz Társaság aktuális szakmai ajánlásában leírtak jelentik. A jelenleg használt betegoktatási anyagok is eme elvekre épülve lettek összeállítva. Ugyanakkor számos esetben tapasztalható, hogy az ajánlott tápanyag-összetétel a páciensre nem alkalmazható. Vagy azért, mert egyéb betegsége miatt más az ajánlott tápanyag-összetétel – például bizonyos tüdőbetegségek esetében –, vagy mert a kezelőorvos által ajánlott szénhidrátmennyiséghez nagyobb energiamennyiségre van szükség – az optimális testtömeg elérése, tartása érdekében –, mint amennyi az 50-55%-os energiahányad esetén javasolt.

**Kulcsszavak:** diabétesz mellitusz, normoglycémia, optimális tápanyag-összetétel, táplálási problémák, alultápláltság, táplálkozási kockázat

### Abstract

Dietitians experienced in the dietary treatment of diabetes mellitus will recognize that the fundamentals of patient education is based on the professional protocol of the Ministry of National Resources - which has been prepared by the Dietetics, Human Nutrition College - and on the Hungarian Diabetes Association's current recommen-

dations for professionals. The currently used patient educational materials are built on these principles. However, in many cases, the recommended nutrient compositions can not be applied to the patient. Whether because of other diseases need different nutrient composition - for example in certain lung diseases - or because the recommended carbohydrate quantities by the treating physician need greater amount of energy - to achieve or maintain an optimum body weight - than it is recommended by the 50-55% energy ratio.

**Keywords:** diabetes mellitus, normoglycemia, optimal nutrient composition, feeding problems, malnutrition, nutritional risk

### Bevezetés

A cukorbetegség életmód-terápián belüli étrendi kezelése esetén az energiát adó tápanyagok aránya jelenleg meg- egyezik az egészségeseknek ajánlottakkal (1, 2). Ugyanakkor számos esetben jelent gondot, hogy a javaslatok nem ültet- hetők át a betegre. Ez a probléma sokszor felvetődik már a normál testtömegű, 1-es típusú cukorbeteg-gek esetében is. Különösen akkor, ha a diabétesz diagnosztizálására nagyobb mértékű testtömegvesztés után kerül sor. Hasonló problé- mával szembesülhetünk, ha a páciens aktívan sportol, ezért nagyobb mennyiségű energia- és fehérjefelvételre van szük- sége. Gyakran előfordul, hogy a páciens a diabétesz mellet- t más betegsége miatt is étrendi megkorlátozásokra szorul (felszí- vódási problémák, heveny és idült hasnyálmirigy-gyulladás

stb.), esetleg a betegsége miatt eltérő tápanyag-összetételű étrendre van szüksége (a javasolt szénhidrátarány cisztás fibrózis esetében 30 energia%, krónikus obstruktív (elzáródásos) tüdőbetegségben 40 energia%) (3). A 2-es típusú cukorbeteg kb. 85%-a túlsúlyos, de a fennmaradó kb. 15%-nyi betegnek is nagy kihívás, hogy hogyan állítsa össze az étrendjét, hiszen az inzulintermelés megőrzése érdekében ezeknek a normál testtömegű pácienseknek is általában azonos szénhidrátmennyiségeket javasolnak, mint azoknak, akik testtömegcsökkentésre szorulnak.

Alultápláltság esetében gondot jelent a diabéteszesek roborálása (feltáplálása). A betegek sokszor nemcsak étvágytalanok (például a daganatos betegek és a légzőszervi betegek), hanem egyéb problémák is akadályozhatják a táplálkozásban (rágási-nyelési probléma, légszomj stb.). Ha az étvágyuk javul is, összeszűkülő gyomruk hamar telítődik, ezért csak kisebb mennyiségű ételt tudnak elfogyasztani. Hasonló problémával küzdünk az étvágytalan gyermekek-nél is. Nagyobb BMI (testtömegindex) mellett is előfordulhat, hogy a testtömeg fenntartása, vagy a roborálás a cél, ha a tápláltsági állapot szűrésekor az alultápláltság kialakulásának nagy a kockázata.

