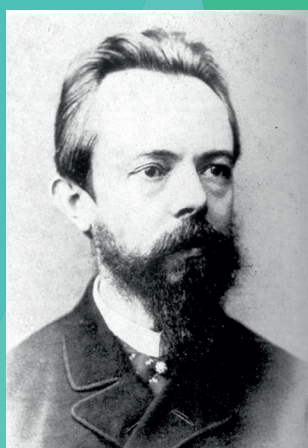


EGÉSZSÉGTUDOMÁNY

KÖZEGÉSZSÉGÜGYI-JÁRVÁNYÜGYI SZAKLAP



A MAGYAR HIGIÉNIKUSOK TÁRSASÁGA
TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ
FOLYÓIRATA

LXVI. ÉVFOLYAM 2022. 1. SZÁM

A Magyar Higiénikusok Társaságának – a MOTESZ tagjának –
közegészségügyi-járványügyi és tudományos, továbbképző folyóirata és
hivatalos lapja

Szerkesztőség:

Felelős főszerkesztő: Dr. Páldy Anna, PhD
Örökös főszerkesztő: Prof. Dr. Dési Illés, PhD, DSc †
Olvasószerkesztő: Dr. Rudnai Péter
Tervezőszerkesztő: Novák Anikó
Webmester: Málnási Tibor
Szerkesztők: Dr. Kiss Zsuzsanna, Dr. Kovács Katalin, Dr. Legoza József
Dr. Szigeti Tamás

Szerkesztőbizottság:

Prof. Dr. Balázs Péter, PhD, Semmelweis Egyetem, Népegészségtani Intézet
Prof. Dr. med. habil. Cseh Károly, PhD, DSc, egyetemi tanár, Semmelweis
Egyetem, Népegészségtani Intézet
Prof. Dr. Kiss István, PhD, DSc, egyetemi tanár, intézetigazgató, Pécsi
Tudományegyetem, Orvosi Népegészségtani Intézet Pécsi
Dr. Muzsik Béla, igazgató, Állami Egészségügyi Ellátó Központ
Dr. Müller Cecilia, országos tisztifőorvos, Nemzeti Népegészségügyi Központ
Dr. med. habil. Ongrádi József, PhD, egyetemi docens, Semmelweis
Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet
Dr. Pándics Tamás, PhD, egyetemi docens, Semmelweis Egyetem,
Egészségtudományi Kar, Epidemiológiai Tanszék
Prof. Dr. Sándor János, PhD, egyetemi tanár, intézetvezető, Debreceni
Egyetem, Népegészségügyi Kar, Megelőző Orvostani Intézet
Dr. Vezér Tünde, PhD, egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem,
Népegészségtani Intézet

A szerkesztésért felel: Dr. Páldy Anna
Szerkesztőség: 1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6., Tel.: 36-1-476-1380
E-mail: paldy.anna@nnk.gov.hu
Kiadja a Magyar Higiénikusok Társasága.
Elérhetőség: <http://egeszsegtudomany.higienikus.hu/>

ISSN: 0013-2268 (online)

DOI: 10.29179/ET-2022-1

A lapot az MTA MTMT indexeli, és a REAL, továbbá az Országos Széchenyi
Könyvtár (OSZK) Elektronikus Periodika Adatbázisa és Archívuma (EPA)
archiválja.

TARTALOM

CONTENTS

3

FŐSZERKESZTŐI KÖSZÖNTŐ *EDITORIAL INTRODUCTION*

4

KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGY – EREDETI KÖZLEMÉNYEK *ENVIRONMENTAL HEALTH – ORIGINAL ARTICLES*

KÖZÉPESY SZILVIA, MÁLNÁSI TIBOR, CSÁKÓ ZSÓFIA, PÁL VIVIEN, ROSENBERGER ENIKŐ, BUFA-DÖRR ZSUZSA, PÁLDY ANNA: Gyermekek vizeletében mért jódkoncentráció: trendek és szükséges intézkedések / *Urinary iodine concentrations in children: trends and actions needed*

FECZÁK LUCA DIÁNA, NAGY ZOLTÁN, VARGHA MÁRTA, SEBESTYÉN ÁGNES, PÁNDICS TAMÁS: A lakosság csapvíz minőséggel kapcsolatos ismereteinek és gyakori tévhiteinek felmérése / *Surveying the public's knowledge about tap-water quality and about common myths associated with tap-water*

29

TÁRSADALOMTUDOMÁNY – EREDETI KÖZLEMÉNYEK *SOCIAL SCIENCE – ORIGINAL ARTICLES*

ANTAL Z. LÁSZLÓ ÉS KOLTAY ERIKA: A természetes gyógymódok szerepe az egészségügyi ellátásban: korlátok és lehetőségek az ellátás sérülékenységének csökkentésére / *The role of complementary and alternative medicine in the health care system, its barriers and possibilities in risk-reduction*

50

FOLYÓIRATSZEMLE *REVIEW OF ARTICLES*

A demencia globális gyakoriságának becslése 2019-ben és a 2050-es gyakoriságok előrejelzése a Global Burden of Disease Study 2019 adatai alapján / *GBD 2019 Dementia Forecasting Collaborators (2022). Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study*

52

ESEMÉNYEK *EVENTS*

Beszámoló a 2022. évi Fodor József, Fenyvessy Béla és Szendei Ádám emlékülésről

56

AKTUALITÁSOK

NEWS

Pályázati felhívás – Dr. Kertai Pál díj

Klímaváltozás egészség hatásainak oktatása - új projekt indul az Erasmus+ pályázat keretében

58

ÚTMUTATÓ AZ EGÉSZSÉGTUDOMÁNY SZERZŐI SZÁMÁRA

GUIDELINES FOR THE AUTHORS OF THE JOURNAL

FŐSZERKESZTŐI KÖSZÖNTŐ



Kedves Tagtársak!
Kedves Olvasók!

Sok-sok évtizedes hagyományunk, hogy minden évben megemlékezünk a magyar közegészségügy atyja, Fodor József halálának évfordulója (március 20.) körül tartott ünnepségünkön nagy elődeink példaadó munkásságáról. 121 éve halt meg Fodor József, akinek gazdag életművéből minden évben ki tudunk emelni a jelen közegészségügyi problémáival összefüggésbe hozható korai felismerését. Ma a legfontosabb környezeti kockázatot a nem megfelelő levegőminőség jelenti. Fodor József már a 19. sz. végén fejlesztett módszereket a levegő (ezen belül többek között a toxikus szén-monoxid) vizsgálatára, a talaj és a víz szennyeződésének elemzésére, megállapításai hozzájárultak Pettenkofer téves talajelméletének megdöntéséhez. Fenyvessy Béla gazdag munkásságából talán a jelen helyzet szempontjából az első világháború alatti tevékenységét kell megemlíteni – a Honvédség Központi Egészségügyi Intézetének vezetője volt, s a hadsereg járvány elleni védelmét, továbbá a hastífusz és kolera elleni oltóanyagok termelését irányította. Vakcinafejlesztéssel is foglalkozott, bevezette a polyvalens vakcinákat. A népszerűsítő, felvilágosító munkában Szendei Ádám a fő példaképünk, aki számtalan – korának összes lehetőségét felölelő – helyen publikált, oktatta a lakosságot, szem előtt tartva az általános egészségműveltség fontosságát, szerepét a megelőzésben.

A Magyar Higiénikusok Társasága (MHT) a 2022. évi Fodor József emlékérmét Prof. Dr. Vokó Zoltánnak, a Népegészségügyi Kutató és Képzőhelyek Egyesülete (NKE) elnökének adományozta kiemelkedő népegészségügyi munkássága elismeréseként. A professzor úr, mint a társszervezet elnöke tevékenyen előmozdítja az NKE és az MHT közötti sikeres együttműködést, amit szintén nagyra értékelünk valamennyien.

Az idei évi egyik Fenyvessy Béla emlékérmét Társaságunk vezetősége Dr. Galgóczi Ágnes osztályvezető asszonynak ítélte, akit mindannyian jól ismerünk, hiszen gyakran láthattuk, hallhattuk az operatív törzs napi sajtótájékoztatóin. Emellett jelentős járványügyi munkássága is, amelyért a kitüntetést kapta.

Másik Fenyvessy Béla emlékérmével díjazottunk a Társaság főtájkára, Dr. Szigeti Tamás, akinek tudományos érdeklődése, szakma iránti elkötelezettsége és nem utolsósorban oktató, felvilágosító tevékenysége követendő példa a fiatalok számára.

A Szendei Ádám emlékérmével Társaságunk Prof. Dr. Rusvai Miklóst tüntette ki kimagasló munkássága eredményeként. Professzor urat is ismerősként köszönhetjük a mindennapokból, hiszen az elmúlt járványos időszakok idején számtalanszor hallhattuk magyarázatát, véleményét a fertőzés terjedésével kapcsolatban és lelkesítő szavait a védőoltások felvételét illetően.

Az emlékelőadások összefoglalóját a szám hasábjain olvashatják az események c. rovatban.

Az idei év első számában további érdekes témákról is tájékozódhatnak. Középesy Szilvia és munkatársai a gyermekek jódelállatottságáról számolnak be. Örömmel adjuk közre egy népegészségügyi ellenőr hallgató diplomamunkája alapján összeállított tanulmányt, mely a lakosság csapvíz minőséggel kapcsolatos ismereteinek és gyakori tévhiteinek felméréséről szól. Antal Z. László és Koltay Erika a természetes gyógymódok szerepét vizsgálta az egészségügyi ellátásban, különös tekintettel az ellátás sérülékenységének csökkentésére. Folyóirat szemlénk bemutatja a demencia, mint globális népegészségügyi probléma jelenlegi és jövőbeni várható alakulását.

Kívánom, hogy a folyóirat legfrissebb számát is olvassák lelkesen, és bízom benne, hogy a leírtakat tudják hasznosítani munkájuk során.

Dr. Páldy Anna
MHT elnök
az Egészségtudomány főszerkesztője

Középesy Szilvia, Málnási Tibor, Csákó Zsófia, Pál Vivien, Rosenberger Enikő, Bufa-Dórr Zsuzsa, Páldy Anna
Nemzeti Népegészségügyi Központ, Budapest / National Public Health Center, Budapest

DOI: <https://doi.org/10.29179/EgTud.2022.1.4-20>

Gyermekek vizeletében mért jódkoncentráció: trendek és szükséges intézkedések

Urinary iodine concentrations in children: trends and actions needed

Összefoglalás

A jódhány továbbra is jelentős közegészségügyi problémát jelent világszerte; különösen a várandósok és a kisgyermekes veszélyeztetettek. Ugyanakkor mind az elégtelen, mind a túlzott jódbevitel is károsan befolyásolhatja a pajzsmirigy működését. A szervezet jódelátottságát a nemzetközi ajánlások alapján a vizelet jódkoncentráció (UIC) alapján lehet vizsgálni, ami nemcsak a jódhány kimutatására, hanem a túlzott bevitel felderítésére is alkalmas módszer. Ezen ismeretek birtokában, rendszeres humán biomonitoring vizsgálatok (HBM) végzésével az adott populáció aktuális ellátottsági szintjéhez lehet igazítani a jódbevitel mértékét, így nemcsak a jódhány, hanem a túlzott jódelátottság okozta betegségteher is megelőzhető.

Az InAirQ projekt (2016-2019) keretében 9 magyarországi település 23 kiválasztott iskolájában, összesen 393 9-11 éves gyermektől gyűjtöttünk vizeletet egy alkalommal. A vizeletminták jódkoncentrációját Sandell-Kolthoff reakción alapuló spektrofotometriás módszerrel határoztuk meg. A Jász-Nagykun-Szolnok megyei települések iskoláiban a vizelet mintavételekkel egy időben több ponton vett ivóvízminták jodid koncentrációját is mértük a Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) laboratóriumában.

Az analitikai méréseket kérdőíves felmérés egészítette ki, melynek célja a jódbevitel lehetséges forrásainak azonosítása volt.

A karcagi és Karcag környéki településeken élő gyermekek vizeletének medián jódkoncentrációja 629 $\mu\text{g/l}$ (95% CI: 557-667); ez a WHO definíciója szerint túlzott jódelátottságot jelez, ugyanakkor az egyéb településeken élő, vizsgálatba bevont gyermekek esetében a medián vizelet jódkoncentráció 165,5 $\mu\text{g/l}$ (95% CI: 148-186) volt, ami megfelelő jódelátottságra utal.

A Karcagon és a környező településeken vett ivóvízmintákban átlagosan 540 $\mu\text{g/l}$ jodid-koncentrációt mértünk, 580 $\mu\text{g/l}$ mediánnal. A többi település esetében, az NNK 2017. évben végzett országos felmérése alapján 20 $\mu\text{g/l}$ ivóvíz jodidion tartalommal számoltunk. Az átlagos vízfogyasztással súlyozott ivóvíz jodidion-koncentráció és UIC között szignifikáns pozitív összefüggést ($R=0,83$, $p<0,0001$) találtunk. Ezen eredmény és a kérdőívek elemzése alapján valószínűsíthető, hogy Karcagon és a környező településeken a magas jódtartalmú ivóvíz-fogyasztás következménye az itt élő gyermekek emelkedett vizeletjód koncentrációja.

Az érintett településeken élő gyermekek esetében javasoljuk az étrendi jódbevitel mérséklését, valamint az esetleges jódpótlás megszüntetését. Meg kell vizsgálni továbbá az ivóvíz jodidkoncentráció csökkentésének a lehetőségét, míg az ország egyéb részén élő gyermekek esetében a jódozott só szélesebb körű felhasználását kell elérni. Az aktuális jódelátottsági helyzet értékelése érdekében továbbra is javasoljuk a rendszeres, egész országra kiterjedő szűrővizsgálatokat, illetve HBM vizsgálatok végzését (iskolai szűrések, pajzsmirigy-, vizelet és vizeletvizsgálatok, várandósok, szoptató anyák vizsgálata stb.).

Kulcsszavak: Human biomonitoring, jódelátottság, jódhány, vizelet jódkoncentráció (IUC)

Abstract

Iodine deficiency is a major public health problem for populations throughout the world, particularly for pregnant women and young children. However, both the deficiency as well as the excessive intake of iodine can lead to adverse health consequences. According to international recommendations, the body's iodine intake can be assessed by urinary iodine concentration (UIC), which is useful not only to detect iodine deficiency but also to explore excessive intake. With this knowledge, regular human biomonitoring (HBM) measurements can be used to adjust iodine supplementation to the current supply level of a population, thus preventing not only the burden of disease caused by iodine deficiency but also the adverse health effects of excessive iodine intake.

In the InAirQ project (2016-2019), spot urine samples were collected from 393 children aged 9-11 years old in 23 selected schools from 9 Hungarian municipalities. The iodine concentrations in the urine samples were determined by a spectrophotometric method based on the Sandell-Kolthoff reaction. The iodide concentration in drinking water samples taken at several points at the same time as urine sampling in schools in Jász-Nagykun-Szolnok county was determined in the National Public Health Center (NNK) laboratory, similarly to the urine samples.

In addition to the analytical measurements, a questionnaire survey was conducted for the purpose of identifying iodine sources. The median urinary iodine concentration of the population living in Karcag and in some surrounding municipalities was 629 µg/l (95% CI: 557-667); this indicates excessive iodine intake according to the WHO definition, whereas the median UIC for children living in other municipalities included in the study was 165.5 µg/l (95% CI: 148-186), indicating adequate iodine intake.

In drinking water samples taken in Karcag and its surroundings, an average iodide concentration of 540 µg/L was measured, with a median of 580 µg/l. For the other municipalities, based on a national survey conducted by the NNK in 2017, we calculated a drinking water iodide-ion content of 20 µg/l. There is a significant positive association between drinking water iodide concentration weighted by mean water consumption and UIC ($R=0.83$, $p<0.0001$). Based on this result and the analysis of the questionnaires, it is likely that the elevated urinary iodine concentration in children living in Karcag and the surrounding municipalities is a consequence of the high level of iodine in the consumed drinking water.

It is recommended to reduce the dietary iodine intake of children living in this area, and any iodine supplementation should be discontinued. The possibility of reducing the iodine concentration in drinking water should be investigated, while for children living in other parts of the country, the use of iodised salt should be expanded. Regular representative screenings and HBM measurements (especially screening of schoolchildren and pregnant and breastfeeding mothers, thyroid, urine and blood tests, etc.) are still recommended to assess the current iodine status.

Keywords: HBM, iodine status, iodine deficiency, iodine excess, urinary iodine concentration (UIC)

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY

2022;66(1): 4-20

HEALTH SCIENCE

Közlésre érkezett: 2021. november 18.

Submitted: 18 November 2021

Elfogadva: 2022. február 21.

Accepted: 21 February 2022

Levelezési cím/Correspondence:

Középesy Szilvia

Nemzeti Népegészségügyi Központ

E-mail: kozepesy.szilvia@nnk.gov.hu

Bevezetés

A jód minden pajzsmiriggyel rendelkező élő szervezet, így az ember és az emlősök számára esszenciális nyomelem, amely alapvetően szükséges a pajzsmirigyhormonok szintéziséhez és működéséhez.

Régóta ismert, hogy a jód hiánya a betegségek, fejlődési zavarok széles spektrumát okozza, melyet összefoglalóan jódhiányos betegségeknek neveznek (*iodine deficiency disorders, IDD*). Kisgyermekeknél a jódhiány következménye a golyva, ami sok esetben endémiás; súlyos esetben kretinizmus kialakulásához vezet. A jódhiány a gyermekek agykárosodásának legfőbb megelőzhető oka, ezért világszerte közegészségügyi problémát jelent^{1,2}.

A jódhiány károsan befolyásolja a kognitív fejlődést és az értelmi képességeket, következésképpen az iskolai teljesítményt is, aminek hosszú távon társadalmi és gazdasági következményei lehetnek. Számos esetben vizsgálták a jódhiány és az intellektuális fejlődés közötti kapcsolatot. A jóddal nem megfelelően ellátottak esetében szignifikánsan alacsonyabb IQ-t mértek, aminek mértéke 5-13,5 IQ pont is lehet^{3,4,5}. A jódbevitelt azonban egyensúlyban kell tartani, hiszen a jódbevitel és a pajzsmirigyzavarok közötti kapcsolat U alakú, azaz mind a nem megfelelő, mind a túlzott jódbevitel pajzsmirigyzavarokat okozhat arra érzékeny egyéneknél. A jódfelesleg leggyakoribb epidemiológiai következménye a jód által kiváltott pajzsmirigy alul- és túlműködés, a göbös golyva és az autoimmun pajzsmirigy betegség kialakulása^{6,7,8}. Egy Kínában végzett vizsgálat során magas jódtartalmú ivóvizet fogyasztó iskolás gyermekek körében átlagosan kilenc ponttal alacso-

nyabb IQ-t mértek⁹. Felvetődött a pajzsmirigygrák és a túlzott jódbevitel közötti kapcsolat is, mindaddig azonban kevés adat áll rendelkezésre ennek az elméletnek az alátámasztására⁹.

A jódhiányos betegségek mértékének felmérése és a megszüntetése érdekében tett lépések eredményességének nyomon követése ezért rendkívül fontos. A WHO már sok éve rendszeresen gyűjti a világ összes országából a vizelet jód koncentrációra (UIC) és a golyva gyakoriságára vonatkozó adatokat. A jódhiány állapot a UIC alapján jobban becsülhető, mivel az a közelmúlt jóállapotának megbízhatóbb mutatója, mint a klinikailag kimutatható golyva, bár ezt a mutatót is használják¹⁰.

Az adatok alapján elmondható, hogy a jódhiány felszámolásában világviszonylatban jelentős előrelépés történt az elmúlt évtizedekben, ami elsősorban a jódozott só bevezetésének köszönhető. Az 1993-2003 között gyűjtött vizeletjód adatok alapján a WHO becsülte a jódhiány nemzeti, regionális és világszintű előfordulását. A világ lakosságának 92%-át lefedő adatgyűjtés szerint több mint 1,9 milliárd embernek volt nem megfelelő a jódellátottsága (a vizeletben történő jódkiválasztás <100 (µg/l), közülük 285 millió iskoláskorú gyermeké. A nem megfelelő jódellátottságú iskoláskorú gyermekek előfordulási gyakoriságát világszerte 36,4%-ra becsülték. A legalacsonyabb prevalenciát Amerikában (10,1%) és a Csendes-Óceán nyugati részén (25,7%), míg a legmagasabbat Európában (59,9%) találták.

2007-ben a WHO adatai szerint 47 országból jelentettek jódhiányt. Ez a szám 2011-re már 32-re csökkent, a becslések szerint ekkor világviszonylatban az iskoláskorú gyermekek 29,8%-ának (246 millió fő) volt elegendően a jódellátottsága, és átlagosan a háztartások 70%-ában használtak jódozott sót. A 32 érintett ország közül 11 (34%) az európai kontinensen található. A vizsgálatok szerint az európai országok lakosságára általánosságban az enyhe jódhiány a jellemző^{11,12}.

A legfrissebb elemzés szerint 2019-ben a jódhiány globális prevalenciája 2,4% volt (95% CI 1,9-2,9), ami 2,44 millió rokkantsággal korrigált életévet (DALY) jelentett. A 2019-es Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) elemzés szerint a globális jódhiány a DALY szempontjából a 119. helyet foglalja el a betegségek rangsorában, ami kismértékű javulást jelent az 1990-es 108. helyhez képest. Ugyanezen forrás szerint 2019-ben hazánkban 2,21/100 000 volt a jódhiány miatti rokkantsággal korrigált elveszített életévek (DALY) száma, ami 1992-ben 3,68/100 000 év, 2010-ben 2,4/100 000 volt, kismértékű csökkenő tendenciát mutat¹³.

Magyarországon a jódhány állapot mérséklésével az I. világháború után kezdtek el foglalkozni. Az 1940-es években Sós József professzor 200 000-re becsülte a pajzsmirigy működési zavarban szenvedő lakosok számát, a Statisztikai Hivatal 500 kretént és 10000 gyengeelméjűt tartott nyilván több ezer nagyothalló mellett. A golyva prevalenciát az ötvenes évektől bevezetett jódadagolással tudták jelentősen csökkenteni, ezért a kijelölt régiókban országosan kötelezővé tették a jódozott só forgalmazását.

Az 1940-es években elkészített első jódtérkép alapján 25 akkori járás jódhányos területnek bizonyult. A serdülőkorúak körében 30%-os volt a golyva előfordulása.

A golyvagyakoriság rendszeres, 5 évenkénti felmérésére 1950 és 1970 között került sor az Országos Közegészségügyi Intézetben (OKI, a Nemzeti Népegészségügyi Központ jogelőd intézménye) 1946-ban megalakult golyvakutató állomás vezetésével. 1971-től az iskolaorvosi felmérések egyik pontjaként szerepelt a golyvagyakoriság rendszeres felmérése¹⁴. Az OKI irányításával célzott golyvafelmérésre az 1989/90-es tanévben került sor. Ekkor az országos átlag 4,9% volt, azonban több megyében a 10%-ot is meghaladta a golyva gyakorisága, egyes megyékben pedig 30%-nál nagyobb arányban fordult elő. 1994-1997 között a védőnők az egész országban felmérték az általános iskolák alsó tagozatára járó gyermekeket. Az eredmények hasonlóak voltak az 1989/90-es évi adatokhoz, a megyék nagy részében 0% és 5% között volt a golyva gyakorisága, azonban több megyében meghaladta a 30%-ot^{15,16}. 1998-tól kezdődően csak azokban a megyékben folytatódott a felmérés, ahol korábban a legrosszabbak voltak az eredmények. 1999-ben Fejér, Somogy és Veszprém megyében a tapintásos golyvagyakoriság felmérését kiegészítették az aktuális jódelátottságot indikáló vizelet jódürítési vizsgálattal az általános iskolák I.-IV. osztályos tanulói körében (n = 27322). 1994 és 1997 között az említett három megyében a golyvagyakoriság 19, 18, 20% volt, ehhez képest a 2000. év első negyedében a Nemzeti Környezetegészségügyi Akcióprogram (NEKAP) keretében végzett tapintásos pajzsmirigy vizsgálatok javulást mutattak. Fejér és Somogy megyékben jóval 10% alatti lett a golyvagyakoriság mértéke, míg Veszprém megyében 10,6 %. A megyék kisebb településein élő gyermekek között azonban még mindig nagy számban fordult elő 30% feletti golyvagyakoriság¹⁴.

Az ezredforduló utáni eredmények már jóval nagyobb szórást mutatnak. 1996 és 2002 között 15 észak-

és északkelet magyarországi településen 2032 gyermek ultrahangos pajzsmirigy vizsgálatát végezték el, melyet a gyermekek 10%-ánál kiegészítettek UIC méréssel. A kórosnak tekintett pajzsmirigyterfogatú gyermekek aránya életkor szerinti bontásban a fiúknál 25%-kal, lányok esetében 17,4%-kal, a testfelszín szerint pedig 36%-kal (♀) és 38%-kal (♂) bizonyult nagyobb-nak a normális jódelátottságú országok gyermekeinél mértékhez képest¹⁷.

A hazai jódpofilaxis elmúlt ötven évének történetét – beleértve a vizelet jódürítési vizsgálatokat – Péter Ferenc foglalta össze¹⁸. A vizsgálatok közül kiemelendő a Budai Gyermekkorház és az OKI együttműködésében 1994 és 1997 között végzett országos reprezentatív felmérés, melynek során a golyva felmérése mellett összesen 6218 vizeletjód vizsgálatot végeztek 7-14 éves iskolás gyermekek körében. A megyénként 3-6 településen elvégzett vizeletjód vizsgálatok medián értékei 61-112 µg/l közé estek; az érintett 58 településből 30 esetében az ott élő gyermekek UIC-jának mediánja nem érte el a 100 µg/l-t. A 20 µg/l alatti, súlyos jódhányra utaló minta csak 6 megyében – ott is elenyésző számban – fordult elő. Összességében a minták enyhe, illetve mérsékelt jódhányra utaltak^{9,19}.

A ThyroMobil program²⁰ (1994-1996) keretében kiválasztott 3 településen, Budapesten, Csákváron és Szolnokon 2005-ben megismételték a vizeletjód-ürítési és pajzsmirigy vizsgálatokat. Míg 1994-ben Csákváron 8%, Budapesten 4%, Szolnokon 4% volt a golyva prevalenciája a vizsgált gyermekek körében, addig 2005-ben jelentős javulást tapasztaltak, mind a golyva prevalencia (1%-1%-0%), mind a vizelet jódürítés tekintetében. A javulást a jódozott só használó háztartások arányának jelentős növekedésével és a magas magyarországi sófogyasztással magyarázták^{21,22}.

Ezt követően már csak az iskolaorvosi jelentések golyva adatai állnak rendelkezésre, ezek egy nagyságrenddel alacsonyabb prevalenciát jeleznek, így felmerült az aluldiagnosztizálás lehetősége¹².

Ezen jelentések adatai szerint a golyva gyakorisága a 2., 4., 6., 8., 10., és 12. osztályos gyermekek körében növekvő tendenciát mutat, a 2009-10 és a 2014-15-ös tanév között 5,3%-ról 6%-ra (adatforrás: ÁEEK), míg a 2019-20-as tanévre már 7%-ra nőtt a gyakoriság (adatforrás: NNK, személyes közlés). Lányoknál közel háromszor gyakrabban fordul elő golyva, mint fiúknál, a 2019-20-as tanévben lányoknál több mint 1%, míg fiúknál 3,5% volt a védőnők által felmért golyva aránya. Az egyes évfolyamokat vizsgálva megállapítható, hogy minél idősebbek a tanulók, annál nagyobb arányban

fordul elő a golyva, legmagasabb a 10. és 12. osztályosoknál, és ezekben a korcsoportokban a növekedés is jelentősebb. A 12. osztályosoknál a 2009-10-es tanévben 8‰ alatt volt a gyakoriság, ami a 2019-20-as tanévre 12,5‰-re nőtt.

Megyei szinten a 2009-10. és 2013-14-es tanév közötti időszakban a legmagasabb golyva gyakoriságot Zala megyében (18-22‰) és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében (11-14‰) észlelték, a többi megyében 2-8‰ között alakult.

Az utóbbi években a fiatalok körében növekvő tendenciát mutató pajzsmirigy-betegségek - beleértve a fiatalkori malignus pajzsmirigy rákot - ismét ráirányította a figyelmet a rendszeres pajzsmirigy vizsgálatok fontosságára, ezért a Békés Megyei Kormányhivatal 2018-ban indított „Közös érték az egészség” programjának keretében felső tagozatos általános iskolás gyermekek ultrahangos vizsgálattal történő pajzsmirigy szűrését kezdte meg 2019 májusában Gyulán. A program keretében eddig 8 intézményben 642 vizsgálat történt. 2020-ban egy iskola esetében az ultrahangos pajzsmirigyvizsgálattal azonos időben levett, összesen 184 vizeletminta jóod koncentrációját is meghatározták a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Belgyógyászati Klinika Endokrinológiai Tanszékével való együttműködésben. Az eredmények publikálása folyamatban van (Dr. Gaálné dr. Marácz Gabriella szóbeli közlése alapján).

Mint már korábban idéztük, a WHO ajánlása szerint a jódelátottság becslésére a legegyszerűbben kivitelezhető és legköltséghatékonyabb vizsgálat a vizelet jóod koncentrációjának mérése (UIC). A UIC méréssel képet kaphatunk az egyén, illetve az adott populáció jódelátottságáról. Bár az UIC adatok nem nyújtanak közvetlen információt a pajzsmirigy működéséről, az alacsony érték arra utal, hogy egy adott populációban nagyobb a kockázata a pajzsmirigy-rendellenességek kialakulásának. Egyensúlyi állapotban az étrenddel bevitt és a pajzsmirigy által már fel nem vett jóod kb. 97%-a kiválasztódik a vesén keresztül 24-48 óra alatt, ezért az UIC kiváló indikátora a közelmúltbeli jódbevitelnek^{23,24}.

