

# OBESITOLOGIA HUNGARICA



**A MAGYAR ELHÍZÁSTUDOMÁNYI TÁRSASÁG XXXIII. KONGRESSZUSA**  
**80. TUDOMÁNYOS KONFERENCIÁJA**

„KORSZERŰ KEZELÉSI MÓDSZEREK ÉS PREVENCIÓS STRATÉGIÁK”

*2025. november 29.*

*D50 - Hotel és Rendezvényközpont, Róma terem  
Budapest*

## Együttműködő partnerek:



**A Magyar Elhízástudományi Társaság  
XXXIII. Kongresszusa  
80. tudományos konferenciája**

„KORSZERŰ KEZELÉSI MÓDSZEREK ÉS PREVENCIÓS STRATÉGIÁK”

*2025. november 29.*

*D50 – Hotel és Rendezvényközpont, Róma terem, Budapest*

A KONGRESSZUS RENDEZŐJE

**Magyar Elhízástudományi Társaság**

Dr. Halmy Eszter  
ügyvezető elnök

Telefon: +36 20 929 2472

E-mail: met@elhizastudomany.hu, drhalmyeszter@gmail.com

Website: <http://elhizastudomany.hu>

Kiadvány: Obesitológia Hungarica

**Szervező Titkárság**

G-management Zrt.  
1135 Budapest, Kerekes u. 9.  
Balázs László  
ügyvezető igazgató

Telefon: +36 20 934 2944

E-mail: info@gmrt.hu, balazs.laszlo@gmrt.hu

Website: <http://gmrt.hu>

*Impresszum*

---

Felelős Kiadó: Magyar Elhízástudományi Társaság, Dr. Halmy Eszter

Kiadó székhelye: 1025 Budapest, Boróka u. 9.

Felelős szerkesztő: Dr. Halmy Eszter

Grafika, nyomda: White Bird Group Kft.

ISSN 1586-7935

A RENDEZVÉNY FŐVÉDNÖKE:

**Dr. Takács Péter**  
Egészségügyért Felelős Államtitkár  
Belügyminisztérium

A RENDEZVÉNY VÉDNÖKE:

**Dr. Surján Orsolya**  
Országos Tisztifőorvos  
Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ

A KONGRESSZUS ELNÖKE:

**Dr. Halmy Eszter (PhD)**

A KONGRESSZUS TÁRSELNÖKE:

**Prof. Dr. Forster Tamás PhD DSc**

A TOVÁBBKÉPZÉS ELNÖKE:

**Dr. med.habil. Barna István PhD**

A TUDOMÁNYOS ÉS SZERVEZŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:

**Antal Emese**  
**Balogh Ildikó**  
**Barna István**  
**Burzáné Pétervári Erika**  
**Dósa Ágnes**  
**Erhardt Éva**  
**Karádi Zoltán**  
**Kovács Ferenc**  
**Kósa István**  
**Kubányi Jolán**  
**Mohos Elemér**  
**Molnár Dénes**  
**Perczel-Forintos Dóra**  
**Rurik Imre**

## KÖSZÖNTŐ



Új szakaszba érkezett az obezitás/adipozitás kezelése. Lassan világszerte a szakemberek, laikusok és az egészségpolitikai vezetők egyaránt elfogadják evidenciaként, hogy az elhízás egyik legégetőbb feladatot jelentő világjelenség, és modern szemléletünkben egyrészt az egyik legjelentősebb egészségkockázatot jelentő tényezőként, másrészt metabolikus elváltozásai révén mint krónikus, recidiváló betegséggént kell gondolkodjunk róla a kezelésben és megelőzésben egyaránt.

Ennek megfelelően mind a prevenciók tevékenységben alapvető célkitűzésként jelenik meg, valamint a már kialakult elhízás kezelése a napi orvosi gyakorlatban a korszerű irányelvek mentén helyet kell kapjon. Új korszakot jelent éppen a kezelés területének bővülése, az új generációs gyógyszerek napjainkban történő megjelenése. Nem nélkülözhető ezért a továbbképzés sem ezen a területen, hiszen az elmúlt mintegy 15 évben a gyakorlatot néhány ellátóhely kivételével nem jellemezte sokkal több, mint a „mozogjon többet, egyen kevesebbet, majd jöjjön vissza” iránymutatás.

A megelőzés területén a Magyar Elhízástudományi Társaság Prevenciók Platformja jelentős szakmai összefogást képvisel az egyre növekvő elhízás megfékezésében. A Platform 3. Kerekasztal Konferenciája tudományos előadásainak összefoglalóit az *Obesitologia Hungarica* legújabb száma tartalmazza: <http://elhizastudomany.hu/obesitologia-hungarica-2025-majus-17/>. A konferencián készült riportok elérhetők a MET honlapon keresztül: [“Állítsuk meg az elhízást!” Prevenciók Platform 3. Konferencia riportok | Magyar Elhízástudományi Társaság.](#)

A kezelésben egyre több gyakorlati tapasztalattal rendelkeznek az obezitással élők kezelésében aktív szerepvállaló szakorvosok, valamint az elhízás kezelését célzó gyógyszer vényírási joggal is felruházott és a kezelést majd kézbentartást felvállaló háziorvosok száma is folyamatosan nő, hiszen mint kapuőr egészségügyi ellátók, különösen az egyéb szövődményes krónikus betegség nélkül megjelenő túlsúly és elhízás eseteit időben felismerve, még megállíthatják, de akár visszafordíthatóvá tehetik a testsúlygyarapodási folyamatot.

Napjainkban a kezelésben nagy előrelépést jelentenek az új típusú gyógyszerek, a GLP1-receptor agonisták csoportja. A központi idegrendszerre kifejtett hatásuk révén fokozzák a jóllakottság érzését, csökkentik az étvágyat, gátolják a gyomorürülést és savszekréciót, ezáltal csökken a táplálékfelvétel. Az egymással versengő hasonló hatású készítmények között a legújabb a tirzepatid hatóanyagú kombinációs készítmény, amely kettős hatása révén jelentős mértékben csökkenti a testtömeget.

A Magyar Elhízástudományi Társaság XXXIII. Kongresszusán továbbképző referátumok és szabad előadások keretei között tárgyaljuk a kezelési irányelveket és az új készítményekkel szerzett első tapasztalatokat, valamint a korábbi rendezvényeink hagyományainak megfelelően helyet adunk az elhízástudomány teljes spektrumának tárgyalására, különös fókuszot kapnak kiemelt témaként a KORSZERŰ KEZELÉSI MÓDSZEREK ÉS PREVENCIÓS STRATÉGIÁK.

Kellemes eszmecsereket és sok új gondolatot kívánok a Tudományos Bizottság nevében:

**Dr. Halmy Eszter**  
*a Kongresszus elnöke*

## TUDOMÁNYOS PROGRAM

<b>2025. november 29. (szombat)</b>		<b>10.40-11.00</b>	<b>Kávészünet</b>
<b>9.00-9.10</b>	<b>Ünnepélyes megnyitó</b> Üléseelnökök: Prof. Dr. Forster Tamás DSc, Dr. Halmy Eszter (PhD, MSc)	<b>11.00-12.30</b>	<b>Továbbképző előadások I.</b> Üléseelnökök: Prof. Dr. Forster Tamás DSc, Burzáné Dr. Pétervári Erika PhD
	<b>Üdvözlés</b> Dr. Halmy Eszter ügyvezető elnök, Magyar Elhízástudományi Társaság		<b>A NUKLEOTID ÉS AMINOSAV ANYAGCSERE-ZAVAROK AZ OBEZITÁSBAN</b> Prof. Dr. Molnár Béla <i>Semmelweis Egyetem Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Sejtanalitika Labor</i>
	<b>Köszöntők</b> A Belügyminisztérium Egészségügyért Felelős Államtitkársága, a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, a European Association for the Study of Obesity képviselői		<b>QUO VADIS ONKODIABETOLÓGIA?</b> Dr. Bánhegyi Róbert János PhD <i>Magyar Onkodiabetológiai Egyesület, Békés Vármegyei Központi Kórház Pándy Kálmán Tagkórháza, Megyei Onkológiai Centrum, Gyula, Gál Ferenc Egyetem, Egészség- és Szociális Tudományi Kar, Gyula</i>
<b>9.10-9.45</b>	<b>Emlék előadások</b>		<b>ÚJ KORSZAK AZ ELHÍZÁS ÉS A SZÍV ÉS ÉRRENDSZERI BETEGSÉGEK KEZELÉSÉBEN</b> Prof. Dr. Forster Tamás <i>Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar Belgyógyászati Klinika Kardiológiai Központ</i>
	<b>90 ÉVE SZÜLETETT HALMY LÁSZLÓ PROFESSZOR, A HAZAI OBEZITOLÓGIA MEGALAPÍTÓJA - A TÁPLÁLÉKFELVÉTEL NEUROENDOKRIN SZABÁLYOZÁSÁNAK MÚLTJA ÉS JELENE</b> Burzáné Dr. Pétervári Erika <i>Pécsi Tudományegyetem ÁOK, Transzlációs Medicina Intézet</i>		<b>AZ OBEZITÁS ÉS DIABÉTESZ ÚJ GYÓGYSZERES KEZELÉSI LEHETŐSÉGEI</b> Dr. Kocsis Győző <i>Semmelweis Egyetem Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Budapest</i>
	<b>EMLÉKEZÉS HALMY LÁSZLÓ PROFESSZORRA</b> Dr. Kovács Ferenc <i>Budapesti Bajcsy-Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet - XVII. kerületi Szakrendelő</i>		<b>METABOLIKUS SEBÉSZET - UPDATE 2025.</b> Dr. Mohos Elemér <i>Magyar Sebészeti Társaság, Veszprém Vármegyei Kórház, Sebészeti Centrum</i>
<b>9.45-10.00</b>	<b>Díjátadó</b>		<b>LAPAROSCOPOS ROUX Y GASTRIC BYPASS 15 ÉV, 2000 MŰTÉT</b>
<b>10.00-10.35</b>	<b>Nyitóelőadások</b>		<b>MULTIDISZCIPLINARITÁS ÉS REVIZIONÁLIS MŰTÉTEK, MINT A HOSSZÚ TÁVÚ SIKER ALAPPILLÉREI</b>
	<b>10 ÉVES A KÖZÉTKEZTETÉSRE VONATKOZÓ TÁPLÁLKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI ELŐÍRÁSOKRÓL SZÓLÓ RENDELET</b> Zentai Andrea főosztályvezető, <i>Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ</i>	<b>12.30-12.35</b>	Diszkusszió
	<b>WHAT WILL BE THE NEXT DECADE BRING IN OBESITY TREATMENT? / MI VÁRHATÓ A KÖVETKEZŐ ÉVTIZEDBEN AZ OBEZITÁS KEZELÉSÉBEN?</b> Prof. Lubomíra Fábryová, MD, Ph.D., MPH <i>Vice-President, European Association for the Study of Obesity, MetabolKLINIK sro, Dept. for Diabetes, Metabolic disorders, Lipid Clinic, MED PED Centre, Bratislava, Slovakia</i>	<b>12.35-13.30</b>	<b>Szponzorált előadások</b> Üléseelnök: Dr. Halmy Eszter
<b>10.35-10.40</b>	Diszkusszió		<b>ALTERNATÍV NIKOTINFOGYASZTÁSI MÓDSZEREK ÉS NÉHÁNY OBEZITOLÓGIAI SZEMPONT</b> Dr. Végh Éva <i>Füstmentes.hu</i>

# A Magyar Elhízástudományi Társaság XXXIII. Kongresszusa

„KORSZERŰ KEZELÉSI MÓDSZEREK ÉS PREVENCIÓS STRATÉGIÁK”