### Elméleti háttér

A 2010. évben megjelentetett „A Nemzeti Erőforrás Minisztérium szakmai protokollja a diabetes mellitus dietetápiájáról felnőtkorban” (1) és a Magyar Diabetes Társaság 2014-es irányelveiben foglaltak alapján (2) a személyre szabott energiafelvétel mellett a javasolt tápanyag-összetétel a következők szerint alakul:

- ❖ 12-20% fehérje,
- ❖ 30% zsír,
- ❖ 50-58% szénhidrát.

Az energiát adó tápanyagok mennyisége mellett fontos a minőségük is (összetett szénhidrátok aránya, zsírsavösszetétel stb.). A szénhidrátforrások mennyiségi és minőségi követésének kiemelt szerepe van a posztprandialis (étkezést követő) vércukorszintek egy-két órán belüli alakulásában, ezért a betegoktatás során ajánlatos meghatározni – személyre szabottan – a napi javasolt energiamennyiség mellett a napi javasolt szénhidrátmennyiséget is. A vércukorszintek optimalizálása érdekében a diabéteszes pácienseknek fontos ügyelniük az étkezésenként javasolt szénhidrátok mennyiségére is, figyelembe véve a felszívódási ütemüket (gyorsan vagy lassan felszívódó szénhidrátok) és vércukorszint-emelő hatásukat (glikémiás index), valamint az inzulin napszakonként változó (hajnali jelenség, alkonyi jelenség) hatékonyságát.

### Gyakorlati tapasztalatok, javaslatok

Normál testtömegű cukorbetegknél megtapasztalhattuk, hogy azok a páciensek, akik betartották a javasolt energia- és az 50-58 energia%-nyi szénhidrátmennyiséget (standard ajánlás esetén: 180-200 g szénhidrát, 1270-1640 kcal), gyakran panaszoktól fogyásról, hiszen például egy 70 kg-os beteg energiaigénye 2100-2450 kcal (30-35 kcal/ttkg) lenne. Az inzulintermelés kímélése szempontjából sok esetben nincs lehetőség a szénhidrátmennyiség növelésére, így az energiakülönbözet – az eddigi ajánlásokkal ellentétben –

csak fehérjéből és zsírból, megváltozott tápanyag-összetétellel volt biztosítható. Ilyenkor a tanácsadónak különösen ki kellett térnie a mennyiségi és a minőségi választásra, hiszen szénhidrátanyagcsere-zavar esetén mindkét tápanyag túlzott felvétele a szövödmények kialakulásának kockázatával járhat (4, 5, 6). Az elmúlt években az ajánlásokhoz segítséget jelentett a 2008-ban megújult Harvard-piramis, amelyben az előzőknél nagyobb energiahányadot képviselnek a kedvező zsírsav-összetételű olajos magvak, ill. a préselt olajok (7). Az eddig alkalmazott gyakorlatot megerősítik az ADA (American Diabetes Association, Amerikai Diabétesz Szövetség) 2015-ös, bizonyítékokon alapuló legújabb ajánlásai, amelyek szerint nincs minden cukorbeteg számára egyégesen elfogadható, ideális szénhidrát-, fehérje- és zsírárányú étrend (8, 9). Fontos, hogy minden esetben a táplálkozási anamnéziszre építve személyre szabott étrendi ajánlás legyen megfogalmazva.

Alultáplált betegek étrendi kezelése során is a kezelőorvosnak célszerű a naponta javasolt szénhidrátmennyiségek mellett az étkezésenkénti szénhidrátmennyiségekre is ajánlást adnia, a kiegészítő kezeléshez igazodva.