Az UIC-t célszerű 24 órás mintákban meghatározni, így kifejezhető 24 órás kiválasztásként ($\mu\text{g}/\text{nap}$), koncentrációként ($\mu\text{g}/\text{l}$) vagy a vizelet kreatinin tartalmához viszonyítva (μg jóod/ g kreatinin), ezzel kontrollálva a vizelet sűrűségére²⁵. Mivel a 24 órás vizeletgyűjtés nagyszámú populációnál nehézségekbe ütközik, népességszinten inkább egyszeri (ún. spot) vizeletminták gyűjtése javasolt. Az UIC értékek általában nem normális eloszlásúak a populációban. Ezért az átlagértéknél helyesebb a medián

értékeket vizsgálni a központi tendencia mérésére. Hasonlóképpen, a percentilis értékek informatívabbak, mint a standard deviáció²⁶. Egyéni szinten a jódstátusz 20%-os pontossággal történő becsléséhez minimum tizenkét ismétlődő spot vagy hét 24 órás vizeletmintát kell gyűjteni, egy adott populáció esetén 95%-os konfidenciaszinten, $\pm 10\%$ pontosságú becsléshez a számítások szerint 125 spot minta szükséges²⁷. A 24 órás vizeletmennyiség ismeretében, a táplálékkal bevitt jóod felszívódási hatékonyságát is figyelembe véve kiszámítható az UIC-nak megfelelő jódbevitel. Felnőtt népességben a 100 $\mu\text{g}/\text{l}$ -es UI-koncentráció mediánja 150 $\mu\text{g}/\text{nap}$ jódbevitelnek felel meg²⁴.

2020-ban az EUthyroid projekt²⁸ keretében, az azt megelőzően 23 európai országban végzett, összesen 40 vizsgálatban gyűjtött vizeletmintákat újramérték a finn Közegészségügyi Intézet (Finnish Institute for Health and Welfare) által kifejlesztett „gold standard” EUthyroid laboratóriumi módszertan alapján. A különböző laboratóriumokban mért UIC értékek és az újramérés között jelentős ($-36,6\%$ -tól $+49,5\%$ -ig) eltéréseket is tapasztaltak. A projekt következtetése szerint a jövőben az összehasonlíthatóság és a validitás miatt célszerű a jódürítés mérését egységes módszertan alapján végezni²⁹.

A jóod egyik fontos lehetséges forrása az ivóvíz. A hazai nyersvizek és a hálózaton szolgáltatott ivóvíz jódtartalmának legutóbbi országos felmérését az OKI végezte a 2016-2017 közötti időszakban a megyei kormányhivatalok és a járási hivatalok bevonásával. A felmérés célja volt, hogy minden vízellátó rendszerben mintázásra kerüljön a vízellátó rendszerek nyers vize (vagy nyers kevert vize), illetve egy, a hálózatra kimenő vagy hálózati (fogyasztás helyén vett) vízminta.

Összesen 2749 vízminta jodidion tartalmát mérték meg 1462 településről. Ennek alapján megállapítható, hogy a vizsgált magyarországi települések 97%-ában a szolgáltatott vezetékes ivóvízből nem, vagy gyakorlatilag alig mutatható ki a jóod (jódtartalom $< 0,03$ mg/l). A fertőtlenítést és oxidációs lépést követő szűrési technikákat alkalmazó vízellátó rendszerekben csökkent a nyersvíz jodid tartalma az előző évek vizsgálataihoz képest, ugyanakkor az ivóvíz jódtartalma négy Jász-Nagykun-Szolnok megyei településen (Törökszentmiklós – Surjány 1,2 mg/l , Kunmadaras 0,87 mg/l ; Törökszentmiklós – Szakállas, 0,67 mg/l ; Csataszög 0,61 mg/l) még mindig meghaladta a WHO által tolerálhatónak nyilvánított napi bevitelt, azaz a 0,6 mg/l -t³⁰.

A jelenlegi vizsgálat célja az volt, hogy a kiválasztott iskolák egy-egy harmadik vagy negyedik osztályában

megmérjük a gyermekek jódirűtését, valamint vizsgáljuk a befolyásoló tényezőket.

Anyag és módszer

Vizelet jóid koncentrációjának mérése Magyarországon 2017-2018-ban és 2020-ban

Az általános iskolák beltéri levegőminőségének vizsgálatára irányuló InAirQ projekt³¹ 2016 és 2019 között zajlott öt közép-európai ország részvételével. A felmérést Magyarországon humán biomonitöring vizsgálattal is kiegészítettük, melynek során 2017-2018-ban 16 iskolában 262 vizeletmintát gyűjtöttünk 9 és 11 év közötti gyermekektől. A vizeletmintákban egyéb biomarkerek mellett meghatároztuk a jóidkoncentrációt. A kapott eredmények azt mutatták, hogy a karcagi gyermekek vizeletében magas a jóid koncentrációja, ezért további iskolákat vontunk be célzottan a vizsgálatba olyan karcagi és Karcag környéki településekről, ahol a 2016-2017-ben végzett országos ivóvíz jóid felmérésben magas volt az ivóvíz jóid tartalma. A karcagi és Karcag környéki települések iskoláiban 2019 decemberétől 2020 februárjáig történt a mintavételezés. Összességében 9 magyarországi település (1. ábra) 23 kiválasztott iskolájában, 393 gyermektől történt egyszeri vizelet mintavétel. A minták gyűjtése kora délután, a helyi védőnők segítségével történt.

A vizeletminták jóid koncentrációját Sandell-Kolthoff reakción alapuló spektrofotometriás módszerrel³² határoztuk meg a Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) laboratóriumában. A Jász-Nagykun-Szolnok megyei települések iskoláiban, a vizelet mintavételekkel azonos időben több ponton levett ivóvízminták jóid koncentrációját szintén a NNK laboratóriumában mértük, ionkromatográfiás módszerrel.

A vizelet mintavételekkel párhuzamosan, a jóidbevitel lehetséges forrásainak azonosítása céljából kérdőív felmérést is végeztünk. A szülők által kitöltött kérdőívben a következő, a jóid lehetséges forrásaira vonatkozó kérdések szerepeltek:

- Milyen ételeket fogyasztott a gyermek a mintavételt megelőző 24 órában?
- A gyermek általános folyadékfogyasztási szokásaira irányuló kérdések
- Milyen és mennyi folyadékot fogyasztott a gyermek a mintavételt megelőző 24 órában?
- A mintavételt megelőző 24 órában fogyasztott-e a gyermek tengeri halat/tenger gyümölcsét/algát?

- Követ-e valamilyen speciális diétát a gyermek?
- A gyermek otthonában használnak-e jódozott sót (rendszeresen, alkalmanként, elmúlt 24 órában)?
- Szed-e a gyermek valamilyen jóid tartalmú kiegészítőt (rendszeresen, alkalmanként)?
- Az elmúlt 24 órában alkalmaztak-e jóid tartalmú sebkezelő szert (Betadint) a gyermek valamelyik testrészén?
- Jelenleg jár-e a gyermek sószobába?
- Otthon, kúra keretében szoktak-e jódozott só tartalmú vizet, jóid tartalmú ásványvizet párologtatni?

Statisztikai analízis

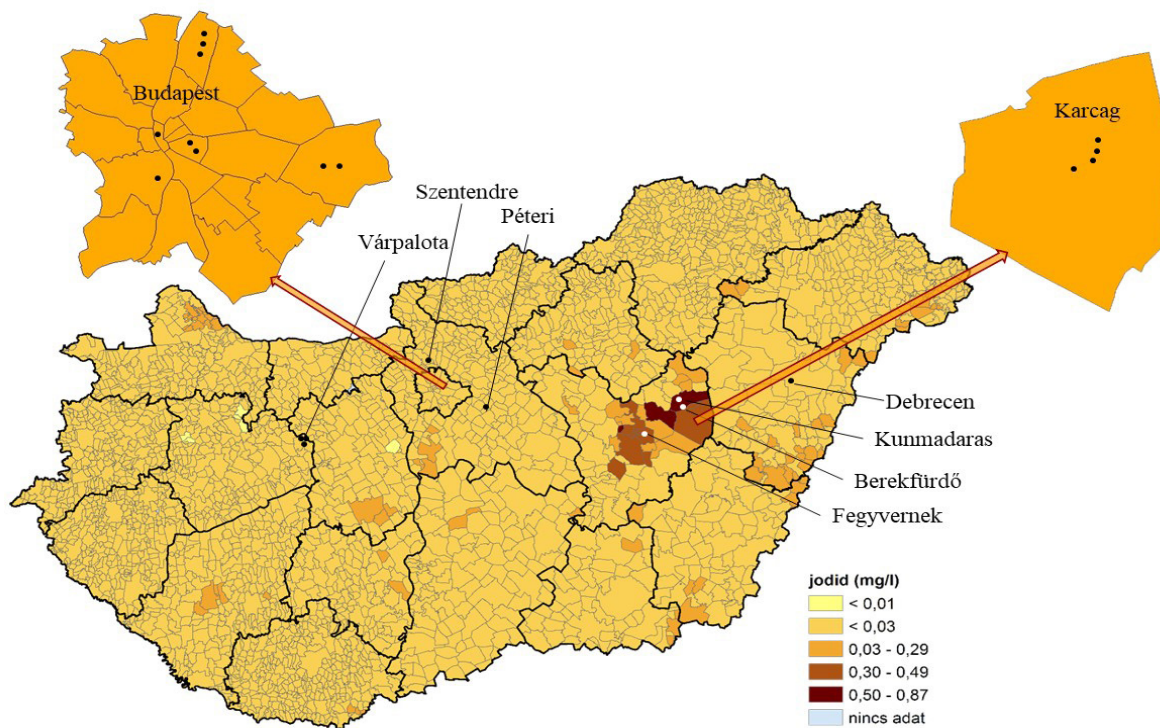
A vizeletminták jellemzőit az iskolánkénti mediánok alapján ábrázoljuk. Normalitás vizsgálat a Shapiro-Wilk-tesztel történt, a normalitás eléréséhez 10-es alapú logaritmikus transzformációt végeztünk. A nemek közötti különbségeket két mintás Mann-Whitney és Chi-négyzet teszttel hasonlítottuk össze. A vizelet jóid koncentrációja és a lehetséges expozíciós források közötti összefüggéseket többváltozós lineáris regresszióval elemeztük. A modellekben illesztettünk a nemre, korra, azonban az anya iskolai végzettségére nem, mivel az nem volt minden esetben elérhető. A statisztikai elemzésekhez a Stata 10.0 szoftvert használtuk.

Eredmények

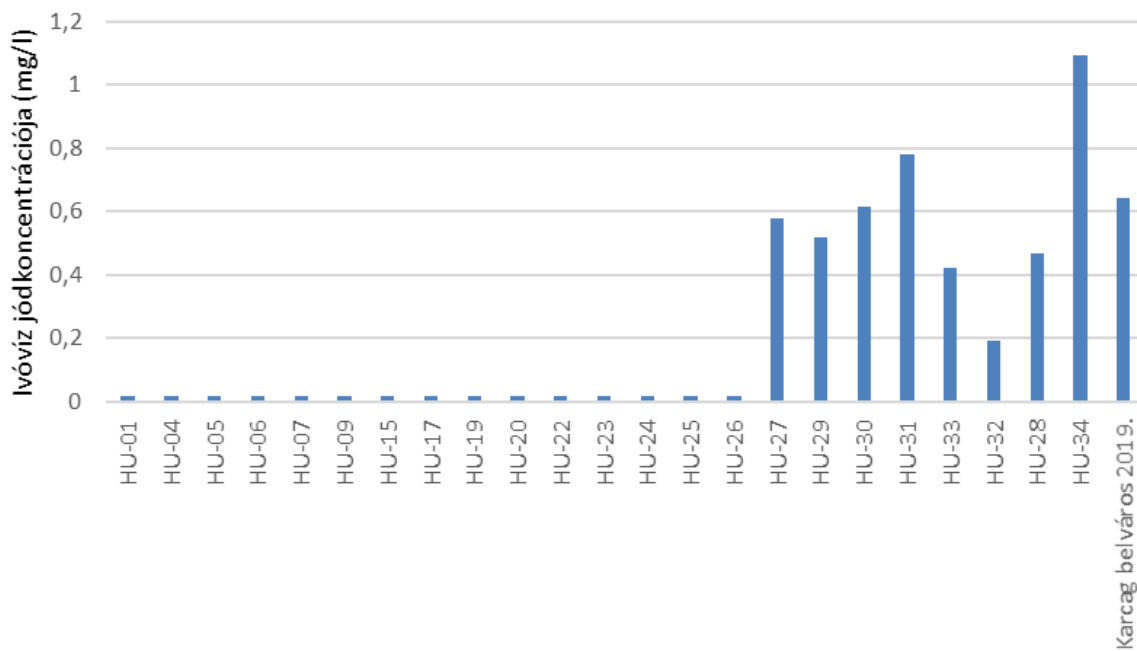
Ivóvíz jóid koncentrációja

Az OKI által 2016 és 2017 között végzett felmérés alapján a budapesti, várpalotai, péteri, szentendrei, és debreceni iskolák esetében (továbbiakban egyéb települések) 20 µg/l ivóvíz jóid-ion tartalommal számoltunk (1. ábra).

A Karcagon és a környező településeken vett ivóvíz-minták átlagos jóid koncentrációja 540 µg/l volt, 580 µg/l mediánnal. Ezen települések esetében iskolánként a 2. ábrán szereplő jóid koncentrációkat mértük. Mivel iskolánként több ivókútból is vettünk mintát, az eredményeket iskolánként átlagoltuk. A legmagasabb koncentrációt az első karcagi mintavételezés során (2017. december, Karcagi Általános Iskola és AMI Kováts Mihály Általános Iskola tagintézménye) mértük 1091 µg/l értékkel (egy évvel később ugyanitt 580 µg/l átlagot), Karcag belvárosában pedig több mintavételi pont alapján átlagosan 640 µg/l jóid koncentrációt mértünk (2. ábra).



1. ábra: Hálózati ivóvíz jodidion tartalma (2016-2017) és a vizsgálati helyszínek 2017-2018 és 2019-2020-ban



2. ábra: Az iskolákban mért ivóvíz jodidion átlagos koncentrációja, mg/l (2017-2018 és 2019-2020)

A vizelet jód koncentrációja

A karcagi és Karcag környéki településeken élő gyermekek vizeletének medián jód koncentrációja 629 µg/l (95% CI: 557-667); míg az egyéb településeken élő, vizsgálatba bevont gyermekek esetében a medián UIC 165,5 µg/l (95% CI: 148-186) volt.

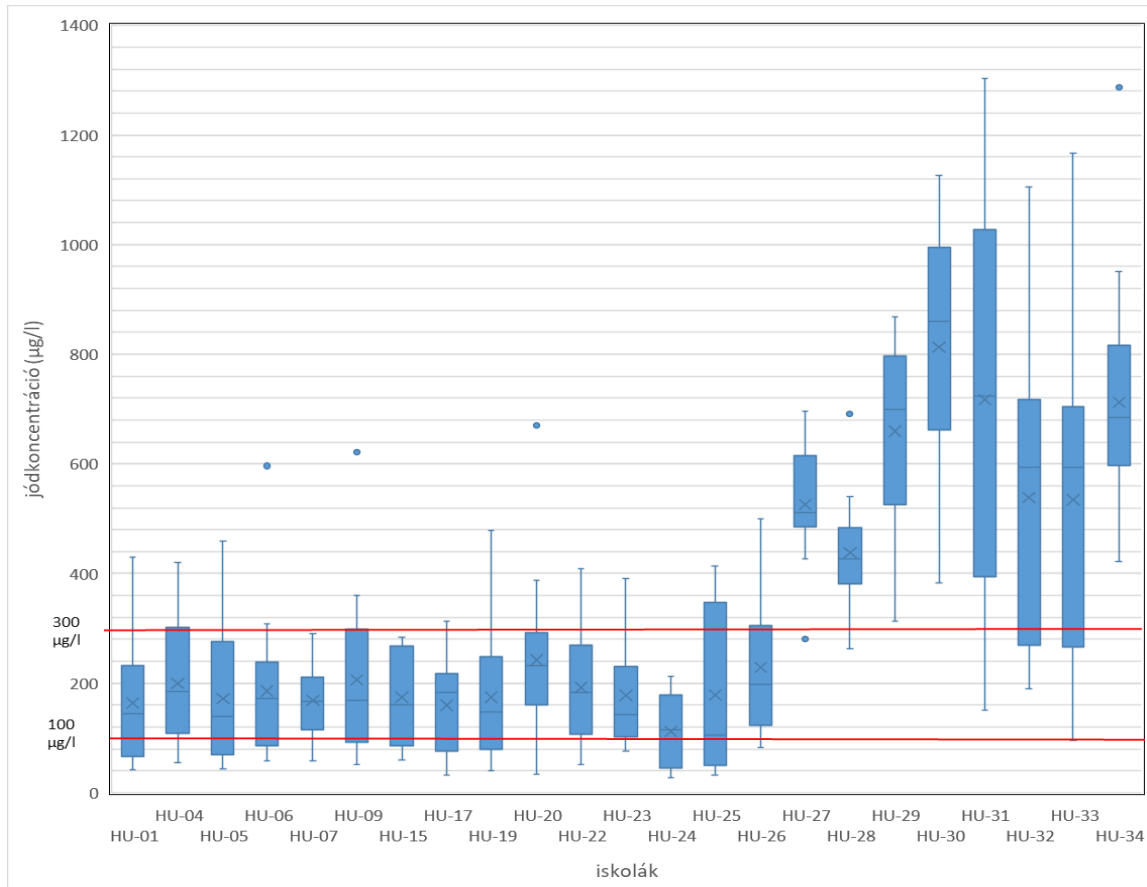
A gyermekek vizeletében mért jód koncentrációkat iskolánként a 1. táblázat és 3. ábra tartalmazza. Az egyéb települések iskoláiban mért medián koncentráció értékek egy iskola kivételével 100-200 µg/l közé esnek, ami a WHO epidemiológiai kritériuma szerint megfelelő jódellátottságra utal, összesen egy,

a szentendrei iskolába járó gyermekek vizeletének medián jód koncentrációja volt 231 µg/l, ami kissé meghaladja a szükségletet. A karcagi, berekfürdői, kunmadarasi, fegyverneki iskolások medián értékei viszont minden esetben meghaladták a 300 µg/l jódkoncentrációt, ami a WHO definíciója szerint túlzott jódellátottságot jelez³³.

Megemlítendő, hogy az első karcagi mérésnél 684 µg/l medián jódkoncentrációt, majd egy évvel később ugyanebben az iskolában (de másik osztályban) 511 µg/l-t mértünk; az első mérés idején vett csapvíz jodid koncentrációja 1091 µg/l, a második mérésnél vett min-ták átlaga már alacsonyabb, 580 µg/l volt.

1. táblázat: 9-11 éves gyermekek vizeletében mért jódkoncentrációk 2017/2018 és 2019/2020 telén

Vizelet jód koncentrációja (µg /l), 2017-2018									
Iskolák	n	Min.	Max.	P25	P50	Átlag	P75	szórás	
Várpalota	HU-01	20	42,1	429,4	67,7	144,1	163,6	230,4	107,7
Péteri	HU-04	13	55,1	419,8	126,1	184,3	199,4	280,8	113,4
Várpalota	HU-05	20	43,7	459,2	70,4	138,7	172,3	274,6	118,3
Budapest (04. ker.)	HU-06	18	58,0	596,3	88,0	172,2	185,7	234,1	128,2
Budapest (04. ker.)	HU-07	16	59,1	289,9	118,7	167,6	168,3	210,6	62,3
Budapest (17. ker.)	HU-09	16	52,5	621,9	97,5	168,0	205,9	288,3	148,5
Várpalota	HU-15	8	60,1	283,2	107,0	160,8	174,3	257,8	86,7
Budapest (08.ker.)	HU-17	14	33,1	313,3	83,3	183,4	159,4	216,2	85,9
Budapest (04. ker.)	HU-19	26	41,2	478,7	78,6	147,4	174,5	245,8	110,0
Szentendre	HU-20	18	34,7	670,6	168,5	231,3	242,7	289,6	139,7
Budapest (05. ker.)	HU-22	18	76,1	409,0	107,0	183,5	192,4	263,1	100,3
Budapest (08.ker.)	HU-23	12	76,1	390,4	107,5	142,3	177,6	228,6	99,7
Budapest (17. ker.)	HU-24	5	27,7	213,1	61,3	114,9	112,1	143,5	72,3
Budapest (11. ker.)	HU-25	13	14,2	414,0	50,8	105,4	178,0	344,1	143,5
Debrecen	HU-26	18	82,7	500,1	123,7	198,0	228,7	288,0	125,4
Karcag	HU-34	17	422,3	1287,1	615,6	684,1	712,6	779,6	202,6
Vizelet jód koncentrációja (µg /l), 2019-2020									
Karcag	HU-27	16	281,1	695,9	485,7	511,1	525,7	601,6	99,7
Karcag	HU-29	9	313,4	867,8	615,1	699,5	659,9	764,3	181,7
Berekfürdő	HU-30	22	383,7	1125,9	666,9	859,3	812,6	980,3	226,5
Karcag	HU-31	22	150,0	1303,7	415,6	723,8	717,6	1022,3	347,9
Fegyvernek	HU-33	33	95,5	1166,2	268,3	593,7	534,4	688,0	279,0
Kunmadaras	HU-32	26	189,0	1105,0	271,0	594,5	538,3	714,5	244,6
Karcag	HU-28	13	262,0	691,0	394,3	426,0	438,2	479,7	106,3



3. ábra: A gyermekek vizeletében mért jódkoncentrációk (µg/l), iskolánként, 2017/2018 és 2019/2020 telén

Összesen 63 gyermek UIC-ja nem érte el a 100 µg/l-t (16%), ebből 11 gyermek (2,8%) UIC-ja 20-50 µg/l között volt. Az EFSA által megadott tolerálható napi limit értéket alapul véve (10 µg/ttkg/nap³⁴) az alábbi képlet segítségével kiszámítottuk az egyes gyermekek által tolerálható napi jódfelvételi limit értéket.

Vizelet jód (µg/L) ÷ 0.92 × (0.0009 L/h/kg × 24 h/d) × wt (kg) = napi jódbevitel. Vizelet jód (µg/L) × 0.0235 × wt (kg) = napi jódbevitel³⁵

Ez alapján a vizsgálatba bevont gyermekek 66%-ának a becsült jódfelvétele a napi tolerálható limit alatt volt, 27%-a 100-200%-kal, 7%-a 200-300%-kal és 0,3%-a több mint 300%-kal haladta meg a napi tolerálható limitet (4. ábra).

A bevitt jód forrásai a kérdőívre adott válaszok elemzése alapján

A kérdőívek adatai alapján különbség mutatkozik a gyermekekhez tartozó háztartások jódosított só hasz-

nálatában (5. ábra). Míg Karcagon és környékén a háztartások 29%-a rendszeresen, 26%-a alkalmanként használ jódosított sót (Σ=55%), addig az egyéb településekhez tartozó háztartások 55%-a rendszeresen, 18%-a alkalmanként (Σ=73%). Az adatok statisztikai elemzése során nem találtunk szignifikáns összefüggést a jódosított sóhasználat és az UIC között valószínűsíthetően azért sem, mert a lakosok tudatában vannak a csapvíz magas jódtartalmának, így tudatosan kevesebben használnak jódosított sót a Jász-Nagykun-Szolnok megyei településeken.

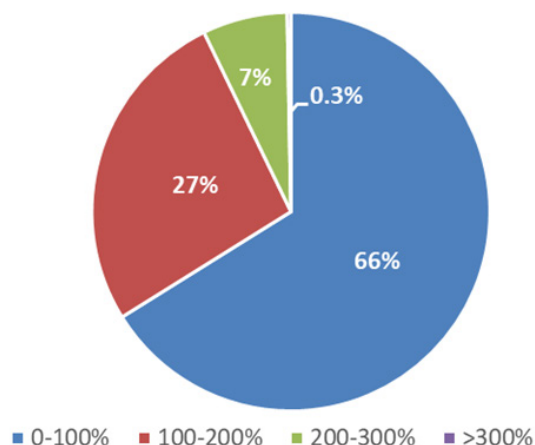
A vizelet mintavételi napot megelőző 24 órában mindössze 23 gyermek fogyasztott tengeri halat, mindannyian egy karcagi iskolai menzán. Betadinos sebkezelést összesen 8 gyermeknél alkalmaztak, sószójában egy (karcagi) gyermek volt, jódosított sótartalmú vizet 12 gyermeknél párologtattak a mintavételt megelőző 24 órában (2. táblázat). Egy karcagi gyermeknél fordult elő, hogy sószójában is volt, illetve Betadinos kezelést is kapott 24 órán belül; nála 1105 µg/l UIC-t mértek.

Jódot is tartalmazó táplálékkiegészítőt az egyéb

településen élő gyermekek 11%-a, míg a Karcagon és környékén élő gyermekek valamivel kisebb arányban, 7%-ban fogyasztottak (6. ábra).

A kérdőívekben adott válaszok elemzése során statisztikailag szignifikáns összefüggést a települések, a csapvíz jodid koncentrációja, valamint az UIC között találtunk. A modell illeszkedésén kismértékben javított az átlagos csapvízfogyasztásra súlyozás ($R=0,83$; $p<0,0001$). A nemek között nem találtunk szignifikáns

különbséget, bár a fiúk esetében gyakoribb volt a 300 $\mu\text{g/l}$ feletti UIC érték. Az alacsony esetszámok is hozzájárulhattak ahhoz, hogy nem lehetett szignifikáns összefüggést kimutatni az UIC és a tengeri eredetű táplálékfogyasztás, a jódtartalmú táplálékkiegészítő szedése, a Betadinnel történt sebkezelés, a sószoba használat, a jódtartalmú víz párologtatása, illetve a speciális diéta között (mindössze 2 karcagi gyermek folytatott ovo-lakto vegetáriánus étrendet).



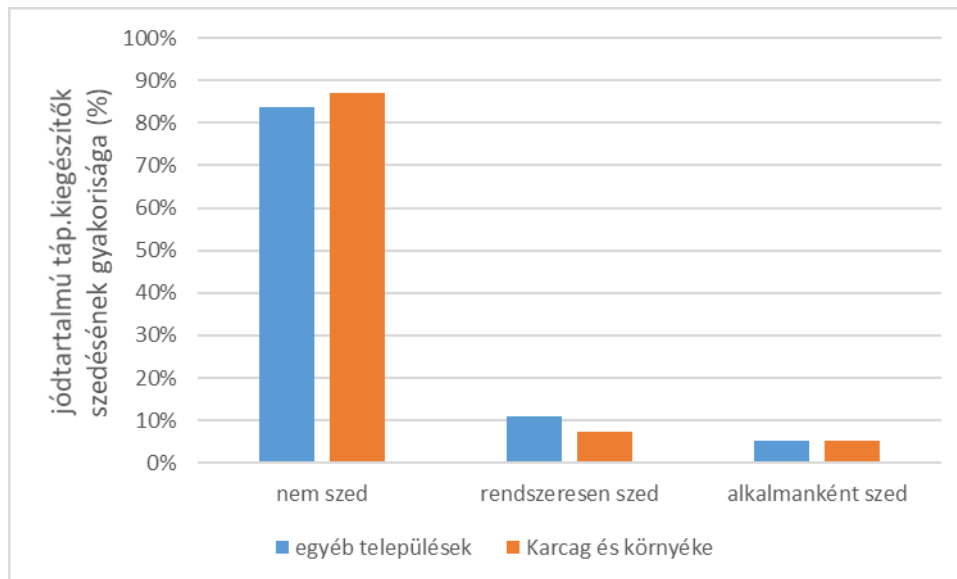
4. ábra: A karcagi és Karcag környéki iskolákban tanuló gyermekek napi becsült jódfelvétele a tolerálható napi limit %-ában (EFSA, 2006), 2019-2020



5. ábra: Jódozott asztali só használata a gyermekekhez tartozó háztartásokban a kérdőíves felmérés alapján (2017-2018 és 2019-2020)

2. táblázat: Lehetséges jódforrások használatának gyakorisága a kérdőíves felmérés alapján (2019/2020)

	Igen	Nem	n
Betadin kezelés az elmúlt 24 órában	2% (8)	98%	379
Sószoja az elmúlt 24 órában	0,3% (1)	99,7%	380
Párologtattak az elmúlt 24 órában	3% (12)	97%	378



6. ábra: Jódtartalmú táplálékkiegészítők szedésének gyakorisága a kérdőíves felmérés alapján (2019/2020)

Megbeszélés

Annak ellenére, hogy az elmúlt két évtizedben világszerte óriási előrelépés történt a jódhány, mint a magzati, újszülött- és csecsemőkori agykárosodás megelőzhető okának, valamint a felnőttkori pajzsmirigyzavarok okának megértésében és megszüntetésében, és a világ lakosságának háromnegyede ma már napi szinten jut jóddhoz az étkezési jódozott só révén²⁴, a megfelelő jódpótlás sok országban továbbra is kihívást jelent. Számos, a közelmúltban végzett klinikai kutatás kimutatta, hogy az IDD nem korlátozódik a fejlődő országok távoli, hegyvidéki területeire, ahogyan azt korábban gondoltuk, hanem továbbra is globális közegészségügyi problémát jelent, amely a fejlett országokat is érintheti⁵.

Akárcsak Európa több országa, így Magyarország is enyhén jódhányos területnek számít, az étkezéssel

és ivóvízzel bevitt átlagos jód mennyisége alacsony. Ugyanakkor egyes területeken, így Jász-Nagykun-Szolnok megye egyes településein az ivóvíz jódtartalma még mindig magas.