	<b>MI A VESZÉLYESEBB, AZ ELHÍZÁS VAGY A DOHÁNYZÁS?</b> Prof. dr. Rurik Imre <i>Füstmentes.hu</i>		<b>A MAGYARORSZÁGON FORGALOMBAN LÉVŐ EGYES ÉLELMISZEREK ADAGNAGYSÁGA</b> <u>Varga-Nagy Veronika</u> , Susovits Kitti, Dr. Sarkadi Nagy Eszter, Zentai Andrea <i>Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, Budapest</i>
	<b>OKOS SNACK GYERMEKEDUKÁCIÓS PROGRAM HOSSZÚTÁVÚ HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA</b> <u>Sárga Diána</u> , Bartha Kinga, Csonka Vanessza Gyöngyi, Kubányi Jolán <i>Nestlé Hungaria Kft.</i>		<b>AZ IN VITRO FERTILIZÁCIÓ HATÁSA A DNS-METILIZÁCIÓS MINTÁZATRA AZ UTÓDOKBAN – ELŐZETES EREDMÉNYEK</b> <u>Rikli Panna</u> , Bokor Szilvia, Felső Regina, Urbán Péter, Kun József, Vass Réka, Funke Simone, Gyenesei Attila, Ertl Tibor, Molnár Dénes <i>Pécsi Tudományegyetem</i>
	<b>4-10 ÉVES MAGYAR GYEREKEK TÁPLÁLKOZÁSI SZOKÁSÁNAK VIZSGÁLATA A HEALTHY EATING INDEX TÜRKÉBEN</b> Sárga Diána MSc <i>Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, Egészségtudományi Tagozat</i>	<b>15.40-15.45</b>	Diszkusszió
		<b>15.45-16.00</b>	Kávészünet
<b>13.30-14.00</b>	<b>Lunch – Eisberg Hungary Kft. együttműködésével</b>	<b>16.00-16.40</b>	<b>Új vizsgálati eredmények és esetbemutató</b> Üléselnökök: Dr. Kovács Ferenc, Antal Emese
<b>14.00-15.40</b>	<b>Továbbképző előadások II.</b> Üléselnökök: Prof. Dr. Rurik Imre, Dr. Halmy Eszter		<b>TÁPLÁLKOZÁSSAL KAPCSOLATOS ATTITŰDÖK A 11-18 ÉVES MAGYAR FIATALOK KÖRÉBEN</b> Pilling Róbert, Molnár Szilvia, Hargittay Csenge, Torzsa Péter, <u>Antal Emese</u> <i>Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, Budapest</i>
	<b>OBESITY MANAGEMENT IN OLDER ADULTS / OBEZITÁS MENEDZSMENT IDŐSKORBAN</b> Prof. Volkan Demirhan Yumuk, MD, FACP, FACE <i>President, European Association for the Study of Obesity, Division of Endocrinology, Metabolism &amp; Diabetes, Istanbul University Cerrahpaşa, Medical Faculty</i>		<b>MÉRHETŐ A VÁZIZOM VÁLASZA A GLP-1A KEZELÉSRE?</b> Dr. Kurucsai Gábor <i>Dr. Kurucsai Magánrendelések, Székesfehérvár</i>
	Diszkusszió		<b>DIÉTETIKAI ELLÁTÁS SZEREPE AZ ELHÍZÁS ÉS VISSZAHÍZÁS KOCKÁZATÁBAN KOMPLEX KÓRKÉPEK ESETÉN – ESETANULMÁNY EGY DIÉTETIKAI SZAKELLÁTÁS TAPASZTALATAI ALAPJÁN</b> Gordos Livia <i>Nógrád Vármegyei Szent Lázár Kórház és Rendelőintézet Cukorbetegség Szakrendelése – Diétetikai ellátás, Salgótarján</i>
	<b>AZ ELHÍZÁS KEZELÉSÉNEK FIZIOTERÁPIÁS LEHETŐSÉGEIRŐL, A FIZIOTERÁPEUTA SZEREPÉRŐL AZ OBEZITOLÓGIAI MULTIDISZCIPLINÁRIS TEAMBEN</b> Máthéné Köteles Éva PT PhD <i>Szegedi Tudományegyetem, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Fiziotherápiás Tanszék, Szeged</i>		<b>MINDENNAPI ÉLELMISZER KÖRFORGÁS A FENNTARTHATÓSÁG JEGYÉBEN</b> <u>Aradvári-Szabolcs Mariann</u> , Bartos Krisztina, Dr. Mák Erzsébet, Dr. Boros Szilvia <i>Hévízi Szent András Reumakórház és Gyógyfürdő</i>
	<b>EVÉS- ÉS TESTKÉPZAVAROK</b> Dr. Dósa Ágnes <i>Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézet, Budapest</i>	<b>16.40-16.45</b>	Általános diszkusszió
	<b>AZ ELHÍZÁS KEZELÉSÉNEK TÁPLÁLKOZÁSI TERÁPIÁS MEGFONTOLÁSAI - A DIÉTETIKUS SZEREPE AZ OBEZITOLÓGIAI KEZELŐ TEAMBEN</b> Szűcs Zsuzsanna MSc <i>Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, Semmelweis Egyetem Doktori Iskola Egészségtudományi Tagozat</i>	<b>16.45-17.00</b>	Kongresszus zárása

**THE NATIONAL FOUNDER OF OBESITY RESEARCH WAS BORN 90 YEARS AGO**

Eszter Halmy PhD

Hungarian Society for the Study of Obesity



**Professor László Halmy MD PhD DMSc**, the founding and life president of the Hungarian Society for the Study of Obesity was born on 21 May 1935 in Budapest. After living a very active and versatile life full of great scientific and human achievements, he passed away on 11 April 2013. He was **specialised** in Internal Medicine, Tropical Diseases, Hypertension, Lipidology, Public Administration, and held a European Obesity SCOPE Fellowship. His scientific areas included obesity, endocrinology, hepatology, neuroendocrinology, hypertension, lipidology and epidemiology.

He published **592 presentations and 430 publications**; 45 articles are in PubMed. His index of citation is 108 and his impact factor is 11.366.

Professor László Halmy published 26 scientific publications related to obesity at the start of his **researching career** in endocrinology between 1967 and 1990. Due to this scientific direction of his, his name is linked with the foundation of obesity scientific area and the scientific society in Hungary (1991-1992). As an internist, he dealt with the entire spectrum of obesity and its

comorbidities and, he had significant achievements in the epidemiology, diagnosis and treatment of obesity, the prevalence of obesity and hypertension and examining visceral obesity as the primary cause for comorbidities. He wrote his academic dissertation (1984) on this topic entitled 'The origins and medical treatment of obesity'. In this work he examined the neuroendocrine regulation of obesity in his experimental studies and also, he clinically studied the prevalence of obesity in comorbid conditions, the concentration of bile acids and the changes in the sympathetic nervous system, DHA-activity as well as the hormone changes in fasting cures and two-phase slimming diets. He was one of those who examined first visceral and subcutan fat with computer tomography for further research in the 1990s and carried out comparative diagnostic examinations to implement CT, MRI and bio-impedance in practice. He justified the significance of the waist circumference to height index in developing hypertension and he suggested using it to assess risk factors instead of BMI (2007). Of the comorbidities of obesity, in the 2000s new scientific achievements were primarily reached in hypertension, lipid metabolism, fat liver, sleep apnoe, cardiovascular and rheumatic diseases and the medicinal waters for internal use as well as drinking cures in obesity and in balneology. He conducted the first longitudinal research in epidemiology in Hungary on approximately 800 overweight or obese patients ( $BMI \geq 27 \text{ kg/m}^2$ ) for 10 years who were treated for comorbidities from the end of the 1960s. In these examinations he drew attention to the importance of obesity in comorbidities and the set-point theory. Between 1998 and 2002 his repetitive annual epidemiological examinations on 20 000 persons for five years showed 1.1% increase yearly in the prevalence of overweight and obesity. His name is linked with the consensus conferences on obesity from 1998, the first official guideline (2002) and its updated versions on the diagnostics and treatment of obesity and, also the first cost estimates on the domestic 'price' of the consequences of obesity (1998). From 1999 he called attention to the importance of weight maintenance, the necessity of the adequate and well-organized therapy of obesity, the involvement of the general practitioners' network and such national prevention programs. After the 15th European Congress on Obesity in Budapest, 2008 became the Year of Obesity in Hungary. He conducted several scientific examinations on inpatients and outpatients including the conservative treatment of a great number of morbid obese. He was also active in creating the lifestyle therapy in obesity, trying out several medicines and examining the efficiency of medications. By examining 72.000 lipid parameters he proved that morbid obesity is not only a more intense form of gaining weight, rather, it should be considered as a separate disease. As a Hungarian record, he treated a female patient of approximately 400 kg aged 42 within one and a half years' stay in hospital who reached 115 kg by conservative therapy, nutrient additives and the medical treatment of comorbidities. After his examinations on civil servants, he was the first to examine the nutrition of the obese in Hungary and directed attention to the lack of vitamin, mineral and trace element intake and also suggested the necessity of supplements. He also examined from 1990s the effects of certain supplements in slimming cures in hospitals. He worked out a complex exercise program for inpatients. Moreover, he also dealt with the genetic background of obesity and the interaction of the genes and the environment. In his final scientific presentation, again as one of the pioneers he drew attention to the role of endocrine disruptors in chronic diseases (2012) and his final monography is about the significance of drinking cures in internal diseases (2013). In addition to his scientific activities, he directed the attention of the healthcare professionals and the public to the importance of obesity and the necessity of reducing this growing epidemic by means of his more than **500 media coverages**.

Having a look at his **professional functions**, he became a member of the Hungarian Collegium of Internal Medicine (2011), president of the 2nd Central European Congress on Obesity (2009), the national leader of SCOUT (2007-2010), president of Metabolism Club, Aesculap Academy (2008-2010), chair of the 15th European Congress on Obesity (2007), member of the directory board of the Hungarian Association of Balneology (2007), leader of Obesity Group of National Cardiovascular Prevention Program (2006), member of directory board of the Hungarian Scientific Society of Law Enforcement (2004-2007), member of Directory Board and Working Group on Metabolism of the Hungarian Society of Cardiology (2003), member of the Scientific Committee of the Ministry of Interior (2001-2006), president of the Healthcare Section (2001-2006), editor-in-chief of *Obesitologia Hungarica* (2000), founder of the Hungarian Society for the Study of Obesity (1999), member of the Inter-ministerial Committee for Chemical Safety (1997-1999), president of the Social Insurance Health Insurance Self-Government (1996-1997), member of the

## A Magyar Elhízástudományi Társaság XXXIII. Kongresszusa

### „KORSZERŰ KEZELÉSI MÓDSZEREK ÉS PREVENCIÓS STRATÉGIÁK”

---

directory board of the Social Insurance Health Insurance Self-Government (1995-1996), member of the Controlling Board of the Social Insurance Health Insurance Self-Government (1994-1995), the founder of Scientific Society of Social Insurance (1995-2007), the member of the directory board, Hungarian Society of Nutrition (1994-2000), the member of the Nutritional Forum (1993), the founder of the Hungarian Foundation Against of Obesity (1992) and member of the directory board of the Hungarian Society of Hypertension (1992). In addition to holding several posts in Hungarian scientific committees, professional bodies and boards, he also became a member of the New York Academy of Sciences (1992) and a medical supervisor for UN UNTAC mission in Cambodia (1992).

He became a **member of the board of several scientific societies** such as the Hungarian Society of Cardiology, the Hungarian Society of Endocrinology and Metabolism, the Hungarian Society of Hypertension, the Hungarian Society of Sport Medicine, the Hungarian Society for the Study of Obesity, the Hungarian Scientific Society of Law Enforcement, the Hungarian Association of Balneology and the honorary member of the National Association of Hungarian Dietitians and the Bulgarian Association for the Study of Obesity and Related Diseases.

He was **awarded** with the title of **Medical Brigadier General (2005) by the President of the State**, the Ministerial Dagger of Honour for Scientific Research (2005) and the Medal for Scientific Research and Organisation (2004). He also held the Golden Ring of the Republic (1995). He received a 10-year Medal for Service (1982), a 15-year Medal for Service (1990), a 12-year Medal for Service (1990), a 25-year Medal for Service (1997) and a 30-year Medal for Service (2002.) He held the title of Excellent Immigration Officer in 1973 followed by the Golden Medal of Public Security (1979) and the Medal for the Service of the State (1981).

Apart from his professional achievements, he also had several **civilian medals and prizes** such as, Professional Award for excellent social responsibility' posthumus in 2014 granted by The comprehensive health tests program of Hungary 2010-2020, 'For Szada' posthumus honorary citizenship granted by the Local Government of Szada (2013), the Professional Award for Outstanding Social Responsibility (2012), László Mosonyi Award (2012), Award for Healthy Life (2012), Bezerédi Award, Golden grade (2009), József Soós Medal (2009), Oeuvre Prize, Hungarian Society for the Study of Obesity (2005), Pro Universitate et Scientia (2005), Ferenc Tangl Medal (2000), Medal from Primary Prevention Forum (1999), Memorial Plaquette of St. Kristóf (1996), Award for Peace-keeping, UN Police Mission in Cambodia (1995), István Kibédi Mátyus Plaquette (1993), Markusovszky diploma (1975), Silver Grade for Red Cross Activities (1963) and the First prize-winner of Kalokagathia Award for good student good sportsman (Kossuth High School) (1952).

He founded and developed **new scientific programmes and organisations** and undertook the education of 28 leaders, heads of hospital or ministry departments, chiefs of Health Care Services and international researchers. He laid the foundations of the concept and science of obesitology. He organised 62 congresses and conferences, conference meetings in the field of obesity and several more in other sciences. He established a scientific journal, defined professional protocols, organised national epidemiology programs and cooperated with a national club network on obesity. He also dealt with disseminating scientific information and advising in two national communication programs on health care. In the organisation of epidemiological study, he analysed the medical records of approximately 20.000 professionals between 1997 and 2002, organised the screening of the personnel of the Ministry of Interior and analysed the data of the 2001 physical survey of the professionals (2002) as well as the medical records of the professional staff from 2002 and 2003 (2004). He initiated medical scientific research and its organisational form in the Services of Law Enforcement and conducted the Hungarian Policemen's Study for the regular health control of the personnel of the organisations of the Ministry of Interior and established the Hungarian Fit Policemen Study for regular screening of the personnel of the Police and a complex screening program for the staff of the Ministry of Interior (ophthalmology, orthopaedics, osteoporosis, hypertension, body composition, glucose tolerance). He analysed 72.265 serum lipid values. He carried out a 10-year retrospective study of the personnel of the Police Headquarters in Budapest (1980), directed the medical screening in the police headquarters (1980), and initiated the physical and psychological screening of the professional staff and the medical scientific research and its organisational form in the Services of Law Enforcement. He developed the Department of Cardiology, Metabolism and Rheumatology (1990), a radio-and enzyme immuno-assay laboratory (1973-84), thin layer chromatography (1968-1972), the National Program Central Research Group (1970) and a steroid chemistry laboratory (1968).

Regarding his **places of work**, he was the medical director of Platon Health Advising and Services Ltd. (2007-2013) and the leader of the Cardiometabolic Centre (2006-2007). He worked for the Division of Hypertension and Lipid Metabolism Disorders at the Central Hospital of the Ministry of Interior (2003-2007) and acted as a head of division and coordinator of Epidemiologic Survey. He was the head of the Department of Medical Coordination (1999-2003) and the director of Medical Service (1997-1999). He headed the 5th Department of Internal Medicine of the Central Hospital of the Ministry of Interior (1989-1997). He also worked as a visiting professor at Black Lion Hospital in Addis Ababa (Ethiopia, 1984-1988). At an earlier stage of his life, he served as the head of the 1st Medical Department of Otto Korvin Hospital of the Ministry of Interior (1972-1984). He was an assistant professor at the 4th Department of Medicine at the Postgraduate Medical Institute (1971-1972) and a scholarship holder from the Hungarian Academy of Sciences (1968-1971). He started his career as an assistant at the 4th Department of Medicine in the Postgraduate Medical Institute (1961-1968).

In the area of **scientific education**, he acted as the thesis advisor for 5 PhD students and a PhD program leader of Semmelweis Medical University. He was responsible for educating medical students (1973-1983) and dietitians (1974-1983). In 1982 he was awarded with the title of honorary professor and in 1976 as honorary assistant professor.