Alultáplált betegek esetében még inkább érvényesülnie kell a „többször keveset” elvnek, azzal a különbséggel, hogy az egyes étkezéseken belül az a cél, hogy minél nagyobb energiamennyiséget tudjunk adni – lehetőleg optimális tápanyagfelvétel mellett – a szervezet számára. Ezért a betegeknek az orális antidiabetikumok kezelésénél is legalább hatszor célszerű étkezniük. Étvágytalan gyermekek-nél bevált módszer, hogy az étkezés végén az elfogyasztott étel ismeretében adagolják az analóg rapid inzulint. Ugyanakkor felnőtteknél – ahol jobban építhetünk a tudatos táplálkozás elfogadására – dietetikailag sokszor javasoltabb a humán ICT (intenzív konzervatív inzulininterápia) beállítása.

	200	250	300	400
<b>Reggeli</b>	35	45	55	70
<b>Tízórai</b>	20	25	30	40
<b>Ebéd</b>	55	70	80	120
<b>Uzsonna</b>	25	25	30	40
<b>Vacsora</b>	45	60	75	100
<b>Utóvacsora</b>	20	25	30	30

1. táblázat A javasolt napi szénhidrátmennyiség (g) elosztása humán inzulininterápia esetén

	180	200	250	300
<b>Reggeli</b>	45	50	60	75
<b>Ebéd</b>	70	80	100	120
<b>Vacsora</b>	65	70	90	105

2. táblázat A javasolt napi szénhidrátmennyiség (g) elosztása analóg inzulininterápia esetén

Az 1-es és a 2-es táblázat összehasonlítása által látható, hogy humán ICT mellett kiegyensúlyozottabban osztható el

a szénhidrát több kisebb étkezésre. Analóg inzulin mellett viszont csak három főétkezés javasolt – ami korlátozza a beteget abban, hogy többször ehessen olyat, amit kíván –, és közti étkezésekre csak 5-10 grammnyi, kis glikémiás indexű szénhidrát fogyasztható. Ez az étkezési lehetőség korlátozását jelentheti mind a jó étvágyú (TBC-s, hasnyálmirigy-gyulladásos eredetű, felszívódási zavarokkal küzdő stb. diabéteszesek), mind az étvágytalan beteg esetében.

A társbetegségek esetében a kevésbé edukált (oktatott) betegek az étrend betartásában gyakran nem együttműködők, mivel magas vércukorszintértékeik nem okoznak különösebb tüneteket. Betegségeik heveny problémái – lelki problémák, fájdalom, kapott kezelések, a műtét táplálkozásra kivetülő hatásai, légzőszervi betegség esetén légszomj stb. – mellett pedig eltörpülnek a cukorbetegség késői szövődésének veszélyei. Ugyanakkor, ha vércukorszintértékeik meghaladják a veseküszöböt, a vizeletben kiürülő cukor további fogyást eredményezhet a testtömeg normalizálása helyett. Az eredményes roborálás érdekében fontos a betegek dietetikai oktatása, hogy az elfogyasztott ételmennyiség megfelelően hasznosulhasson. Érdemes táplálkozási napló és vércukornapló elemzésével rávezetni a páciens, hogy hogyan ügyeljen az étkezésenkénti szénhidrátok mennyiségére. A tápanyagtáblázat használatával válogathatja az alapanyagokat az energiamennyiség szempontjából is. Étvágytalan gyermekeknek vagy betegeknek javasolható, hogy a folyadék egy része is energiát tartalmazó ital (tej, 100%-os gyümölcs-lé) legyen, de csak a fogyasztható tejcukor- és gyümölcscukor-mennyiségen belül. Használhatók – az ajánlott mennyiségen belül, a napi szénhidrátmennyiségbe beszámolva – az energiatartalmú cukorpótlók is (fruktóz, cukoralkoholok), valamint a velük készült élelmiszerek, ha a betegnek nem okoznak emésztőrendszeri problémát. Kiegészítő tápláláshoz javasolható a speciális – diabetikus – tápszer egy-egy közti étkezés kiváltására, de felhasználhatók az ételek dúsítására is. Nagy energiatartalmuk miatt zsiradékforrások is alkalmazhatók roborálásra, de minőségi összetételük figyelembevételével. A naponta elfogyasztható kis energiatartalmú gyümölcsök jól kiegészíthetők olajos magvak fogyasztásával, de a savanyított tejtermékek (joghurt, kefir stb.) is dúsíthatók darált olajos maggal. A saláták energiatartalma növelhető a hidegen préselt olajos, vagy majonézalapú öntetekkel, olajos magvakkal. Alultáplált és normál testtömegű diabéteszesek étrendjébe alkalmanként beilleszthetők a közkedvelten bő zsiradékban sülttek is.