Bár Magyarországon az ezredforduló után is történtek vizelet jódürítési vizsgálatok, az utolsó reprezentatív vizsgálatot 1994 és 1997 között végezték iskolás gyermekek körében^{8,9,10}, így; annak ellenére, hogy a 2017-2020. közötti monitorozás nem tekinthető reprezentatívnak, mégis képet ad a vizsgált területek jódelátottságáról. A mintavétel alapján az adott populáció jódelátottságára következtethetünk.

A jelenlegi, 3.-4. osztályos gyermekek körében végzett felmérés azt mutatja, hogy a vizsgált korosztályban javult a jódelátottság az ezredfordulón mért adatokhoz képest. A várpalotai, budapesti, szentendrei, péteri, debreceni gyermekek vizeletének medián jód koncentrációja megfelelő jódelátottságra utal. Bár egyéni szinten nem értékelhető az egyszeri vizeletvé-

tel eredménye, mégis érdemes megjegyezni, hogy a gyermekek 16%-ának 100 µg/l alatti volt a jódiürítése, míg 2,8%-nak az 50 µg/l-t sem érte el. Emellett, az ezredforduló után a várandósok és szoptató anyák körében végzett, szintén nem reprezentatív vizsgálatok még mindig enyhe, mérsékelt jódihiányt jeleznek^{12,13}.

Ugyanakkor a karcagi és Karcag környéki településeken élő gyermekek vizeletének medián jód koncentrációja túlzott jódellátottságot mutat. Bár jelenleg nincs teljes konszenzus a jód maximális „biztonságos” étrendi dóziséval kapcsolatban (8-18 µg/ttkg/nap)^{36,37}, az itt élő gyermekek 30%-ának jódellátottsága a jódiürítés alapján meghaladta az EFSA által megadott tolerálható napi limit értéket, több, mint 7%-uk ürítése többszörösen is. Az ő esetükben javasolt csökkenteni a jódbevitelt. A kérdőívek elemzése alapján a magas bevétel oka az ivóvíz magas jódtartalma. Természetesen nem lehet elvetni, hogy az itt termelt élelmiszereknek is magasabb a jódtartalma, azonban ennek vizsgálata túlmutat a jelen felmérésen.

Mivel a golyva előfordulása a jódellátottság változását csak hónapokkal, vagy akár évekkkel követi, a hosszú ideje fennálló jódihiány mértékének mutatója^{5,24}. A WHO szerint, ha az összes golyva aránya kevesebb, mint 5%, akkor az adott populáció jódellátottsága megfelelő; az 5,0-19,9% enyhe hiányt; a 20,0-29,9% mérsékelt hiányt; míg a 30% feletti golyva aránya súlyos jódihiányt jelez. Ha a jódprevenációs program már elindult, elsődleges hatás indikátornak a medián UIC tekinthető⁵. Magyarországon az ezredforduló környékén történtek az utolsó célzott golyvafelmérések, amik jól korreláltak a vizelet jódiürítéssel¹³. 1971 óta az általános iskolákban kötelező a védőnők által kivitelezett golyvaszűrés, amelyről az iskolaorvosi jelentések számolnak be. A bevezetőben közöltük a rendelkezésre álló adatokat; az utóbbi öt évre visszamenőleg ezek az adatok csak országos szinten állnak rendelkezésre.

Az ajánlottnál mind az alacsonyabb, mind a magasabb jódbevitel is összefügghet bizonyos megbetegedések fokozott előfordulásával. Erre utalnak az Állami Egészségügyi Ellátó Központ rutin statisztikai adatai a pajzsmirigy megbetegedéseinek (BNO-10: E01–E07) incidenciájára vonatkozóan mind a járóbeteg-, mind a fekvőbeteg-ellátásban az általunk is vizsgált időszakra (2009-2017.) vonatkozóan a betegek lakóhelye szerinti települési szinten. A viszonylag kis esetszám miatt hároméves időszakonként összevont adatok (2009-2011., 2012-2014., 2015-2017.) alapján, Karcagon és környékén mind a fekvő-, mind a járóbeteg-ellátásban mindhárom vizsgált időszakban az országos szintnél szignifi-

kánsan magasabb az incidencia arányszám az egyéb hypothyreosis (BNO-10: E03) és a thyreoditis (BNO-10: E06, pl. autoimmun thyreoditis, Hashimoto-thyreoditis) esetében. Az elsősorban jódihiánnyal összefüggésbe hozható megbetegedések, mint az egyéb nem-toxikus golyva (BNO-10: E04) és a thyreotoxycosis (BNO-10: E05) előfordulása szignifikánsan alacsonyabb Karcagon és környékén mindkét típusú ellátásban.

Mivel mind az elégtelen, mind a túlzott jódfogyasztás károsan befolyásolja a pajzsmirigy működését, és jelenleg nem állnak rendelkezésre reprezentatív UIC mérési adatok, javasolt a jódellátottság rendszeres, egész országra kiterjedő monitorozása egy országos HBM program keretében. Ezen ismeretek birtokában az adott populáció mindenkor ellátottsági szintjéhez lehet igazítani a kiegészítés mértékét, ezáltal nemcsak a jódihiány okozta betegségteher, hanem a túlzott jódellátottság okozta káros egészséghatások is megelőzhetők. Különösen fontos a jódellátottság szempontjából érzékeny csoportok, mint a szülőképeskorú nők, várandósok, szoptató anyák és kisgyermekek monitorozása. A UIC mérése európai szinten standardizált módon kell történjen.

Szintén fontos figyelembe venni az ivóvíz jódszintjének földrajzi eloszlását. Azokon a területeken, ahol magas az ivóvíz jodid koncentrációja, lehetőség szerint azt csökkenteni kell. Ha ez nem lehetséges, helyi szinten kell csökkenteni az étrendi jódbevitelt és a jódpótlást meg kell szüntetni. Az ivóvíz jódtartalmának eltávolítására, illetve csökkentésére számos vízkezelő technológia áll rendelkezésre, melyek jellemzően membrán-szétválasztás (pl. RO, NF, ED/EDR), adszorpció (ioncsere, speciális bevonatolt és módosított aktív szén adszorbensek, alumínium alapú adszorbensek stb.) vagy elektrokémiai elven alapulnak. Az egyes technikák alkalmazhatóságának, illetve a jodid-eltávolítás hatékonyságának értékelésekor a vízellátó rendszerben számos körülmény együttes mérlegelése szükséges, úgymint a nyersvíz típusa, anion-összetétele, pH-ja, a vízkezelési technológia üzemeltetési körülményei (pl. áramlási sebességek, nyomás, vízhozam, adszorbens terhelés, adszorpciós kapacitás, érintkezési idők stb.) az üzemeltetés nehézségei és a vízkezelő technológia kiépítésének beruházási költségei. A különböző technológiákat összehasonlító tanulmányok alapján az ivóvízkezelésben a membrántechnikák jódel-távolítási hatékonysága a legnagyobb, további előnyük, hogy egyidejűleg a természetes szervesanyag eltávolítást is megvalósítják, mely a vízhálózatokban a másodlagos vízminőségromlás megelőzésében is fontos szerepet jelent, azonban ezek beruházási

és működési költségei a legmagasabbak³⁸.

A fertőtlenítés önmagában csak kismértékű jodidion-koncentráció csökkenést eredményez, bár tapasztalataink alapján, ha a vízben szabad klór van jelen, a jodidion tartalom rövid idő alatt oxidált formákká alakul. Oxidációs lépést tartalmazó vízkezelés (vas-, mangán-, arzénmentesítés és kombinált technológiák) és fertőtlenítés esetén a nyersvíz jodidion tartalma jelentősen csökkenhet. A vízkezelés által elérhető minimális jódtartalom, valamint a kezelt víz jódtartalmának formája (jodid, jodát) a nyersvíz összetétele és az üzemeltetési körülmények (adagolt vegyszer koncentrációk, oxidálószer minősége, tartózkodási idők) alapján jelentősen változhat, így minden vízellátó rendszerben egyedi vizsgálatot, az üzemeltetési paraméterek helyben történő beállítását, optimalizálását igényli.

Karcag vízellátó rendszerében az Országos Közegészségügyi Központ a hazai nyersvizek és szolgáltatott ivóvizek jódtartalmára vonatkozó 2017-2018 évi felmérése alapján Aquaman típusú ivóvízkezelő berendezés üzemel, melynek lépései: gáztalanítás, vas- és mangántalanítás, ammóniummentesítés törésponti klórozással, arzénmentesítés, valamint utófertőtlenítés klórgáz adagolással.

A szolgáltatott ivóvíz jódtartalma a fogyasztási pontokon is csökkenthető különböző alkalmas ivóvíztisztító kiserendezésekkel, azok egyéb közegészségügyi kockázatainak mérlegelése mellett. Az RO membránt tartalmazó kiserendezések működési elvük alapján alkalmasak lehetnek az ivóvíz jódtartalmának csökkentésére, de az eltávolítási hatékonyságuk a nyers és kezelt víz visszakeverési arányától (ún. by-pass rendszer) függ. Speciális jód-szelektív gyantát tartalmazó engedélyezett ivóvízkezelő berendezés nincs, az egyéb adszorbensek jód-eltávolítási hatékonyságára vonatkozóan jelenleg nem rendelkezünk megbízható vizsgálati eredményekkel.

A jódhány megelőzésének és kezelésének a legköltséghatékonyabb és legsikeresebb megoldása a só általános jódozása. A jódprevenció sikerességének értékelésére a WHO a medián UIC mellett a jódozott konyhasót használó háztartások arányát jelöli meg, mint a két legfontosabb indikátort⁵.

Magyarországon a jódozott só forgalmazása 1950-től kezdődően kötelező volt azokban a járásokban, ahol 30% felett fordult elő golyva a gyermekek körében. Az 1970-es években azonban megszűnt ez a kötelezettség és az ezredfordulóra már csak a magyar háztartások 16%-a használt jódozott sót¹³. Egy másik, 2001-es

adat szerint a piac 85%-ában részesedő, legnagyobb sóforgalmazó tájékoztatása alapján az értékesített étkezési só csupán 25%-a volt jódozott¹⁷, azóta ez az érték nőtt, azonban a jelenlegi kereskedelmi forgalomban lévő jódozott só pontos arányáról nem találtunk elérhető információt.

A közétkeztetésben 2014 óta kötelező a jódozott só használata Magyarországon. Az erre vonatkozó szabályozást az Emberi Erőforrások Minisztériuma a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról szóló 37/2014. (IV. 30.) EMMI rendelete tartalmazza. A Rendeletben foglaltaknak megfelelően a közétkeztetésben ételkészítéshez kizárólag az MSZ-01-10007 számú szabvány szerinti, jódozott konyhasó használható csak fel (12. § (2) bekezdés). Az ételkészítéshez használt só minőségét a népegészségügyi feladatkörben eljáró járási hivatalok valamennyi közétkeztetésben végzett ellenőrzés során vizsgálják. Abban az esetben, ha az ételkészítéshez használt ivóvíz jódtartalma meghaladja a megengedett határértéket, az országos tisztifőorvos kérelemre indult eljárásban felmentést adhat a jódozott só előírásának betartása alól (12. § (2a) bekezdés). A karcagi és a környékbeli iskolák közétkeztetését ellátó cégek, – a saját tájékoztatásuk szerint – nem rendelkeznek ilyen felmentéssel. Az ivóvíz magas jódtartalmát ismerve van olyan cég, amelyik nem használ jódozott sót, más részük használ, illetve olyan is van, aki fele-fele arányban használ jódozott és nem jódozott sót az ételek készítéséhez.

A jelenlegi vizsgálatban az alacsony jódtartalmú ivóvízzel rendelkező településeken élő gyermekekhez tartozó háztartások mindössze 55%-ában használnak rendszeresen, további 18%-ában pedig alkalmanként jódozott sót, a kérdőívet kitöltő szülők bevallása alapján. A WHO besorolása szerint az ebbe a csoportba (50-90%) tartozó populációknál arra kell törekedni, hogy ez az arány elérje a minimum 90%-ot. Amennyiben két éven belül nem történik előrelépés, akkor fel kell mérni, hogy a legérzékenyebb csoportok jódbevitelének növelése megvalósítható-e étrend-kiegészítő vagy jóddal dúsított élelmiszerek formájában³⁹.

Az ajánlások ellenére, jelenleg még mindig kevés európai országban van kötelező program a só jóddal való dúsítására és az erre vonatkozó jogszabályok országoként eltérőek, ezért 2018 áprilisában egy európai tudósokból álló konzorcium közzétette a „Krakkói nyilatkozat a jódról” című dokumentumot, amelyben felszólították a politikai döntéshozókat, hogy hozzanak erőteljesebb intézkedéseket a jódhány megszüntetésére Európában az étkezési só kötelező jódozása

révén²⁷.

Az ajánlás szerint a só jódtartalmát a WHO által ajánlott napi 5 gramm sófogyasztáshoz kell illeszteni. Hazánkban az Országos Gyógyszerészeti és Élelmszer-egészségügyi Intézet (OGYÉI) jogelődje, az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet (OÉTI), által végzett reprezentatív lakossági felmérés adatai azt mutatják, a tényleges napi sóbevitel férfiaknál 17,5 gramm, nőknél 12,1 gramm, azaz többszörösen meghaladják a javasolt maximális bevitel értékét⁴⁰. A jelenlegi pontos magyarországi sófogyasztás nem ismert, ezért ezt is fontos nemzeti szinten felmérni. Figyelembe véve azt a tényt, hogy a sófogyasztás jelentős része ma már a feldolgozott élelmiszerekből származik, az azokban, valamint az állati takarmányokban felhasznált só mennyiségét és minőségét is szükséges szabályozni.

Az étkezési só minőségének ellenőrzése alapvető fontosságú a jódozási folyamat hatékonyságának és biztonságának biztosítása érdekében. A helyi termelési, éghajlati, csomagolási és tárolási körülmények miatt a jód kémiai jellemzőiből adódóan a jódozott só esetében bekövetkezik egy bizonyos mértékű jódvesztés, aminek mértéke rendkívül változó lehet, így ez befolyásolja a hozzáadandó jód további mennyiségét. A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal 2015-ben tesztelte a hazai kiskereskedelembe akkor kapható 28 féle jódozott só jódtartalmát. Négy termékénél a mért érték alacsonyabb volt a jelöltnél, két jódozott megnevezésű termék pedig egyáltalán nem tartalmazott jódot⁴¹.

Összességében mindezek alapján elmondható, hogy Magyarországon is történt előrelépés az ezredfordulóhoz képest a jódprevenció tekintetében, azonban még számos lépés megvalósítása szükséges ahhoz, hogy folyamatosan biztosítva legyen a magyar lakosság adekvát jódelátottsága.

Anyagi támogatás

A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült. A munkát az „InAirQ” projekt támogatta (Transznacionális Adaption Actions for Integrated Indoor Air Quality Management) amelyet az Interreg CENTRAL EUROPE finanszírozott.

Szerzők hozzájárulása

KSZ.: mintavétel koordinálása és kivitelezése, szakirodalom elemzése, adatbázis elemzése, adatok vizualizációja, kézirat elkészítése; MT.: adatbázis elemzése, CsZs., PV., RE.: analitikai mérések elvégzése, BDZS.: kézirat írása, PA.: szakirodalom elemzése, kézirat írása

Érdekeltségek

A szerzőknek nincsenek a tartalmat érintő érdekeltségeik.

Nyilatkozatok

A szerzők nyilatkoznak arról, hogy a közlemény más folyóiratban korábban nem jelent meg, és máshová beküldésre nem került. A szerzők nyilatkoznak arról is, hogy a cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Etikai engedély

A vizsgálat rendelkezik az Egészségügyi Tudományos Tanács Tudományos és Kutatásetikai Bizottsága szakmai-etikai engedélyével (ügyiratszám: 46399-4/2017/EKU).

Irodalomjegyzék

- de Benoist B, Andersson M, Takkouche B, Egli I. Prevalence of iodine deficiency worldwide. *Lancet*. 2003; 362(9398):1859-60. ISSN 0140-6736, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)14920-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)14920-3)
- World Health Organization. Iodine status worldwide: WHO Global Database on Iodine Deficiency. World Health Organization. 2004, <http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241592001.pdf?q=iodine-status-worldwide>.
- Qian M, Wang D, Watkins WE, et al. The effects of iodine on intelligence in children: a meta-analysis of studies conducted in China. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2005;14(1):32-42. PMID: 15734706. <https://www.gwern.net/docs/iodine/2005-qian.pdf>
- Liu HL, Lam LT, Zeng Q, et al. Effects of drinking water with high iodine concentration on the intelligence of children in Tianjin, China. 2009 *J Public Health (Oxf)*. (1):32-8. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdn097>
- WHO/UNICEF/ICCIDD (World Health Organization/United Nations Children's Fund/International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders), 2007. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. A guide for programme managers. 108 pp. http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595827_eng.pdf, accessed 20 May 2021
- Laurberg P, Pedersen I.B, Carlé A. et al. The U-Shaped Curve of Iodine Intake and Thyroid Disorders, *Comprehensive Handbook of Iodine*. 2009, Pages 449-455, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374135-6.00047-9>
- Liu P, Liu SJ, Su XH, et al. Relationship between urinary iodine and goiter prevalence: results of the Chinese national iodine deficiency disorders survey. *J Endocrinol Invest*. 2010; 33(1):26-31. <https://doi.org/10.1007/BF03346545>
- Xiu L, Zhong G, Ma X, Urinary iodine concentration (UIC) could be a promising biomarker for predicting goiter among school-age children: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 2017, 12(3):e0174095. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174095>
- Farebrother J, Zimmermann MB, Andersson M. Excess iodine intake: sources, assessment, and effects on thyroid function. *Ann N Y Acad Sci*. 2019; 1446(1):44-65. Epub 2019 Mar 20. PMID: 30891786. <https://doi.org/10.1111/nyas.14041>
- WHO: Goitre as a determinant of the prevalence and severity of iodine deficiency disorders in populations. *Vitamin and Mineral Nutrition Information System*. 2014, (WHO/NMH/NHD/MNM/14.5); http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/133706/WHO_NMH_NHD_EPG_14.5_eng.pdf?sequence=1, accessed: 26 January 2022.
- Zimmermann MB, Andersson M. Update of iodine status worldwide. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 2012; 19:382-7. <https://doi.org/10.1097/MED.0b013e328357271a>
- Vandevijvere S, Ruttens A, Wilmet A. et al.: Urinary sodium and iodine concentrations among Belgian adults: results from the first national Health Examination Survey. *Eur J Clin Nutr*. 2021; 75(4):689-696. <https://doi.org/10.1038/s41430-020-00766-5>
- <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
- Farkas I., Málnási T., Nádor G., Páldy A., Rudnai P., Sárkány E., Sajgó M. A jódeállatosság és lehetséges egészségi következményei. Szerkesztette: Páldy Anna, Málnási Tibor Országos Közegészségügyi Intézet 2017/5. https://intranet.antsz.hu/data/cms83349/2017_5_A_jodellatottsag_es_lehetseges_egeszsegi_kovetkezmenyei.pdf, ISBN 978-615-80084-6-4
- Farkas I., Sajgó K, Mayer G : Goiter frequency of Hungarian children in 1989/90 of the 7, 11 and 13 year age group. In: Delange F., Dunn I.T., Glinioer D. (eds.): Iodine deficiency in Europe a continuing concern. p 437 NATO ASI Series Plenum Press Bruxelles (1993) https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1245-9_49
- Farkas I., Sajgó K., Páldy A., Nádor G.: Jódhiány Magyarországon gyermekkorban. *Tapintásos golyvagyakorosság felmérés és vizeletjód vizsgálatok (1994 - 1997) eredményei alapján. Praxis* 1/8: 42 - 46 (2000)
- Solymosi T., Farkas I. 2032 iskoláskorú gyermek pajzsmirigy-ultrahangvizsgálatából levonható néhány tanulság: a jódeállatosságtól és az attól független tényezők szerepe a golyva kialakulásában. *Gyermekgyógyászat* 2003, 3. https://www.antsz.hu/data/cms40301/ogyei_jod_gygy0304.pdf

18. Péter F: A „silent” jódprofilaxis csak részben korrigálja a jódhiányt: a magyar történet (1970-2020). *Orvosi Hetilap* 2020, 161. évfolyam, 50. szám <https://ak-journals.com/view/journals/650/161/50/article-p2107.xml> <https://doi.org/10.1556/650.2020.31939>
19. Farkas I., Sajgó K., Páldy A., Nádor G.: Jódhiány Magyarország gyermeklakossága körében. Tapintásos golyvagyakorosság felmérés és vizeletjód vizsgálatok (1994 - 1997) eredményei alapján. *Praxis* 1/8: 42 – 46 (2000)
20. Delange F, Eastman CJ, Hostalek U. et al.: The Story of the ThyroMobil Thyroid International 1-2007 Merck KGaA, Darmstadt, Germany, D-64271 Darmstadt ISSN 0946-5464, https://www.researchgate.net/publication/237399082_The_Story_of_the_ThyroMobil
21. Péter F, Podoba J, Muzsnai Á.: Iodine Status of Schoolchildren in Hungary: Improvement a Decade on. *Eur Thyroid J* 2015; 4:71–72 <https://doi.org/10.1159/000371550>
22. Péter Ferenc: A „silent” jódprofilaxis csak részben korrigálja a jódhiányt: a magyar történet (1970-2020). *Orvosi Hetilap* 2020, 161. évfolyam, 50. szám <https://akjournals.com/view/journals/650/161/50/article-p2107.xml>
23. WHO Urinary iodine concentrations for determining iodine status deficiency in populations. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva: World Health Organization; 2013, https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85972/WHO_NMH_NHD_EPG_13.1_eng.pdf, elérés 2021. 08. 24
24. European Food Safety Authority (EFSA): Scientific Opinion on Dietary Reference Values for iodine, EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). 2014, <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3660> DOI: <https://doi.org/10.2903/j.efs.2014.3660>
25. Rasmussen, L., Ovesen, L. & Christiansen, E. Day-to-day and within-day variation in urinary iodine excretion. *Eur J Clin Nutr.* 1999, **53**, 401–407. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1600762>
26. WHO/UNICEF (World Health Organization/United Nations Children’s Fund), *Iodine deficiency in Europe. A continuing public health problem. 2007a.* 86 pp. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43398/9789241593960_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y, accessed 20 May 2021)
27. Andersen S, Karmisholt J, Pedersen KM, Laurberg P. Reliability of studies of iodine intake and recommendations for number of samples in groups and in individuals. *Br J Nutr.* 2008 99(4):813-8. <https://doi.org/10.1017/S0007114507842292>
28. <https://www.euthyroid.eu/>
29. Ittermann T, Albrecht D, Arohonka P, et al.: Standardized Map of Iodine Status in Europe. *Thyroid*, 2020, 30(9):1346-1354. <https://doi.org/10.1089/thy.2019.0353>
30. Vargha M., Bufa-Dórr Zs., Málnási T., Sebestyén Á., Izsák B., Rosenberger E.: Magyarország ivóvíz jodid-ion tartalmának felmérése. Országos Közegészségügyi Intézet 2017/7. <https://www.nnk.gov.hu/attachments/article/726/2017-iv%C3%B3v%C3%ADz-jodid-tartalom-felm%C3%A9r%C3%A9s.pdf>
31. <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/InAirQ.html>
32. Sullivan K. M., May S., Maberly G.: Urinary iodine assessment: a manual on survey and laboratory methods, *Program Against Micronutrient Malnutrition - UNICEF*, 2000 <https://www.unhcr.org/45f6abc92.pdf>
33. WHO/UNICEF/ICCIDD (World Health Organization/United Nations Children’s Fund/International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders), 2007. *Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. A guide for programme managers.* 108 pp. http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595827_eng.pdf, ISBN 978 92 4 159582 7, accessed 20 May 2021
34. EFSA - Scientific Committee on Food (SCF): *Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals*, 2006, https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/efsa_rep/blobserver_assets/ndatolerableuil.pdf
35. Institute of Medicine (US) Panel on Micronutrients. *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc.* Washington (DC): National Academies Press (US); 2001. PMID: 25057538. <https://doi.org/10.17226/10026>
36. WHO Iodine in drinking-water Background document for development of WHO Guidelines for drinking-water quality, 2020, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/338064/WHO-HEP-ECH-WSH-2020.5-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, elérés: 2021.08.01

37. World Health Organization. (2018). Alternative drinking-water disinfectants: bromine, iodine and silver. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/260545>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
38. Watson K. Farré M.J. Knight N.: Strategies for the removal of halides from drinking water sources, and their applicability in disinfection by-product minimisation: A critical review 2012 Journal of Environmental Management volume: 110, pages: 276-298 <https://doi.org/10.1016/j.jenvman>.
39. Untoro, J., Mangasaryan, N., De Benoist, B., & Darton-Hill, I. Reaching optimal iodine nutrition in pregnant and lactating women and young children: Programmatic recommendations. *Public Health Nutrition*, 2007, 10 (12A), 1527-1529. <https://doi.org/10.1017/S1368980007705360>
40. Martos É. dr., Bakacs M., Sarkadi-Nagy E. dr., Ráczkevy T., Zentai A., Baldauf Zs. dr., Illés É., Lugasi A. dr.: Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat– OTÁP2009, IV. A magyar lakosság makroelem-bevitele. *Orv. Hetil.* 2012; 153 (29):1132–1141 <https://doi.org/10.1556/OH.2012.29378>
41. Nébih: Só-terméketest 2.0. Avagy mitől különbek a „speciális” sók? 2015, http://szupermenta.blog.hu/2015/09/30/mitol_kulombek_a_specialis_sok_nebih_so-termekeszt_2

Feczák Luca Diána¹, Nagy Zoltán², Vargha Márta², Sebestyén Ágnes², Pándics Tamás^{1,2}

¹Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Budapest / Faculty of Health Sciences, Semmelweis University, Budapest

²Nemzeti Népegészségügyi Központ, Budapest / National Public Health Center, Budapest

DOI: <https://doi.org/10.29179/EgTud.2022.1.21-28>

A lakosság csapvíz minőséggel kapcsolatos ismereteinek és gyakori tévhiteinek felmérése

Surveying the public's knowledge about tap-water quality and about common myths associated with tap-water

Összefoglalás

Az általánosságban jó minőségű csapvíz ellenére Magyarországon világviszonylatban is magas a palackozott vizek fogyasztása. A csapvízzel kapcsolatos tévhitek befolyásolhatják a fogyasztást, ezért egy online felmérés készült ezek vizsgálatára a hazai fogyasztók körében. A felmérés emellett kiegészült az ivóvízzel kapcsolatos ismereteikre, illetve fogyasztói szokásaikra vonatkozó kérdésekkel is. A válaszok alapján elmondható, hogy a felmérésben résztvevő, kizárólag palackozott vizet fogyasztók nem rendelkeznek elegendő ismerettel a csapvízről. A vízszűrő kancsót használó válaszadók pedig nincs kellő információjuk azok helyes használatáról, karbantartásáról. A válaszadók a 18 felmért tévhitből 16 esetében rendelkeztek a megfelelő ismeretekkel, így a csapvizet kerülő fogyasztási szokások nem magyarázhatóak a tévhitek jelenlétével. A válaszokból az is kiderült, hogy a fogyasztók mintegy ötöde áttérne a palackozott víz fogyasztásáról a csapvíz fogyasztására, amennyiben biztosan tudná, hogy otthonában a csapvíz biztonságos.

Kulcsszavak: ivóvíz, vízfogyasztás, fogyasztói viselkedés

Abstract

Despite the generally good quality tap-water in Hungary, the per capita consumption of bottled water is one of the highest in the world. Myths about tap-water may influence consumption; therefore an online survey was conducted to investigate both these myths among Hungarian consumers and their consumer habits. The results show that those participants that consume only bottled water have insufficient knowledge about tap-water and those that use water filter jugs do not have enough information on their proper usage and maintenance. Of the 18 surveyed myths only 2 were present among the participants, thus the presence of myths does not explain consumer habits that avoid tap-water. The answers also show that one fifth of the consumers would switch from bottled to tap-water if they knew for certain that the tap-water in their home was safe.

Keywords: drinking water, water consumption, consumer behaviour

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY

2022;66(1): 22-28

HEALTH SCIENCE

Közlésre érkezett: 2022. február 14.

Submitted: 14 February 2022

Elfogadva: 2022. április 7.

Accepted: 7 April 2022

Levelezési cím/Correspondence:

Nagy Zoltán

Nemzeti Népegészségügyi Intézet

E-mail: nagy.zoltan@nnk.gov.hu

Bevezetés

A fogyasztók poharába kerülő víz minőségét különböző előírások, szabályok és jogszabályok szavatolják. Magyarországra uniós tagállamként a 98/83/EK tanácsi irányelv rendelkezései vonatkoznak az ivóvíz minőségét illetően. Az irányelvet Magyarország a 201/2001. (X. 25.) Kormányrendelettel¹ ültette át a hazai jogrendbe. A rendelet rögzíti az ivóvízminőségre vonatkozó szabályokat, felsorolja a kötelezően vizsgálandó paramétereket és azok határértékeit, szabályozza a szolgáltatók és a népegészségügyi hatóságok által végzett ellenőrző folyamatokat, azok gyakoriságát és az alkalmazható módszereket, valamint az esetlegesen szükséges minőségjavító intézkedéseket. A rendelet leírja továbbá az ivóvízzel érintkező anyagokkal szemben támasztott követelményeket, illetve az engedélyezettésükre vonatkozó szabályokat. A Vízkielvezésről szóló törvény (2011. évi CCIX. törvény)³ és annak végrehajtási rendelete (58/2013. (II. 27.) Korm. rendelet)⁴ szabályozza az ivóvízellátó-rendszerek működését. 2021. január 12-én életbe lépett a tanácsi irányelv módosítása (Európai Parlament és a Tanács (EU) 2020/2184 irányelve (2020. december 16.) az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről)⁵ Magyarországnak legkésőbb 2023. január 12-éig át kell ezeket ültetni a hazai jogrendbe, amíg ez megtörténik, addig a régi szabályozás marad érvényben.