He became a Doctor of Medical Sciences (DMSc) at the Hungarian Academy of Sciences in 1986 and completed his PhD at the Hungarian Academy of Sciences in 1972. He graduated from the School of Medicine of the Medical University, Budapest in 1959.

**ELŐADÁSKIVONATOK****90 éve született Halmy László professzor, a hazai obezitológia megalapítója - A táplálékfelvétel neuroendokrin szabályozásának múltja és jelene**

Dr. Pétervári Erika

Pécsi Tudományegyetem ÁOK, Transzlációs Medicina Intézet

Az elhízás napjainkra a fejlett világ egyik legsúlyosabb, Magyarországot is különösen érintő népegészségügyi problémájává vált, amelynek hátterében nem pusztán életmódbeli, hanem összetett biológiai, neuroendokrin folyamatok állnak. Ennek a szemléletnek volt egyik legkorábbi hazai meghonosítója a 90 éve született Halmy László professzor, akit joggal tartunk a magyar obezitológia megalapítójának. Tudományos munkásságának középpontjában az elhízás neuroendokrin eredetének és szabályozásának vizsgálata állt, már jóval azelőtt, hogy a nemzetközi szakirodalom ezt a megközelítést általánossá tette volna. Halmy professzor felismerte, hogy az elhízás nem egyszerűen az energiafelvétel és -felhasználás egyensúlyának megbomlása, hanem a központi idegrendszer, különösen a hypothalamus hormonális és idegi szabályozásának zavara. Korai klinikai vizsgálataiban kimutatta a hypothalamus–hypophysis–mellékvese tengely és más endokrin rendszerek működésének eltéréseit, és ezzel megvetette a „centrális elhízás” koncepciójának alapjait. A zsigeri zsírtömeg és a hormonális profil összefüggéseit elemző kutatásai pedig a későbbi metabolikus szindróma fogalmát előlegezték meg. A multifaktoriális, genetikai–neuroendokrin–környezeti modell, amelyet Halmy professzor következetesen képviselt, ma a bél–agy–zsírszövet–immunrendszer komplex hálózatában nyer részletes mechanisztikus magyarázatot. A mai modern kutatások eredményei Halmy professzor elméleti megállapításait részletesen alátámasztják: a hypothalamus arcuatus magjában elhelyezkedő POMC- és AgRP-neuronjainak, valamint a leptin–ghrelin–GLP-1 rendszernek kulcsszerepe van a táplálékfelvétel központi szabályozásában, míg az elhízás során kialakuló hypothalamicus gyulladás magyarázatot ad a testsúly-szabályozás kóros és tartós eltolódására. A modern, GLP-1-receptoron ható gyógyszerek pedig már képesek e neuroendokrin mechanizmusokat klinikai szinten befolyásolni, így valóra váltják Halmy professzor több évtizeddel ezelőtti elképzelését: az elhízás kezeléséhez a központi szabályozás újrarendezésére van szükség. Munkássága ma is iránytűként szolgál az elhízás biológiai alapjainak megértésében, és hidat képez a klasszikus endokrinológia és a modern idegtudomány között. A betegeket „nem hibáztató”, biológiai alapú szemlélet tökéletesen összhangban áll a jelenkori állásponttal, amely az elhízást krónikus neuro-metabolikus betegségnek tekinti, és neuroendokrin célzott gyógyszeres kezeléssel és életmódintervencióval közelíti meg.

**Emlékezés a 90 éve született Halmy László Professzorra**  
dr. Kovács Ferenc

Budapesti Bajcsy-Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet - XVII. kerületi Szakrendelő

90 éve született Prof. Dr. Halmy László PhD, DSc, a magyar obezitologia atyja, a Magyar Elhízástudományi Társaság alapító elnöke, belgyógyász, trópusi betegségek szakorvosa, hipertónológus, lipidológus, európai obezitológus.

Szerteágazó munkásságát, amely az obezitológia, endokrinológia, hepatológia, neuroendokrinológia, hipertónologia, lipidológia, epidemiológia, balneológia területeit érintette, szakmai - baráti szemüvegen keresztül mutatja be az előadás, szubjektívításoktól sem mentesen.

**10 éves a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról szóló rendelet**

Zentai Andrea főosztályvezető,

Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ

**What will be the next decade bring in obesity treatment?**A/prof. Ľubomíra Fábryová, MD, Ph.D., MPH<sup>1-4</sup><sup>1</sup>MetabolKLINIK sro, Dept. for diabetes, metabolic disorders, Lipid Clinic, MED PED centre Bratislava, Slovakia<sup>2</sup>Slovak Medical University, Faculty of Nursing and Medical Professional Studies, Clinical and Physiological Nutrition, Bratislava, Slovakia<sup>3</sup>Biomedical Research Centre of the Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia<sup>4</sup>Institute for Prevention and Intervention St. Elisabeth University of Health Care and Social Work, Bratislava, Slovakia

Obesity is a chronic, multifactorial disease with significant global health and economic burdens. Pharmacotherapy for the treatment of obesity and its associated comorbidities emerged as a key component of comprehensive obesity management, complementing lifestyle and surgical/endoscopic interventions. Over the past few years, the advance of incretin-based therapies has revolutionized the field, and the next decade is expected to bring further transformative changes. However, alongside fat loss, preservation or enhancement of lean muscle mass is increasingly recognized as essential to sustain metabolic health and physical function.

The future landscape of obesity treatment is expected to be defined by six major trends: (1) expansion of incretin-based therapies, including oral and long-acting GLP-1 (glucagon like peptide -1) receptor agonists;

(2) introduction of multi-receptor agonists targeting GLP-1, GIP (Gastric inhibitory polypeptide), and glucagon pathways, such as tirzepatide and retatrutide; (3) development of amylin analogues and fixed-dose combinations that enhance satiety and energy regulation; (4) precision pharmacotherapy targeting genetic and molecular subtypes of obesity (e.g., MC4R-pathway modulators like setmelanotide); and (5) early-stage compounds targeting mitochondrial biogenesis, myostatin inhibition, and androgen receptor modulation are under investigation to improve muscle quality during pharmacologic weight loss. (6) increased use of combination and maintenance regimens recognizing obesity as a chronic, relapsing condition.

Despite these advances, challenges related to long-term safety, accessibility, cost, and adherence remain significant barriers to widespread adoption.

The next decade promises an unprecedented expansion in obesity pharmacotherapy, shifting treatment paradigms toward personalized, long-term, and combination-based approaches. Continued innovation must be accompanied by equitable access, rigorous long-term safety evaluation, and integration with lifestyle and behavioral strategies to achieve sustained global impact. Future research must prioritize standardized assessment of body composition, muscle function, and metabolic resilience to ensure durable, healthy weight management.

Keywords: obesity, pharmacotherapy, GLP-1 receptor agonist, dual/triple agonist, amylin analogue, muscle mass, body composition, precision medicine.

#### **Nukleotid és anyagcsere zavarok elhízásban**

Prof. Dr. Molnár Béla

Semmelweis Egyetem Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Sejtanalitika Labor

Az elhízásban a sejtanyagcsere zavarok érintik a májat, a hepatocytákat és azok mitochondriumait. A mitochondriális dysfunctio megjelenik a szénhidrát anyagcsere pentóz-foszfát szintézis kompartmentjében is. Ebben az esetben érintett az ATP szintézis és emellett a nukleotid szintézis is érintett. A nukleotid szintézis hiányosságai továbbterjedhetnek a DNS és a chromatin szintézisére. Elsődlegesen érintett az mRNS szintézis ebből pedig tovább adódóan a fehérje szintézis. A fehérjék elsődleges szerkezetén túl (aminosav szekvencia) a másod és harmadlagos struktúra kialakulása is zavart szenvedhet a szükséges stabilizációs faktorok hiánya miatt. A fehérje szintézis zavarát egy másik sejtorganellum zavara az endoplazmatikus retikulum stressz is fokozza. Ebben szerepelhet az aminosav anyagcsere megváltozása is. Elsődleges a c1 karbon (folát) ciklus és a metionin ciklus érintettsége. Az elhízott betegekben alacsony folsav szint mérhető. A redukált plazma folsav szint esetében csök-

kent az 5-10 methylene tetrahydrofolate plazma és sejt szintje, ez az uracyl-timidin átalakulást gátolja. A timidin hiányban uracyl épül a DNS-be, ez duplaszálú törésekhez és mutációkhoz vezet.

Elhízásban, emellett a szervi elváltozások súlyosságában nagyszerepet játszik az MTHFR (methyl-tetrahydrofolat reduktáz) gén polymorphismusok száma. Az MTHFR gén polymorphismusok igen elterjedtek a magyar populációban. Az MTHFR gén polymorphismus hyperhomociszteinaemiahoz vezet. A hyperhomociszteinaemiában a sejtekben mitochondriális dysfunctio és az endoplazmatikus retikulum stressz szintje fokozott. Ez s-adenosyl methionin(SAM) szintézis zavarban jelenik meg. A SAM elsődleges DNS methylációs donor (citozin-5 -methycitozin átalakulás). A SAM hiányban DNS hypomethyláció mérhető ez pedig szerepet játszik a tumor kialakulásban és fejlődésben. A pirimidin és purin váz synthesisében a glutamine, glycin és aspartate aminosavak játszanak elsődleges szerepet, mint amino donor és szén donor. Elhízásban érintettek ezek az aminosavak szintjei és felhasználása. Terápiás alkalmazásukkal az inzulin rezisztencia és a mitochondriális dysfunctio csökkenthető.

Elhízásban ismertek a plazma, serum folsav, homocisztein, metionin glycin, aspartate glutamin változások. A nukleobázis, nukleozid és nukleotid szintekről vérben, plazmában kevés adat ismert, a húgysavat kivéve. Ez az obezitással arányosan nő. A sejtszintű mérések szintén kezdetlegesek. Laboratóriumunkban új tömeg spektrometriás mérési módszereket fejlesztettünk ki aminosavak és nucleotidok mérésére. A kezdeti tapasztalatok szerint ezen komponensek. metabolizmusa nagyon gyors, 5-30 perc. A biztos vérvételi mérésekhez stabilizált vérvételi csövek kellene. Diétás, terápiás aminosavak, nucleotidok készítmények fogyasztása plazma szint emelkedéshez vezet.

A sejtfunkciós mérésekhez (mitochondrium dysfunctio, endoplazmatikus retikulum stressz) in vitro, inkubátor- sejt mikroszkóp rendszert fejlesztettünk (cellZscope Semmelweis Egyetem - 3dhitech Kft). Sejt mikroszkópos méréseinkkel sikerült a nucleotid és aminosav gazdagított mediumok sejtekre gyakorolt pozitív anyagcsere és DNS hatását kimutatnunk.

Az elhízás elsődlegesen a szénhidrát és zsíryanagcsere háztartás zavarának tartott betegség, de biokémiailag érintettek az aminosav és nukleotid anyagcsere utak is.

Ezek sejtorganellum funkciós zavarokban nyilvánulnak meg. Hiányosak a metodikai és terápiás lehetőségeink a sejtorganellumok, az aminosav és a nucleotid szintek anyagcsere komponensek mérésére és korrigálására. A húgysav, homocisztein, folsav mérések köztes anyagcsere termékként utalhatnak az aminosav és nukleobázis anyagcsere utak eltérésekre. Elhízásban így folsav és allopurinol (milurit tablettá) adagolása ajánlatos lehet.

**Quo vadis Onkodiabetológia?**

Dr. Bánhegyi Róbert János PhD.

Békés Vármegyei Központi Kórház Pándy Kálmán Tagkórháza, Megyei Onkológiai Centrum, Gyula

Gál Ferenc Egyetem, Egészség- és Szociális Tudományi Kar, Gyula

Az obesitas, a 2-es típusú diabetes és a malignus daganatok szinkron terjedése felveti ezen népbetegségek metabolikus és genetikai összefüggéseit, melyek igazolása elősegítheti közös támadáspontok felismerését és metabolikusan-molekulárisan összehangolt, személyre szabott, kombinált terápiák megtervezését. Az új diszciplína megszületése részben a metabolikus és rosszindulatú betegségek kapcsolatainak intenzív kutatásához, részben az anyagcsere- és rákgyógyszerek robbanásszerű elterjedéséhez és fejlődéséhez köthető.

Az onkodiabetológia a rákbetegség és a glykaemiás kórállapotok összefüggéseit, illetve a daganatok, valamint a komplex anyagcsere, a testsúlyváltozások és a hormonrendszer onkometabolikus kölcsönhatásait elemzi. Önálló tudomány és egyben interdiszciplináris híd, melynek pilléreit a daganatok, a glykaemiás zavarok, valamint a kóros súlyváltozások kutatása és kezelése képezik. Elsősorban az antineoplasztikumok diabetogén effektusainak és az anyagcsere-gyógyszerek onkológiai hatásainak menedzselését igyekszik összehangolni. Emellett feladata a rákbetegséget kísérő dysglykaemiák, valamint a glükometabolikus zavarokhoz társult tumorok prevenciója, szűrése is.

Előadásomban az onkodiabetológia történetét globális, hazai és egyéni dimenzióban, valamint a mesterséges intelligencia algoritmusát használva is megvizsgálom, illetve röviden ismertetem az obesitas, a diabetes és a rákbetegség legfontosabb epidemiológiai, metabolikus, molekuláris genetikai és terápiás összefüggéseit. Utóbbiakkal kapcsolatos munkám során 300 antineoplasztikum törzskönyveit és szakirodalmi adatait tekintettem át. A vizsgált ágensek harmadánál észlelhető diabetogén effektus.

Klasszikus daganatellenes szerek esetén általában átmeneti enyhe hyperglykaemiáról, ritkábban 2-es típusú cukorbetegségnek megfelelő sekunder diabetesről van szó. Súlyos szövődmények nem jellemzők, a glykaemiás zavar spontán vagy orális antidiabetikumok beállításával rendeződik. A molekulárisan célzott hatóanyagok által kiváltott sekunder diabetes megjelenhet mérsékelt kórlefolyást mutató, átmeneti, 2-es típusú diabeteszerű megbetegedésként, meglévő 2-es típusú cukorbetegség inzulinhiányos progressziójaként, vagy diabeteses ketoacidózissal jelentkező, maradandó, 1-es típusú diabetes formájában. Orális antidiabetikumok alkalmazása általában elegendő, inzulinra csak ritkán, a súlyos szövődmények ellátásában van szükség.