Étvágytalan betegeknel átmenetileg fontosabb lehet a napi energiaszükséglet biztosítása (amit szívesen elfogyaszt), mint a minőségi összetétel. A főzelékfélék dúsíthatók tejszínnel, vagy adhatók diabetikus édességek is. Törekedni kell azért arra, hogy az édesség egészségesebb összetételű legyen, tartalmazzon tejterméket és/vagy gyümölcsöt. Az étvágyon és a tápanyagok arányán is javíthat a tápszer alkalmazása, mivel nemcsak a tápanyag-összetételük optimális, hanem hozzájárulnak a vitamin- és ásványianyag-felvételhez is.

Alultáplált pácienseknél az életmód-terápián belül gyakran kevésbé számíthatunk a fizikai aktivitás kedvező hatására, mivel a páciensek a fogyásuk során sokat veszítenek izomtömegükből is. A táplálkozási célok megvalósítása mellett – megfelelő energiamennyiség, nagyobb fehérjefelvétel

(1,2-1,5 g/ttkg, kahexia esetén akár 2-2,5 g/ttkg) –, érdemes gyógytornással együttműködve az izomerő fejlesztését is elérni.

### **Összefoglalás**

Alultáplált, vagy normál testtömegű cukorbeteg esetében legalább akkora kihívást jelent mind a dietetikus, mind a páciens részére a testtömeg optimalizálása, mint a túlsúlyos betegeknel a fogyás elérése. A páciens étkezési szokásainak feltérképezése, kedvelt ételeinek étrendbe illesztése mellett nagyon fontos a motiváció szempontjából a dietetikai oktatás, hogy elérhessük a normoglikémia mellett a testtömeg normalizálását is.