A közüzemi ivóvízellátás a lakosok 95%-a számára elérhető. Magyarországon az ivóvizet leginkább felszín alatti vizekből nyerik ki. Csupán kevesebb, mint 5%-ra tehető a teljes ivóvízellátást tekintve a felszíni vizekből

nyert ivóvíz. A felszín alatti vizek általában kevésbé érzékenyek a felszíni eredetű antropogén szennyezésekre, és összetételük stabilabb, mint a felszíni vizeké⁶

Az ivóvízminőségi adatbázisba 2020-ban feltöltött nagyjából 56 000 minta mintegy 99-100%-a felelt meg az előírásoknak⁷. Mindebből látható tehát, hogy a magyarországi lakosság túlnyomó része biztonságos ivóvízellátásban részesül.

Ennek ellenére Magyarországon világviszonylatban is magas a palackozott víz egy főre eső fogyasztása⁸. Ebben közrejátszhatnak a csapvízről keringő tévhitek, amelyeket többek közt a Nemzeti Népegészségügyi Központ is igyekezett már cáfolni^{9,10}. A gyakori tévhitek közé tartozik a gyógyszermaradványok és növényvédőszeres vélelmezett jelenléte a csapvízben, a csapvíz ólom- és/vagy klórtartalmával, illetve az ásványvizekkel és az otthoni víztisztító berendezésekkel kapcsolatos téves információk¹¹.

Módszer

A kutatás során véletlen mintavételre alapuló kérdőíves felmérés került alkalmazásra. A kérdőíveket a résztvevők online töltötték ki 2021.01.10 – 03.10 között, közösségi internet oldalakon. Ez idő alatt 501 önkéntes kitöltő vett részt a kutatásban. A reprezentativitás biztosítása érdekében 61 különböző közösségi csoportban tettük a kérdőívet elérhetővé. Ezzel a módszerrel a kérdőív különböző korcsoportokhoz és az ország több régiójából származó kitöltőhöz is eljutott. Az online kitöltések miatt azonban nem volt ellenőrizhető a résztvevők demográfiai háttere, így kimondható, hogy a felmérés korcsoportok, nemek és lakóhely szerint nem reprezentatív. A mintába való bekerülés feltétele volt a 18. életév betöltése, és beleegyezés a válaszok kutatásban való felhasználására. A kérdőív szerkezetét tekintve 3 részből állt. Az első részben általános, ivóvízfogyasztással és vízhasználattal kapcsolatos kérdéseket kellett megválaszolni. A második részben a tudáspróba során, a kitöltőknek állításokról kellett eldönteni, hogy igazak-e vagy hamisak. A harmadik részhez csak a vízszűrőt használó kitöltők fértek hozzá. A táblázat elemzésekor kiderült, hogy az 501 kitöltőből, 1 személy nem fogadta el a feltételeket, így a felmérés 500 ember véleményét tükrözi.

Eredmények

A kérdőívet kitöltők több mint kétharmada (69%) nő volt. Az életkor szerinti megoszlást illetően a 18-29 év közötti korosztály szerepelt a legnagyobb arányban (35,2%), őket a 40-59-es generáció (33,2%), majd a 30-évesek követik (20,8%). A 60 év fölötti válaszadók aránya volt a legalacsonyabb (10,8%) (1. ábra).

A 2. ábra a kitöltők régiók szerinti megoszlását mutatja. Látható, hogy ugyan Magyarország minden régiójából volt válaszadó, de korántsem egyenlő mértékben.

Az első kérdésre („Mi jut eszébe a csapvízről?”) érkezett válaszok alapján elmondható, hogy pozitív a csapvíz megítélése. A klór ugyanakkor 53 válasz esetében került említésre. Arra a kérdésre, hogy testünk hány százaléka víz, a válaszadók 56,2%-a tudta csupán a megoldást. A 3. ábrán látható, hogy a folyadékbevitel csupán a válaszadók ötödénél érte el az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (EFSA) által ajánlott legalább két litert.

A 1,5-2 litert és a 2 liternél többet fogyasztók (összesen 257 fő) közül 86 fő 90% felett fogyaszt csapvizet, tehát ők szinte csak csapvízzel elégítik ki a folyadékigényüket. Ez az összes megkérdezett 17,2%-a.

A felmérésből kiderült, hogy a lakosság több forrásból tájékozódik a csapvíz minőségéről. A kitöltők 32,2%-a sehonnan sem tájékozódik. A 4. ábra mutatja a válaszok megoszlását.

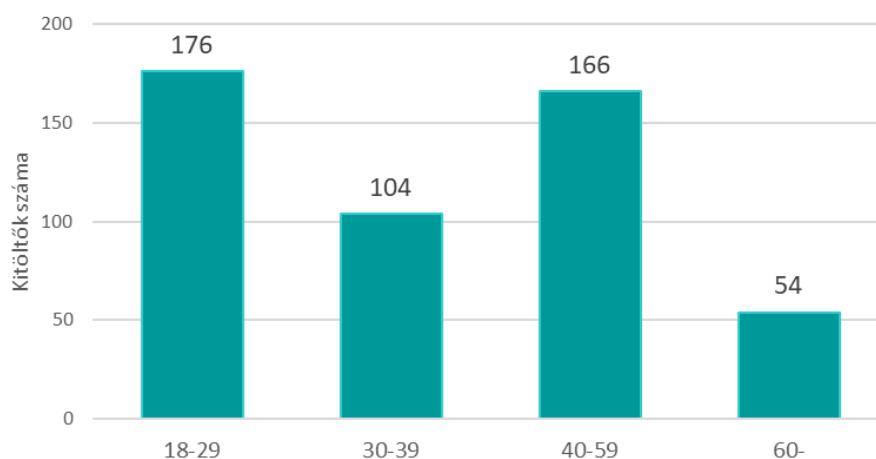
Az 5. ábrán látszik, hogy a válaszadók 24,2%-a (121 fő) szívesebben fogyasztana csapvizet, ha biztosítanák róla, hogy biztonságos.

A hetedik kérdésre választ adók 90,5%-a (125 fő) nem találkozott még csapvizet népszerűsítő kampánnyal, 9,5%-uk pedig bizonytalan volt a kérdést illetően.

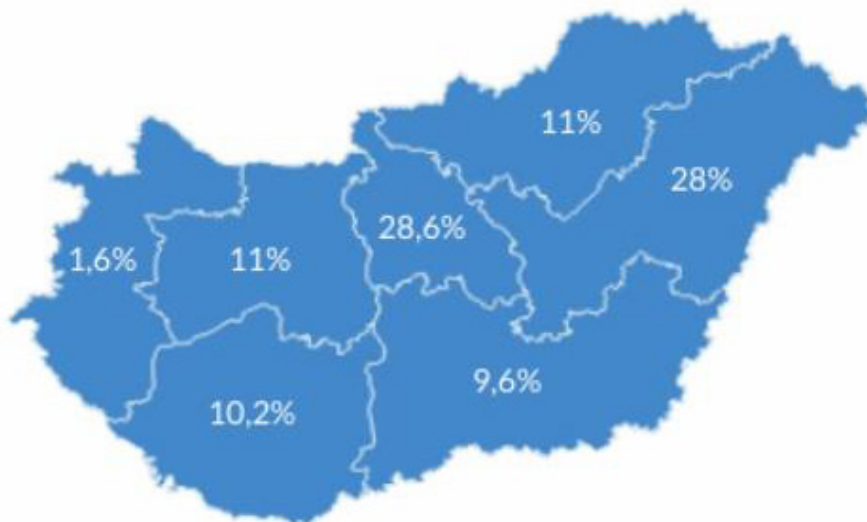
A 6. ábra mutatja, hogy a válaszadók kitartanak hitelesnek a csapvíz minőségéről adott nyilatkozatokat illetően. A leghitelesebb a kitöltők számára, ha egy mérnök (63%) nyilatkozik a csapvíz minőségéről. A népegészségügyi szakemberek (55,6%) is az élvonalban vannak a témában, valamint hitelesség szempontjából a harmadik helyen az Egészségtudományi Kar tanára (51,8%) áll. A kitalált „Magyar Víztisztítók Országos Szövetségének elnöke” (48,8%) a negyedik helyen végzett.

A vezetékes víz minden komponensét értékelő, ingyenes vizsgálatra ugyan jelenleg nincs lehetőség, de a felmérésből kiderül, hogy lenne rá igény. A megkérdezett 500 fő 67,2%-a (336 fő) igénybe venné a szolgáltatást, további 26,8% (134 fő) csak akkor, ha valamilyen probléma merülne fel. Mindössze 6% (30 fő) nem szeretne élni a lehetőséggel.

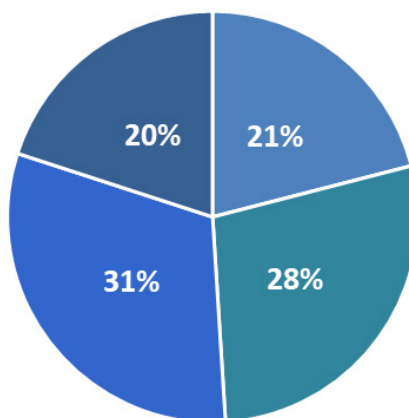
A 7. ábra azt mutatja meg, hogy a válaszadók csupán 4%-a van tisztában azzal, hogy az otthonában ő a leginkább felelős a csapvíz minőségéért. Ugyan a megfelelő minőségű ivóvíz szolgáltatása összetett feladat, és a felsoroltak közül mindenkinek van benne szerepe, de az épületeken, lakásokon belüli vízminőség-változásért elsődlegesen annak tulajdonosa a felelős. Az épületeken belüli vízminőségi változásokat egyrészt az ott felhasznált vízzel érintkező anyagok összetétele és minősége, valamint a fogyasztói szokások (pl. pangó víz kifolytatása, a hidegvíz használata főzésre a melegvíz helyett) is befolyásolhatják. Ennek ellenére a válaszadók legtöbbször (71,4%) az ivóvízszolgáltatót gondolja leginkább felelősnek az otthonának ivóvízminőségéért.



1. ábra: A felmérést kitöltők megoszlása életkor szerint, 2021

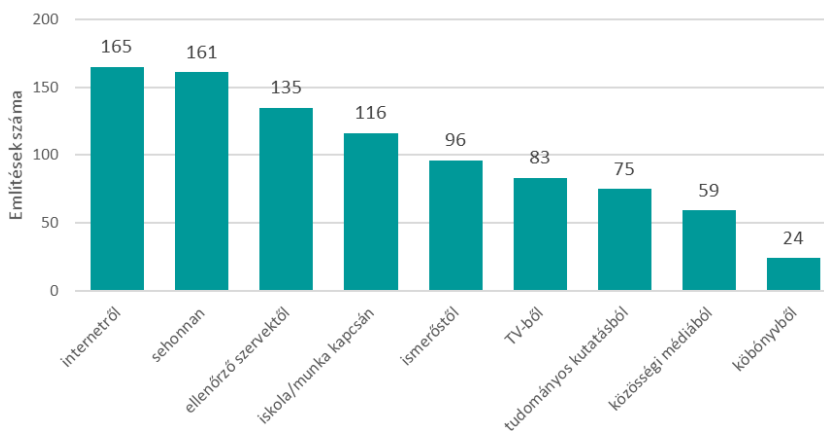


2. ábra: A felmérést kitöltők területi (régiók szerinti) megoszlása, 2021

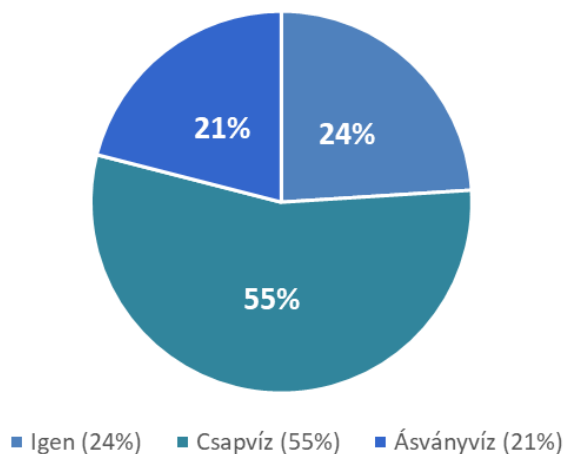


■ 0-1 liter (21%) ■ 1-1,5 liter (28%) ■ 1,5-2 liter (31%) ■ > 2 liter (20%)

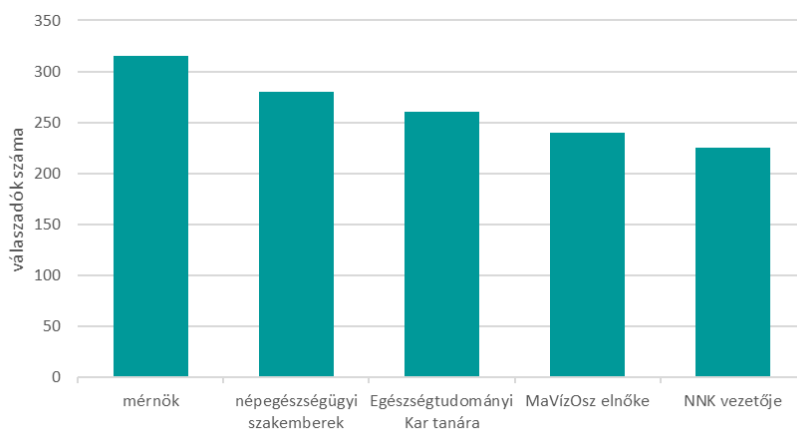
3. ábra: A kitöltők véleménye a napi szükséges folyadékbevitel mennyiségéről (online felmérés, 2021)



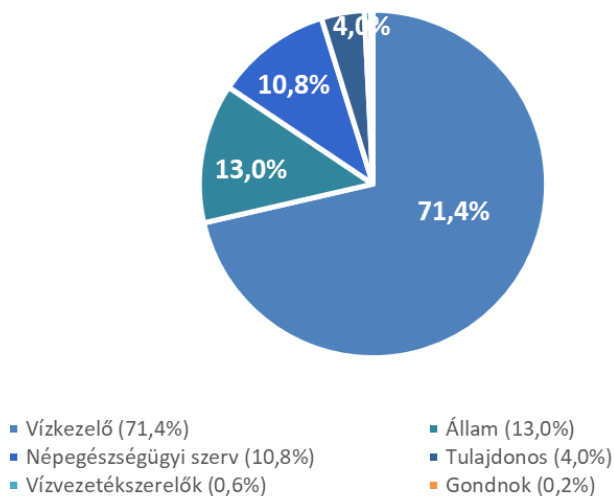
4. ábra: Honnan tájékoznak a fogyasztók a csapvíz minőségéről? (online felmérés, 2021)



5. ábra: Biztonságos ivóvíz esetén csapvízre váltók (Igen), a már eleve csapvizet fogyasztók (Csapvíz), és a mindenképpen ásványvizet fogyasztók (Ásványvíz) aránya (online felmérés, 2021)



6. ábra: Kit tartanak a fogyasztók hitelesnek a csapvíz minőségével kapcsolatban? (online felmérés, 2021)



7. ábra: Ki felel az otthoni csapvíz minőségéért (online felmérés 2021)

A következő kérdésben a kitöltőknek azt kellett bejelölniük, hogy mi a problémájuk a csapvízzel. A válaszadók több választ is megjelölhettek. A kitöltők 50,6%-a (253 fő) jelölte a „Szerintem nem rossz minőségű a csapvíz” választ, 49,4% (247 fő) pedig észlelt valamilyen problémát a csapvízzel. A problémát észlelők legnagyobb arányban, 77,3%-ban (191 jelölés) a mellékíz választották, ezt követi a kellemetlen szag 46,1%-kal (114 jelölés), végül a szokatlan szín 30,7%-kal (76 jelölés). A zavarosságot 27,1% (67 jelölés), a látható szennyezőket pedig 20,6% (51 jelölés) választotta. A csapvíz hőmérséklete (19 jelölés) a válaszadók 7,6 %-ának nem felelt meg.

Az idegen íztől való mentesség és az idegen szagtól és illattól való mentesség egyaránt a kitöltők 81,0%-ának (405 fő) fontos, akár szívesen fogyasztja a csapvizet, akár nem. A kitöltők 39,0%-a (195 fő) akkor érzi biztonságosnak a csapvizet, ha nem tartalmaz fertőtlenítőszert. A kitöltők több mint a fele, 57,2%-a (286 fő) jelölte hamisnak azt az állítást, hogy a csapvízben lévő klór dagasztást okozhat, míg 3,6%-a (18 fő) gondolta úgy, hogy ez az állítás igaz. 39,2% (196 fő) jelölte a „nem tudom” válaszlehetőséget. Egyes klórozási melléktermékek ugyan valóban karcinogének, de ezen anyagok csapvízben lévő koncentrációja rendkívül alacsony.

„Ha a csapvíz fehér színű, amikor a csapból kifolyik, akkor sok benne a klór.” A csapvíz színe megváltozhat, ha a vezetékben lévő nagy nyomás miatt a kifolytatás során levegőbuborékok keveredhetnek bele, és fehérnek látszódik. Néhány perc pihentetés után a buborékok eltűnnek és újra színtelen, átlátszó csapvizet kapunk. A fehér színt a víz keménysége is okozhatja, de a klórral nincs összefüggésben. A kitöltők 25,2%-a (126 fő) tudta, hogy ez az állítás hamis, de 28,2% (141 fő) jelölte a „nem tudom” válaszlehetőséget. Majdnem a megkérdezettek fele, 46,6% (233 fő) gondolta igaznak ezt az állítást. Így elmondható, hogy ez a tévhit valóban jelen van a lakosság körében. A válaszadók 49,0%-a (245 fő) tudta, hogy nem csak klórral, hanem többféle módszerrel is fertőtleníthető a vezetékes ivóvíz, míg 37,0% (70 fő) nem tudta. Csupán 31,0% (155 fő) tudta, hogy a csapvízben lévő klór nem pusztítja el a hasznos bélflórát. 21,0% (105 fő) igaznak hitte és majdnem a kitöltők fele, 48,0% (240 fő) jelölte a „nem tudom” válaszlehetőséget. Az NNK tanácsai szerint, ha klórosnak érezzük a csapvizet kiengedés után, pár percig pihentessük, és a vegyszer szaga elillan (9). A helyes gyakorlatot körülbelül ugyan olyan mennyiségben ismerték a válaszadók, mint ahányan nem. 35,6% (178 fő) jelölte igaznak, 32,8% (164 fő) hamisnak, valamint 31,6% (158 fő) nem tudta a választ.

A válaszadók 71,6%-a (385 fő) tudta, hogy az állítás, mely szerint minden ásványvíz egészségesebb a csap-

víznél hamis, 8,2% (41 fő) vélte igaznak, és 14,8% (74 fő) nem tudta a választ. Az a mondat, hogy a csapvíz a legszigorúbban ellenőrzött élelmiszer Magyarországon, gyakran elhangzik a különböző ivóvíz népszerűsítő kampányokban is, így a lakosság valószínűleg ismeri, mert 42,8% (214 fő) tudta, hogy igaz, azonban 36,6% (183 fő) kételkedett benne, és 20,6% (103 fő) vélte hamisnak az állítást. A kitöltők 37,2%-a (186 fő) válaszolt helyesen, vagyis, hogy hamis az állítás, hogy a palackozott ásványvizet gyakrabban és szigorúbban ellenőrzik, mint a csapvizet. 23,0% (115 fő) szerint igaz ez az állítás. 39,8% (199 fő) pedig „tartózkodott”. A válaszadók majdnem egyenlő arányban válaszoltak az állításra, hogy a csapvízben legalább annyi ásványi anyag van, mint sok ásványvízben. 36,6% (183 fő) ismerte, 32,2% (161 fő) nem ismerte ezt a tényt, 31,2% (156 fő) pedig a „nem tudom” válaszlehetőséget választotta.

A megkérdezettek majdnem háromnegyede (70%, 354 fő) szerint olcsó a csapvíz, 20% (100 fő) szerint hamis ez az állítás, és 9,2% (46 fő) nem tudta mennyit fizet a csapvízért. 82,6% (413 fő) tudta, hogy környezettudatosan cselekszik, ha csapvizet fogyaszt, csupán 6,0% (30 fő) vélte hamisnak az állítást, valamint 11,4% (57 fő) nem tudta.

A gyógyszerekkel és növényvédőszerrel kapcsolatos tévhiteteket illetően, 37,4% (187 fő) tudta, hogy hamis az állítás, mely szerint egészségre káros hormonok és gyógyszerek vannak a csapvízben, míg 31,0% (155 fő) vélte igaznak, és 31,6% (158 fő) nem tudta a választ. Azoknak az aránya, akik igaznak vélték az állítást, hogy a csapvízben lévő hormonok a szennyvízből származhatnak (41,2%, 206 fő) és akik nem tudták (40,8%, 204 fő) szinte megegyezik. 18% (90 fő) máshonnan eredezteti a csapvízben lévő hormonokat.

A megkérdezettek 52,2%-a (261 fő) gondolta úgy, hogy nem kell felforralni fogyasztás előtt a csapvizet. 24,0% (120 fő) vélte igaznak, hogy fogyasztás előtt fel kell forralni, és 23,8% (119 fő) nem tudta a választ.

A megkérdezettek 35,8% (179 fő) választotta a hamis válaszlehetőséget, és csupán 5,8%-uk (29 fő) tartotta igaznak azt az állítást, hogy a csapvíz elszíneződése növényvédőszer maradványaira utal. A válaszadók több mint a fele 58,4% (292 fő) nem tudta, hogy mi okozhatja a csapvíz elszíneződését.

A válaszadók 92,6%-a tudta, hogy a csapvíz minőségét befolyásolja a vezeték állapota, 58,6%-uk volt tisztában vele, hogy a vezetékből nehézfémek oldódhatnak a vízbe, ugyanakkor 49,6%-uk gondolta úgy, hogy a csapvíz ólomtartalma súlyosan mérgező.

Azok közül, akik vízszűrő készüléket használnak (124 fő, összes kitöltő 24,8%-a) csupán 7 fő, vagyis 5,6%-uk

vizsgáltatta be a csapvizét és csupán 31,4%-uk jelezte, hogy készülékük rendelkezik OTH engedéllyel. 29,8% (37 fő) használ aktívszén szűrővel rendelkező víztisztító kisberendezést és 11,2% (14 fő) RO típusú víztisztítót. A válaszlehetőségek között szerepelt a „Kancsós víztisztító”, melyről semmilyen adat nem áll rendelkezésre ezen kívül. A víztisztító berendezést használó kitöltők 51,6%-a (64 fő) jelölte ezt a válaszlehetőséget. A márkáját és a típusát csak 6,4% (8 fő) tudta.

A vízsűrőt használók 8%-a tárolja hűtőben a szűrt vizet. A megkérdezettek 47,5%-a (59 fő) tisztában van a szűrőcsere fontosságával és a gyártó által előírt időközönként kicseréli a szűrőbetétet, 5,6% (7 fő) évente, 20,1% (25 fő) havonta, míg 0,8% (1 fő) hetente cseréli. 8,8% (11 fő) jelölte, hogy csak abban az esetben végzi el a cserét, ha már láthatóan szennyezett a szűrőbetét, vagy a víz íze megváltozik.

A kitöltők 15,3%-a (19 fő) tudta, hogy hamis az állítás, hogy a vízsűrő kiszűri a csapvízből a nehézfémeket. Ugyan van olyan készülék, amely biztonsággal határérték alá csökkenti a nehézfém-tartalmat, de a legtöbb kisberendezés esetén ez nem kellően alátámasztott. 32,2%-a (40 fő) tudta, hogy érdemes kifolytatni néhány liter csapvizet fogyasztás előtt, a kitöltők több mint fele (51,6%, 64 fő) gondolja úgy, hogy a víztisztító berendezés használata divatos, és a kitöltők 56,4%-ának (70 fő) az ismerősei között is vannak, akik használnak víztisztító kisberendezést. Csak 12,0% (15 fő) tudta, hogy nem igaz, hogy minél kevesebb az oldott anyag a csapvízben, annál egészségesebb.

A kancsóban lévő fekete elszíneződés általában a szűrőbetétből származó szén kioldódására utalhat. Ilyenkor érdemes ellenőrizni a szűrőt, szükség esetén cserélni vagy szervizelni. (9). A kitöltők csupán 17,7%-a tudta, hogy a fekete elszíneződés nem a csapvíz szennyezettségére utal.

Megbeszélés

Azon kitöltőkről, akiknek valamilyen kifogásuk volt a csapvízzel szemben (247 fő), a kérdésekre adott válaszaik alapján elmondható, hogy kevés ismerettel rendelkeznek a csapvízről. A víztisztító kisberendezést használók a kapott eredmények alapján nem rendelkeznek elég ismerettel a berendezés használatához. Figyelemre méltó, hogy milyen sokan vélik úgy a válaszadók közül, hogy a csapvíznek magas az ólomtartalma, különösen annak tekintetében, hogy milyen alacsony arányban vizsgálják be azt, illetve, hogy milyen ma-

gas azoknak az aránya, akik semmilyen forrásból nem tájékozódnak a csapvizet illetően. A legkevesebb helyes választ (4%) arra a kérdésre adták a válaszadók, hogy ki felelős leginkább a fogyasztó otthonában a csapvíz minőségéért. Ugyancsak kevesen (12%) tudták, hogy nem egészségesebb a csapvíz, ha kevesebb oldott anyag van benne. Ugyanakkor a válaszadók többsége (71,6%) tudta, hogy az ásványvíz nem feltétlenül egészségesebb a csapvíznél, és hasonlóan magas arányban tudták a válaszadók, hogy a csapvíz olcsó (70%), illetve, hogy a csapvíz fogyasztása környezettudatosabb az ásványvíz fogyasztásánál (82,6%).

Következtetések

Fontosak lehetnek a fentiek fényében a jövőre nézve az információs kampányok, különös tekintettel a víz érzékszervekkel észlelhető, de egészséget és vízminőséget nem befolyásoló változásaira, és a szűrőberendezések megfelelő használatára, illetve ennek fontosságára. Viszonylag nagy volt az aránya azoknak, akik áttérnének a csapvíz fogyasztására, ha biztosak lehetnének a csapvízük minőségében, ezért az ilyen irányú kampányok kialakítása, illetve folytatása is segíthetne visszaszorítani a palackozott víz fogyasztásának arányát.

Anyagi támogatás

A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzők hozzájárulása

FLD.: szakirodalom elemzése, felmérés elvégzése, adatok vizualizációja, felmérés eredményeinek elemzése; NZ.: kézirat elkészítése, szakirodalom elemzése; VM.: kézirat szakmai ellenőrzése; SM.: kézirat szakmai ellenőrzése; PT.: kézirat szakmai ellenőrzése

Érdekeltségek

A szerzőknek nincsenek a tartalmat érintő érdekeltségeik.

Nyilatkozatok

A szerzők nyilatkoznak arról, hogy a közlemény más folyóiratban korábban nem jelent meg, és máshová beküldésre nem került. A szerzők nyilatkoznak arról is, hogy a cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Irodalomjegyzék

1. A Tanács 98/83/EK irányelve (1998. november 3.) az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:31998L0083&from=HU>; utolsó megtekintés: 2022.02.22.
2. 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A0100201.KOR; utolsó megtekintés: 2022.02.22.>
3. 2011. évi CCIX. törvény a víziközmű-szolgáltatásról: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100209.TV; utolsó megtekintés: 2022.02.22.>
4. 58/2013. (II. 27.) Korm. rendelet a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1300058.KOR; utolsó megtekintés: 2022.02.22.>
5. Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2020/2184 irányelve (2020. december 16.) az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020L2184&from=HU>; utolsó megtekintés: 2022.02.22.
6. Kovács, Z., Kárpáti, Á. (2014). *Ivóvíztisztítás és víztisztaságvédelem*. Veszprém: Pannon Egyetem - Környezetmérnöki Intézet.
7. Bufa-Dórr Zs., Málnási T., Dr Oravecz O., Dr. Vargha M., Vecsey A. (2021). Magyarország ivóvízminősége: https://www.nnk.gov.hu/attachments/article/726/ivovizminoseg_2020.pdf; utolsó megtekintés: 2022.02.24.
8. Rodwan, J. G. Jr (2020). Bottled Water 2020: Continued Upward Movement U.S. and International Developments and Statistics: https://bottledwater.org/wp-content/uploads/2021/07/2020BWstats_BMC_pub2021BWR.pdf; utolsó megtekintés: 2022.01.28.
9. Izsák, B., Vargha M. (2019) Tények és tévhitek a csodavizekről. *Egészségtudomány* 2019; 63 (1-2): 85-93
10. Izsák, B., Vargha M (2020). Mikroműanyagok az ivóvízben. *Egészségtudomány* 2020; 64 (1-2): 105-125. <https://doi.org/10.29179/EgTud.2020.1-2.105-125>
11. Országos Közegészségügyi Központ. (2016). *Ivóvíz kiskáté*: https://www.antsz.hu/data/cms42272/vizes_GYIK_egyeztetett.pdf; utolsó megtekintés: 2022.02.15.