A molekulárisan célzott antineoplasztikumok rohamos

térnyerése új kihívást jelent az onkológusok, endokrinológusok, diabetológusok és más társszakmák számára. A specifikus mellékhatások hatékony menedzseléséhez feltétlen szükséges ezen szakterületek együttműködése és az onkodiabetológiai szemléletmód elsajátítása.

Az új diszciplína történetének és alapjainak áttekintése után tehát egyértelműen megállapítható, hogy az onkometabolizmus kutatása, illetve szűkebb aspektusban az onkodiabetológia fejlődése előtt legalább akkora jövő áll, mint a múltja volt.

Kulcsszavak: onkodiabetológia, obesitas, diabetes, malignus daganatok, antineoplasztikumok, anyagcseregyógyszerek, tumorprevenció

**Új korszak az elhízás és a szív és érrendszeri betegségek kezelésében**

Prof. Dr. Forster Tamás

Szegedi Tudományegyetem

Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar

Belgyógyászati Klinika Kardiológiai Központ

A második generációs obesitas ellenes gyógyszerek (orlistat, naltrexon-bupropion) csak mérsékelt testtömeg csökkentő hatással rendelkeznek (kb. 5-8 %). A lipidtűkröt kedvezően befolyásolják, illetve a vérnyomást kis mértékben csökkentik. A kardiovaszkuláris halálozást azonban lényegesen nem befolyásolják.

A harmadik generációs új szerek, mint pl. a semaglutid, liraglutid vagy a tirzepatid hatékonyságban messze felülmúlják a második generációs szereket, akár 15-20 %-s testtömeg csökkenést is el tudnak érni. Legalább 10 %-s testtömeg csökkenés esetén a szív és érrendszeri betegségek előfordulása, mint pl. a pitvarfibrilláció, alvási apnoe csökken. Új diabetes is ritkábban fordul elő. Ha 15 % feletti a testtömeg csökkenés akkor a cardiovascularis halálozás is csökken, a diabetes pedig remisszióba kerülhet.

Fenti adatokat több randomizált tanulmány is alátámasztotta. Hatékonyság és gyakorlati alkalmazhatóság szempontjából is a semaglutide és a tirzepatid előnyösebb a liraglutiddal szemben, mivel csak heti 1x kell adni.

Semaglutid 2,4 mg-s dózisa esetében az ebések több mint fele 15 %-nál nagyobb testtömeg csökkenést ért el, míg egy harmaduk több mint 20 % csökkenést produkált. A SELECT vizsgálatban a semaglutide nem diabéteszes betegekben 20 %-kal csökkentette a nagy cardiovascularis események (MACE) előfordulását.

Testtömeg csökkentésben a tirzepatid talán még hatékonyabb is, de a cardiovascularis események csökkentése terén a klinikai vizsgálatok még folyamatban vannak, várhatóan nemsokára fejeződnek be.

A jelenlegi harmadik generációs obesitas-ellenes szereink egyértelműen felülmúlják az eddigi terápiás lehetőségeinket és a cardiovascularis események csökken-

tésében is jelentős eredményeket tudnak felmutatni. További új hatásmechanizmusú szerek fejlesztése van folyamatban, amitől a terápiás paletta bővülését várhatjuk.

### **Az obezitás és diabétesz új gyógyszeres kezelési lehetőségei**

Dr. Kocsis Győző klinikai főorvos

Semmelweis Egyetem Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Budapest

Az elhízás (obezitás) és a 2-es típusú cukorbetegség (T2DM) globális járványként terjed, és szoros kapcsolatban állnak egymással. A korszerű kezelésük radikálisan megváltozott az elmúlt évtizedekben, áttért a reakcióterápiás (a betegség progressziójára adott válasz) gondolkodásmódról a proaktív, kórátalakító szemléletre. A cél már nem csupán a cukorszintek és a testsúly kontrollja, hanem a kardiovaszkuláris és vesevédelem, valamint az életminőség javítása.

A kezelés alapköve: Életmódintervenció

A kezelés mindvégig a életmódváltáson alapul, amely magában foglalja az egyéni szintre szabott táplálkozási tanácsadást (pl. csökkentett kalóriabevitel, mediterrán diéta), rendszeres fizikai aktivitást és viselkedésterápiát. Ez a lépés elengedhetetlen a kezelés minden szakaszában, de önmagában jellemzően nem elegendő a tartós eredmények elérésére.

A gyógyszeres terápia forradalma: GLP-1 receptor agonisták és egyéb új szerek

A legnagyobb áttörést a gyógyszeres terápiában a inkretin-alapú gyógyszerek, elsősorban a GLP-1 és dual GLP1/GIP receptor agonisták (pl. liraglutid, semaglutid, dulaglutid, tirzepatid) hozták. Ezek a szerek nemcsak hatékonyan csökkentik a vércukorszintet, hanem jelentős mértékben elősegítik a fogyást azáltal, hogy csökkentik az étvágyat és lassítják a gyomorürülését. Ráadásul kardiovaszkuláris védőhatással is bírnak, ami létfontosságú a betegek számára. Egy másik újdonság a SGLT-2 gátlók (pl. empagliflozin, dapagliflozin), amelyek a veséken keresztül ürítik ki a felesleges cukrot a vizeletbe. Ezek a gyógyszerek szintén elősegítik a mérsékelt fogyást, és kiemelkedő védelmet nyújtanak a szív és a vesék számára.

A kombinációs terápia előtérbe kerülése

A korszerű gyakorlatban egyre gyakrabban alkalmaznak korai kombinációs terápiát. Például egy GLP-1 receptor agonista és egy SGLT-2 gátló együttes használata additív hatással jár mind a vércukorszint-, mind a testsúlycsökkentés terén, miközben maximális szervvédelmet biztosít. Ez a „többcsapásos” megközelítés lehetővé teszi az alacsonyabb adagok használatát és jobb tolerálhatóságot.

A személyre szabott orvoslás megjelenése

Napjaink kezelési protokolljai egyre inkább a személyre szabottságra helyezik a hangsúlyt. A terápia meg-

választását nemcsak a vércukor és a testsúlyindex határozza meg, hanem olyan tényezők is, mint a betegség időtartama, a társbetegségek (szív- és érbetegség, szívgyengeség, vesekárosodás), a beteg preferenciái és a gazdasági lehetőségek.

Az obezitás és a T2DM korszerű kezelése egy multifaktoriális, integrált megközelítés, amely a beteget a kezelés középpontjába helyezi. Az életmódváltás mellett az új EBM gyógyszerek (GLP-1, GLP1/GIP agonisták, SGLT-2 gátlók) és a bariatriai sebészet lehetővé teszik az orvosok számára, hogy ne csak a tüneteket kezeljék, hanem a betegség természetes lefolyását megváltoztassák, ezzel jelentősen javítva a betegek prognózisát és életminőségét.

### **Metabolikus-bariatriai sebészet aktualitásai**

Dr. Mohos Elemér Ph.D

Veszprém Vármegyei Kórház, Sebészeti Centrum

- 1. Metabolikus Sebészet – Update 2025**
- 2. Laparoscopos Roux Y Gastric Bypass – 15 év – 2000 műtét. Eredmények.**
- 3. Multidiszciplinaritás és Revizionális Műtétek, mint a hosszú távú siker alappillérei.**

A metabolikus-bariatriai sebészet vonatkozásában leglényegesebb aktualitás a 2023-ban az IFSO (International Federation of Surgery of Obesity) és az ASMBS (American Society of Metabolic and Bariatric Surgery) által elfogadott új indikációs kritérium rendszer, mely váltotta az addig érvényben lévő, 1991-től alkalmazott műtéti indikációs gyakorlatot. Az elv továbbra is egyszerű: akkor indokolt műtétet végezni, ha egyéb módon a (közel)normál testsúly elérése hosszú távon nem sikerül és a beteg számára egészség prognosztikailag nagyobb rizikót jelent az obesitás ténye, mint a műtét. Az új indikációs rendszer a korábbihoz képest a műtétek javallatának jelentős kibővítését hozta mind a BMI küszöb, mind az életkori határok, mind a társbetegségek vonatkozásában. Ezen is túl épített a 2025 májusában Velencében megtartott IFSO konferencia, mely még tovább bővítette ki az indikációs elveket, először megfogalmazva azt a stratégiát, hogy a metabolikus műtét nem feltétlenül az utolsó testsúlycsökkentő modalitás a terápiás lehetőségek rangsorában. A konszenzus evidence based alapon, az elmúlt évtizedekben operált vagy műtét nélkül kezelt, több százezer beteg hosszú távú eredményeinek összehasonlítása után jött létre.

Az egyes műtéti típusokat illetően a sleeve resectio után hosszabb távon tapasztalt komplikációkkal és ezek műtéti korrekciójával kapcsolatosan van több, említésre méltó aktualitás, melyek részben a primeren végzett műtét technikai részleteit, részben a sleeve műtét át-

alakítását érintik. Konkrétan a sleeve-bypass, sleeve-distal bypass, sleeve-mini bypass, re-sleeve, sleeve-SADI (Single Anastomosis Duodeno-Ileal Bypass), sleeve-SASI (Single Anastomosis Sleeve-Ileal Bypass), valamint a sleeve-Nissen műtétek indikációi és - döntően még korai - eredményei számítanak 2025-ben aktualitásnak.

Végül röviden célszerű megemlíteni a kóros obesitas területén kifejtett interdiszciplináris tevékenység fontosságát, mely az utóbbi években egyre nagyobb hangsúlyt kap.

### **Alternatív nikotinfogyasztási módszerek és néhány obezitológiai szempont**

Dr. Végh Éva  
Füstmentes.hu

A dohányzás bizonyítottan ok-okozati kapcsolatban van számos onkológiai, szív-érrendszer és légzőszervi betegség kialakulásával. Hazánk felnőtt lakosságának közel 30%-a dohányzik vagy a klasszikus dohányzás alternatívájaként használ valamilyen elektromos eszközt. A dohányzással kapcsolatos függőség kialakulásánál általában kétféle függőséget szokás említeni Ezek egyike a nikotin, a pszichoaktív összetevő közismerten jelentős fizikai addikciót okozó hatása, a másik egy pszichés-szociális függőség, mely részben a saját napi saját rutinhoz, részben társas együttlétekhez kapcsolódó helyzetekkel van összefüggésben. A dohányzók környezetében lévők passzív dohányzása is fontos kérdés, hiszen a családban dohányzó felnőttek mellett gyakran kiskorúak válnak passzív dohányosokká.

A klasszikus dohánytermékek mellett az elmúlt évtizedben Magyarországon is megjelentek az alternatív nikotinhasználati módszerek. Ezek közé az alternatív termékek közé tartoznak a dohányt tartalmazó, de azt szabályozottan alacsony hőfokon égető úgynevezett hevített dohánytermékek, illetve a dohányt nem tartalmazó e-cigaretták, valamint mellettük a szájnyalukhártároló nikotin felszívódást biztosító tasakok. A hevített dohánytermékek füstje, káros anyag (rákkeltő anyagok) vonatkozásában lényegesen, akár 90-98 %-kal kevesebb karcinogén anyagot tartalmaz, s ehhez kapcsolódva alkotta meg az amerikai Élelmiszer- és Gyógyszer Felügyelet (FDA) a módosított kockázatú dohánytermékek (MRTP) jól definiált kritériumrendszerét. Hosszú évek vizsgálatai és vitái után, az e-cigaretta szerepét a klasszikus dohányzásról történő leszokásban 2025. tavaszától már nagy nemzetközi onkológiai irányelvek (NCCN) is elfogadják. Hosszú távú vizsgálatok jelenleg nem állnak rendelkezésre, hogy az alternatív dohánytermékek hogyan befolyásolják a rosszindulatú betegségek kialakulásának kockázatát, de az előadás során különböző országok eltérő alternatív dohánytermék használata kapcsán, epidemiológiai adatok is bemutatásra kerülnek.

A dohányzás és az elhízás között összetett a kapcsolat. A dohányosok átlagos testsúlya általában alacsonyabb, mint a nemdohányzóké, de az erős dohányosok gyakran nehezebbek, mint a keveset dohányzók. A dohányosoknál a hasi elhízás jellemző elsősorban. Közismert, hogy dohányzás abbahagyása általában súlygyarapodáshoz vezet, a nikotin anyagcserére és étvágyra gyakorolt hatásának megszűnése miatt. A hevített dohánytermékek és az e-cigaretták alkalmazásának az elhízással való összefüggését vizsgáló tanulmányok, retrospektív adatfeldolgozások jelentek meg az elmúlt években. A dohányzás és az elhízás kezelése egyaránt kulcsfontosságú a közegészségügy szempontjából, mivel ezek függetlenül egymástól is jelentős kockázati tényezők a szív- és érrendszeri betegségek és a cukorbetegséghez hasonló krónikus betegségek kialakulásában.

### **Mi a veszélyesebb, az elhízás vagy a dohányzás?**

Prof. dr. Rurik Imre

Semmelweis Egyetem, Családorvosi Tanszék, Budapest  
Füstmentes.hu

Az elhízás a leggyakoribb krónikus betegségnek tekinthető. Az emberiség sok tapasztalatot, a kutatók alapos ismereteket szereztek különféle egészségkárosító, önsorsrontó szokásokról és azok következményeiről. A dohányzás is ezek közé tartozik, a kardiovaszkuláris rendszer működését nagyfokban rontó és több más szervrendszer működést is negatívan befolyásoló hatásaival, jelentős karcinogenetikai veszélyekkel.

Az előadás bemutatja a tartós dohányzás miatt kialakuló, következményes kórállapotokat és felsorolja a dohányzás ismert egészségkárosító hatásait. Szó lesz a dohányzás történetéről és a jelenleg elérhető különféle nikotintartalmú termékekről, dohányzást pótló alternatíváról.