### **Irodalom**

1. Dietetikai–humán táplálkozási Szakmai Kollégium A Nemzeti Erőforrás Minisztérium szakmai protokollja a diabetes mellitus dietoterápiájáról felnőttkorban. HIVATALOS ÉRTESÍTŐ, 2010;104,15170-15181. Elérhető: [https://www.doki.net/tarsasag/diabetes/upload/diabetes/document/Nemzeti\\_Eroforras\\_Ministerium\\_szakmai\\_protokollja\\_a\\_diabetes\\_mellitus\\_dietoterapijarol\\_felnottkorban\\_20101230.pdf?web\\_id=0CCBCCE7CDE898E](https://www.doki.net/tarsasag/diabetes/upload/diabetes/document/Nemzeti_Eroforras_Ministerium_szakmai_protokollja_a_diabetes_mellitus_dietoterapijarol_felnottkorban_20101230.pdf?web_id=0CCBCCE7CDE898E)
2. Jermendy Gy. (szerk.) A diabetes mellitus kórismézése, a cukorbeteg kezelés és gondozása a felnőttkorban. A Magyar Diabetes Társaság szakmai irányelve, 2014. Diabetologia Hungarica. Suppl. 1, 2014;XXII. Elérhető: [https://www.doki.net/tarsasag/diabetes/upload/diabetes/document/dh14s1\\_szakmaiiranyelv\\_2014.pdf?web\\_id=51C5D270ECF3711](https://www.doki.net/tarsasag/diabetes/upload/diabetes/document/dh14s1_szakmaiiranyelv_2014.pdf?web_id=51C5D270ECF3711)
3. Gyurcsáné KI. Dietoterápia pulmonológiai betegségekben. In: Hidvégi E, Bártfai Z, szerk: Tüdőgyógyászat tankönyv szakápolóknak és szakasszisztenseknek. Budapest: SpringerMed, 2015.
4. Halmos T. A túlzott fehérjefogyasztás okozta egészségügyi kockázatok ismertetése. Új DIÉTA 2010; 5:2-4.
5. Magyar Dietetikuskok Országos Szövetsége Táplálkozási Akadémia Hírlevél 2012; V.:9. Elérhető: [http://www.mdosz.hu/pdf/ta\\_2012\\_09\\_zsiradokok\\_transzsirsavak.pdf](http://www.mdosz.hu/pdf/ta_2012_09_zsiradokok_transzsirsavak.pdf)
6. Magyar Dietetikuskok Országos Szövetsége Táplálkozási Akadémia Hírlevél A szív- és érrendszer védelméről. 2014; 7:9. Elérhető: [http://www.mdosz.hu/pdf/ta\\_2014\\_10\\_sziv-errendszer\\_vedelme.pdf](http://www.mdosz.hu/pdf/ta_2014_10_sziv-errendszer_vedelme.pdf)
7. Kövesse ezt az ajánlást és egészséges marad a szíve! [Frissítve: 2015.03.06., Idézve: 2016.01.10.] Elérhető: <http://szivderito.hu/hirek/etkezes/egeszseg-piramis-szivderito-napi-etrend>
8. American Diabetes Association 4. Foundations of Care: Education, Nutrition, Physical Activity, Smoking Cessation, Psychosocial Care, and Immunization. Diabetes Care Suppl. 1, 2015; 38:20-30. doi: 10.2337/dc15-S007 Available from: [http://care.diabetesjournals.org/content/38/Supplement\\_1/S20.full](http://care.diabetesjournals.org/content/38/Supplement_1/S20.full)
9. Bíró A. Az Amerikai Diabétesz Szövetség (ADA) evidenciakon alapuló legújabb ajánlásai a cukorbeteg oktatásához. Új DIÉTA 2015; 2-3:24-25.

# MEGJELENT A CUKORBETEGEK NAGY DIÉTÁSKÖNYVÉNEK 6. KIADÁSA

Gyurcsáné Kondrát Ilona dietetikus

## Szerkesztői ajánlás

A táplálkozástudomány az egyik legdinamikusabban fejlődő terület. A táplálkozási ajánlások a legújabb kutatási eredmények alapján – szinte évről évre – átdolgozásra kerülnek, szakmánkban pedig elengedhetetlen, hogy naprakészek legyünk az újdonságokat illetően. A Cukorbeteg nagy diétáskönyve a kezdetektől fogva közérthető formában igyekszik átadni a legfrissebb ismereteket, s nagyon jól ötvözi az elméleti és a gyakorlati tudnivalókat. Az elméleti ismeretek gyakorlatba való átültetése a betegoktatás során különösen fontos, hiszen amikor a páciens a mindennapokban egyedül tevékenykedik, segítség nélkül is boldogulnia kell. A 6. kiadást is megélt diétáskönyv számos gyakorlati fogást mutat, amelyek nemcsak a betegek számára könnyen hasznosíthatók, hanem a szakembereknek is a diétás tanácsadás során. Ha a cukorbeteg páciens tanácstalanul állna a cukorbetegnek szóló szakkönyvek előtt, az elsők között a Cukorbeteg nagy diétáskönyvét ajánlanám.

## A diétáskönyv újdonságai

Nyolc éve jelent meg a könyv először. Újabb kiadásainak orvosi fejezetét dr. Fövényi József eddig is frissítette, s a receptek fehérjetartalma is többek kérésére került be a könyv végén található táblázatba. De, figyelembe véve az elmúlt években megjelenő új készítményeket, új édesítőszeret és új elméleteket, megérett a könyv arra, hogy újraszerkesztve, bővített tartalommal jelenjék meg.