Antal Z. László¹ és Koltay Erika²

¹ Eötvös Loránd Kutatási Hálózat, Társadalomtudományi Kutatóközpont, Szociológia Intézet / Eötvös Loránd Research Network, Centre for Social Sciences, Institute of Sociology

² Néprajzi Múzeum / Museum of Ethnography

DOI: <https://doi.org/10.29179/EgTud.2022.1.29-49>

A természetes gyógymódok szerepe az egészségügyi ellátásban: korlátok és lehetőségek az ellátás sérülékenységének csökkentésére

The role of complementary and alternative medicine in the health care system, its barriers and possibilities in risk-reduction

Összefoglalás

Az „Éghajlatváltozás és egészség” jelentés egyik fejezete részletesen foglalkozott az alternatív gyógymódok egészségügyi ellátásba történő bevonásának lehetőségével egy, a klímaváltozás következményeként kialakuló krízishelyzetben. Jelen kutatás tovább vizsgálja ennek a lehetőségnek a feltételeit. A természetes gyógymódok társadalmi támogatottsága a fejlett országokban, köztük Magyarországon is a természetgyógyászat 1980-as években Magyarországon történő újbóli megjelenése óta fokozatosan növekedett. Ennek eredményeként ezekben az országokban ezek a gyógymódok egyre jelentősebb szerepet töltenek be az egészségügyi ellátásban és társadalmi szinten is a gyógyító-megelőző feladatok ellátásában. A tanulmány szakirodalmi források és a hazai egyetemi képzésben, valamint a természetgyógyászati tanfolyamokat indító intézményekben dolgozó szakemberekkel készített interjúk segítségével bemutatja a természetgyógyászat magyarországi helyzetének változásait az elmúlt 30 évben, valamint azt is, hogy a gyógymódoknak milyen szerepük lehet az egészségügyi ellátás sérülékenységének csökkentésében.

Kulcsszavak: egészségügyi ellátás sérülékenysége, komplementer és alternatív orvoslás, integratív medicina, természetgyógyász képzés

Abstract

One chapter of the “Climate Change and Health” report analysed in detail the possibility of complementary and alternative medicine in health care in a crisis due to climate change. The present research further investigates the conditions for this possibility. Social support for complementary and alternative medicine has gradually increased in developed countries, including Hungary, since the re-emergence of complementary and alternative medicine in Hungary in the 1980s. As a result, in these countries, these therapies are playing an increasingly important role in health care and at the societal level in the performance of curative-preventive tasks at the societal level as well. The study presents the changes in the situation of complementary and alternative medicine in Hungary in the last 30 years and describes role of these treatments in reducing the vulnerability of health care, by reviewing the literature sources and by interviews with experts working in Hungarian university education and institutions launching complementary and alternative medicine courses.

Keywords: vulnerability of health service, complementary and alternative medicine, integrative medicine, complementary and alternative medicine training

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY

2022;66(1): 29-49

HEALTH SCIENCE

Közlésre érkezett: 2022. január 20.

Submitted: 20 January 2022

Elfogadva: 2022. április 6.

Accepted: 6 April 2022

Levelezési cím/Correspondence:

Antal Z. László

Eötvös Loránd Kutatási Hálózat

Társadalomtudományi Kutatóközpont

E-mail: Antal.Laszlo@tk.hu

Bevezetés

A 2020-ban elkészített „Éghajlatváltozás és egészség” jelentés¹ bemutatta, hogy a rendkívüli időjárási események és ezen kívül más kockázatok is veszélyeztethetik az egészségügyi intézmények működését. Ezek a rendkívüli helyzetek olyan megterhelést jelenthetnek ezen intézmények számára, amelyekre nincsenek felkészülve. 2020-ban Magyarországon és számos más országban ez az elméleti lehetőség a járvány miatt valósággá vált. A modern társadalmak számára az egészségügyi ellátásnak ez a rendkívüli helyzete egy olyan új társadalmi jelenség, ami az egész társadalom egészségét és életét veszélyeztette. Az egészségügyi ellátás sérülékenységének növekedése minket is arra ösztönzött, hogy az erre a helyzetre adható lehetséges társadalmi válaszokat alaposan átgondoljuk. Ezen kívül ösztönző volt számunkra az is, hogy több különböző ok miatt, hasonló helyzetek a jövőben újból előfordulhatnak. Ezért merülnek fel egyre határozottabban most az alábbi kérdések:

- *Az egészségügyi intézmények működését veszélyeztető rendkívüli helyzetekre hogyan tud egy társadalom felkészülni?*
- *Hogyan lehet az egészségügyi intézményekre nehezedő terheket a rendkívüli időszakokban csökkenteni?*
- *Mennyiben és hogyan járulhatnak hozzá a természetes gyógymódok a rendkívüli helyzetek miatt kialakuló kockázatok csökkentéséhez?*

Ezekre a kérdésekre az egyik lehetséges szociológiai válasz az, hogy számos más területhez hasonlóan a gyógyítást illetően is a minél szélesebb körű társadalmi együttműködés segítheti a hatékony válaszok kidolgozását és azok megvalósítását. Ezt erősíti meg a WHO 2018-ban kiadott „HEALTH AND CLIMATE CHANGE” című külön jelentése. „Az éghajlatváltozás miatti kockázatok hatékony kezelése és az egészségre gyakorolt előnyök maximalizálása széleskörű társadalmi támogatást (összefogást) igényel, amelyben mind az egészségügyi közösség, mind a civil társadalom szerepet játszhat.”²

A széleskörű társadalmi együttműködés megvalósításának egyik feltétele a gyógyítás fogalmának kitágított értelmezése, vagy pontosabban fogalmazva, az eredeti értelmében való használata. Ennek értelmében minden társadalom rendelkezik olyan gyógyító tudással, amelybe beletartozik az egészségügyi intézményekben alkalmazott tudás, továbbá mindaz a tudás, amellyel a társadalom ezen a téren képzett és nem képzett tagjai is rendelkeznek és szükség esetén használnak³. Ez a gyógyító tudás a következő három kategóriába sorolható: a tudományos orvoslás, a népi gyógyászat és a komplementer vagy alternatív orvoslás. Az ebbe a három kategóriába sorolható gyógymódokat, a köztük lévő hasonlóságokat és különbségeket az „Éghajlatváltozás és egészség” jelentésben¹ részletesen ismertettük. Ebben a jelentésben bemutattuk azt is, hogy több országban, köztük Magyarországon is, az egészségügyi intézmények egy része már alkalmazza a tudományos orvoslás és az alternatív gyógymódok együttműködésén alapuló integratív medicinát, amely a gyógyítás területén a “széleskörű társadalmi együttműködés” egyik fontos eleme. Ennek az orvosok és a természetgyógyászok közötti együttműködésnek további fontos előnye, hogy hozzájárulhat az egészségügyi intézmények ökológiai terheinek csökkentéséhez is. Egy 2019-ben megjelent tanulmány⁴ „Az integratív medicina egy jó recept a beteg embereknek és a bolygónak” (Integrative Medicine Is a Good Prescription for Patients and Planet)) - az integratív medicina hatását vizsgálta meg környezetvédelmi szempontból. A tanulmány szerzői így fogalmazzák meg ezt az összefüggést: „Az integratív orvoslás alapjául szolgáló alapvető stratégiákban és elvekben megvan az a lehetőség, hogy közvetlen és közvetett pozitív hatást gyakoroljanak a környezetre. A szerzők három konkrét stratégiát emelnek ki: a megelőzés hangsúlyozását, amely csökkenti az energiaigényes egészségügyi rendszer terheit; olyan eszközök biztosítását az önszabályozáshoz, ame-

lyek „alacsonyabb szén-dioxid-kibocsátású boldogsághoz” és környezetbarát életmódhoz vezethetnek; valamint olyan gyakorlatokat, amelyek fokozhatják a társadalomtudatos és környezettudatos magatartást.”

Az „Éghajlatváltozás és egészség” program keretében 2021-ben lehetőségünk nyílt arra, hogy egy ilyen jellegű „széleskörű társadalmi együttműködés” lehetőségeit és akadályait megvizsgáljuk. Az egészségügyi ellátás területén ilyen „széleskörű társadalmi együttműködés” alakulhat ki például a megelőzés és az egészségmegőrzés jelenleginél intenzívebb tanításával és alkalmazásával. Ezek közé a lehetőségek közé tartozik az otthon is használható gyógymódok és a természetes gyógymódok széleskörű társadalmi ismeretének növelése is.

Tanulmányunkban most ezek közül a lehetőségek közül azt vizsgáljuk meg, hogy a természetes gyógymódok jelenleg Magyarországon milyen szerepet töltenek be a gyógyító-megelőző feladatok ellátásában, továbbá azt, hogy ezek a gyógymódok és ezek társadalmi támogatottsága” hogyan járulhat hozzá a „széleskörű társadalmi együttműködés” kialakításához.

Anyag és módszer

Megközelítésünkben az alternatív gyógymódok társadalmi támogatottságának vizsgálata a következő adatok figyelembevételével végezhető el: az orvos - természetgyógyászok és a „nem-orvos”- természetgyógyászok száma az országban; a természetgyógyászati képzéseken résztvevő hallgatók és a képzés után sikeres vizsgát tett hallgatók száma; a természetgyógyászati kiadványok (könyvek, folyóiratok) száma és ezek példányszáma; a természetgyógyászattal foglalkozó on-line oldalak száma és ezek látogatottsága; a természetgyógyászokat felkereső emberek száma és ennek rendszeressége; a természetgyógyászati módszereket otthon használó emberek száma, tudása; a herbáriák, a bioboltok és a gyógyszertárak természetgyógyászathoz kapcsolódó forgalma.

Több szempont, és főleg a rendelkezésünkre álló források figyelembevétele után úgy döntöttünk, hogy az alternatív gyógymódok társadalmi támogatottságának vizsgálatát az orvosok és az egészségügyi szakdolgozók képzésével foglalkozó egyetemeken, valamint a természetgyógyászati tanfolyamokat tartó szervezeteknél folyó természetgyógyászati képzések vizsgálatával kezdjük el.

Az egyetemi oktatás és a különböző képzések vizsgálatával ugyanis képet kaphatunk arról, hogy körülbelül hány képzett orvos-természetgyógyász és természetgyógyász lehet az országban és arról is, hogy ezek a képzések mennyire segítik elő a „széleskörű társadalmi együttműködés” kialakulását. A képzések vizsgálatunk szempontjából azért is fontosak, mert hozzájárulnak az „otthon is használható gyógymódok” széles körben történő ismeretéhez és használatához. Az „otthon is használható gyógymódok” közé azok a gyógymódok tartoznak, amelyeket minden ember használhat saját maga és családtagjai gyógyítására. Ezeknek a gyógymódoknak egy része az egészségügyi ellátásban használt gyógymód, mint például a patikákban megvásárolható különböző tesztek, recept nélkül kapható gyógyszerek vagy az elsősegélynyújtáshoz szükséges anyagok. E gyógymódok közé tartozik a természetgyógyászati módszerek egy része is, mint például a gyógyteák, a különböző masszázsek és segédeszközök, pl. köpöny, fül-, és testgyertya alkalmazása, valamint a tradicionális mentális technikák. Az „otthon is használható gyógymódok” azért is kapcsolódnak ehhez a kutatáshoz, mert ezek is hozzájárulnak a széleskörű társadalmi együttműködés kialakításához és az egészségügyi intézmények terheinek csökkentéséhez.

Alkalmazott módszerek

Az ezen a téren végzett korábbi hazai és nemzetközi kutatások eredményeinek bemutatása, a felsőoktatási intézményekben és a természetgyógyászati tanfolyamokat tartó szervezeteknél dolgozó szakemberekkel interjúk készítése.

Mivel a kutatás egyik része az egyetemi képzéssel foglalkozott, ezért tekintélyes, ezen a téren komoly tapasztalatokkal rendelkező oktatókat kértünk meg arra, hogy személyes tapasztalataik alapján válaszoljanak a kérdéseinkre.

Jelenleg Magyarországon egyedül az Országos Kórházi Főigazgatóság végzi a természetgyógyászati vizsgáztatást, így egyedül ennél az intézménynél állnak rendelkezésre azok az adatok, amelyek lehetővé tették volna számunkra azt, hogy egy országos lista felhasználásával válasszuk ki a végzett természetgyógyászokat. A Főigazgatóság azonban nem hozza nyilvánosságra a természetgyógyászokra vonatkozó összesített adatokat és azokat e kutatáshoz való felhasználására, erre vonatkozó kérésünk ellenére nem kaptuk meg. A Magyarországon természetgyógyászati tanfolyamokat indító intézményekről eddig nem készült átfogó elemzés, így ezt sem tudtuk felhasználni a szakembe-

rek kiválasztásakor. Ezért az ország különböző városaiban dolgozó olyan szakértőket kértünk fel a kutatásban való részvételre, akik vezető szerepet töltenek be a természetgyógyászok képzésében, és akik ezen a területen több éves vagy több évtizedes tapasztalattal rendelkeznek. A kiválasztott orvosokat és természetgyógyászokat egy levélben tájékoztattuk a kutatásról és felkértük őket az együttműködésre.

A pandémiás helyzetre való tekintettel az interjú készítést online formában valósítottuk meg, ill. lehetőség volt az írásban történő válaszadásra is. A 29 felkért szakember közül végül 11 fő vállalkozott arra, hogy segíti ezt a kutatást. A tanulmányban ennek a 11 interjúnak az eredményeit mutatjuk be.

A kutatás nem ad, nem adhat teljes áttekintést a Magyarországon folyó természetgyógyászati képzésekről és arról sem, hogy ezeket a módszereket hányan, milyen eredménnyel használják az egészségügyi intézményekben, a természetgyógyászati rendelőkben vagy otthoni körülmények között. A kutatás azonban mindenképpen hozzájárulhat ahhoz, hogy ezt a területet az eddigieknél jobban megismerjük.

Eredmények

1.) Az alternatív gyógymódok meghatározása és társadalmi támogatottsága a fejlett országokban

a) Az alternatív gyógymódok meghatározása

A komplementer és alternatív orvoslás (az angol nyelvű szakirodalomban: complementary and alternative medicine, CAM) szinonimái a következő megnevezések: alternatív orvoslás, alternatív gyógymód, komplementer orvoslás vagy medicina, nem-konvencionális gyógymódok, természetgyógyászat. A nemzetközi szakirodalomban egyre inkább a komplementer és alternatív orvoslás elnevezés használata terjedt el. A természetgyógyászat egyéb szinonimái között nincs lényeges különbség, tehát bármelyik fogalomhasználat releváns. Szakterületeket tekintve a komplementer és alternatív orvoslás az orvosi szakirodalomban, a nem-konvencionális kifejezés a jogi szövegekben fordul elő többször, a természetgyógyászat pedig a köznapi szóhasználatban. Ezek azonban csak a viszonyrendszerre és a hangsúlyok kiemelésére, nem pedig eltérő tartalmakra vonatkoznak. A Magyar Tudományos Akadémia Orvostudományok Osztályának állásfoglalása (2010) a komplementer medicina használatát javasolja⁵. A WHO⁶ a következőképpen definiál-

ja a komplementer és alternatív orvoslást: „... olyan betegségmegelőző, diagnosztikai és gyógyító eljárások összessége, melyek nem részei az adott ország saját tradíciójának és nincsenek integrálva az ország egészségügyi ellátórendszerébe”. Ezeket a gyógymódokat a tudományos orvoslás helyett (alternatív) vagy amellelt, annak kiegészítéseként (komplementer) alkalmazzák. Meglehetősen tág az így meghatározott és ide tartozó gyógymódok köre. Ide tartozik például a gyógynövényterápia, az akupunktúra, a kiopraktika, a reflexológia és a spirituális gyógyítás is. Számos országban – mint ahogy azt később bemutatjuk, a fejlett országokban is – fontos szerepe van a lakosság ellátásában ezeknek a gyógymódoknak. Ez a tudás, a népi orvosláshoz hasonlóan, két elkülönülő szintre tagolható: a hétköznapi – mindenki által megismerhető és használható – tudásra és a specialisták, a képzett szakemberek tudására⁷. Ezeknek a gyógymódoknak a hivatalos elfogadottsága (jogi szabályozása), használatának aránya és oktatása országonként különböző. Az Európai Unióban sincs ez a terület egységesen szabályozva.

b) A társadalmi támogatottság növekedése a fejlett országokban

Az elmúlt évtizedekben több országban készültek vizsgálatok arról, hogy milyen társadalmi csoportok milyen arányban keresik fel a természetgyógyászokat, továbbá, hogy különböző betegségekkel miért fordulnak természetgyógyászokhoz az emberek. Ezeknek a kutatásoknak azonban eltérő a módszertana, ezért az eredmények nehezen hasonlíthatók össze.

A komplementer és alternatív medicina a XX. század végén nagy népszerűsége telt szert az Amerikai Egyesült Államokban és Nyugat-Európában. Ezt a változást mutatja be Simon Judit és Berend Dóra Ágnes a „Komplementer és alternatív gyógymódok” című tanulmányában⁸. Az Egyesült Államokban a komplementer és alternatív medicina elterjedtségének mértékét 1990-ben és 1997-ben két reprezentatív felmérés segítségével vizsgálták meg. A vizsgálat egyik eredménye az volt, hogy az alternatív szolgáltatásokra fordított kiadások 45,2%-kal növekedtek ebben az időszakban⁹. Egy ehhez hasonló, 1997-ben és 2006-ban Kanadában folytatott kutatás hasonló eredményre jutott: a kanadaiak esetében is 50%-kal nőttek a komplementer és alternatív medicinára fordított kiadások¹⁰. Egy Nagy-Britanniában 2003-ban más módszerrel végzett kutatás szintén arra a következtetésre jutott, hogy ebben az országban is növekszik a fogyasztói igény az alternatív gyógymódok iránt¹¹. Ennek egyik jele, hogy

egyre több terapeuta dolgozik Nagy-Britanniában, és a számuk 2002-ben már kb. 60.000-re tehető. Ennek a számnak a növekedéséhez hozzájárult az is, hogy számos komplementer és alternatív gyógy mód használatát finanszírozza a Nemzeti Egészségügyi Szolgálat.

Az Európai Unió támogatásával valósult meg 2010 és 2012 között a „Páneurópai kutatási hálózat a komplementer és alternatív gyógy módok” (A pan-European research network for Complementary and Alternative Medicine) című kutatás¹², amelynek célja az volt, hogy feltérképezze az európai országokban az alternatív gyógy módok helyzetét. Ennek a 39 országban végzett kutatásnak az eredményét a kutatás vezetői röviden így foglalták össze: „A komplementer és alternatív gyógy módok népszerűek Európában, de tanulmányozásuk nehéz.” Minderről a kutatás eredményeit bemutató honlapon a következők olvashatók: „Általában az európaiak elfogadják az alternatív gyógy módokat. Ezen szolgáltatások igénybevétele exponenciálisan nőtt az utóbbi évtizedekben. Az európaiak azonban megbízható és hiteles információkat és átlátható szabályozást akarnak ezekről a szolgáltatásokról és az alternatív gyógy módok képzési rendszeréről.”

Az Egyesült Államokban és több nyugat-európai országban a '70-es és különösen a '80-as évektől kezdve olyan mértékben nőtt a természetes gyógy módok iránti érdeklődés, hogy több országban is megkezdődött a természetgyógyászat oktatásaa felsőoktatási intézményekben¹³.

A természetes gyógy módok folyamatosan növekvő jelentőségét erősíti meg, hogy a WHO 2022 márciusában egy új intézményt, a Természetes Gyógy módok Nemzetközi Központját nyitotta meg Indiában¹⁴. Az alapítás mellett szóló érvek között olvasható a következő is, amely érinti a fejlett országokat is: “Bebecslések szerint a világ lakosságának körülbelül 80%-a használja a tradicionális orvoslást. Eddig a 194 WHO-tagállam közül 170 jelentett be tradicionális orvoslást, és kormányai a WHO támogatását kérték a tradicionális orvoslás gyakorlataira és termékeire vonatkozó megbízható bizonyítékok és adatok létrehozásához.”

Az alternatív gyógy módok támogatottságát vizsgálta meg 2014-ben Európában a European Social Survey¹⁵ 21 országra kiterjedő adatfelvétele. (A European Social Survey egy nemzetközi összehasonlító vizsgálat-sorozat, amelynek célja az európai társadalmak monitoring kutatása szociológiai és politikatudományi szempontok szerint.) Ennek a vizsgálatnak az egyik kérdése arra vonatkozott, hogy a megkérdezett emberek az elmúlt 12 hónap során felkerestek-e ter-

mészetgyógyászt. Ezekben az országokban a felnőtt lakosságnak átlagosan 36,4%-a vett igénybe valamilyen alternatív gyógy módot és több nyugat-európai országban a felnőtt lakosság 35-50%-a fordult természetgyógyászhoz az adatfelvételt megelőző egy évben, A vizsgált 21 ország közül ez az arány Magyarországon volt a legalacsonyabb: 15,5%. Ebben a vizsgálatban a következő 12 alternatív gyógy mód használatát vizsgálták meg (a zárójelben a 21 országra és Magyarországra vonatkozó eredményeket mutatjuk be): fizioterápia (17,6 és 7,1%), masszázsterápia (12,5 és 5,1%) homeopátia (6,1 és 3,0%), oszteopátia/ csontkovácsolás (5,8 és 1,3%), gyógynövényes kezelés (5,0 és 5,1%), akupunktúra (3,7 és 0,8%), kiropraktika (2,4 és 0,4%), reflexológia (1,7 és 0,5%), spirituális gyógyítás (1,4 és 0,2%), kínai gyógyászat (1,0 és 0,2%), akupresszúra (0,6 és 0,2%), hipnoterápia (0,4 és 0,1%).

c) Az országokénti különbségek lehetséges okai

A bemutatott különbségek magyarázatát nem ismerjük, mert az európai országok között ezen a téren kialakult különbségek lehetséges okait megbízható módon csak egy összehasonlító vizsgálat segítségével lehetne feltárni. Ilyen kutatás hiányában a feltételezhető okok közül bemutatunk néhányat, amelyek hozzájárulhattak ahhoz, hogy Magyarországon kevesen fordulnak természetgyógyászokhoz.

A volt szocialista országokban, így Magyarországon is az „ingyenes, egyenlő és magas színvonalú egészségügyi ellátás” volt az egyik legerősebb érv a szocializmus mellett. Az állami ellátás kiemelt helyzetének - számos előnye és rendszerszintű hibái mellett - az volt az egyik sajátos következménye, hogy az egészségügyi ellátás vezetői Magyarországon különleges hatalmi helyzetbe kerültek. Az állam és az egészségügy vezetőinek is az volt az egyik célja, hogy az állami ellátás domináns helyzetét megőrizzék, s ezért ahogy ezt egy erről szóló könyv³ bemutatta, alig volt lehetőség a magánrendelésekre, a természetes gyógy módok alkalmazására.

Dr. Varga Orsolya a 2007-ben készült értekezésben¹⁶ azt mutatta be, hogy a 90-es években a természetgyógyászat hazai szabályozásának miatt lett az az egyik következménye, hogy Magyarországon kevesen szereztek természetgyógyász végzettséget. A szerző részletesen elemzi a természetgyógyászat jogi szabályozásában részt vevő csoportok közötti erőviszonyokat, amelyeknek jelentős hatásai voltak az 1997-ben elfogadott törvényre. Ebben a küzdelemben erős érdekképviseléssel rendelkezett az orvos-természetgyógyászok csoportja és maga az orvos szakma.

A gyengébb érdekképviselettel rendelkező nem-orvos természetgyógyászok és a fogyasztók érdekeit képviselő különböző szervezetek pedig egy idő után kiszorultak a jogalkotásról szóló vitából. A törvény nyertesei, az orvosok számára az orvosi egyetemeken mégsem kezdődött el a természetgyógyászati képzés. Ez az egyik oka annak, hogy ma Magyarországon kevés az orvos-természetgyógyász. Így az orvosok nem tudták kihasználni a szabályozás számukra nyújtott előnyeit. A nem-orvos természetgyógyászok elvesztették gyógyítási lehetőségeik jelentős részét, mivel a szabályozás orvosi diplomához köti számos természetgyógyászati módszer alkalmazását. Számukra hátrányos az is, hogy a kidolgozott képzési rendszer – több európai országtól eltérő módon – elkülönül a felsőoktatástól. Mindennek eredménye, hogy „...Magyarországon olyan szabályozás született, ami ellentétben áll az uniós oktatási trenddel és hosszú távon a természetgyógyászat képzésének minőségi akadályává válhat.¹⁶”

A természetgyógyászat 1980-as években Magyarországon történő megjelenése és fokozatos terjedése óta az egészségügyi és a társadalmi elfogadottságában is jelentős változások mentek végbe. Így történt ez a természetgyógyász szakképesítés megszerzésének lehetőségeivel is. A 11/1997. és a 40/1997. évi kormányrendeletekben törvényileg szabályozták a természetgyógyászati tevékenység gyakorlásának, a képzések intézményi kereteinek lehetőségeit. Az említett rendeleteket megelőzően gyakorlatilag bárki folytathatta ilyen tevékenységet vállalkozói engedély kiváltása után. A kezdeti káosz után a Népjeléti Minisztérium már 1992-ben létrehozta a Népjeléti Képzési Központot Salgótarjában, amelynek célja a szociális képzések beindítása volt. De ezt megelőzően is voltak már kezdeményezések a természetgyógyászat integrálására és legalizálására. A természetgyógyászat mozgalom 1984-ben indult el Kecskeméten, amikor a Tudomány és Technika Házában megalakult a Természetgyógyászok Tudományos Egyesülete. Alapító tagjai Dr. Bense László Erik, Dr. Oláh Andor nyugalmazott főorvos, Dr. Pintér Ferenc akupunktőr, Dr. Eöry Ajándok biológus, Barcsik Zoltán alezredes, valamint 10, az ország minden részéből érkező természetgyógyász voltak. A kecskeméti sikereken felbuzdulva, 1987-ben Veszprémben megalakult a Magyar Természetgyógyászok Országos Tudományos Egyesülete. A kezdetekben ezek az egyesületek szervezték a nem-orvos természetgyógyászok képzéseit is egyéb érdekvédelmi feladatok mellett. Ezt követően sorra alakultak a természetgyógyászattal foglalkozó egyesületek, ahol a képzések is folytak. 1995-

97 között Szintrehozó Természetgyógyászati Alapismeretek Mesterkurzusát (SZITA) tartották Salgótarjában, amelynek az volt a célja, hogy mire a törvényes szabályozás megszületik, olyan gyakorlati és elméleti szakember gárda álljon rendelkezésre, akik a többieket vizsgáztatni tudják majd. A Természetgyógyászati Tudományos Tanács (TTT) végül 11 főt terjesztett fel a népjeléti miniszternek elfogadásra. 1995-97 között a Népjeléti Minisztérium szorosán együttműködött a képzésben és az oktatócentrumok kiválasztásában. Létrehozott egy Természetgyógyászati Oktatási Bizottságot (TOB) is, amely 1997 év végéig működött. Helyét a Természetgyógyászati Tanácsadó Testület vette át.

Az első SZITA képzés főként előadások meghallgatásán alapult, nem egy meghatározott tanmenet vagy képzési terv szerint. E szimpóziumon született döntés az első természetgyógyászati tankönyv megírásáról is, amelyet majd a beinduló képzéseken használnak a tanfolyam résztvevői. Ezzel a tankönyvvel a vizsgakövetelmények tekintetében viszonylagos egységet tudtak kialakítani. A kezdeti egyesületi képzésekre a jellemző forma az volt, hogy inkább személyek köré szerveződtek ezek a tanfolyamok (Pl. Oláh Andor, Béky László, Eöry Ajándok és más ismert természetgyógyászok). Ezekről a képzésekről Koltay Erika 2000 és 2005 között végzett felmérései alapján elmondható, hogy a tanfolyamokon résztvevők döntő többségénél a személyes érdeklődés vagy betegségi érintettség dominált, szemben a kétezres évek elején indult tanfolyamok résztvevőivel, ahol a képzés megszerzésének motivációjaként már egy gyógyító vállalkozás elindítása is több esetben szerepel¹⁷.

A természetgyógyászok száma ezen kívül azért is lehet alacsony, mert egy önálló természetgyógyászati rendelő kialakításához olyan tárgyi feltételeket kell biztosítani, ami több milliós költséget jelent. A természetgyógyászat hazai elterjedésének további akadályai, hogy csak néhány természetgyógyászati gyógymód (például a gyógyfürdők és a mofetta) kap állami támogatást és a “fizetős ellátást” az ország lakosságának csak egy kis része engedheti meg magának.

A felsorolt szempontok mellett a European Social Survey¹⁵ (2014) adatfelvételének eredményeiben mutatkozó különbségekhez hozzájárult az is, hogy a természetgyógyászat egy tág kategória, amelybe sok különböző gyógymód beletartozik és ezen a téren jelentősek lehetnek a különbségek a vizsgált országok között. Ebben az adatfelvételben ezek közül 12 gyógymód szerepelt, amelyek az alternatív gyógymódoknak csak egy részét fedik le. Feltételezhető, hogy más

gyógymódok kiválasztása esetén mások lennének az eredmények és mások lennének az országok közötti különbségek. Ezt támasztja alá a KSH által 2009-ben végzett Egészségfelmérés¹⁸ (ELEF) eredménye is, amely foglalkozott az alternatív gyógymódok használatával is. Ennek egyik eredménye a következő: „A kiegészítő vagy alternatív gyógymódok közül legelterjedtebbek a fürdőkúrák, gyógyvizes kezelések, melyeknek hazánkban nagy hagyománya van, és amelyekhez orvosai rendelvényre is hozzá lehet jutni. A megkérdezettek több mint 10%-a vette igénybe az előző év során kimondottan terápiás céllal a gyógyfürdők szolgáltatásait.” Mivel ennek használata Magyarországon feltételezhetően magasabb, mint a többi vizsgált országban, ezért, ha ezt a gyógymódot is figyelembe vették volna az European Social Survey vizsgálatában, akkor valószínű, hogy más lett volna az országok közötti sorrend.

d) A természetgyógyászat társadalmi támogatottságának változása Magyarországon az 1990-es évek után
Az elmúlt 30 évben Magyarországon is készült néhány olyan kutatás, amelyek eredményei alapján meg lehet állapítani, hogy hányan keresték fel a természetgyógyászokat. Ezeknek a kutatásoknak a segítségével képet kaphatunk arról, hogyan változott a természetgyógyászokhoz forduló emberek aránya és arról is, hogy milyen társadalmi különbségek mutathatók ki közöttük.