Az előadás legfontosabb üzenete a dohányzásra való rászakas elkerülése, a fiatalok megóvása, illetve azoknak, akik az eddig rendelkezésre álló módszerekkel nem tudták abbahagyni, egy füstmentes alternatíva megismertetése, felsorolva a füstmentes módszerek eddig megismert sajátosságait.

### **Okos Snack Gyermekedukációs Program Hosszútávú Hatékonyságának Vizsgálata**

Sárga Diána<sup>1,2</sup>, Bartha Kinga<sup>1</sup>, Csonka Vanessza Gyöngyi<sup>2</sup>, Kubányi Jolán<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, Egészségtudományi Tagozat, Budapest

<sup>2</sup>Nestlé Hungária Kft., Budapest

<sup>3</sup>Táplálkozástudományért Alapítvány, Budapest

Bevezetés: Az elhízás megállítására bevezetett megelőző intézkedések ellenére a gyermekek elhízásának

előfordulása világszerte továbbra is aggasztó. Az elhízásnak az esztétikai megjelenésen túl rövid és hosszú távú egészségügyi következménye van és hozzájárul számos krónikus megbetegedésnek kialakulásához, mely a gyermekeket is érinti. Magyarországon az elhízás és a kedvezőtlen étkezési szokások minden korosztályban megjelennek. Ennek megfelelően oktatási programokat érdemes kínálni minden gyermek és szülő számára az egészséges életmódbeli szokások kialakítása érdekében. A Nestlé az Egészségesebb Gyerekekért kezdeményezés részeként létrejött Okos Snack elnevezést viselő edukációs program a kisiskolás korosztályt célozza meg, melyen keresztül oktatóik és szülei is megszólíthatók. 2021-től folyamatosan működő aktív program, mely bővíti a gyermekek tudását elsősorban a táplálkozással kapcsolatban, de kiterjed a mozgás és a környezettudatosság témaköreire is.

**Célkitűzés:** Célunk az volt, hogy képet kapjunk arról, hogyan változik a gyermekek tudása a program hatására és mennyire hatékony a program megvalósítása hosszútávon.

**Módszer és minta:** A program során általános iskolás korú gyerekek játékos „üzenet” és „házi feladat” kártyák segítségével, oktatóikon keresztül jutnak hozzá a legfontosabb információkhoz a kiegyensúlyozott táplálkozással, egészséges és fenntartható életmódról. Az oktatás után a gyerekek megkapják ezeket a kártyákat és arra biztatjuk a szülőket, hogy közösen a gyermekeikkel tekintsenek meg további digitális animációkat a tudás elmélyítése és a közös tanulás érdekében. Az oktatók munkáját tanári háttéranyag és videós felkészítő segíti, mely a legfontosabb tudnivalókon túl, játékos aktivitás ötleteket is tartalmaz. A program 8 alapvető fontosságú témát ölel fel, amely egy egész évben zajló foglalkozáshoz kiegészíthető 10 további témakörrel. 2022–2024 között a program előtt N=8157, a programot követően N=7660 gyermek táplálkozási ismereteit mértük fel, valamint a hosszútávú hatékonyság vizsgálat érdekében szülői visszajelzéseket (N=100) is elemeztünk több hónappal a program megvalósulását követően.

**Eredmények:** A programot követően a gyermekek táplálkozási tudása szignifikánsan javult, különösen a zöldség-gyümölcsfogyasztás, a sófogyasztás terén. Megnéztük, hogy amennyiben pontozzuk a helyes válaszokat, hogyan alakulnak az eltérések a két felmérés között. A két felmérésben elérhető maximális pontszám 6 pont volt. Az első felmérés átlag pontszáma 2,99 ( $\pm 1,245$ ) pont volt, míg a második felmérés pontszáma 3,80 ( $\pm 1,258$ ) volt. Wilcoxon-féle jelpróba szerint szignifikánsan jobban teljesítettek a résztvevők a második tudáspróba felmérésben ( $Z = -34,422$ ,  $p < 0.001$ ). A szülők szerint a gyermekek otthoni étkezési szokásai is kedvezően változtak a program hatására, mely a projektet követően több hónappal is megfigyelhető volt. A gyermekek 81%-ának a program megvalósítását követő három hónappal még mindig meg voltak az „Okos Snack” kártyái, és a tábor óta

a gyermekek fele elő is vette azokat. A résztvevő gyermekek 72%-a mesélt otthon a programról, és 29%-uk kezdeményezett változást a család étkezési szokásaiban. Továbbá elmondható, hogy a lányok szignifikánsan több pozitív változást vezettek be, mint a fiúk.

**Megbeszélés:** Az eredményekből látható, hogy az Okos Snack oktatási program pozitív hatást gyakorolt a résztvevő gyermekek táplálkozási és életmódbeli szokásaira. A szülői visszajelzések alapján a program nemcsak a gyermekek tudását bővítette, hanem otthoni viselkedésükben is mérhető változásokat eredményezett. Ezért a program hatékony eszköz lehet a gyermekkori egészség-tudatosság fejlesztésében, és hozzájárulhat a hosszú távú népegészségügyi célok eléréséhez.

**Kulcsszavak:** táplálkozási edukáció, egészségmagartartás, hatékonyságvizsgálat

#### **4-10 éves magyar gyerekek táplálkozási szokásának vizsgálata a Healthy Eating Index tükrében**

Sárga Diána dietetikus, MSc

Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, Egészségtudományi Tagozat

**Bevezetés:** A gyermekkori táplálkozási szokások alapvetően meghatározzák a későbbi egészségi állapotot, és kulcsszerepet játszanak a krónikus, nem fertőző betegségek – például az elhízás, a 2-es típusú diabétesz és a szív-érrendszeri betegségek – kialakulásában. A táplálkozás-epidemiológiai kutatásokban a tápanyagbevitel-elemzések mellett egyre nagyobb hangsúlyt kap az élelmiszerek és tápanyagok együttes hatásának vizsgálata, amely komplexebb képet ad az étrend egészségre gyakorolt hatásáról. Ezt a szemléletet tükrözi az Egészségügyi Világszervezet „Healthy Diets Monitoring” kezdeményezése is, amely kiemeli a táplálkozási minőségi indexek szerepét az étrendek egészségességének globális és nemzeti szintű értékelésében. Az egyik legismertebb, nemzetközileg validált és széles körben alkalmazott eszköz a Healthy Eating Index (HEI), melyet az Egyesült Államokban fejlesztettek ki, és világszerte használják a felnőttek és gyermekek étrendjének értékelésére. Magyarországon elsőként végeztünk olyan elemzést, amely a 4–10 éves gyermekek táplálkozási szokásait a HEI alkalmazásával vizsgálta, lehetőséget teremtve ezzel a nemzetközi összehasonlításra és a hazai táplálkozásfejlesztési stratégiák megalapozására.

**Módszer és minta:** Az országos, 4–10 éves gyermekekre reprezentatív mintán végzett vizsgálat során a szülők táplálkozási attitűdjeit és szocio-ökonómiai státuszát kérdőíves módszerrel mértük fel. A gyermekek táplálkozási szokásait a nemzetközileg ajánlott háromnapos táplálkozási napló segítségével rögzítettük, amelyből 725 értékelhető kérdőív és 666 napló került feldolgozásra. A Healthy Eating Index (HEI) alkalmazásához, Magyar-

országban egyedülálló módon, a naplók adatait nyersanyag szintre bontottuk, majd az USDA Food Pattern Equivalent Database alapján kódoltuk, ami lehetővé tette az étrendek részletes elemzését hazai környezetben a HEI alapelveinek megfelelően. Célunk az volt, hogy feltárjuk az index alapján milyenek tekinthető a gyermekek táplálkozása, és milyen szoci-ökonómiai tényezők befolyásolhatják ezt.

Eredmények: Összességében megállapítható, hogy a magyarországi 4–10 éves gyermekek étrendje a Healthy Eating Index alapján rendkívül alacsony minőségű, átlagosan 48,25 ponttal a 0–100-as skálán, amelyben 50–80 pont közepes, 80 pont felett pedig jó minőségű táplálkozást jelez. A várakozásokkal ellentétben nem mutatkoztak szignifikáns összefüggések a HEI pontszám és a szoci-ökonómiai tényezők között, kivéve egy közel szignifikáns eltérés volt megfigyelhető az alacsonyabb (49,03) és közepes (47,35) jövedelmű családok gyermekei között ( $p=0,09$ ). Szignifikáns különbségek figyelhetők meg azonban a HEI pontszám és a testtömeg-index kategóriák között, valamint a HEI egyes komponensei esetében a 4–6 és 7–10 éves korcsoportok összehasonlításában.

Következtetés: A magyar gyermekek étrendjének minősége a HEI alapján aggasztóan alacsony. A korábban végzett tápanyagok és élelmiszerek fogyasztására vonatkozó elemzések alapján található eltérések a szoci-ökonómia faktorok alapján, azonban a HEI vonatkozásában nem figyelhetők meg ezek. A táplálkozás minőségét vizsgáló indexek alkalmazása jelentős előnyöket kínálhat a táplálkozástudományi kutatásokban, mivel átfogóbb képet adhatnak az étrend minőségéről és lehetőséget teremt a nemzetközi összehasonlításra. Azonban célszerű lehet ezeket tápanyagbeviteli-kutatások kiegészítő részeként elvégezni. Az általunk kialakított, részletes adatbázis alapot teremthet a HEI szélesebb körű hazai használatához és további, célzott táplálkozásfejlesztési programok kidolgozásához.

A 2023-2.1.2-KDP-2023-00016 SZÁMÚ PROJEKT A KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS MINISZTERIUM NEMZETI KUTATÁSI FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS ALAPBÓL NYÚJTOTT TÁMOGATÁSÁVAL, A KDP-2023 PÁLYÁZATI PROGRAM FINANSZÍROZÁSÁBAN VALÓSULT MEG.

### Management of Obesity in Older Adults

Prof. Volkan Demirhan Yumuk, MD, FACP, FACE  
Istanbul University-Cerrahpaşa, Turkey

Obesity is a multifactorial, relapsing, progressive, chronic disease, that is a gateway to other diseases. Population of the world is ageing and the prevalence of obesity in older people is increasing. In the 20-70 age range, a rise in fat mass (FM), a progressive decrease in fat free mass (FFM) by 40%, a decline in basal metabolic rate by 30% are expected. After the age of 70 years, a

decrease in FM and FFM, increase in abdominal fat, and a decrease in physical activity are observed. Current data suggests that excess visceral or muscle fat is associated with higher prevalence of cardiometabolic complications in older adults, who are of normal body weight. Practitioners should not discount the risk of this condition in older people entirely on the basis of body weight or body mass index. In a study in older adults, more lean mass was lost with weight loss than was gained with weight gain, showing that weight loss could accelerate sarcopenia in older people. The diagnosis of sarcopenic obesity can be made by referring to the ESPEN/EASO consensus statement. The goals of obesity therapy are comprised of reaching a weight loss target, maintaining the lost weight and most importantly providing significant health benefits. Diabetes risk reduction, improvement of cardiovascular risk markers, reduction in functional impairment, improvement of quality of life, remission of complications of obesity and de-escalation of therapy are among those benefits. Currently the obesity guidelines for younger adults are being implemented for older people. Lifestyle interventions (LSI), pharmacotherapy and bariatric surgery are choices of treatment. A moderately hypocaloric diet may be prescribed with adjustments to protein intake, accompanied by resistance exercise in order to maintain muscle strength and performance. In non-frail younger adults with concomitant diseases, who are not responding to LSI, adult guidelines for pharmacotherapy may be used. Orlistat and liraglutide may be first line choices. Second generation obesity management medications may be an effective treatment option older people unless evidence states otherwise. Phentermine-topiramate, bupropion-naltrexone combinations may be avoided due to their cardiovascular and central nervous system side effects and scarce data in older people. Semaglutide 2.4 mg safely and effectively produced clinically significant weight loss in all age groups in SELECT trial. Both semaglutide and tirzepatide improved health status in people with obesity-related HFpEF in older adults. Polypharmacy and drugs causing weight gain must be avoided. Bariatric surgery is an effective treatment in patients over 60 years of age. Although the risk of post-operative complications and re-operations are higher, the length of hospital stay is similar to younger adults. The improvement in obesity-related complications is also similar between young and older adults. Current selection of obesity treatments should be based on an individual older adult's needs, comorbidities, renal and hepatic function and currently prescribed medications. We must be aware of abdominal obesity, sarcopenia, sarcopenic obesity, osteopenia, frailty, impaired cognition, depression, loneliness and age stigma. Weight bias and ageism may lead to treatment inertia in older adults.

# E-CIGARETTÁK MEGÍTÉLÉSE: A KÖZVÉLEMÉNY EGYRE VESZÉLYESEBBNEK TARTJA A DOHÁNYZÁS FÜSTMENTES ALTERNATÍVÁIT, DE VAJON HELYESEN?

**Bár a tudományos bizonyítékok nem támasztják alá, mégis növekszik azok aránya, akik egyre ártalmasabbnak gondolják az e-cigarettákat. Ezzel szemben egyre valószínűbb, hogy az e-cigaretták hatékonyabb leszokástámogató eszközök lehetnének a hagyományos nikotinpótló terápiákkal összehasonlítva, így jelentős népegészségügyi fordulatot hozhatnak a dohányzásprevencióban leszoktató eszközként való széleskörű elfogadásuk esetén. Ezért sem mindegy, milyen mértékben terjednek a tévhitek és téves információk a hiteles tájékoztatással szemben.**

Katie East függőségkutatásokkal foglalkozó népegészségügyi szakemberként és egyetemi oktatóként, Hazel Cheesman pedig a brit Action on Smoking and Health (ASH) vezérigazgatójaként értékelte a társadalmi attitűdök és percepciók jelentőségét a dohányzási ártalom vonatkozásában, különös tekintettel az e-cigaretákra. Az E-Cigarette Summit UK előadóiként mindketten kiálltak a tudományos alapokon nyugvó, ugyanakkor valós életbeli helyzeteket reagáló szakmai szerepvállalás és döntéshozatal mellett. Mindkét előadó kutatómunkáját állami népegészségügyi szervek támogatják.