Az Új Diéta 2015-ös nyári számában már olvashattuk az ADA 2015-ös, étrenddel kapcsolatban is megfogalmazott ajánlásait, amelyekben újdonság, hogy nincs mindenki számára egységesen meghatározott tápanyag-összetétel. Ezt többen örömmel üdvözlöttük, hiszen személyre szabott energiamennyiség megállapítása esetén jobb a páciensek együtt-

működése is. Könyvünkben dr. Fövényi József is ír az egyik új trendről – mint választási lehetőségről – az eddigiektől eltérő tápanyag-összetétellel kapcsolatban.

Mivel mind a testtömeg csökkentésében, mind a normoglikémia elérésében hatékonyan segít a szénhidrátforrások glikémiás indexének figyelembevétele, frissült, bővült a GI-táblázat is. Fitoszterin-táblázattal egészült ki a koleszterin-csökkentés témaköre, de táblázatba foglalva lehet tájékozódni az étkezési olajok és zsiradékok zsírsavösszetételéről is.

Az utóbbi években előtérbe került a hidratáció kérdése. Mivel gyakran tapasztaljuk, hogy ezzel a témával kevésbé foglalkoznak betegeink – főleg az érettebb korban –, hiányt pótló volt az ezzel kapcsolatos információk megosztása is az olvasókkal. Két új piramis került be a régi helyett: a Harvard és a mediterrán. Táplálkozási szakemberek számára egyik sem újdonság, de mindkettővel vizuálisan is érzékelhető, hogy milyen irányba – rostos gabonatermékek, zöldség, gyümölcs, préselt olajok, olajos magvak – célszerű ajánlásainkat megfogalmazni az érdeklődőknek. Természetesen a mintaétlapok is frissültek, az új ajánlásoknak megfelelően 50, 45 és 35 energia%-os szénhidrátmennyiségekkel.

Mivel egyre gyakrabban találkozunk jól edukált, érdeklődő páciensekkel, értük bővült a tápanyagtáblázat is. Akiket nem csak a tápanyagok energia- és szénhidráttartalma érdekel, most utána tudnak nézni a nyersanyagok fehérje-, zsír- és rosttartalmának is.

Tapasztaljuk, hogy vannak olyan pácienseink, akiket nem a tudomány érdekel elsősorban, hanem olyan receptekre vágnak, amelyekkel változatosabbá tehetik az otthoni étrendjüket. Számukra csaknem 30 új recept került a könyvbe, s a vizuális edukációt segítő eddigi fotók mellett 33 új ételfotóval is bővült a könyv.

Szerzőtársammal együtt reméljük, hogy nemcsak a diabéteszes pácienseknek, hanem kollégáinknak is tetszeni fog a könyv új tartalmával.

## IMPRESSZUM

[www.ujdieta.hu](http://www.ujdieta.hu), [www.mdosz.hu](http://www.mdosz.hu)

**Főszerkesztő és a szerkesztőbizottság elnöke:**

Erdélyi-Sipos Alíz (aliz.erdelyi@mdosz.hu)

**Felelős szerkesztő és az MDOSZ elnöke:**

Kubányi Jolán

**A szerkesztőbizottság tagjai:**

Bartha Kinga, Schmidt Judit, Vicky Pirogianni,

Vincze-Bíró Andrea

**Tiszteletbeli szerkesztőbizottsági tag:**

Koszonits Rita

**Szaktanácsadók:**

dr. Barna Mária, dr. Bíró György, dr. Bodoky György, dr. Figler Mária, dr. Halmos Tamás, dr. Hoffman Artúr, Kubányi Jolán, dr. Martos Éva, dr. Nékám Kristóf, dr. Pap Ákos, dr. Pécsi Tibor, dr. Rigó János

Az ÚJ DIÉTA a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének hivatalos, lektorált folyóirata.