Antal Z. László és Szántó Zsuzsa 1991-ben végzett kutatásából¹⁹ megtudhatjuk, hogy az ország felnőtt lakosságának 6,6%-a járt már természetgyógyásznál és azt is, hogy a városokban élő, magasabb iskolai végzettségű, fiatal korosztályhoz tartozó emberek érdeklődtek magas arányban a természetgyógyászat iránt. Egy 1995 és 1996 között végzett kutatás eredményeiből, amelyben 28 természetgyógyász rendelőt felkereső személlyel készültek mélyinterjúk, Koltay Erika hasonló eredményekre jutott: a megkérdezettek között nagyobb volt a magasabb iskolai végzettségűek, 18–40 éves korosztályhoz tartozók és a városban lakók aránya.²⁰ A természetgyógyászat iránti növekvő érdeklődést támasztja alá egy 1999-ben 1200 fős országos mintán végzett vizsgálatának eredménye, ami azt mutatta, hogy a lakosság 23,1%-a járt már természetgyógyásznál²¹. Egy szűkebb körben (590 fő) műtétre váró betegek között végzett felmérés szerint 2017-ben a betegek 63,6%-a érdeklődött a komplementer terápiás gyógymódok iránt és 25,2%-uk járt már természetgyógyásznál. A mintában a komplementer terápiás gyógymódokat igénybe vevők között szignifikánsan több volt a nő, a diplomás és a 40–49 éves korosztály²². E kutatási eredmények segítségével

megállapíthatjuk, hogy a '90-es évekhez képest többszörösére nőtt az alternatív gyógymódokat, terápiákat igénybe vevők száma és azt is, hogy közöttük az átlagosnál magasabb a városokban élő és a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező emberek száma.

Két újabb országos reprezentatív vizsgálat eredményei is azt támasztják alá, hogy Magyarországon magas a természetes gyógymódok társadalmi támogatottsága.

2016-ban a Závecz Research²³ az Index megbízásából végzett egy országos, reprezentatív közvélemény-kutatást az alternatív gyógymódok használatáról. Ennek néhány eredménye a következő: „Szembemegy a sztereotípiákkal az életkor szerinti eloszlás: a fiatalabb korosztályokban magasabb az alternatív módszerek elfogadottsága, úgy tűnik, az egészségügyi problémák gyakoribbá válásával, idősebb korban térnek meg az emberek a hivatalos orvosláshoz, és hagynak fel az alternatívák keresésével. Míg a 18–29 év közöttieknél 65 százalék az alternatív medicina elfogadottsága (és csak 6 százalék a szkeptikusoké), ez 60 év kor felett 37-re csökken, miközben a szkeptikusoké 16-ra nő. A lakóhely semmit nem számít a felmérés szerint. A nem viszont igen: bár a támogatók aránya szinte pontosan megegyezik a férfiak és nők között, előbbieknél látványosan több a szkeptikus, utóbbiaknál pedig az ambivalens.”

A másik 2017-ben végzett kutatás²⁴, amelyet a MEDIÁN Közvélemény- és Piackutató Szolgáltató Kft. a 444.hu megbízásából végzett, felmérte, hogy mit gondol az ország felnőtt lakossága a homeopátiáról. A kutatás néhány eredménye a következő: „A megkérdezettek 44 százaléka gondolja úgy, hogy a homeopátia hasznos gyógymód, amivel sok betegséget lehet eredményesen gyógyítani. 41 százalékuk viszont azt mondja: a homeopátia sarlatánság, gyakorlatilag hatástalan és nem szabad hinni benne. Érezhetően nagy a véleménykülönbség férfiak és nők között. A homeopátia a férfiak 37, a nők 51 százaléka szerint hasznos. A férfiak 49, a nőknek viszont 35 százaléka szerint sarlatánság”. A Medián felmérése szerint az életkor viszont már nem ilyen fontos szempont, az összes korosztály nagyjából ugyanolyan arányban bízik ezekben a szerekben. A magasabban iskolázott válaszadók között többen hisznek a homeopátiában: a diplomások 52, az érettségizettek 48, a szakmunkások 41, a nyolc általánost végzettek 37 százaléka szerint hasznos a homeopátia. Kiderült a felmérésből az is, hogy a válaszadók 5 százaléka használ rendszeresen homeopátiás szereket.

Eddig egyetlen olyan kutatási eredményt találtunk, amely az alternatív gyógymódok mindennapi haszná-

latával foglalkozik. A GfK Hungária és a TÁRKI közös 2012-ben végzett Egészséggazdasági Monitor felmérésében²⁵ szerepelt néhány erre vonatkozó kérdés. Ebből a kutatásból részletesebben is megismerhető, hogy abban az évben Magyarország felnőtt lakossága mennyire volt tájékozott az egészséget és a betegséget érintő kérdésekben, valamint, hogy mennyire ismerte és mennyire használta ezeket a gyógymódokat. „A lakosság 15 százaléka alkalmaz egészsége megőrzése érdekében, azaz prevenció céljával alternatív vagy természetes gyógymódokat. Amennyiben a gyógyulási céllal alkalmazott és alternatív kezeléseket is figyelembe vesszük, úgy összességében ennél jóval többen, a lakosság közel egyharmada (32 százalék) részesít előnyben alternatív terápiát. Gyógyteát a lakosság 44 százaléka vásárolt az elmúlt 12 hónapban. ...Hasonlóan népszerűek a homeopátiás készítmények, amelyeket a lakosság 9 százaléka vásárolt az elmúlt 12 hónapban.”

Az alternatív gyógymódok iránti érdeklődésre következtetni lehet más forrásokból is. A Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár katalógusában a „természetgyógyászat” keresőszoára 2020 novemberében 1594 könyv jelent meg. Azért, hogy ennek a számnak a nagyságát értékelni tudjuk, megnéztük, hogy néhány más témakörben hány könyv található ebben a könyvtárban. Ennek eredménye a következő: futball 1006, szülés 777, idősgondozás 527 könyv. Ebből arra következtethetünk, hogy Magyarországon néhány különösen nagy társadalmi érdeklődést kiváltó kérdéshez hasonló a természetgyógyászat iránti érdeklődés. Ez az érdeklődés különösen jelentős a gyógynövények iránt. Erre utal néhány könyv rendkívüli népszerűsége. Rápóti Jenő és Romváry Miklós Gyógyító növények című könyve, ami 1977-ben jelent meg, azóta több kiadást is megért. A '90-es években a legtekintélyesebb természetes gyógymódokat alkalmazó szakember Szabó Lajos volt. Az ő tanácsait tartalmazó könyv, a „Lajos atya tanácsai” szintén több kiadásban is megjelent. Maria Treben „Egészség Isten patikájából” című könyve szintén több kiadást ért meg és 1,5 millió példányban fogyott el. De erre az érdeklődésre utal az is, hogy jelenleg a legnépszerűbb gyógynövényekkel foglalkozó szakember Szabó György (vagy ahogy őt sokan hívják Gyuri bácsi) Facebook oldalát több mint 170 ezer ember követi és az is, hogy a gyógyteák forgalma Magyarországon évek óta évente 5-7%-kal nő.

Az alternatív gyógymódok iránti jelentős érdeklődésre utal az is, hogy három természetgyógyászzal foglalkozó magazin – az Életerő Magazin, a Természetgyógyász Magazin, és a Zöld Újság - évek óta folyamatosan megjelenik.

e) *A természetes gyógymódok egyetemi oktatása Magyarországon*

A '90-es években a fejlett országokhoz hasonlóan Magyarországon is egyre több orvos érdeklődött a természetes gyógymódok iránt. Ezért indult el 1996-ban a Haynal Imre Egészségtudományi Egyetemen a homeopátia és az akupunktúra oktatása, amit 2000-ben egy, a Semmelweis Egyetemen szervezett vizsga zárt le, ami legalizálta az addig megszerzett képesítéseket. Ez a képzés 2003-tól átkerült a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Karán működő Komplementer Medicina Tanszékre. Ennek a tanszéknek neve ma már Integratív Medicina Tanszék. Ezen a tanszéken jelenleg manuális terápia, hagyományos kínai orvoslás és neuráalterápia képzések folynak szakorvosok számára. Az orvosok képzését elősegíti az is, hogy a Semmelweis Egyetem Családorvosi Tanszékén 2020 elején megalakult az Integratív Medicina Tanszéki Csoport, továbbá az is, hogy a Semmelweis Egyetemen megkezdődött a hagyományos kínai gyógyászat (BSc) oktatása²⁶.

Jelentős változásnak tekinthető az alternatív gyógymódok hazai kormányzati megítélésében, hogy kormányzati támogatással egy új épületben Hagyományos Kínai Orvoslási Tanszék épül a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karán²⁷.

Az agrár - felsőoktatásban is több helyen oktatnak olyan tárgyakat, amelyek a gyógynövények természetét és azok használatát segítik elő. A hallgatók és egyben a fiatalok érdeklődését jelzi, hogy a Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kara, Hódmezővásárhelyen elindította, illetve újraindította a „Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzési szak”-ot, amely népszerű a fiatalok körében. Erről a következőket mondta Dr. Jakab Péter, általános dékánhelyettes, aki több tantárgyat is oktat a szakon: „Örömmel vettük, hogy 2021-ben is nagy népszerűségnek örvendett a mindössze néhány évvel ezelőtt újtárra indított, Gyógy- és fűszernövények néven futó felsőoktatási szakképzés. A növekvő érdeklődés kétségkívül az elmúlt években egyre inkább divatosá vált egészséges életmódnak, a változatos és minőségi alapanyagokra épülő gasztronómiának, nem utolsósorban a természetes gyógymódok iránt való keresletnek köszönhető.”²⁸

E néhány, az “együttműködést” segítő változás ellenére az “orvosok” és a “természetgyógyászok” közötti paradigmátikus vita tovább folytatódik Magyarországon, de ezzel a kérdéssel ebben a kutatásban nem foglalkoztunk.

2019 májusában megalakult a Magyar Integratív Medicina Szövetség (MIMSZ), amely 17 tagtársaság részvételével jött létre. Az integratív medicina azokat a törekvéseket, elismert gyógymódokat és tevékenységeket jelenti, amelyek – ha megfelelő képesítéssel rendelkezők végzik – az egészség megőrzését, megtartását célozzák. A betegek egy komolyabb betegség, műtét után segítenek visszatérni a megszokott életformához, vagy egy egészségesebb életmód kialakításához. Ez a gyógyítási szemlélet a beteget helyezi a középpontba és nem a beteg tüneteit. A MIMSZ elnöke Hegyi Gabriella, aki régóta elkötelezett híve a holisztikus gyógyító szemléletnek és gyakorlatnak. Daróczy Zoltán, a szövetség korábbi főtitkára és jelenlegi alelnöke, 2019 októberében, a MIMSZ első kongresszusán elmondta, hogy mára közel 30.000 oklevelet állítottak ki természetgyógyászok részére. Sokan több szakkból is levizsgáltak, így nem lehet tudni, hogy jelenleg hány oklevelet szerzett természetgyógyász van az országban. Adatok hiányában azt sem lehet tudni, hogy azok közül, akik sikeresen letették a vizsgáikat, hányan dolgoznak természetgyógyászként.

2.) A természetgyógyászati képzésben résztvevő szakemberek véleménye a természetgyógyászat jelenlegi hazai helyzetéről

Mint azt korábban bemutattuk, 11 olyan szakemberrel készítettünk interjúkat, akik felsőoktatási intézményekben vesznek részt természetgyógyászati tárgyak oktatásában vagy a természetgyógyászati tanfolyamokat tartó szervezetek vezetői, oktatói.

Az interjú készítéséről szóló felkérést a következő szakemberek fogadták el:

Árendás László, természetgyógyász, Ezokurzus Képzési Központ, Budapest.

Bánszky Judit, természetgyógyász, az egyesület elnöke, Magyar Természetgyógyászok és Életreformerek Tudományos Egyesülete, Budapest.

Csizmadia Ágnes, természetgyógyász, Aryan Természetgyógyász Oktató- és Egészségnevelő Központ, Szentes.

Daróczy Zoltán, természetgyógyász, pszichodráma aszisztens, a Magyar Integratív Medicina Szövetség alelnöke, Debrecen. Több intézményben is előad, többek között a Pécsi Egyetem Integratív Terápiás Tanszékén, az Élőfény, a MediCenter Egészség és oktató központoknál, korábban a Természetes Gyógymódok Egyesületénél.

Dr. Forrai Márta, nyugalmazott körzeti orvos, termé-

szetgyógyász, Pécs.

Dr. Hegyi Gabriella, orvos, természetgyógyász, a Pécsi Egyetemen a Komplementer Medicina Tanszék vezetője volt. A Yamamoto Rehabilitáció Intézet alapítója és vezetője, a Magyar Integratív Medicina Szövetség elnöke.

Dr. Lipóczy Imre, főorvos, főiskolai docens, Debreceni Egyetem Egészségügyi Kara, Nyíregyháza.

Dr. Sal Péter, alapellátó gyermekorvos, csecsemő- és gyermekgyógyász, homeopata orvos, Budapest.

Dr. Szalkai Iván, címzetes egyetemi docens, az Ayurveda oktatást szervezi és vezeti a Miskolci Egyetem Egészségtudományi karán, a Magyar Integratív Medicina Szövetség alelnöke

Dr. Zupkó István, egyetemi tanár, az MTA doktora, a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karának dékánja, a Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet vezetője.

Vereb-Kató Henriett, természetgyógyász, MediCenter Egészség Centrum, Budapest

Az interjúk feldolgozása

Az interjúk feldolgozása során - a terjedelmi korlátok miatt - a megfogalmazott 9 kérdés közül kiválasztottuk azt négy kérdést, amelyek a legjobban kapcsolódnak a kutatás kérdéseihöz. Ennél a négy kérdésnél részletet közlünk a szakemberek válaszaiból, a többi kérdésnél pedig csak a kérdéseket ismertetjük. Minden kérdés után összefoglaltuk a válaszok fontosabb eredményeit és ahol ezt fontosnak tartottuk, leírtuk a saját véleményünket is.

Az interjú kérdései

1.) Az elmúlt 10 év tapasztalatai alapján hogyan változott a különböző természetes gyógymódok tanulása iránti érdeklődés Magyarországon? (Ha vannak nemzetközi tapasztalatai, akkor erről is kérjük a véleményét.) Ezen a téren van-e valamilyen különbség az orvosok és a nem orvosok között? Ennek/ ezeknek a változásoknak mi lehet a magyarázata? A járvány hatására történt-e változás ezen a téren?

Árendás László: Tapasztalatom szerint a '97-es rendelet megjelenése utáni nagy fellendülést követően az elmúlt 10 évben bizonyos mértékig csökkent az érdeklődés, majd a járvány kezdetétől újból megnövekedett a jelentkezők száma. Valószínű, hogy ennek két oka lehet:

-az online képzés lehetősége;

-sokan gondolták, hogy eljött az idő a szakma-váltásra; -ezen belül tapasztalataim alapján nem változott az orvosok száma, képző intézményünkön belül 3-4% az orvosok száma az összes hallgatói létszámon belül.

Bánszky Judit: Az oktatásban és az egészségügyben kötelezővé tett oltás miatt az egészségügyi dolgozók és a pedagógusok alternatívákat keresnek és egyik alternatívaként a természetgyógyászat különböző területein képzik magukat. Nagyon nagy az érdeklődés, csak az utolsó két évben akadályoztatva volt a tanulás, mert mi online képzéseket nem tartunk. Legnépszerűbb a reflexológia, amit én tartok. A képzéseinkre inkább gyögmasszőrők, pedikűrösök, egyéb diplomások járnak, akik szakmát szeretnének váltani, ill. szeretnék kiegészíteni a tevékenységüket.

Csizmadia Ágnes: 2004 óta végez cégünk, az Aryan 2004 Kft. Természetgyógyász Oktató és Egészségnevelő Központ, állami egészségügyi szakkönyvtárat adó képzéseket, majd ezt követően 2010-től továbbképzéseket. Eleinte kevés orvos érdeklődött képzéseink iránt, jelenleg emelkedő tendenciát mutat a képzésbe beiratkozó orvosok száma. Tapasztalatunk szerint a magánpraxisokban elengedhetetlen a természetes gyögmódok és a naturális alternatívák ismerete az alkalmazott terápiákban... míg az orvosok kiegészítő módszereket keresnek, a laikusokból kizárólag a tanulók alapján 100% természetgyógyászati módszereket alkalmazó terapeuták lesznek. A járvány az oktatásban éppúgy változást hozott, mint az iskolákban. Fel kellett készülnünk a tananyagok újszerű átadására, a képzés zökkenőmentes lebonyolítása érdekében.

Daróczy Zoltán: Az érdeklődés emelkedő tendenciát mutat, a visegrádi országokra van rátekintésem. Ott is hasonló a tendencia. Egyre több nyitott szemléletű orvos is jelentkezik a képzésre, minden képzésben a hallgatók néhány százaléka a klinikumban dolgozó orvos. A nyitott szemléletű egészségügyi szakdolgozók egyre jobban látják a korlátaikat, és ahol a klasszikus nyugati medicina megáll, ott átlép a kezelés egy természetgyógyászatnak mondott terápiás rendszerbe. A jó terapeuta ezeket megfelelően tudja változtatni, hogy éppen melyik szemléletű vonatkoztatási rendszerben dolgozik. Új tendencia, hogy megjelent egy olyan réteg, aki nem kíván praxist nyitni, de életjobbítás szándékával saját és családja érdekében kezd tanulmányokat hiteles oktatóknál.

Dr. Forrai Márta: Szerintem egy picit növekedett a természetes gyögmódok tanulása iránti érdeklődés és növekedett a szolgáltatás iránt is. Az orvosok továbbra is nagyon csekély számban érdeklődnek vagy vesznek

rész a képzésben. Talán-talán évente 1-2 orvos. Viszont az egészségügyi főiskola – dietetikusok, gyógytornászok – jobban képviselteti magát. A járvány hatására a képzés nem növekedett, viszont a betegek jobban fordulnak a természetes gyögmódokhoz. Lehet, hogy az egyik oka az, hogy az egészségügyben 3-4-5 hónapos a várakozási idő.

Dr. Hegyi Gabriella: Az érdeklődés folyamatosan növekszik. Az orvosok a Pécsi Tudományegyetemen (PTE) akkreditált képzések során tanulhatnak: manuális medicinát, hagyományos kínai orvoslást, neurálterápiát, antropozófikus orvoslást. Jelenleg szünetelnek a homeopátiás oktatások az egyetemen. ...A volt Haynal Imre Egyetemen (HIETE) 1989 óta oktattuk és jelenleg is oktatjuk a szakorvosokat a hagyományos kínai orvoslásra. Jelenleg is 29 orvos várja a vizsgáztatást a PTE-n. A neurálterápia és az antropozófikus orvoslás, valamint a manuális medicina oktatása is egyetemen folyik. Hozzánk (PTE ETK) csak diplomás orvosok, illetve orvostanhallgatók jelentkezhetnek, akik a sikeres egyetemi vizsga után oklevelet szereznek, és ezzel kapnak működési engedélyt!

Dr. Lipóczki Imre: 25 éve tanítok Komplementer Medicinát a Debreceni Tudományegyetem Egészségügyi Karán Nyíregyházán. Korábban rendkívül nagy volt az érdeklődés a hallgatók körében. Volt olyan év, hogy kétszer is növelni kellett a résztvevői létszám limitet. Napjainkban lényegesen csökkent az érdeklődés, pedig az óratartás színvonala inkább javult, színesebb lett. (Qi kung gyakorlatok, számos gyakorlati bemutató, betegbemutatók, akupunktúrás kezelés, manuális medicina, lovagoltatás/gyógylovaglás térítésmentesen...)

A kérdés utolsó részére vonatkozóan elmondhatom, hogy több tucat hallgató választotta diplomamunkaként a CAM területét, kiknek konzulense/opponense lehettem. Ezekből a munkákból egyértelműen kiderül, hogy a lakosság körében a fitoterápia alkalmazása a legelterjedtebb.

Dr. Sal Péter: Érezhető a lakosság fokozódó érdeklődése, különösen azoknál, akiknek krónikus panaszaira a hazai egészségügyi rendszer nem ad megoldást.... A homeopátia része a WHO Tradicionális & Komplementer Medicina (T&KM) Stratégiájának (2014-2023). A homeopátia használatának prevalenciája az egyes Európai Unió országokban 2% és 27% között mozog, azaz körülbelül 100 millió polgár használ homeopátiás gyógyszereket egészségének megőrzésére és helyreállítására... Svájcban a homeopátia az alapellátás része, a vizsgálat és a gyógyszer is biztosító által finanszíro-

zott. Vannak más példák a közvetlen környezetünkben. A bécsi orvosi egyetemen a diákok beilleszthetik a kurrikulumukba a homeopátiás tanulmányokat. Németországban a berlini orvosi egyetemen is lehetőség van arra, hogy fiatalok homeopátiát tanuljanak. A bécsi egyetemen felnőtt, a klagenfurti egyetemen gyermek homeopátiás rendelés működik onkológiai betegek számára.

Dr. Szalkai Iván: A hallgatók között változó számban található orvosok és nem orvos végzettségűek.

Járvány hatására nem nőtt a hallgatók száma, de érdeklőket a járvány nem konvencionális kezelése (főleg, hogy eredményesebb a konvencionálisnál.)

Laikusok között jelentős az igény a természetgyógyászati kurzusokra, ezek általában jelentős hallgatói számmal futnak.

Dr. Zupkó István: Ezt a kurzust mintegy két évtizede indítottuk, mert már akkor is elvárható volt, hogy az egészségügyben dolgozó szakemberek, így a gyógyszerészek is, ismerjék a tárgykörbe tartozó gyógymódokat. A kurzus során oktatott gyógymódok hazai elterjedését pontosan nem ismerjük, de becslésünk szerint a beteg emberek közel 1/3-a igénybe veszi a természetes gyógymódokat az orvosi gyógymódok mellett vagy azok helyett.

Vereb-Kató Henriett: Természetgyógyászati képzéseink iránt az érdeklődés a pandémia kezdetéig lassan, de folyamatosan emelkedett. A járványhelyzet aztán véget vetett képzéseinknek, mivel kizárólag tantermi képzéseket tartunk, amit a járványhelyzet nem tett lehetővé. Próbáltunk online tanfolyamot indítani, csekély eredménnyel.

Utóbbi években egyre több orvos érkezett természetgyógyászati képzéseinkre. Elmondásuk szerint tudásukat szerették volna bővíteni, illetve a hagyományos orvoslást alternatív eszközökkel szeretnék megtámogatni.

A válaszok összefoglalása: Ezek a válaszok megerősítik a korábban bemutatott kutatások eredményeit: Magyarországon egyre nő a társadalom tagjainak, az egészségügyi szakdolgozók és az orvostanhallgatók érdeklődése a természetes gyógymódok iránt. Az orvosok körében azonban inkább stagnálás vagy csak enyhe növekedés tapasztalható az elmúlt 10 évben. Napjainkban a magánpraxisokban is elvárt igény a természetes gyógymódok, természetes alternatívák ismerete az alkalmazott terápiákban, még abban az esetben is, ha az orvosok csak kiegészítő módszereket, gyógyszereket keresnek az alternatív terápiás lehetőségekben.

A kórházakban, rendelőintézetekben dolgozó orvosok munkahelyükön nem igazán tudják alkalmazni ezeket az alternatív módszereket: ezeket a társadalombiztosítás sem támogatja, sokszor a kollégák többségének e módszereket elutasító magatartása, az általános elfogadottság hiánya sem teszi lehetővé számukra. A dietetikusok és a gyógytornászok valamint az egészségügyi főiskolát végzettek viszont egyre nagyobb számban vannak jelen a képzéseken. Ez alól a tendencia alól kivétel a Debreceni Egyetem Nyíregyházán lévő Egészségügyi Kara, ahol csökkenés tapasztalható. A nem-egészségügyi szakmákból érkező résztvevők kizárólag a tanultak alapján 100%-ban természetgyógyászati módszereket alkalmazó terapeuták lesznek. Körükben jelentős az igény a természetgyógyászati kurzusok iránt, ezek általában jelentős hallgatói létszámmal kerülnek megrendezésre. Az ismereteket nem minden esetben vállalkozói keretek között használják, sokszor saját maguk, családjuk, ismerősök körében alkalmazzák a tanult természetgyógyászati módszereket. A betegek körében is emelkedett a természetes gyógymódok felé fordulóknak száma, aminek az egyik oka az lehet, hogy nagyon távoli időpontokat kapnak az állami egészségügyben.

2.) Kik jelentkeznek a tanfolyamokra? (Kor, nem lakóhely, végzettség, betegség.) Mi motiválja a jelentkezőket? Melyik képzésre jelentkeznek a legtöbben?

A válaszok összefoglalása: Ahogy már a tanulmány elején említettük, jelenleg Magyarországon egyedül az Országos Kórházi Főigazgatóság végzi a természetgyógyászati vizsgáztatást, így egyedül ennél az intézménynél állnak rendelkezésre azok az adatok, amelyek segítségével válaszolni lehetne a vizsgázók számára és a vizsgázók társadalmi összetételére vonatkozó kérdésekre. A Főigazgatóság azonban nem hozza nyilvánosságra ezeket az adatokat és azokat e kutatáshoz való felhasználásra vonatkozó kérésünk ellenére nem kaptuk meg. Ezekre a kérdésekre a tanfolyamokra járó vagy a vizsgára jelentkező hallgatók körében végzett adatfelvételek segítségével is választ kaphatnánk, de ilyen vizsgálat még nem történt. Jelenleg pontos adatot nem lehet tudni arról, hogy eddig hányan vizsgáztak le, és azt sem, hogy milyen szakterületeken szereztek végzettséget. A válaszokból többek között megtudhattuk, hogy a természetgyógyászati tanfolyamokra jelentkező hallgatók társadalmi összetételében életkor, lakóhely és iskolai végzettség szerint - az Ajurvéda kivételével - a szakemberek nem látnak

jellegzetes különbségeket. A megkérdezett szakemberek mindössze két jellegzetességet emeltek ki: a tanfolyamok résztvevői között jóval magasabb a nők aránya a férfiakéhoz képest és orvosok is részt vesznek ezeken a tanfolyamokon. A korábbi évek felméréseivel összehasonlítva a tanfolyamokon akkor is a nők voltak többségben. A válaszokból kitűnik, hogy a személyes érintettség még mindig jelen van a tanfolyam elvégzésének motivációjaként. A tanfolyamra jelentkezők között a felsőfokú végzettséggel rendelkezők többsége nem egészségügyi végzettségű. Hasonló megállapítás tehető a 2000-2005 közötti résztvevők esetében is, bár itt nincsenek szétválasztva az iskolai végzettség szerint a foglalkozások. Mindenesetre a 20 válaszból 3 fő rendelkezett egészségügyi képzettséggel²⁹. A többiek pl. könyvelői, mérnöki, közgazdász, adminisztrátori vagy programozói végzettségűek voltak. Bánszky Judit is kiemelte a szellemi foglalkozásúakat, ezen belül a közgazdasági végzettségűek magas számát. A megszerzett tudást sokan a családon belüli gyógyításra szeretnék felhasználni, ami fontos adat pl. az ökológiai válság által előidézett krízis helyzetek önerőből történő megoldása szempontjából. Az alternatív gyógymódok nagyon fontos szerepet tölthetnek be a prevenció terén, továbbá az éghajlatváltozás miatt fellépő, a szervezetet megterhelő hatások enyhítésében, és a rehabilitációban is. A klímaváltozás miatt különösen fontossá vált, hogy az ország lakosságának legalább egy része megtanulja és használja az egészségmegőrzés lehetőségeit és a természetes gyógymódokat. Akik ezzel a tudással rendelkeznek, az otthon is megoldható problémákkal – ha nem muszáj – nem terhelik az amúgy is túlterhelt egészségügyet. Az emberek egészségkultúrájának emelésében, az „egészségértés” mélyítésében is fontos szerepe lehet ennek a tudásnak.

3.) A tanfolyamaik elvégzése után sikeres vizsgát tett emberek milyen arányban lesznek gyakorlók – ebben dolgozó – szakemberek? Hol tudnak elhelyezkedni? Az orvosok használják-e ezt a tudást az egészségügyi intézményekben?

A válaszok összefoglalása: Jelenleg az állami egészségügyi intézményekben nehéz vagy lehetetlen az alternatív gyógymódok használata, kivéve a gyógyszerterápiákat, ugyanis azok a gyógyszerészek, akik patikában dolgoznak, segíthetik a hozzájuk forduló embereket a gyógyteák vagy egyéb gyógyhatású készítmények kiválasztásában. Így jelenleg a természetgyógyászati végzettségeket általában a magánegészségügyi ellátásban, bio-boltokban vagy wellness központokban

tudják használni. Több válaszban szerepel a vállalkozás elindítása a sikeres természetgyógyászati vizsga leteletele után, de ez a nehezebb út és a több befektetést igénylő forma. Valamivel könnyebb út egy már működő vállalkozásba történő társulás. Valójában nincsenek pontos adatok arra nézve, hogy a sikeres vizsgát tett természetgyógyászok közül hányan praktizálnak. Az orvosok használják ezt a tudást, de a professzionális orvoslás kiegészítőjeként, illetve azokon a területeken, ahol az érvényben levő rendeletek³⁰ lehetővé teszik számukra a természetgyógyászathoz tartozó tevékenységet, pl. az akupunktúrát, homeopátiát. Arra ma még kevés példát látunk, hogy orvos és nem-orvos természetgyógyászok egy intézményen belül praktizáljanak. A válaszokból kitűnik, hogy Magyarországon az integratív medicina gyakorlata kevésbé van jelen, pedig a 21. században egyre többször találkozhatunk ezzel a fogalommal, amely az evidenciákon alapuló, biztonságos és hatékony komplementer eljárásokat és a konvencionális orvoslást egységes integratív medicinába integrálja¹³. Ez a holisztikus gyógyítási szemlélet a beteg ember egészét helyezi a középpontba, nem csak a betegséget és a tüneteket. Már maga a fogalom használata is paradigmaváltásnak tekinthető azon professzionális orvoslást gyakorlók részéről, akik ebben a megközelítésben lehetőséget látnak a különböző gyógyító módszerek közötti együttműködésre. Az Egyesült Királyságban az integratív medicina nemcsak egy új irányzat, hanem pl. a College of Naturopathic Medicine intézményében egyetemi szinten oktatják a természetgyógyászatot. Az itt megszerzett természetgyógyászati, táplálkozástudományi és akupunktúrát oktató képzések magas szinten elfogadottak és akkreditáltak. Több brit egyetemen találunk 3-5 éves természetgyógyászati oktatást, BSc, MSc és PhD fokozatokig. Az egyetemet végzett szakemberek nemcsak magánklinikákon, hanem állami kórházakban is el tudnak helyezkedni ezzel a diplomával. A főbb magán-egészségbiztosítási pénztárak a kezelés árát is visszafizetik a betegeknek.