A tévhitek kialakulásához és fennmaradásához nagyban hozzájárult a gyakran túlzó, vagy oknyomozást mellőző híradás és médiatevékenység (pl. az EVALI „járvány”), valamint a zéró toleranciát hirdető kampányok és népegészségügyi intézkedések, illetve általánosságban a nikotin szerepének téves ismerete, a cigarettázás valamennyi ismert ártalmaival való azonosítása. East és munkatársai ezeket a tényezőket vizsgálták. Cheesman már az előadása elején hangsúlyozta, hogy az elmúlt 5 évben a dohányzásról leszokott felnőttek fele használja a leszokástámogatás során e-cigarettát – ami azt mutatja, hogy az e-cigaretta elősegíti a sikeres leszokást, de a felmérésekből az is látszik, hogy a füstmentes eszköz használata önmagában nem elég a cigarettázók arányának nagyságrendbeli csökkentéséhez; 2021 óta gyakorlatilag 13 százalékon stagnál a dohányzó aránya az Egyesült Királyságban.

Az Egyesült Királyság lakosságát rendszeresen nyomon követő Smoking Toolkit Study szerint 2021-től kezdődően jelentősen megugrott a dohányzó felnőttek körében annak a tévhitnek az elterjedése, mely szerint a nikotintartalmú folyadékokat porlasztó e-cigaretták ugyanannyira vagy még inkább ártalmasak, mint a hagyományos cigaretta. Az így vélekedők aránya 10 év leforgása alatt (2014-2024) 36 százalékról 68 százalékra nőtt – ismertette East a legfrissebb adatokat előadásában egy 25 512 főből álló mintán. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy 10 dohányzó felnőttből 7 helytelenül ítéli meg a dohányzási ártalom mértékét a hagyományos cigarettát és a füstmentes alternatívákat összevetve. Cheesman az ASH által végzett rendszeres felmérések alapján szintén megerősítette ezeket a trendeket: mindössze a dohányzók 33 százaléka van tisztában azzal, hogy a füstmentes alternatívák károsanyag kibocsátása alacsonyabb a cigarettával összehasonlítva.

## MIÉRT SZÁMÍTANAK EZEK A TÉVHITEK? KELL-E EZEKET HELYREIGAZÍTANI?

East és munkatársai a 2020-as évek elején is vizsgálták már a fenti jelenségeket. A dohányzó brit felnőttek körében csökken azok száma, akik kevésbé károsnak vélik, és mérsékelten, illetve jelentősen növekszik azoké, akik ugyanolyan károsnak vagy még károsabbnak tartják a cigaretta ezen füstmentes (Jackson, 2024).

A tévhitek hasonlóképpen gyakoriak a nikotinja vonatkozóan is: a megkérdezettek 14%-a volt tisztában azzal, hogy a dohányzási ártalom csak egy része tulajdonítható a nikotinnak (ASH, 2022). Egy kisebb felmérés alapján pedig a dohányzó vagy e-cigarettát használók 62%-a tévesen a magasabb nikotinkoncentrációnak tulajdonította a jelentős egészségkárosító hatásokat (East et al., 2024).

Az ASH megváltozott hozzáállásokkal, percepciókkal foglalkozó eredményei szintén azt mutatják, hogy az ártalomcsökkentés és leszokástámogatás jelentős gátja alakult ki ezen a téren. Arra a kérdésre például, hogy miért nem váltanak e-cigarettára azok, akik cigarettáznak, a legtöbben (24% és 15%) azt válaszolták, hogy „Nem akarják az egyik függőséget a másikra cserélni”, illetve „Tartanak attól, hogy nem elég biztonságosak” – ezek olyan jelenségek, amelyekre lehet ártalomcsökkentő stratégiákat építeni, mondta Cheesman. East és munkatársai azt is vizsgálták, hogy milyen forrásokból tájékozódnak az érintettek és a tévhitek eloszlása érdekében ismeretterjesztő online kampányt indítottak számos közösségi oldalon. A munkacsoport szerint prioritást kell élveznie annak, hogy a felnőtt dohányzók leszokjanak a cigarettáról, akár e-cigarettára történő váltással vagy azon keresztül.

Ezzel összefüggésben Cheesman felhívta arra a figyelmet, hogy a közéleti és szakpolitikai vita leginkább arra fókuszál jelenleg, hogy túl nagy mennyiségben jelennek meg az e-cigaretták – beleértve az illegális terjesztést is (amely esetben valóban nehéz azok relatív biztonságosságát felmérni), és ezzel összefüggésben a fiatalok is jelentős veszélynek vannak kitéve. Az előadó elmondta, hogy a reklámtevékenységeket mindenképpen szigorítani kell emiatt, ugyanakkor az engedélyezési és minőségellenőrzési rendszereket, valamint az adóztatást oly módon kell fejleszteni, hogy az illegális piacok visszaszoruljanak: meg kell határozni a kockázatnak azt az elfogadható küszöbét, ami mellett a cigarettáról füstmentesre váltók számára elérhetőek a füstmentes alternatívák. Ahogy Cheesman fogalmazott: jelenleg is 6 millió cigarettázót lehetne rávenni az Egyesült Királyságban arra, hogy váltsan kevésbé káros alternatívára.

East elmondta, hogy bár elsőre úgy tűnhet, a füstmentes alternatív nikotin- és dohánytartalmú eszközök valószínűleg negatívabb megítélése alkalmas a használat megelőzésére, a bizonyítékok sokkal inkább azt támasztják alá, hogy ezek a téves felfogások egyaránt akadályozzák a kevésbé káros alternatívákra történő váltást és a dohányzásról való leszokást, valamint növelik a leszokás utáni visszaesés kockázatát is. Ezt támasztják alá azok az ASH felmérések is, melyek kimutatták, hogy a negatív megítélés mellett is mérsékelten emelkedik az e-cigarettát használók száma, de még mindig alacsony ahhoz képest, ahányan válthatnának a segítségével a jelentősen nagyobb egészségügyi kockázatokkal járó éghető cigarettáról.

**Források:** [1] East, K. (2024) Understanding & addressing harm perceptions, E-Cigarette Summit UK, <https://vimeo.com/showcase/11618229/video/1036423386> [2] East et al. (2022). Exposure to Negative News Stories About Vaping, and Harm Perceptions of Vaping, Among Youth in England, Canada, and the United [3] States Before and After the Outbreak of E-cigarette or Vaping-Associated Lung Injury (‘EVALI’). *Nicotine and Tobacco Research*, 24(9), 1386-1395 [4] East et al. (2024). Harm perceptions across vaping product features: An on-line cross-sectional survey of adults who smoke and/or vape in the United Kingdom. *Addiction*, 120(3), 524-538 [5] East et al. (2024). Noticing education campaigns or public health messages about vaping among youth in the United States, Canada and England from 2018 to 2022. *Health Education Research*, 39(1), 12-28 [6] East et al. (2025). Perceived Harm of Vaping Relative to Smoking and Associations With Subsequent Smoking and Vaping Behaviors Among Young Adults: Evidence From a UK Cohort Study. *Nicotine and Tobacco Research*, <https://doi.org/10.1093/ntn/ntaf018> [7] Jackson et al. (2024). Trends in Harm Perceptions of E-Cigarettes vs Cigarettes Among Adults Who Smoke in England, 2014-2023. *JAMA Network Open*, 7(2), e240582-e240582. [8] Cheesman, H (2024). What next for vaping in the UK? E-Cigarette Summit UK, <https://vimeo.com/showcase/11618229/video/1039811185>

A cikk társadalmi felvilágosítás céljából létrejött, reklámcélokat nem szolgáló tájékoztatás, megrendelője a Philip Morris Magyarország Kft.

### **Az elhízás kezelésének fizioterápiás lehetőségei, a gyógytornász-fizioterapeuta szerepe az obezitológiai multidiszciplináris teamben**

Máthéné Dr. Köteles Éva, gyógytornász-fizioterapeuta, PT, PhD, egyetemi adjunktus

Szegedi Tudományegyetem, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Fizioterápiás Tanszék, Szeged

Az elhízás és következményei nemcsak hazánkban, de világszinten is súlyos egyéni és népegészségügyi szintű problémát jelentenek. A testsúly növekedése hosszútávon növeli a szív- és érrendszeri megbetegedések, a 2-es típusú cukorbetegség, mozgásszervi-, és egyes rosszindulatú betegségek kialakulásának az esélyét. A kedvezőtlen metabolikus, biomechanikai és pszichoszociális következmények kapcsán nő a korai halálozás, illetve jelentős rokkantságot okozhatnak, rontva ezáltal az egészséggel összefüggő életminőséget. A testsúly növekedés egyik oka lehet a genetikai háttér és a túlzott energiabevitel mellett a mozgásszegény életmód, a fizikai inaktivitás. Mind a hazai szakmai kollégiumi ajánlások, mind a nemzetközi elhízás kezelésével kapcsolatos irányelvek kiemelt helyen, első vonalbeli terápiaként említik a komplex életmódi intervenciókat és ezen belül is a fizioterápiát és mozgásterápiát. Tudományosan is bizonyított, hogy már az egyszeri fizikai aktivitásnak is jótékony hatásai vannak rövidtávon, azonban a rendszeres testmozgás hosszútávon is növeli az inzulinérzékenységet, javítja a glikémiás kontrollt, az állóképességet, az aerob fittséget, az érrendszer működését, csökkenti a zsír- és testtömeget, növeli az izomtömeget és az izomerőt. A gyógytornász-fizioterapeuták szerepe azonban nemcsak az elhízás és szövődményeinek kezelésében, hanem azok prevenciójában is kulcsfontosságú, már egészen gyermekkortól kezdve. Az elsődleges és másodlagos megelőzéshez tartozik a rendszeres testmozgás és az egészséges életmód népszerűsítése, a súlygyarapodás megelőzése, a testsúly-kontroll, a kockázati tényezők szűrése, az oktatás és tanácsadás. A kezelés megkezdése előtt a gyógytornász-fizioterapeuta aktívan részt vesz a felmérő vizsgálatok kivitelezésében is (anthropometria, szubjektív, objektív, funkcionális és terheléses tesztek, aktivitási szint felmérése stb.). Az obezitológiai multidiszciplináris team tagjaként feladata az egyénre szabott testmozgás és fizikai tréningek (dinamikus aerob, rezisztencia, folyamatos vagy intervallum, HIIT) előírása, amelyek mindig a beteg korához, aktuális állapotához vagy a változásokhoz igazíthatók; a társbetegségek (szív- és érrendszeri betegségek, 2-es típusú cukorbetegség, stroke stb.) és/vagy a szövődmények (mozgásszervi problémák pl. arthrosis vagy gerincsér, diabéteszes láb stb.) megelőzése és fizioterápiás kezelése. A nagyobb testtömeg, nagyobb terhelést jelent az ízületekre, károsítja a porcot és ízületi fájdalmakat okoz, tipikusan a gerincen, a csípő- és a térdízület területén. A gyógytornász kiemelt feladatai közé tartozik az

elhízás kapcsán, az ízületek fokozott megterhelése következtében kialakuló mozgásszervi betegségek fizioterápiás kezelése és a fájdalomcsillapítás, mivel a mozgás közbeni fájdalom gyakran a fogyás egyik fő akadálya lehet. Az elhízott páciensek mozgásterápiájában nagy hangsúlyt kell fektetni az ízületvédelemre, a sérülések megelőzésére a testmozgás közben. Amennyiben a túlsúly miatt műtétre kerülne sor (bariatrikus vagy egyéb) szintén fontos feladatokat látnak el a pre- és posztoperatív terápiában. Összefoglalva tehát a gyógytornász-fizioterapeuták fontos és aktív tagjai az obezitológiai multidiszciplináris team-nek, kiemelt szerepük van az elhízás és szövődményeinek a megelőzésében és a fizioterápiás kezelésében is.

### **Evés- és testképzavarok**

Dr. Dósa Ágnes

Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézet, Budapest

### **Táplálásterápia jelentősége; orvos-páciens-dietetikus együttműködés fontossága és lehetőségei**

Szűcs Zsuzsanna dietetikus, okleveles táplálkozástudományi szakember, az egészségtudományok doktorjelöltje, elnök

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, Semmelweis Egyetem Doktori Iskola Egészségtudományi Tagozat

A dietetikus a táplálkozástudomány és a dietetika területén felsőfokú végzettséggel rendelkező szakember, aki a táplálkozástudományi ismereteket az egészséges és a beteg egyének, valamint csoportok ételmezési ellátása, gyógyítása és egészségnevelése céljából alkalmazza. Feladata a betegélelmezésen és a közétkeztetésen túl a dieto- és a táplálásterápia, valamint a klinikai táplálás megvalósítása a gyógyítás különböző területein. A klinikai gyakorlatban a dietetikus meghatározó szerepet kell játsszon az általános betegellátás folyamatában minden területen. A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége által 2022-ben végzett reprezentatív kutatás alapján a dietetikus felkereséséhez a lakosság legnagyobb arányban (67%) a háziorvosától vagy szakorvostól kérne tanácsot. Csaknem minden harmadik (31%) válaszadó részt vett már dietetikai tanácsadáson, ők jellemzően kórházban vagy szakrendelőben keresték fel a szakembert. Kétharmaduk már meglévő betegséggel fordult dietetikushoz legnagyobb arányban (67%) szakorvos javaslatára. Tekintettel arra, hogy a dietetikai szakellátás az esetek java részében orvosi indikáció alapján történik, nagy jelentőségű, hogy a szakorvosok ismerjék a dietetikussal való együttműködésben rejlő lehetőségeket, a szakemberek feladatait és kompetenciáját a hatékony táplálásterápiában.

A kiegyensúlyozott táplálkozás igazoltan alkalmas az olyan krónikus nem fertőző betegségek elsődleges meg-

előzésben, mint az elhízás, de ezek dietoterápiájában is kulcsfontosságú. Lotfi és munkatársai által 2022-ben végzett kohorsz vizsgálatok metaanalízise szerint az egészséges táplálkozás szabályaihoz illeszkedő étrendekhez való nagyobb adherencia szignifikáns összefüggést mutatott a túlsúly és/vagy elhízás előfordulási kockázatának 9%-os csökkenésével.