**Szerkesztőség:** 1135 Budapest, Petneházy utca 57 fszt. 5.

Telefon: (+36) 1-269-2910 Fax: (+36) 1-799-5856

E-mail: [mdosz@mdosz.hu](mailto:mdosz@mdosz.hu)

ISSN 1587-169X

**Kiadó:** Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége – MDOSZ

**Felelős kiadó:** Kubányi Jolán, az MDOSZ elnöke

**Címlap:** Arató Györgyi/Harsányi László

**Nyomdai előkészítés:** HarVar-d Design Studio

**Nyomás:** NestPress Kft.

A hirdetések tartalmáért a kiadó felelősséget nem vállal!

**Hirdetésfelvétel:**

Tel.: (1) 269-2910, Fax: (1) 799-5856, E-mail: [mdosz@mdosz.hu](mailto:mdosz@mdosz.hu)

© Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, 2016

Minden kiadói jog fenntartva! A kiadvány egészének vagy részleteinek nyomtatott vagy digitális formában történő sokszorosítása, másolása, online megjelenítése kizárólag a kiadó előzetes írásos engedélyével lehetséges.

# 50%-OS KÖNYVVÁSÁR AZ MDOSZ TAGOK RÉSZÉRE!



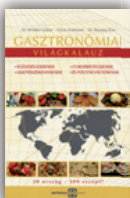
A könyveket megrendelheti telefonon : 06-20/511-6269, (06 1)279-0257, e-mailben: [info@springmed.hu](mailto:info@springmed.hu) vagy a hirdetésben szereplő kupon leadásával könyvesboltunkban, a SpringMed Könyvsarokban.

Az akció időtartama: 2016 március 1-31. A kedvezmények nem vonhatók össze. Postai megrendelés esetén a postaköltséget a megrendelő fizeti

SPRINGMED KIADÓ

**50%-OS KUPON**

Érvényes: 2016. március 1-31-ig.






E kupon bemutatása esetén Ön igénybe veheti a SpringMed Könyvsarokban ezekre a könyvekre az 50%-os kedvezményt. A kedvezmények nem vonhatók össze.

SPRINGMED KIADÓ

SPRINGMED KIADÓ - SPRINGMED KÖNYVSAROK:  
1117 Budapest, Fehérvári út 12. Rendelőintézet, fsz.  
TELEFON (KÖNYVSAROK): (1) 279 2100 / 2232  
WEBÁRUHÁZ: [www.springmed.hu](http://www.springmed.hu), [www.orvosikonyvek.hu](http://www.orvosikonyvek.hu)  
TELEFON (SZERKESZTŐSÉG): (1) 279 0527, Fax: (1) 279 0528



## MAGGI Friss Ízek Termékcsalád

-  A magyar ízlésnek megfelelő, hazai fejlesztésű, csökkentett sótartalmú\* termékek.
-  Professzionális tanácsok és további receptötletek a csomagoláson.
-  A termékek és a hozzájuk tartozó receptek megtalálhatók a Nutri-Comp étrendtervező szoftverben, illetve a Maggi® Friss Ízek recept-füzeteinkben.




SOKOLDALÚAN FELHASZNÁLHATÓ ALAPANYAGOK A MEGÚJULT, KORSZERŰSÍTETT KÖZÉTKEZTETÉS IGÉNYEIHEZ ILLESZKEDVE.


**A kiváló minőséget és megbízhatóságot a Maggi® szavatolja.**



## MAGGI Harmonikus Ízek Termékcsalád



 Sokoldalú felhasználhatóságuk lehetővé teszi minden korosztály számára a megfelelő, ízletes menü összeállítását.

 A termékekhez tartozó recept kiadványainkat könnyedén elkészíthető ételekkel gazdagítottuk, az idényzöldségek változatos felhasználását szem előtt tartva.



Elérhetőségeink: 06 40 214 200  
nestleprofessional@hu.nestle.com  
www.nestleprofessional.hu

\* az eredeti Maggi termékekhez képest