A WHO saját feladatának tekinti az alternatív gyógymódok nemzeti egészségügyi rendszerekbe integrálásának támogatását, a biztonságos és hatékony használat lehetőségét, valamint a lakosság és az érdekeltek megfelelő tájékoztatását, információkhoz juttatását. A WHO 2005-ben könyv formájában megjelentette a hagyományos, valamint komplementer és alternatív medicina globális atlaszát, azzal a céllal, hogy keretfeltételeket teremtsen a terápiák klinikai kutatásához, különös hangsúlyt fektetve azok biztonságára és haté-

konyságára. Feladatának tekinti, hogy támogassa az új tudományos kutatások eredményeinek közzétételét, és azok minél szélesebb körben történő elérhetőségét. A WHO e célból hozott létre több hagyományos orvossal foglalkozó központot, melyek a világ különböző országaiban, így Belgiumban, Olaszországban, Japánban és az USA-ban található³¹. 2022 márciusában nyílt meg a legújabb ilyen központ Indiában.

4.) Az intézményükben tanított gyógymód/ok mennyire terhelik meg a környezetet? Készültek-e ezzel foglalkozó nemzetközi vagy hazai kutatások?

A válaszok összefoglalása: A megkérdezett szakemberek véleménye ebben a kérdésben egységes: az alternatív gyógymódoknak minimális a környezeti terhe, így ezek a gyógymódok az integratív gyógymódok keretében vagy az egészségügyi intézmények tehermentesítésével is hozzájárulhatnak ahhoz, hogy az egészség védelme minél kevésbé terhelje meg a környezetet. Az ökológiai válság és különösen az éghajlatváltozás miatt az egészségügyi intézmények számára is egyre fontosabb kérdéssé vált a környezet védelme és ennek részeként az üvegházhatású gázok kibocsátása. Ezekkel a kérdésekkel részletesen foglalkozott az "Éghajlatváltozás és egészség" jelentés és a múlt évben több írás is megjelent az Éghajlatváltozás 180 C° hírlevélben. Bobvos J. és Páldy A. „Zöld egészségügy” – Célkitűzés és megvalósítási lehetőségek című írása is részletesen vizsgálja ezt a kérdést³². Több országban elindultak már azok a programok, amelyek célja a környezetbarát egészségügyi ellátás kialakítása. Ennek a célnak a megvalósításához is hozzájárulhatnak a természetgyógyászati módszerek, amelyek jelentős része komoly intézményi háttér és energiaigényes műszerek nélkül is alkalmazható.

5.) Az elmúlt 10 évben hogyan változott a természetes gyógymódokról alkotott vélemény?

- **az orvosok között (Milyen különbségek tapasztalhatók közöttük?)**
- **az egészségügyi szakdolgozók között (Milyen különbségek tapasztalhatók közöttük?)**
- **a társadalom többi tagjai között (Milyen különbségek tapasztalhatók közöttük?)**
- **a sajtóban (Milyen különbségek tapasztalhatók közöttük?)**

Árendás László: Az orvosok közül sokan nyitottabbá váltak rá; bár a legutóbbi „Kuruzsló törvény” újabb ellenzőket állított csatasorba! Az egészségügyi szakdolgozók legtöbbször nyitottabbá vált a természetgyógyászat iránt, s maguk is örömmel használják a mindennapokban a tanultakat. A különböző társadalmi rétegeken belül jómagam nem érzek semmiféle változást. Inkább az a jellemző, hogy a pandémiás időszakban felszaporodik az újonnan jelentkező kliensek száma. Valószínűleg a várakozási idő növekedése miatt, mely a szakrendeléseken tapasztalható. Illetve egyre több olyan kliens jelentkezik, akiknek hosszabb időt követően sem segítettek az állami intézményekben nyújtott terápiák.

A sajtóban nem tapasztalok javulást, inkább a kuriózumok, valamint téves állapotfelmérések felnagyításának kihegyezését látom, mellyel – legalább is úgy gondolom – inkább lejártnak a természetes gyógymódokat. Ugyanakkor rendszeresen kikelnek olyan évszázados, esetekben évezredes tapasztalásokon alapuló gyógymódok ellen, melyek már bizonyítottak, pl.: Homeopátia; Akupunktúra; Fül-akupunktúra; Mikrorendszer terápiák; stb.

Bánszky Judit: Az utóbbi két év nagyon sokat módosított ezen a képen. Úgy érzem, hogy az orvosok még elutasítóbbak lettek és az egészségügyi dolgozók is. Akik viszont eddig is alkalmazták, azok még inkább a természetes gyógymódok felé fordultak. Azt hiszem, ennek az ismeret- tudás- és tapasztalathiány az oka.

Csizmadia Ágnes: Az orvostársadalom és az egészségügyi szakdolgozók véleménye kategorikusan kettévált: akik elítélik, tiltakoznak, kuruzslásnak ítélik. Ők az egyik csoport. Akik pedig hisznek benne, látják, ismerik a gyökereit, ismerik a tradicionális múltját, ősi paradigmákat, beépítik mindennapi munkájukba. A társadalom egyik része orvos- és gyógyszerhívó, de sokan vannak azok is, akik teljesen vegyi anyagok és orvos ellenesen gondolkodnak.

Daróczi Zoltán: A nyitott szemléletűek egyre jobban elfogadják. Orvosoknál, a családorvosi praxist vívók jobban látják a korlátokat és a különböző civilizációs ártalmakból fakadó, egyre újabb és újabb, megjelenő betegségeket. Így ők pozitív irányba változnak. A nagy intézményekben dolgozó orvosok a vezetőség és a többi kolléga hatására nem meri ezt bevállalni.

Az egészségügyi szakdolgozóknál egyre növekvő az elfogadottság. Ez betudható annak is, hogy ők több órát töltenek el a betegekkel akár intézményes, akár otthoni ápolási körülmények között. Akik saját maguk élményszerűen megtapasztalták a természetes gyógy-

módok jóságát, azok egyértelműen jobban elfogadják és családjaiknak, barátaiknak is javasolják. Megjelenik a természetgyógyászokról alkotott véleményeknél a szakmai hitelesség és a hiteles ételszerűség kérdése. A terápiák hosszú távon azoknál működnek, akik hajlandóak a szemléletükön is változtatni. Bennük elindul egy mély belső átalakulás. A sajtóban egy korszaknak tekinthető irányzat kezd kialakulni, amely csak a sikertelen természetes gyógymódok kezeléséről ad hírt. A sikeres eredményeket nem jelenítik meg ilyen arányban. Hiába van több száz hatékony és sikeres eredmény, egy-két negatív hangvételi írás a többi szót is semmissé teheti.

Dr. Forrai Márta: Az orvosok talán-talán egy picit jobban elfogadóbbak, mint korábban, de csak akkor, ha ismerik azt a személyt, akivel erről beszélnek. Az egészségügyi szakdolgozók között nagyobb az elfogadás. A társadalom többi tagjai között megnövekedett a természetes gyógymódok elfogadása. A sajtóban nem érzékelem, hogy a természetes gyógymódokról több megjelenés lenne. Talán valamivel több cikk van, de sokkal több cikk nincs.

Dr. Hegyi Gabriella: Nőtt ez érdeklődés úgy a kliensek, mint a szakemberek részéről, tehát folyamatos a növekedés.

Dr. Lipóczki Imre: Lassan, de határozottan pozitív változást tapasztalok mind a négy kategóriában.

Néhány konkrét adalék:

Az 1970-es években eltávolítottak a DOTE-ről egy belgyógyász tanársegédet, mert véletlenül kitudódott róla, hogy nem az intézmény falain belül ugyan, de akupunktúrás eljárást alkalmazott (mellesleg eredményesen). Ma ezen intézmény jogutódjában a Debreceni Egyetem ÁOK-án kötelezően választható tárgyként ízelítőt kapnak belőle a végzős orvosok.

Nekem 9 év gyakorlat után jelent meg az első orvos a magánrendelésemen. Azóta 5 professzort (nem orvosok), nagyon sok osztályvezető kollégát, háziorvost, egyéb szakorvost kezeltem, nagy részüket eredményesen.

Dr. Szalkai Iván: Az orvosok véleménye kettős:

a. A hivatalos közegek a természetgyógyászat ismerete nélkül elutasítóak (piacvédő mechanizmus), abban az esetben is, ha a nem konvencionális eredmények jobbak és olcsóbbak, eredményesebbek.

b. Egyedi orvosok jelentős számban tanulnak valamilyen természetgyógyászati ágazatot, de képzettségi és információs hiányaik miatt nem mindig a leghatékosabbakat. Alapvetően az az orvos fordul az alternatív ismeretek felé, aki rájött a konvencionális gyógymód korlátaira.

c. Szakdolgozók között jelentős az érdeklődés

d. A társadalom tagjai között jelentős az érdeklődés, felmérések szerint már a 70%-ot eléri. Sajnos, minthogy hivatalos tájékoztatás nincs a témában, ezért sokan járnak ezoterikus, vagy kevésbé hatásos, teljességében nem ismert módszereket alkalmazó kezelésekre.

Vereb-Kató Henriett: Azt tapasztaljuk, hogy egyre több az orvos képzéseinken. Hogy csak érdeklődés vagy valódi tudásvágy hajtja őket, az már egy más kérdés. Van, aki elhivatott, és minden eszközzel szeretne segíteni pácienseinek, ezért jön tanulni, de van, aki „megnézem mit tanítanak itt” „felkiáltással” érkezik. Egyre több egészségügyi szakdolgozó érkezik egészségügyi területről természetes gyógymódokat tanulni. Többnyire szakmájukból kiábrándult „egészségügyi-ek”. Tisztelet a kivételnek!

A társadalom többi tagjai között egyre népszerűbbek a természetes gyógymódok. Egyfelől az egészségügyi ellátó rendszer hiányosságait kompenzáló, másfelől egyre egészségtudatosabbak az emberek. A sajtóban is egyre több természetes gyógymóddal foglalkozó írást látok.

A válaszok összegzése: Lassú, de határozott változás tapasztalható mind a négy területen, melynek fontos jele, hogy egyre több orvos és egészségügyi szakdolgozó érdeklődik a természetgyógyászat iránt és közülük sokan megtanulják és alkalmazzák is az alternatív gyógymódok egy részét. Ennek a változásnak fontos része az is, hogy különböző okokból a társadalom tagjai között egyre népszerűbbek a természetes gyógymódok. A válaszok többsége egyre nyitottabbnak ítéli meg az orvosok hozzáállását a természetgyógyászathoz. Azonban ennek pontos okát nem tudják megmondani. Jó esetben lehet az elhivatottság, a betegek gyógyításának új lehetőségei iránti tudásvágy. Emellett azonban feltételezzük, hogy az okok között lehet a piaci lehetőségek támasztotta igény is. A természetgyógyászat a megjelenése óta piaci alapon szerveződik, működik. A társadalombiztosítás továbbra sem finanszírozza ezeket a gyógyító tevékenységeket az állami egészségügyi intézményekben, így ezeket az orvosok többnyire magánpraxisukban folytatják. A versenyképesség megtartásához pedig szükségük van az új alternatív módszerek ismeretére is, hiszen a piacon, egyre növekszik az igény a természetes gyógymódok iránt.

Az érdeklődés nagyobb a betegek részéről, bár ez a mostani pandémiás helyzettel is magyarázható, amint azt többen is említették. Egy 2020-ban végzett felmérés szerint viszont nem növekedett a kereslet a természetes gyógymódok iránt³³. A vizsgálat arra irányult,

hogy milyen hatást gyakorolt a koronavírus-járvány a betegek természetgyógyászathoz (komplementer gyógymódokhoz) való viszonyulására az elektív sebészeti műtétek (az egészségi állapot kockáztatása nélkül halasztható műtétek) előtt álló betegek körében. A koronavírus-járvány hatására a válaszadók 91,4%-ának nem változott meg a véleménye a nem konvencionális kezelésekről, 8,2%-a bizakodóbban tekintett ezekre. A komplementer terápia betegségmegelőző hatása iránt a válaszolók 16,8%-a volt bizakodó, 25,4%-a elutasító, 57,7%-a nem formált véleményt. A válaszadók 24,7%-a vett igénybe élete során alternatív módszereket, a koronavírus-fertőzés megelőzésére csak a nyilatkozók 10%-a alkalmazna ilyen gyógymódokat. Kizárólag a pandémia hatására senki nem kezdett el komplementer gyógymódokat használni. A kérdőívet kitöltők 55,6%-a használt gyógynövénykészítményt élete során. A járvány ideje alatt a válaszadók 27,5%-a vett igénybe gyógynövénykészítményeket; a gyógymód alkalmazása és a vizsgált szociodemográfiai tényezők között nem találtak összefüggést. A gyógynövények alkalmazása alacsonyabb mértékű volt a da-ganatos és a thromboemboliás betegek között.

A fenti vizsgálat alapján a komplementer gyógymódok használata feltehetően a járvány miatt elrendelt korlátozásokból adódóan csökkent, a gyógynövények alkalmazása azonban nem változott lényegesen. A válaszadók tizede használt komplementer gyógymódot a koronavírus-fertőzés megelőzésére. Bár az idézett vizsgálat eredményei és az általunk kapott válaszok eltérnek egymástól, a megkérdezett szakemberek közül minden válaszadónk egyetértett abban, hogy a betegek körében emelkedés tapasztalható a természetgyógyászatot választók számában. Az indoklásban is megegyeztek a vélemények, miszerint az egészségügyben a pandémia miatt megnövekedett várokozási idő lehet ennek az oka. Ez az adat viszont arra utalhat, hogy a lakosság körében ismert az alternatív gyógyító módszerek használhatóságának lehetősége. Lehet, hogy amúgy nem venné igénybe ezeket a természetgyógyászati szolgáltatásokat, de a pandémia teremtette krízis helyzetben számol és él is ezzel a lehetőséggel. Ami közvetetten, de arra utal, hogy a lakosság körében létezik a bizalom a természetgyógyászat irányában.

A sajtóra vonatkozó kérdéskörhöz kapcsolódóan egyik interjúban a válaszadó említette a BTK 187.§-nak módosítását („kuruzslótörvény”), amely szerint a törvény minden eddiginél szigorúbban büntetné az ún. csodadoktorokat, vagyis azokat, akik ellenszolgáltatásért vagy rendszeresen orvosi, egészségügyi szak-

képesítéshez kötött pszichoterápiás vagy nem-konvencionális és a természetgyógyászati tevékenységek körébe tartozó tevékenységet jogosulatlanul fejtenek ki egy év szabadságvesztéssel büntethetők. A jogszabály azonban több szakmai szervezet tiltakozását váltotta ki. Abban egyetértettek, hogy a sarlatán, önjelölt pszichoterapeutáktól meg kell tisztítani a szakmát, de mivel a „törvény” nem fogalmaz pontosan, olyan szakmák, mint a művészet-család- vagy gyászterapeuta tevékenységek is veszélybe kerülhetnek. A gond az a jogszabállyal, hogy a szövegéből nem derül ki, hogy pontosan mely tevékenységek jogosulatlan végzését büntetnék. A jogszabályt az Alkotmány Bíróság 2021. júliusában alaptörvény-ellenesnek nyilvánította³⁴. A sajtó ebben az esetben figyelemmel kísérte a törvény sorsát, amely közvetve arra utal, hogy nem közömbös a természetgyógyászat „sorsát” illetően.

6.) Tapasztalatai alapján milyen Magyarországon a természetes gyógymódok iránti érdeklődés? Ma Magyarországon általában kik keresik fel a természetgyógyászokat? (anyag/területei/ képzettségbeli és más különbségek) Ha erről is vannak tapasztalatai: az ország lakossága mennyire ismeri és használja ezeket a gyógymódokat saját maga és családtagjai gyógyítására? (Mit/miket használnak leginkább?)

A válaszok összessége: Az erre a kérdésre adott válaszok szintén megerősítik a korábban bemutatott kutatási eredményeket, amelyek szerint a természetes gyógymódok iránti érdeklődés növekvő tendenciát mutat Magyarországon. A szakértők tapasztalati alapján a gyógynövények és a különböző masszázsterápiák – ezek között a reflexológia – a leggyakrabban használt gyógymódok. Azt, hogy kik tanulják meg és használják ezeket a gyógymódokat saját maguk és családtagjaik gyógyítására, egy lakossági kérdőíves vizsgálat segítségével lehetne részletesen megvizsgálni. A természetgyógyászatot választó páciensek esetében a személyes jó tapasztalatok átadásának az ún. szájhagyománynak kiemelt szerepe lehet. A sikeres természetgyógyászati kezelésen átesett barát, ismerős ajánlása fontos a gyógymódválasztás tekintetében, vagyis a laikus irányító rendszer nagy szerepet játszik a betegségmagatartás kialakításában. A természetes gyógymódok iránti érdeklődés növekedésénél ezt a szempontot sem hagyhatjuk figyelmen kívül³⁵

7.) Becslése szerint megközelítőleg hány – itthon vagy külföldön szerzett – végzettséggel rendelkező képzett szakember lehet az országban?

A válaszok összegzése: A kérdésre kapott válaszokból kitűnik, hogy ma senki sem tudja pontosan hány, a természetes gyógymódot ismerő, képzett szakember lehet az országban és azt sem, hogy milyen területi különbségek lehetnek ebből a szempontból. A becslések alapján 10-15 ezer természetgyógyász dolgozik az országban, elsősorban a nagyvárosokban. Arra vonatkozóan, hogy ebből hányan rendelkeznek orvosi vagy egészségügyi szakképesítéssel, nincsenek adataink. Egy nemzetközi felmérés szerint több mint 150 000 bejegyzett komplementer-tanúsítvánnyal is rendelkező orvos, valamint több mint 180 000 bejegyzett, de orvosi képesítéssel nem rendelkező gyógyító látja el a komplementer orvoslási szolgáltatásokat Európa 39 országában¹². De ennek a vizsgálatnak az eredményéből se tudunk következtetni a magyarországi adatokra. Ezért is tarjuk fontosnak, hogy elkészüljön egy olyan nyilvános országos adatbázis, amelynek segítségével megtudhatjuk a végzettséggel rendelkező szakemberek számát, továbbá azt is, hogy közülük hányan használják is ezt a szaktudást.

8.) A különböző természetes gyógymódok mennyire alkalmasak arra, hogy az egészségügyi intézmények zavarai esetén (járvány, rendkívüli időjárás vagy más miatt) valamilyen szinten pótolják az egészségügyi intézmények szerepét?

Árendás László: Tudni kell, és hallgatóinknak is tisztában kell lenniük azzal, hogy a természetgyógyászatnak is megvannak a határai! ...Viszont sok esetben kizárólag az egészségügyi intézmény tud segíteni, s ezekben az esetekben nem lehet beleszólni, helyettesíteni!

Bánszky Judit: Nagyon sok mindenre alkalmasak ezek a gyógymódok, kiegészíthetnék az orvosi terápiát, de főleg a megelőzés és enyhébb problémák esetén alkalmazhatók.

Csizmadia Ágnes: A primér prevencióban kellene alkalmazni. A tudat szinteket kellene velük emelni.

Daróczi Zoltán: Abszolút, ha jól alkalmazzák hatékonyan kiválthatóak az életszerűség keretein belül. De fontos betartani a kompetencia határokat.

Dr. Hegyi Gabriella: Javaslatot tettünk le az EMMI államtitkárságára, hogy a csoportpraxisokba vonják be a természetes gyógymódokat ismerőket is. Válasz még nincs... Vannak olyan bizonyított gyógymódok, amelyek képesek csökkenteni az egészségügy terheltségét szakavatott, ellenőrzött kezekben.

Dr. Lipóczki Imre: Megfelelő hozzáértés és bölcs szervezés mellett a CAM, de helyesebben, és precízebben szólva az Integratív Medicina, képes, legalábbis jórészt pótolni a konvencionális orvoslást.

Dr. Szalkai Iván: A természetgyógyászati szakmák közül teljes értékű ellátás nyújtására az ayurveda, a hagyományos kínai gyógyászat és a homeopathia alkalmas. A többi terület a kezeléseket támogatását végzi.

Dr. Zupkó István: A járvány miatt megváltozott helyzet – az egészségügyi intézmények teljes vagy részleges hozzáférhetetlensége, nagyobb érdeklődés a természetgyógyászat iránt – véleménye szerint nem változtatott a jelenlegi helyzeten és nem lát lehetőséget arra, hogy hasonló rendkívüli helyzetben, ami a klímaváltozás miatt is kialakulhat, a természetgyógyászati módszerek részben pótolják az egészségügyi intézmények szerepét.

Vereb-Kató Henriett: Vannak olyan részei az egészségügyi ellátásnak (nyilván nem a sürgősségi ellátás), amit zavar esetén részben vagy egészben természetes gyógymóddal lehet pótolni.

A válaszok összegzése: A válaszadók többsége szerint a kompetenciahatárok figyelembevételével kiegészíthetik a természetes gyógymódok az egészségügyi ellátást. A Szegedi Tudományegyetem tanszékvezető tanára semmilyen lehetőséget nem lát erre, de a megkérdezett szakértők többsége úgy látja, hogy a természetes gyógymódok alkalmasak az egészségügyi intézményekben folyó tevékenységek kiegészítésére. A betegségek megelőzésében azonban fontos szerepe lehet a természetgyógyászatnak, különösen akkor, ha a beteg ember életmódjában, életvitelében a kezelések hatására szemléletváltozás megy végbe és a páciens az egészségesebb életmód felé fordul.

9.) Végül mit lehetne tenni annak érdekében, hogy Magyarországon a jelenleginél többen tanulják meg és használják a természetes gyógymódokat?

Árendás László:

- Elsősorban a '97-es rendelet adta lehetőségeket kellene bővíteni olyan szakmákkal, melyek évek alatt beigazolták létjogosultságukat a természetes gyógymódok területén;
- Engedélyezni kellene az önálló tevékenységet, hiszen a rendelet értelmében csak orvosi felügyelet mellett lehet végezni a természetgyógyász működést;
- Folyamatosan meg kellene újítani a legújabb kutatásoknak és tapasztalatoknak megfelelően az oktatott anyagokat, pl.: táplálkozásban (NEM Dietetika!)

- A felnőttképzés területén oktatható szakmákat bővíteni kellene;
- Szükséges lenne változtatni a „belépési kapu” feltételein, hiszen a jelenleg érvényben lévő rendeletek alapján 16 év a tanulási kötelezettség, így egyre kevesebben fognak érettségivel rendelkezni;
- Csökkenteni kellene a papír alapú dokumentációt, s el kellene fogadni az elektronikus tárolási lehetőséget;
- Az egészségügyi intézményekben, wellness központokban, kórházakban, gyógyító centrumokban nyitottabbá kellene válni a természetgyógyász végzettségűek alkalmazására, természetesen ennek meg kellene teremteni az anyagi feltételeit is!
- S nem utolsó sorban a reklámok közül ki kellene tiltani azokat a reklámokat, melyek egészségkárosító termékeket propagálnak. Természetesen tisztában vagyok azzal, hogy ennek az anyagi háttere döbbenetes, ezeket leszorítani valóban nagy feladat lenne! (pl.: Gyógyszertárak kontra Homeopátia; Margarin reklámok kontra egészséges főző-sütő alapanyagok stb.)

Bánszky Judit: Egyfelől támogatni kellene anyagilag a képzéseket, mert azok az emberek, akik rászánják magukat egy-egy képzésre, nagyon sok pénzt fordítanak erre. Néha akár 300-400 ezer forintot is szánnak arra, hogy tanuljanak és ehhez semmiféle állami támogatás sincs. Támogatni kellene, nem pedig rossz fényben feltüntetni a természetgyógyászatot. Fel kellene emelni a kiegészítő terápiákhoz. Nagyon sokat tehetne a média a természetes gyógymódok, betegségek megelőzési lehetőségeinek ismertetésében.

Csizmadia Ágnes: Mindenekelőtt el kellene vetni azon állításokat, hogy kuruzslás a népi gyógyászat, az ősi paradigmák alkalmazása. Mint minden szakmában, itt is lehetnek kevésbé hozzáértők, ezért jobban kellene ellenőrizni a valós bizonyítványok meglétét a praxisokban, illetve kiszűrni az e nélkül dolgozókat. Akik valós bizonyítvánnyal rendelkeznek, hivatalosan is elismerést érdemeljenek. Igazi értéknek kellene, hogy váljon a többi gyógyászati módszer mellett a természetes gyógymódok minden – államilag elfogadott – ága. Legyenek szaklapok, publikációk.

Daróczi Zoltán: Teret adni az iskolákban. Korrekt sajtó. Legalább ötöd annyi támogatás, mint amit a gyógyszergyártók kapnak. Engedni az egészségturizmust. Egy koordinált oktatásügyi összefüggő stratégiára van szükség. A közintézményekben teret kell adni az egészséges életmódról szóló ismertető előadásoknak. Az 1997-es rendeletet módosítani kell a mai kor

kihívásainak megfelelően. Változtatni kell a természetgyógyász képzéseken. Ki kell dolgozni a természetgyógyász képzéseket vezető intézmények szakmai ellenőrzését. Ki kell dolgozni az oktatók tudásszintjének folyamatos emelését és fejlesztését. Többlépcsősre kell szervezni a természetgyógyászati végzettségeket. Jelenleg ugyanolyan kompetenciái vannak egy éppen az iskolapadból kikerült természetgyógyásznak és egy már több mint 10 vagy 20 éve praktizáló szakembernek. Ezt segítheti például a mestervizsga bevezetése.

Dr. Forrai Márta: Az én környezetemben én mondom mindenkinek a lehetőségeket és gondolom, hogy sok nem orvos természetgyógyász is mondja a lehetőségeket. De sokan ragaszkodnak a gyógyszerekhez. ... Szerintem a média tudna ebben segíteni.

A sarlatánok rontják a szakma nimbuszát. Ki kellene szűrni őket.

Az oktatás bővítése is segíthet ezen. Én sok éve oktattam az Egészségügyi Főiskolán Pécsen és a Testnevelési Egyetemen életmódot, ill. gyógynövényeket. Volt egy pályázat, kb. 10 éve, amit a Pécsi Egészségügyi Főiskola nyert meg. Ennek segítségével több évig folyt természetgyógyászképzés. Én oktatóként vettem részt ebben.

Dr. Hegyi Gabriella: Megalakult a Magyar Integratív Medicina Szövetség, amely érdekvédelmi és tanácsadó szerv is lehet. De fontos lenne a képzés egyetemi szintre való emelése BSc vagy MSc diplomával, valamint a Szakmai Kollégiumi Tagozatok közé való visszamemelése a témának - mint ahogy volt eddig is.

Dr. Lipóczki Imre: Ha látnák, megtapasztalnák a CAM hasznát, előnyeiket úgy az ellátók, mint az ellátásban részesülők. Ehhez jobban szóhoz kellene juttatni a CAM-ot. Nagyobb nyilvánosság, konkrét ellátott, gyógyult esetek bemutatása, beszámoló, eljárások bemutatása, eredményességének láttatása tények alapján.

Dr. Szalkai Iván: A COVID-19 járvány kapcsán javasoltuk a Magyar Orvosi Kamarának, hogy hallgassanak meg bennünket, mert a nem konvencionális gyógymódoknak sikeres preventív módszerei vannak. Heves ellenállásba ütköztünk.

Vereb-Kató Henriett: Tájékoztatás, egészségnevelés.

A válaszok összegzése: Ezekből a válaszokból egyértelműen kiderül, hogy a szakma képviselőinek számos olyan javaslata van, ami segíthetné, hogy Magyarországon a jelenleginél többen tanulják meg és használják a természetes gyógymódokat. Jelenleg azonban nincs olyan hivatalos szervezet, amely lehetőséget adna ezeknek a javaslatoknak az összegyűjtésére, ezek megvitatására és képviselésére.

A megfelelő tájékoztatást mindenki fontosnak tartja. Egyetértenek a képzés fontosságában és abban is, hogy az új kutatási eredményeket be kell építeni a képzésbe.

A megfelelő tájékoztatásban a médiának fontos szerepe lehet a társadalom véleményformálásában, a természetgyógyászat megítélésében.

Ezeket a változásokat elősegítené, ha az elmúlt évtizedekben történt hazai és nemzetközi tendenciák és az ökológia válság figyelembevételével az egészségügy vezetői egy új koncepciót dolgoznának ki a természetgyógyászat szerepéről, lehetőségeiről az egészségügyi- valamint a gyógyító- megelőző feladatok ellátásában.

3. A kutatás értékelése, következtetések

Kutatásunk egy új társadalmi helyzet, az egészségügyi intézmények megnövekedett sérülékenységének vizsgálatát tűzte ki célul, amely szükségessé teszi a következő kérdések vizsgálatát:

Az egészségügyi intézmények működését veszélyeztető rendkívüli helyzetekre hogyan tud egy társadalom felkészülni?

Hogyan lehet az egészségügyi intézményekre nehezedő terheket a rendkívüli időszakokban csökkenteni?