A 2023. decemberében megjelent 002240 számú egészségügyi szakmai irányelv a felnőttkori elhízás kezelésével kapcsolatban a túlsúly mértékétől és a páciens állapotától függő lépcsőzetes, egyénre szabott, gyakorlott dietetikus bevonásával történő megközelítést javasol, amelyben az életmódbeli változtatásoknak minden esetben fundamentális szerepe van. Az útmutató kitér az egyéni táplálkozási szokások felmérésének fontosságára, az individuális energiaigény meghatározására, valamint az étrend energiasűrűségének csökkentési lehetőségeire pl. a zöldség, gyümölcs, valamint a rostfogyasztás növelésén keresztül, továbbá az ételadagok mérséklésére. A testtömeg management lényegi eleme a negatív energiamérleg kialakítása, ami a súlytartáshoz szükséges kalóriamennyiségnél napi szinten 500-750 kalóriával kevesebb energiabevitelt (vagy ezzel egyenértékű plusz kalóriafelhasználást) jelent.

Az obezitás szempontjából nagy rizikójú betegek tápláltsági állapotának felmérése, a táplálkozási probléma beazonosítása, a táplálási célok meghatározása, a táplálkozási intervenció tervezetten való kivitelezése és meghatározott időközönkénti felülvizsgálata dietetikus kompetencia. A kiszűrt betegek szisztematikus folyamat keretében végzett dietetikai ellátása, táplálásterápiája jelentős egészségjavulást eredményez. Javítja a kezelés eredményességét, csökkentheti a rossz tápláltsági állapot miatt kialakuló szövődeményeket, s mérsékelheti az ellátás költségeit. A helyi eljárásrend szerint a dietetikushoz szóló beutalóval dokumentált betegút javítja a teammunkát és a megbízhatóságot.

#### **A Magyarországon forgalomban lévő egyes élelmiszerek adagnagysága**

Varga-Nagy Veronika, Susovits Kitti, Dr. Sarkadi Nagy Eszter, Zentai Andrea

Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, Budapest

**Bevezetés:** Az élelmiszerek adagnagyságának redukálása mérsékelheti az összenergia-bevitelt, ezáltal csökkentheti az egészségtelen súlygyarapodás kockázatát, valamint a kisebb adagok az élelmiszer-pazarlás enyhítéséhez is hozzájárulhatnak. Kutatásunkat az Együttes fellépés a krónikus nem-fertőző megbetegedések megelőzésére (JA Prevent NCD, 2024-2027) európai uniós projekt WP5 munkacsomagjának keretében végezzük, melynek egyik célja az ételadagok méretének – táplál-

kozás-egészségügyi szempontok figyelembevétele mellett történő – harmonizálása a különböző élelmiszerkategóriák és korcsoportok esetében.

**Célkitűzés:** Vizsgálatunk alapját az előző Együttes fellépés a bevált jó gyakorlatok megvalósításáért (JA Best-Practices, 2021-2023) projektekben végzett gyűjtőmunkák adatai adták. A projekt során, a résztvevő tagállamok előre meghatározott, öt főkategóriába (alkoholmentes italok; előre csomagolt kenyerek, pékáruk; húskészítmények és növényi alapú alternatíváik; reggelizőpelyhek, müzlik, kásák; tejtermékek, desszertek és növényi alapú alternatíváik) tartozó élelmiszerek adatait egységes módon gyűjtötték, azonos formátumban rögzítették, standard módszerrel tisztították és az élelmiszereket a projekt céljaira kialakított élelmiszer-csoportosítási rendszer szerint kategóriákba sorolták, majd egységes módszerrel elemezték. A jelen előadásunkban bemutatott elemzésekhez -melyek egy része saját módszerünk alapján történt – a gyűjtésből csak a termékek nettó tömegére és az adagnagyság ajánlásra vonatkozó élelmiszer adatokat használtuk.

**Eredmények:** Eredményeink alapján a gyártók leggyakrabban a „reggelizőpelyhek, müzlik, kásák” (59%), az „előre csomagolt kenyerek, pékáruk” (36%) illetve az „alkoholmentes italok” (25%) kategóriában határoztak meg javasolt adagnagyságot. Az „alkoholmentes italok” esetében 250 ml, míg a „reggelizőpelyhek, müzlik, kásáknál” az „ízesített” alkategóriában 30 g, a „natúr” termékeknél pedig 65 g a leggyakrabban javasolt fogyasztási mennyiség. Az „előre csomagolt kenyerek, pékáruk” és a „tejtermékek, desszertek és növényi alapú alternatíváik” (24%) esetében - a kategóriák heterogén jellege miatt - kevésbé állapítható meg egységes tendencia ennek az értéknek a vonatkozásában. A „húskészítmények és növényi alapú alternatíváik” esetében kisebb mértékben (3,5%) jelentek meg javasolt adagnagyságok, melyek szintén heterogének voltak.

**Következtetés:** Mivel nincs egységes jogi szabályzás, és elemzésünk is rávilágított arra, hogy egységes gyakorlat sincs a különböző élelmiszerek javasolt adagnagyságának élelmiszer címkén való feltüntetésére, ezért javasolt lenne a népegészségügyi szempontok harmonizálásával standardizálni a javasolt adagnagyságra vonatkozó jelöléseket hazai és nemzetközi szinten egyaránt, ezzel is segítve a fogyasztók megfelelő tájékoztatását, egészségük megőrzését.

**Az in vitro fertilizáció hatása a DNS-metilációs mintázatra az utódokban – előzetes eredmények**

Rikli Panna<sup>1</sup>, Bokor Szilvia<sup>2,3</sup>, Felső Regina<sup>2,3,4</sup>, Urbán Péter<sup>3,4</sup>, Kun József<sup>3,4</sup>, Vass Réka<sup>3,5</sup>, Funke Simone<sup>3,5</sup>, Gyenesi Attila<sup>3,4</sup>, Ertl Tibor<sup>3,5</sup>, Molnár Dénes<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Pécs

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ-Gyermekgyógyászati Klinika, Pécs

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem, Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium, Pécs

<sup>4</sup>Pécsi Tudományegyetem, Szentágotthai János Kutatóközpont, Magyar Genomika és Bioinformatika Központ, Pécs

<sup>5</sup>Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ-Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Pécs

**Bevezetés:** Az in vitro fertilizáció (IVF) során alkalmazott embriomanipulációk befolyásolhatják az epigenetikai mintázatot, mivel ebben az időszakban zajlik a DNS demetilációja és remetilációja. Az ebből eredő epigenetikai változások hatással lehetnek a magzat fejlődésére és a gyermek hosszú távú egészségére.

**Célkitűzés:** Az IVF-el és spontán fogant újszülöttek DNS-metilációs mintázatának összehasonlítása, valamint a metilációs mintázat eltérései és az újszülöttek születési paramétereire közötti összefüggések feltárása.

**Módszer:** Jelen vizsgálatban 16 IVF-fel és 16 spontán fogant újszülött nyálmintájából határoztuk meg a DNS-metilációs mintázatot Illumina iScan microarray technológiával. Az anyák terhesség előtti testparamétereit (testsúly, testmagasság) kérdőíves módszerrel gyűjtöttük. Az újszülötteknél a születést követően testsúlyt, testhosszúságot és derékkörfogatot mértünk. A két csoport közötti különbségek statisztikai elemzéséhez kétmintás t-próbát alkalmaztunk.

**Eredmények:** Nem találtunk szignifikáns különbséget az anyák várandósság előtti testparamétereire és a szüléskor betöltött terhességi hetek között a két csoportban. Az IVF és spontán fogant újszülöttek között 2899 differenciálisan metilált CpG-helyet azonosítottunk ( $p < 0,01$ ), amelyek 95%-a hipermetilált, míg 5%-a hipometilált volt az IVF csoportban. Szigorúbb statisztikai küszöb ( $p < 0,0001$ ) alkalmazásával két gén (ANKRD13C, ZNF780B) promóter régiójában magasabb, míg kilenc gén (KCNQ4, PTPRG-AS1, ADGRA3, SLIT2, DMXL1, MAML2, TMEM132D, EDNRB-AS1, SRCIN1) promóter régiójában alacsonyabb metilációt detektáltunk az IVF csoportban. Az Ingenuity Pathway Analysis alapján ezek a gének fejlődési rendellenességek, anyagcsere-betegségek, neurológiai és kardiovaszkuláris megbetegedések, valamint daganatok kialakulásában játszanak szerepet. Az újszülöttek testparamétereiben nem mutatkozott szignifikáns különbség a két csoport között.

**Következtetés:** Eredményeink alapján az IVF eljárás befolyásolja az utódok DNS-metilációs mintázatát,

azonban ezek az eltérések nem mutattak összefüggést az újszülöttek születési paramétereivel. A gyermekek további nyomonkövetése szükséges, ezen metilációs eltérések hosszútávú egészséget befolyásoló hatásának felmérése céljából.

**Köszönetnyilvánítás:** RRF-2.3.1-21-2022-00012, azonosítószámú, Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium megnevezésű projekt a Széchenyi Terv Plusz program keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával valósul meg.

RRF-2.3.1-21-2022-00012

Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium

**Táplálkozással kapcsolatos attitűdök a 11-18 éves magyar fiatalok körében**

Pilling Róbert<sup>1</sup>, Molnár Szilvia<sup>2</sup>, Hargittay Csenge<sup>3</sup>, Torzsa Péter<sup>3</sup>, Antal Emese<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem Doktori Iskola

<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem ETK Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

<sup>3</sup>Semmelweis Egyetem ÁOK, Családorvosi Tanszék

**Célkitűzés:** A kutatás célja a 11–18 éves magyar fiatalok életmódjának, táplálkozási szokásainak és fizikai aktivitásának átfogó feltérképezése volt, különös tekintettel az egészségtudatosság és az életmód-egészségesség összefüggéseire. A vizsgálat célja továbbá annak feltárása, hogy a fiatalok és szüleik miként ítélik meg saját életmódjukat, valamint mely tényezők segítik vagy gátolják az egészséges szokások kialakulását.

**Módszer:** A kutatás 2025 márciusa és júniusa között zajlott Magyarországon 11 településén, összesen 812 fiatal bevonásával. A súlyozott minta reprezentatív kor, nem, régió és településtípus szerint. Az adatgyűjtés részeként testmagasság-, testtömeg- és háskörfogat-mérések, valamint részmintán InBody testösszetétel-vizsgálatok történtek. A résztvevők háromnapos táplálkozási naplót vezettek, továbbá saját fejlesztésű kérdőívet töltöttek ki, amelyet validált életmód-kérdőívek egészítettek ki.

**Eredmények:** A fiatalok és szüleik többsége saját életmódját közepesen vagy inkább egészségesnek ítéli, ugyanakkor csak 8% tekinti azt egészségtelennek. A szülők és a gyermekek saját táplálkozásukat egyformán ítélik meg, közel felük gondolja úgy, hogy az átlagnál kissé vagy jelentősen egészségesebben táplálkozik. Az antropometriai eredmények szerint a fiatalok kétharmada normál testsúlyú, de az elhízottak aránya 11%-ra emelkedett, ami több mint kétszerese a 2017-es (5%-os) értéknek. Az elhízás szoros összefüggést mutat a család szubjektív jövedelmi helyzetével és az alacsony fizikai aktivitással. A rendszeresen sportolók körében jelentősen magasabb a normál testsúly aránya. Minden ötödik fiatalnál előfordul, hogy kimarad egy főétkezés, és gyakori a nassolás, illetve a késő esti étkezés is. A fiatalok el-

sődleges ételválasztási szempontja az ízletesség, míg az egészségesség csak negyedik helyen szerepel.

Következtetések: Bár a fiatalok többsége tisztában van az egészséges életmód jelentőségével, a mindennapi gyakorlatban az egészségtudatosság nem jelenik meg ilyen mértékben. Az elhízás növekvő aránya azt mutatja, hogy elmúlt években romlott a 11-18 éves fiatalok táplálkozása, de részletes adatokat csak a következő hónapokban, a táplálkozási naplók feldolgozása után kapunk. A család anyagi helyzete és a serdülők elhízása közötti összefüggés azt mutatja, hogy a szűkebb jövedelem esetén egészségtelen táplálkozási mintázatok jelennek meg.

A 11-18 éves magyar fiatalok életmódjának kutatása a TÉT Platform Egyesület és a Semmelweis Egyetem Családorvosi Tanszékének együttműködésében, az Aktív Magyarországért felelős államtitkárság támogatásával valósult meg.

Kulcsszavak: Serdülők, tápláltsági állapot, életmód, táplálkozás, elhízás, fizikai aktivitás, egészségtudatosság

#### Mérhető a vázizom válasza a GLP-1a kezelésre?

Dr. Kurucsai Gábor

Dr. Kurucsai Magánrendelések, Székesfehérvár

Bevezetés: Testsúlycsökkentés kapcsán végzett edzések során a zsír felhasználás indirekt kalorimetriával alacsonyabb, mint az elvárt súlyvesztés alapján várjuk. Élettani adatok mutatják, hogy a kizárólagos glükóz felhasználás csupán az agy és a szívizom privilégiuma, tehát a szervezet zsírvesztése a többi szerv által történik. Az új gyógyszeres kezelési lehetőségek mellett kiemelendő a testmozgás és az étrend szerepe, de a mozgásformák trendjeinek evidencia alapja hiányos. Emellett lényeges elemnek látszik a világirodalmi adatokban megjelenő „poor muscle quality” fogalom, mely az izomrostok közé rakódó zsírdepositumok és funkciózavar kórképét jelenti.

Célkitűzés: A vizsgálat során 40 fő, kis dózisú GLP-1a kezelésben részesülő és irodai munkát végző páciens adatai kerültek elemzésre, valamint egy kontrollcsoportban 31 fő (GLP-1a kezelésben nem részesülő, de heti 150 perc kerékpározást végző) adatai. A vizsgálat alatt GLP-1 szintmérést végeztünk az érkezéskori nyugalmi állapotban, mozgás közben 45 percig, majd azt követően 10 perc pihenés alatt, ALPCO GLP-1 (7-36) specifikus ELISA kittel. Az energiatermelés mértékének ismeretéhez mértük a felhasznált szabad zsírsavat (FFA) és szénhidrátot (CHO).

Eredmények: A FFA felhasználás a kezelt és a nem kezelt csoport érkezési értékeiben:  $5,4 \pm 0,8$  g vs.  $2,9 \pm 1,0$  g, mozgás alatti FFA%  $55,1 \pm 9,8$  vs.  $38,1 \pm 11,5$ %, míg pihenésben  $43,4 \pm 10,0$  vs.  $27,4 \pm 13,9$ % volt, melyek  $p < 0,05$  szignifikáns eltérést mutattak. A kezelt csoport FFA felhasználása átlagosan magasabb volt ( $12,07$  g vs.  $7,91$  g), de az edzések során mért zsírvesztés havi átlagban alacsonynak tekinthető. A GLP-1 szintek a kezelt pácién-

seknél nyugalmi állapotban (érkezéskor), mozgás közben és pihenés alatt a következő értékeket mutatták:  $3,31 \pm 2,28$ ,  $3,35 \pm 2,39$ ,  $3,20 \pm 2,48$ , míg a nem kezelt csoport értékei  $3,93 \pm 1,9$ ,  $3,87 \pm 1,74$  és  $3,81 \pm 1,73$  voltak. A két csoport közötti eltérés nem volt szignifikáns.

Következtetés: A vizsgálat fontos célja volt, hogy tapasztalatot szerezzünk a GLP-1a kezelés laboratóriumban mérhető hatásairól. Mivel a GLP-1a leírt hatása az inzulin szintet növelése, a táplálék felvételt visszaszorítása, a logikus az lenne testben a zsír raktározása, a kívánt testsúlyvesztés helyett, mégis a mérési eredmények fokozott, dominánsan nyugalmi zsírvesztést mutatnak. Ezen kívül a kontrollcsoport szabályos edzése által elért zsírvesztés sem éri el a kívánt havi 1 kg súlycsökkentési célt, hacsak a nyugalmi állapotban nem emelkedik a bázis anyagcsere általi zsír felhasználás, ahogy azt kimutattuk. A két csoport közötti körülbelül 2,5 g/h zsírfelhasználás lényeges, mivel ez hetente, havonta számítva elegendő lehet a célzott súlyvesztéshez (0,8-1 kg). A GLP-1 szintek stabilak voltak a mintákban, viszont a kezelt csoport értékei nem haladták meg a kezeletlen csoportét, ami a szignifikancia hiányának alapján a gyógyszeres kezelés indokoltságát is megerősítheti.

#### Dietetikai ellátás szerepe az elhízás és visszahízás kockázatában komplex kórképek esetén – esettanulmány egy dietetikai szakellátás tapasztalatai alapján

Gordos Livia, dietetikus

Nógrád Vármegyei Szent Lázár Kórház és Rendelőintézet  
Cukorbetegség Szakrendelése – Dietetikai ellátás

Bevezetés – Cél: Az elhízás kezelésében a hosszú távú eredményesség egyik legkritikusabb tényezője a visszahízás megelőzése. A dietetikus rendszeres bevonása diabéteszes betegek esetében alapvető a fenntartható életmódkezeléshez. Magyarországon azonban a dietetikai szakrendelések finanszírozásának kérdései, valamint az országosan egységes és validált ételkészítési adatbázis hiánya (NOÉ-projektterv előkészítési fázisban) érdemben nehezíti a dietetikai intervenciók hatékonyságát. A szerző célja egy komplex háttérrel élő, visszahízó beteg esetén keresztül a dietetikus szerepének gyakorlati jelentőségére és az ellátási rendszer korlátaira rámutatni.

Módszer – Esetbemutató: 42 éves nőbeteg, obezitás (BMI > 40 kg/m<sup>2</sup>), 2-es típusú diabetes mellitus és hypothyreosis diagnózissal. Testsúlya 13 hónap alatt 124 kg-ról 110 kg-ra csökkent, majd a következő 13 hónapban ismét 121 kg-ra emelkedett. A jobb oldali L.V. hemilaminectomia és foraminotomia miatti posztoperatív szakban a mozgáskorlátozottság kontrollvesztéshez, az étrendi támogatás háttérbe szorulásához vezetett. A gyakori vendéglátóipari ételrendelés/ kiszállítás és a hozzáadott cukor jelölésének hiánya az ételekben, megnehezítette a diabéteszes étrend betartását.

**Beavatkozás:** A dietetikai edukáció fő üzenetei: hozzáadott és finomított cukrok kerülése, a minőségi szénhidrátválasztás előtérbe helyezése, az egészséges gyümölcsfogyasztás meghatározása diabéteszben, a fokozatos adag- és energiacsökkentés, rendszeres étkezés a kiéhezés és túlevés megelőzésére.

**Eredmények:** A beteg együttműködése javult, az étrendi tévedések felismerése nőtt, a visszahízás üteme lassult. A rendszeres dietetikai utánkövetéshez való hozzáférés azonban továbbra is korlátozott a szakellátás finanszírozásának kérdései miatt.

**Következtetés:** A dietetikus szerepe meghatározó az elhízás és társbetegségek kezelésében, a visszahízás megelőzésében pedig nélkülözhetetlen. Az ellátásszervezési és étel-miszer-információs korlátok (finanszírozás hiánya, hozzáadott cukor jelölésének hiánya, nem egységes tápanyagadatbázis) rendszerszinten rontják a betegek hosszú távú eredményességét. A dietetikus bevonása nem opcionális, hanem a multidiszciplináris obezitás kezelés alappillére.

**Kulcsszavak:** elhízás; visszahízás; dietetikai edukáció; diabétesz; étel-miszerjelölés; tápanyag-adatbázis

### **Mindennapi étel-miszer körforgás a fenntarthatóság jegyében**

Aradvári-Szabolcs Mariann<sup>1</sup>, Bartos Krisztina<sup>2</sup>,

Dr. Mák Erzsébet<sup>2</sup>, Dr. Boros Szilvia<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Hévízi Szent András Reumakórház és Gyógyfürdő

<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Dietetika Tanszék

<sup>3</sup>Egészség- és Sporttudományi Kar Pszichológia és Egészségügyi Menedzsment Tanszék Széchenyi István Egyetem

A mindennapi étel-miszer körforgás egy dietetikus számára magától értetődő. A fenntarthatóság előtérbe kerülésével azonban a megfelelő tápanyag és ételkészítési eljárás megismertetése mellett edukálnunk kell a betegeinket az étkezéssel összefüggésben a Földünk védelméről is.

Az étel-miszer-előállítás-szállítás-értékesítés-felhasználás körfolyamat jelentős ökológiai lábnyommal bír, ezért a betegoktatás részévé kell tenni a környezettudatosságot is. Az idei évben az ICDA-tól (International Confederation of Dietetic Associations) jelentős segítséget kaptunk fenntarthatóság témában. Az általuk közölt anyagokat adaptálva magyar nyelvre született meg egy saját szerkesztésű infó grafika. Ennek segítségével járjuk körbe a témát, különös tekintettel az egyén felelőségére, illetve a megfelelő tárolás/újrafelhasználás fontosságára.

A Mindennapi étrendi körforgás az étrendtervezéssel kezdődik, amit bárki egymaga meg tud csinálni. Nem szükséges szakember ahhoz, hogy egy dietetikus konzultáció után egy hétre végig gondolja a kliens a saját

vagy a családja menüjét. A megtervezett menü már segít, hogy tudatosan vásároljunk meg az alapanyagokat és ne essünk túlzásba, illetve ne kelljen naponta boltba járni. Így az ún. globalizációs étel-miszer kilométerek számát tudjuk csökkenteni. Globalizációs étel-miszer kilométer: tudatos vásárlással helyi termékeket válasszunk idény jellegű alapanyagokat vásároljunk. A harmadik lépés a körfolyamatban az OKOSTÁNYÉR alapján elkészíteni az ételt megfelelő mennyiségben és megfelelő adagnagyságban. Ha mégis lenne ételmaradék akkor a negyedik lépésben tudunk tervezni az újrahasznosítással, azaz bizonyos készletek új köntösben bekerülhetnek a következő heti tervezett menüben. Így a körfolyamat újra tud indulni és a tudatos tervezésnek köszönhetően csökkenteni tudjuk „étkezési” ökológiai lábnyomunkat. Előadásunkban kitérünk a FIFO elv jelentőségére. A FIFO egy mozaikszó: first in first out (először be, először ki) rövidítést jelent. Felhívja a figyelmet, arra, hogy a kamrába, hűtőbe került étel-miszeranyagokat időrendbe használjuk fel. Ezzel is a kidobott étel mennyisége csökkenthető. Definícióra kerülnek a különböző típusú (elkerülhető, nem elkerülhető és potenciálisan elkerülhető) étel-miszerből származó hulladékok is. Az elkerülhető hulladék: a FIFO elv alapján megvalósítható. A nem elkerülhető hulladék: héjak, csontok. A potenciálisan elkerülhető hulladék: túlvásárlásból eredő fölösleg kidobása, érzelmi alapon történő elutasítás (nincs már kedvem megenni) vagy az elhanyagolt fogsor miatt pl. a kenyérhéj automatikusan levágásra, kidobásra kerül.

Egy ember, ha egészségesen étkezik, akkor legalább 3x eszik egy nap, ami 1 évre nézve már több mint 1000 étkezés. Ha mindenki évente „csak” 1000 étkezést fogyaszt tudatosan, fenntarthatóan, akkor máris érthető, hogy milyen nagy az egyén felelősége a globális probléma tudatos kezelésére.

Előadásunk célja a dietetikus kollégák mindennapi gyakorlatához fenntartható útmutatóval szolgálni.

# AZ ELHÍZÁS DIAGNÓZISÁNAK, STÁDIUMAINAK ÉS KEZELÉSÉNEK KERETRENDSZERE

## AZ ELHÍZÁS, MINT KRÓNIKUS BETEGSÉG DEFINIÁLÁSA

Az elhízás diagnosztikai és kezelési irányelvei a szövődényes krónikus betegségek standardjaival összehangolva az Európai Elhízástudományi Társaság (EASO) közzétett tanulmánya alapján.

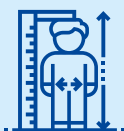
### MIÉRT SZÜKSÉGES AZ ÚJ KERETRENDSZER?

Az elhízás krónikus, visszatérő betegség, kialakulása soktényezős. A betegség összetettsége miatt a hagyományos BMI-alapú diagnosztikai megközelítés nem elégséges.



„Az elhízás diagnózisának túl kell lépnie a kizárólag BMI-alapú megközelítésen.”

## ZSÍRSZÖVET DISZFUNKCIÓJÁVAL JÁRÓ KRÓNIKUS BETEGSÉG ADIPOSITY-BASED CHRONIC DISEASE (ABCD) – MODELL



### Antropometriai megközelítés:

A testzsír eloszlása (haskörfogat / testmagasság arány, WtHR) a kardiometabolikus betegségek erőteljesebb mutatója



### Klinikai szempont:

Értékeli a túlzott mértékű és károsodott funkciójú zsírszövet egészségre gyakorolt hatásait



### Jelentősége alacsonyabb BMI csoportokban:

25-30 kg/m<sup>2</sup> BMI-vel élők esetében is a megnövekedett hason beüli zsír már fokozott kockázattal jár



## A SZEMÉLYRE SZABOTT BEAVATKOZÁSOKKAL MEGELŐZHETŐK AZ ELHÍZÁSSAL ÖSSZEFÜGGŐ TÁRSBETEGSÉGEK



### Egészségi állapot értékelése:

Fizikai, funkcionális és pszichológiai értékelések

### Stádium jelző rendszer:

A betegség súlyossága szerint személyre szabott kezelést ír elő

## A TESTSÚLY CSÖKKENTÉSÉN TÚL: HOLISZTIKUS TESTSÚLYVEZETÉSI CÉLOK

### Kezelési Célok:

Hosszú távú egészségnyereség, fizikális és mentális jóllét és javuló az életminőség

### Terápiás Megközelítések:

Magatartási és táplálkozási beavatkozások, gyógyszeres kezelés és bariátriai eljárások klinikai indikáció alapján

### Gyógyszeres Kezelés:

Jelenleg a nagyobb mint 25 kg/m<sup>2</sup> BMI és szövődényes esetén ajánlott, nemcsak a magas BMI-vel élők részére

## ÚTON A PARADIGMAVÁLTÁS FELÉ AZ ELHÍZÁS KEZELÉSÉBEN

A keretrendszer strukturált, hosszú távú, személyre szabott megközelítést igényel az elhízás kezelésében, túl a testsúly rövid távú csökkentésén

- Összehangolja az elhízás kezelését más krónikus betegségekkel
- Ösztönzi a BMI határértékektől elmozdulást a klinikai vizsgálatokban
- A BMI nem elégséges. A testzsír eloszlása a haskörfogat / testmagasság arány (WtHR) – a kardiometabolikus betegségek kockázatának erősebb mutatója

## KULCSÜZENETEK



- Az elhízás összetett, visszatérő krónikus betegség
- A diagnózishoz a BMI-nél többre van szükség: vegye figyelembe a testzsír eloszlását és az általános egészségi állapotot
- A stádiumbeosztásnak és az egyéni értékelésnek kell irányítania a terápiát
- A hosszú távú célok a holisztikus egészségi előnyökre összpontosítanak nem csak a fogyásra



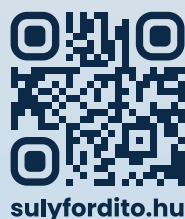


## Miért különleges a Súlyfordító nap?

Mert nem csodadiétákat ígér, hanem valós segítséget azoknak, akik túlsúllyal vagy obezitással küzdenek.

A Súlyfordító Nap a tudományosan megalapozott változásról szól: Egy nap, ahol orvosok, dietetikusok és mozgásszakemberek közérthetően magyarázzák el a tested működését. Támogató közeg, hiteles szakértelem és az a motiváló lendület vár.

Jegyek már  
kaphatók



sulyfordito.hu

Budapest, Lurdy ház  
2026. április 18.