Mennyiben és hogyan járulhatnak hozzá a természetes gyógymódok a rendkívüli helyzetek miatt kialakuló kockázatok csökkentéséhez?

Ezek a kérdések az egyre jobban mélyülő ökológiai válság és a járvány miatt az egész ország számára stratégia fontosságúvá váltak. A kérdésekre az érintett intézmények és szakemberek részvételével több évig tartó kutatás alapján adható érdemi válasz. Kutatásunkban e kérdéseknek csak egy szűk részét - a természetes gyógymódok szerepét a kockázatok csökkentésében - vizsgáltuk meg.

1.) A vizsgálat első és legfontosabb eredménye az, hogy a nemzetközi tapasztalatok, a korábban végzett hazai vizsgálatok és a megkérdezett szakemberek véleménye alapján a természetes gyógymódok a fejlett országokban, köztük Magyarországon is fokozatosan növekvő szerepet töltenek be az egészségügyi ellátásban és ezen kívül is, az ennél tágabb értelemben vett gyógyító-megelőző feladatok ellátásában.

2.) Ennek a tendenciának egy eddig keveset vizsgált előnye, hogy hozzájárul az egészségügyi intézmények növekvő sérülékenysége miatt kialakuló kockázatok csökkentéséhez, mivel a természetes gyógymódok egy része rendkívüli helyzetekben is használható. Így ezek a gyógymódok rendkívüli helyzetekben hozzájárulhatnak az egészségügyi intézmények terheinek csökkentéséhez.

3.) A természetes gyógymódok szerepe azért is felértékelődik, mert hozzájárulhatnak a klímabarát egészségügyi célok megvalósításához. Az alternatív gyógymódok nagyobb része jelentősebb külső erőforrások igénybevétele nélkül (például nagy épületek, műszerek) is alkalmazhatók. Ezeknek a gyógymódoknak ezen kívül megvan az az előnyük is, hogy használatuk környezeti terhe minimális. Ilyen gyógymód például az akupresszúra, a hydroterápia, a különféle masszázsterápiák, a zeneterápia és a meditáció.

4.) 1997 óta, amikor Magyarországon a természetes gyógymódokról szóló törvényt elfogadták, a természetben és a társadalom életében is jelentős változások történtek. Ezért ezt a törvényt a megváltozott körülmények figyelembevételével újra át kellene gondolni.

5.) A természetgyógyászok képzésében résztvevő és a képzéseket szervező szakemberek számára is fontos, hogy a természetgyógyászok magas szakmai szinten végezzék a tevékenységüket, ami a hozzájuk forduló betegek szakszerű ellátásának kulcsa. Ez a magas szinten végzett szakmai munka eredményezheti az orvosszakma és a társadalom pozitív megítélését is a természetgyógyászatról. Így ezeknek a képzéseknek kulcsszerepe van abban, hogy a természetgyógyászat megtalálja a helyét az egészségügyben és ezáltal más országokhoz hasonlóan, Magyarországon is növekedjen az integratív medicina szerepe az ellátásban.

6.) A kutatás további eredménye, hogy az elmúlt 10 évben a természetes gyógymódok társadalmi támogatottsága – számos más országhoz hasonlóan – Magyarországon is folyamatosan növekedett.

7.) A kedvező változások ellenére a természetgyógyászat „hivatalos” elismeréséért és támogatásáért továbbra is kemény küzdelem folyik Magyarországon. A Magyar Integratív Medicina Szövetség egyik fontos célja, hogy összefogja és szervezett keretek között képviselje a szakmai elismerésért küzdő szakemberek érdekeit.

8.) A természetes gyógymódok széleskörű ismerete erősítheti a gyógyítás területén egy a jelenleginél szélesebb körű társadalmi együttműködés kialakulását. Kutatásunk egyik eredménye az, hogy Magyarországon megvan az ehhez szükséges társadalmi támogatottság. Ezt a tendenciát megerősíthetné egy ilyen irányú kormányzati támogatás.

9.) Az ökológiai válság és ezen belül az éghajlatváltozás várható hatásaira való felkészülésnek és az ellátás ökológiai terhei csökkentésének is az egyik fontos része az „otthon is használható gyógymódok” minél szélesebb körben történő ismerte és használata. Ezek közé a gyógymódok közé tartozik a természetes gyógymódok egy része is. Ez a felkészülés kormányzati és szakmai támogatással komoly eredményeket érhetne el Magyarországon.

Az ökológiai válság közel ötven éve kihívást jelent minden ország, de különösen a fejlett országok számára. Éppen ötven éve, 1972-ben, jelent meg „A növekedés határai” című könyv³⁶ és ugyanabban az évben tartották meg Stockholmban az ENSZ első környezeti világkonferenciáját. Ezek voltak az első jelentős események, amelyek felhívták a figyelmet arra, hogy a folyamatos gazdasági növekedés miatt a természet és a társadalom közötti harmónia megbomlott. Ma már tudjuk, hogy ennek a változásnak súlyos ökológiai és társadalmi következményei lettek. Ezek a következmények a jövőben még súlyosabbá válhatnak és ez a változás veszélyt jelent az emberek és az egész élővilág egészségére és életére. Ezt a veszélyt felismerve az elmúlt évtizedekben a fejlett országokban számos programot dolgoztak ki, indítottak el az ökológiai kockázatok csökkentése és az élet védelme érdekében. Ennek ellenére ez a válság tovább mélyül. Ennek az ellentmondásnak az elemzéséről és az ellentmondás feloldásnak lehetőségeiről, amelynek kulcsfontosságú része az értékrend változása, szól a „Klímaparadoxonok” című könyv³⁷.

Az egészség és az élet minden társadalomban kiemelt fontosságú érték, ezért hipotézisünk szerint az egészségügyi ellátás vagy még inkább a gyógyítás területén születhetnek meg az érdemi válaszok az ökológiai válság és a klímaváltozás kihívásaira. A lehetséges válaszok közé tartozik az integratív medicina és a természetgyógyászati módszerek széleskörű alkalmazása is. E módszerek a tanulmányban bemutatott előnyök mellett hozzájárulhatnak egy új öko- és klímatudatos értékrend kialakulásához és megerősödéséhez, valamint további változásokat indíthatnak el a társadalmi élet más területein is. Így az egészség és az élet védelmében született társadalmi válaszok hozzájárulhatnak az ökológiai válság és a klímaváltozás kockázatainak csökkentéséhez, hosszabb távon pedig ahhoz is, hogy a természet és a társadalom között újból harmonikus kapcsolat alakuljon ki.

Köszönetnyilvánítás

Készült a IV/1183-1/2020/EGST számú támogatási szerződés/támogatói okirat keretében az Emberi Erőforrások Minisztériuma által az “Éghajlatváltozás és egészség” című Jelentés és Kézikönyv elkészítéséhez biztosított támogatásból.

Köszönjük az interjúban közreműködő szakemberek segítségét.

Szerzők hozzájárulása

A.Z.L.: kézirat tervezése, elkészítése, irodalmazás; K.E.: kézirat tervezése, irodalmazás, kézirat elkészítése

Érdekeltségek

A szerzőknek nincsenek a tartalmat érintő érdekeltiségeik.

Nyilatkozatok

A szerzők nyilatkoznak arról, hogy a cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Irodalomjegyzék

1. Antal Z. L - Ferencz Z. Páldy A. (szerk.) (2020) „Éghajlatváltozás és egészség” jelentés <https://szociologia.tk.hu/2020-eghajlatvaltozas-es-egeszseg-jelentes>
2. WHO (2018): COP24 Special Report Health and Climate Change <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67163>
3. Antal Z. (2016): A gyógyítás társadalmi beágyazottsága, Budapest, Argumentum Kiadó
4. Aterah Z., Nusrat, A. Z., Majd, I. Wayne p. M. (2019) Integrative Medicine Is a Good Prescription for Patients and Planet. The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 12. <https://www.liebert-pub.com/doi/full/10.1089/acm.2019.0421>
5. Komplementer medicina – a bizonyítékokon alapuló orvoslás elvei alapján. A Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Tudományok Osztályának állásfoglalása Orv. Hetilap (2011) 152 (30):1197-1204. <https://doi.org/10.1556/OH.2011.29171>

6. World Health Organization. Programme on Traditional Medicine. (2002): WHO traditional medicine strategy 2002-2005. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67163>
7. Koltay E. (2012) Népi orvoslás-és természetgyógyászat. In: Lázár Imre-Pikó Bettina (szerk.) Orvosi antropológia. 2012: 187-203. Medicina Könyvkiadó
8. Simon J. és Berend D. Á. (2011): Komplementer és alternatív gyógymódok. Fogyasztóvédelmi Szemle V. 2:69-78.
9. Eisenberg, D.M., Davis, R. B., Ettner, S. A., Wilkey S., Rompay, M. and R. Kessler. (1998), Trends in alternative medicine use in the United States, Journal of the American Medical Association, vol. 280 No. 18. <https://doi.org/10.1001/jama.280.18.1569>
10. Esmail N. (2007) Complementary and Alternative Medicine in Canada: Trend sin Use and Public Attitudes, Public Policy Sources, no.87. <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/ComplementaryAlternativeMedicine.pdf>
11. Barnes J. Quality, efficacy and safety of complementary medicines: fashions, facts and the future. Part I. Regulation and quality. *Br J Clin Pharmacol.* 2003;55(3):226-233 <https://doi.org/10.1046/j.1365-2125.2003.01810.x>
12. Final Report Summary – CAMBRELLA (2012) (A pan-European research network for complementary and alternative medicine (CAM)) <https://cordis.europa.eu/project/id/241951/reporting>
13. Eöry A Szabó J; Csik, I. és szerzőtársai (2020) Az integratív medicina képzésének hazai koncepciója nemzetközi minták alapján, Orvosi Hetilap, 2020:161(27): 1122–1130. <https://doi.org/10.1556/650.2020.31754>
14. WHO establishes the Global Centre for Traditional Medicine in India, Maximizing potential of traditional medicines through modern science and technology (2022) <https://www.who.int/news/item/25-03-2022-who-establishes-the-global-centre-for-traditional-medicine-in-india>
15. European Social Survey 2014: <https://www.europeansocialsurvey.org/data/themes.html?t=healthineq>
16. Varga O. E. (2007): A természetgyógyászat integrációja a modern medicinába, különös tekintettel az orvosképzésre és a hazai jogi szabályozásra, doktori értekezés, Debreceni Egyetem, Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Népügyészségi Kar, Magatartástudományi Intézet. https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/5384/Varga_Orsolya_ertekezes.pdf?sequence=5
17. Koltay E. 2000-2005 között végzett gyűjtései alapján 18KSH (2009) Egészségfelmérés (ELEF) <https://www.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/gyor/jel/jel310021.pdf>
19. Antal Z. L. és Szántó Zs. (1991): A természetgyógyászat és az orvostudomány konfliktusa. In: Leltár (szerk.: Gáthy Vera). MTA Társadalmi Konfliktusok Kutató Központja, Budapest.
20. Koltay E. (1997) A természetgyógyászat helyzete Magyarországon a 20. században (kézirat)
21. Buda L. (2003) Az alternatív medicina tudományos orvosláshoz való viszonyának, társadalmi-lélektani, egészség-szociológiai háttérének elemzése és az egészségügyi ellátásban betöltött szerepének komplex empirikus vizsgálata. (PhD-értekezés. Pécs: Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvosi Kar) <https://pea.lib.pte.hu/bitstream/handle/pea/3401/buda-laszlo-phd-2004.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
22. Soós S. Á. (2017): A komplementer terápiás gyógymódok ismerete és elfogadottsága a perioperatív ellátásban dolgozók és általános sebészeti betegek között (Doktori értekezés, SOTE) http://old.semmelweis.hu/wp-content/phd/phd_live/vedes/export/soossandorarpad.d.pdf
23. Hanula Zs. (2016): Magyarország nem hisz az orvostudománynak https://index.hu/tudomany/2016/12/12/magyarorszag_nem_hisz_az_orvostudomanynak/
24. Homeopátia kutatás (2017) <https://444.hu/2017/11/08/a-magyarok-44-szazaleka-szerint-hasznos-a-homeopatia>
25. Bernát A. (2012): Hazai Egészséggazdaság avagy jól gazdálkodunk-e az egészségünkkel (GfK Hungária, TÁRKI, 2012) https://docplayer.hu/7943151-Hazai-egeszseggazdasag-avagy-jol-gazdalkodunk-e-az-egeszsegunkkel.html?fbclid=IwAR262_LcY6KUiUegFZMRTp-HqfT39b-aUiRrubvrWr3BVthvSIVkFbSbtJ8
26. Oravec M., Yu Funian (2019): A hagyományos kínai gyógyászat története a Semmelweis Egyetemen, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió
27. <https://semmelweis.hu/etk/oktatas/hagyomanyos-kinai-gyogyaszat/>
28. <https://u-szeged.hu/sztehirek/2021-augusztus/egy-re-tobb-hallgatot?objectParentFolderId=1416>
29. Koltay E. (2000-2005) Természetgyógyász képzések 20 résztvevőjével készített adatai alapján
30. https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0400002_eum (2/2004 (XI.17) EüM rendelet), 11/1997 (III.5) és 40/1997 (V.28)

31. Bodeker G. et al (2005): „WHO global atlas of traditional, complementary and alternative medicine”, Kobe WHO Centre of Health Development) <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43108>
32. Bobvos J, Páldy A (2021) „Zöld egészségügy” – Célkitűzés és megvalósítási lehetőségek. Egészségtudomány 2021(4) <https://doi.org/10.29179/Eg-Tud.2021.4.37-48>
33. Soós S. Á., Szűcs O., Darvas K. és mtsai. (2021) A koronavírus-járvány hatása a komplementer terápia és gyógymódok igénybevételére elektív sebészeti műtétek előtt. Orv Hetilap 2021;162(42): 1678-1686. <https://doi.org/10.1556/650.2021.32327>
34. <https://24.hu/belfold/2021/07/21/kuruzslotorveny-alaptorveny-ellenes/>
35. Freidson E. (1960) Client control and medical practice. Am J Soc.1960;65:374-382. <https://doi.org/10.1086/222726>
36. Meadows, D., Randers, J., & Meadows, D. (2005). A növekedés határai harminc év múltán. Budapest Kossuth Kiadó
37. Antal Z. L. (2015): Klímaparadoxonok. Budapest: L'Harmattan Kiadó

Összeállította: Vitrai József

Reported by József Vitrai

Egészségfejlesztés folyóirat, Budapest; MTA-SZTE Egészségfejlesztés Kutatócsoport, Szeged

E-mail: vitrai.jozsef@gmail.com

A demencia globális gyakoriságának becslése 2019-ben és a 2050-es gyakoriságok előrejelzése a Global Burden of Disease Study 2019 adatai alapján

GBD 2019 Dementia Forecasting Collaborators (2022). Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2019.

The Lancet Public Health, 7(2), e105–e125.

[https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00249-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00249-8)

Háttér

A népesség elöregedésének és a népességnövekedés előre jelzett tendenciái miatt a demenciában szenvedők száma várhatóan növekedni fog. Ezen túlmenően komoly bizonyítékok támasztják alá a demencia potenciálisan módosítható kockázati tényezőinek fontosságát. A várható növekedés eloszlásának és nagyságrendjének jellemzése kulcsfontosságú a népességügyi tervezés és a források prioritásainak meghatározása szempontjából. E tanulmány célja az volt, hogy a demencia előfordulására vonatkozó korábbi előrejelzéseken javítson azáltal, hogy országos szintű becsléseket készít, és beépíti a kiválasztott kockázati tényezőkre vonatkozó információkat.

Módszerek

A Betegségek, Sérülések És Kockázati Tényezők Globális Terhei Vizsgálata (Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study; GBD) 2019-es tanulmányában szereplő három demencia kockázati tényezőnek (magas testtömegindex, magas éhgyomri plazmacukorszint és dohányzás) tulajdonítható demencia előfordulását 2019-től 2050-ig előre jelezték, a relatív kockázatok és a kockázati tényezők előre jelzett előfordulásának felhasználásával, hogy megjó-

solják a GBD kockázatnak tulajdonítható előfordulást 2050-ben globálisan, valamint világrégiók és országok szerint. Ezt követően lineáris regressziós modellek segítségével, amelyekbe az iskolai végzettséget további előrejelző tényezőként bevonták, megjósolták a GBD-kockázatoknak nem tulajdonítható demencia előfordulását. A GBD kockázati tényezők, az oktatás, a népességnövekedés és a népesség elöregedése jövőbeli tendenciái relatív hozzájárulásának értékeléséhez dekompozíciós elemzést végeztek.

Eredmények

Becsléseik szerint a demenciában szenvedők száma a 2019-es 57,4 (95%-os bizonytalansági intervallum 50,4–65,1) millió esetről 2050-re 152,8 (130,8–175,9) millió esetre fog emelkedni. A demenciával élők számának előre jelzett nagymértékű növekedése ellenére a demenciával élők életkor szerinti, mindkét nemre standardizált prevalenciája 2019 és 2050 között stabil maradt (globális százalékos változás 0,1% [-7,5–10,8]). Becsléseik szerint 2019-ben globálisan több demenciában szenvedő nő volt, mint demenciában szenvedő férfi (a nők és férfiak aránya 1,69 [1,64–1,73]), és arra számíthatnak, hogy ez a minta 2050-ig folytatódik (a nők és férfiak aránya 1,67 [1,52–1,85]). Az országok és régiók között földrajzi heterogenitás mutatkozott az

előre jelzett növekedésben: a legkisebb százalékos változás az előre jelzett demenciás esetek számában a magas jövedelmű ázsiai és csendes-óceáni térségben (53% [41–67]) és Nyugat-Európában (74% [58–90]), a legnagyobb pedig Észak-Afrikában és a Közel-Keleten (367% [329–403]), valamint Afrika keleti, szub-szaharai részén (357% [323–395]). Az esetek várható növekedése nagyrészt a népességnövekedésnek és a népesség elöregedésének tulajdonítható, bár ezek relatív jelentősége világrégióként változott, a népességnövekedés a szub-szaharai Afrikában, a népesség elöregedése pedig Kelet-Ázsiában járult hozzá leginkább a növekedéshez.

A becslések alapján Magyarországon 2019-ben 183.870 (157.845–213.183) demenciában szenvedő beteg élt. Számuk 2050-re várhatóan 61%-kal (38–85) emelkedik 295.379-re (238.639–361.018), a változás -1,5%-os (-8,1–6,0) lesz. A magyar értékek többnyire kedvezőbbek a visegrádi országokkal összevetve: Csehország: 97% (72–126), 3,4% (-4,4–12,8); Szlovákia: 111% (84–142), 1,2% (5,5–9,0); 100% (70–132), -1,6% (-8,6–6,8).

Következtetések

A demenciával élő személyek számának növekedése aláhúzza, hogy a népegészségügyi tervezési erőfeszítéseknek és szakpolitikáknak foglalkozniuk kell e csoport szükségleteivel. Az országos szintű becslések felhasználhatók a nemzeti tervezési erőfeszítések és döntések tájékoztatására. A demencia által érintett személyek számának várható növekedése miatt kulcsfontosságúak lesznek a sokoldalú megközelítések, beleértve a módosítható kockázati tényezők kezelésére irányuló beavatkozások fokozását és a biológiai

mechanizmusok kutatásába való befektetést.

Mivel jelenleg nem állnak rendelkezésre a demencia kialakulását és lefolyását módosító terápiák, megfelelő hangsúlyt kell fektetni az ismert módosítható kockázati tényezők kezelésére irányuló erőfeszítésekre. A multimodális beavatkozások némi sikert mutatnak a kognitív hanyatlás ütemének késleltetésében, és ígéretes megközelítést jelentenek a kockázatcsökkentés és a demencia megelőzésében. A demencia prevenció lehetőségeiről a Lancet 2020-ban tett közre ajánlást¹, amelynek összefoglalása magyarul is elérhető². Ezzel párhuzamosan tervezni kell az egészségügyi és szociális ellátási szolgáltatások igénybevételének várható növekedését, és bővíteni kell a demenciában szenvedő személyek gondozóit támogató forrásokat. Végezetül pedig folyamatos forrásokat kell fordítani a betegség mechanizmusainak jobb megértésére és jellemzésére, hogy hatékony terápiás szereket lehessen kifejleszteni.

Irodalomjegyzék

- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Costafreda, S. G., Dias, A., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Kivimäki, M., Larson, E. B., Ogunniyi, A., Orgeta, V., ... Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet (London, England)*, 396(10248), 413–446. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)
- Mátyás, G. (2021). Cikkismertetés: Új lehetőségek a demencia megelőzésében. *Egészségfejlesztés*, 62(1), 65–68. <https://dx.doi.org/10.24365/ef.v62i1.675>

Beszámoló a 2022. évi Fodor József, Fenyvessy Béla és Szendei Ádám emlékülésről

A 2022. évi Fodor József, Fenyvessy Béla és Szendei Ádám emlékülés 2022. március 23-án került megrendezésre az online térben. Örömmel tapasztaltuk, hogy több mint 60 résztvevő kapcsolódott be az online rendezvénybe. Nagyon érdekes, magas szakmai színvonalú előadásokat hallhattunk, melyek rövid összefoglalóját az alábbiakban adjuk közre.

Fodor József emlékérem

Prof. Dr. Vokó Zoltán



A 2022. évben a Fodor József emlékéremet Prof. Dr. Vokó Zoltán a Népegészségügyi Képző- és Kutatóhelyek Országos Egyesületének elnöke kapta. Előadását "A népegészségügy mint politikai kérdés" címmel tartotta meg. Professzor úr végigvezette a népegészségügy céljait, feladatait, hangsúlyozva az alkalmazott tudományt, mellyel a lakosság egészségét, betegségeit, halálozási viszonyainak okát kutatja és a helyzet orvoslására dolgoz ki javaslatokat. Nagyon fontos a hatásos módszerek kutatása és alkalmazása, melynek feltétele a jól képzett szakemberek, az intézményrendszer, a pénzügyi háttér és a partnerek. Már itt utalt az előadás címére, hangsúlyozva, hogy az erőforrások biz-

tosítása és a prioritások meghatározása politikai kérdés, amit az is alátámaszt, hogy az egyén egészsége nemcsak az egyén döntésén múlik, döntő jelentőségű a fizikai és társadalmi környezet. Ez utóbbit a politikai döntések nagymértékben alakítják, mert az externáliák kompenzálása (dohányzás, védőoltások, ittas vezetés, egyes termékek gyártása és értékesítése) politikai döntéseket igényel arról, hogy mikor és hogyan kell korlátozásokat, kedvezményeket bevezetni. Mindebből következik, hogy a társadalmi célok és az egyéni szabadságjogok, kereskedelmi érdekek összehangolása politikai feladat. A népegészségügyi szakemberek által feltárt helyzet alapján csak akkor lehet eredményeket elérni politikai szinten, ha a politika napirendjére visszük az egyes társadalmi problémákat. Professzor úr szavai szerint: „a döntéshozóknak rá kell eszmélniük, hogy a lakosság egészségéről, illetve az egészségügyről alkotott elképzeléseik és a valóság között szakadék van”. A népegészségügyi szakemberek ezt statisztikai adatértékeléssel, tudományos kutatások és programok eredményeivel megalapozva mutathatják be. A politikusok válaszait akadályozhatják a számok, adatok értelmezésének különbözőségei, az egyéni autonómia, a társadalmi rétegződés szerinti politikai preferenciák és a „kis lépések” politikája. Hogyan lehet mégis eredményeket elérni? Sok jó nemzetközi és hazai példa támasztja alá a meghatározó személyiségek szerepét az eredményes politikai döntések elérésében. Professzor úr elsőként az Észak-Karéliei program „bajnokát” Pekka Puska professzort említette, hazai példaként Jakab Zsuzsanna korábbi közigazgatási államtitkárt (jelenleg a WHO főigazgatóhelyettese) és Szócska Miklós korábbi államtitkárt emelte ki. A „bajnok” megnevezés meghatározását érdemes idézni az előadásból: „stratégiaileg jó helyen lévő elkötelezett, megfelelő hatalommal, befolyással bíró egyén, akinek tevékenysége nagymértékben befolyásolhatja a politikai változásokat, a lehetőségek kiaknázását, különösen, amikor a körülmények kedveznek a reformoknak”. Érdemes megemlíteni a magyar „bajnokok” nevéhez köthető népegészségügyi jogalkotásokat: népegészségügyi program, a nemdohányzók védelméről szóló törvény, népegészségügyi termékadó, transzsírsav rendelet, közétkeztetési rendelet.

A népegészségügyi szakemberek a kis lépések politikája helyett inkább az átfogó változásokat szeretnék kezdeményezni, amit a politikai döntéshozók kevésbé támogatnak, viszont a kisebb lépések megágyazhatnak a váratlan áttörő változásoknak. A népegészségügyi szakembereket sikeresen támogathatják partner szervezetek céljaik elérésében, amint azt számos külföldi példa igazolta.

Előadása összegzésként a professzor úr bemutatta az eredményes népegészségügyi politizálás feltételeit:

- *Ha érdemben javítani akarunk a lakosság egészségén, akkor magunk közül kell „kitermelni” a politikai aktivistákat, vagy meg kell találnunk a „bajnokokat”, szervezeteket, társadalmi csoportokat, akik képviselik a nép egészségének ügyét és szövetségre kell lépni velük.*
- *Az elmúlt három évtized tapasztalata abba az irányba mutat, hogy a népegészségügyben akkor tudnánk jelentősebb eredményt elérni, ha mi, népegészségügyi szakemberek nem tekintenénk a politikai szerepvállalást alantas dolognak.*
- *Ne csak nagyot álmodjunk, hanem kicsiben cselekedjünk is, ha lehetőség nyílik rá.*
- *A népegészségügyi képzésbe, továbbképzésbe integrálni kell a modern szociológiai, politikai ismereteket – ehhez valószínűleg a népegészségügyi szakembereknek egy új, politikailag aktívabb, más szemléletű, a területen jobban felkészült nemzedékére van szükség.*

Fenyvessy Béla emlékérem

Dr. Galgóczi Ágnes



Dr. Galgóczi Ágnes osztályvezető főorvos, (Nemzeti Népegészségügyi Központ) „Magyarországon engedélye-

zett koronavírus elleni vakcinák és elosztásuk” címmel tartotta meg Fenyvessy Béla emlékelőadását. Bevezetésként ismertette a COVID-19 elleni vakcina típusokat, bemutatva, hogy jelenleg 149 oltóanyag van klinikai és 195 vakcina pre-klinikai fejlesztés stádiumában. Az elmúlt 2 év során sokan kifogásolták, hogy a koronavírus elleni védőoltások vizsgálata eltért a hagyományos ütemezéstől - de megnyugtató választ kaptunk, hogy a gyorsított eljárások lefolyása követte a protokollt, csupán a fázis I–III. vizsgálatok párhuzamossága miatt lett gyorsabb az eljárás. Hazánkban 4 vakcina rendelkezik központi törzskönyvvel: Comirnaty (Pfizer-Biontech; mRNS), Spikevax (COVID19 Vaccine Moderna; mRNS), Vaxzevria (COVID19 Vaccine AstraZeneca; vektor) COVID-19 Vaccine Janssen (vektor). OGYÉI engedélye alapján alkalmazható vakcinák: Gam-COVID-Vac (Szputnyik V; vektor) Sinopharm vakcina (inaktivált).

Az oltóanyagok elosztását a következő szempontok alapján kellett megszervezni: (i) biztosítani kellett a különböző szállítási/tárolási hőmérsékletet (ii) meg kellett szervezni az elosztást (iii) ki kellett alakítani a tárolási kapacitást (iv) meg kellett határozni a kiszállítási pontokat. Nagy kihívást jelentett az alacsony (-60 - 90°C) tárolási hőmérséklet biztosítása a Comirnaty, illetve a -15-25°C biztosítása a Vaccine Janssen és a Gam-COVID-Vac számára. A vakcina kiszállítások mennyisége követte e járvány hullámain. Az első és második oltást 2021. január-június közötti időszakban vették fel legtöbben, az oltakozási kedv csökkent 2021. augusztus-november első két hete között. A regisztráció nélküli oltás lehetősége november 21. - december 5. között ugrásszerűen megnövelte az oltás igénylők számát, ami elérte a május utolsó hetében rögzített adatokat, majd ismét csökkent. Az alapimmunizáltság korcsoportonként a következő módon alakult a 2021. 1. hét és a 2022. 3. hét között: a 18 év alattiak 20,9%-a, a 18-24 évesek 51,8%-a, a 25-49 évesek 64,3%-a, az 50-59 évesek 74,8%-a, míg a 60 év felettek 81,4%-a kapta meg az első oltást. Mind az első, mind a második oltás döntő többségével a Comirnaty vakcinával történt.

Az oltási kampány eredményességét tekintve hazánk a szomszédos országokhoz képest (legalacsonyabb az arány Bulgáriában, ahol a teljes alapimmunizáltak aránya: 28%, booster oltással is rendelkezők aránya: 17%) jobb mutatókkal bír (teljes alapimmunizáltak aránya: 62%, booster oltással is rendelkezők aránya: 35%), viszont a legeredményesebb Máltához (teljes alapimmunizáltak aránya: 84%, booster oltással is rendelkezők aránya: 59%) képest jelentősen eltérnek az eredmények.

Fenyvessy Béla emlékérem

Dr. Szigeti Tamás



Dr. Szigeti Tamás (Nemzeti Népegészségügyi Központ levegőhigiénés laboratóriumának vezetője) "Levegőminőség kint és bent" című előadásában eligazított bennünket arról, hogy hol jobb tartózkodni. Bevezetőjében hangsúlyozta, hogy nemzetközi elemzések alapján a magyar lakosság egészségi állapotát a dohányzás, étrend, magas vérnyomás, túlsúly, magas vércukorszint, alkoholfogyasztás, magas koleszterinszint után a nyolcadik tényezőként a légszennyeztség határozza meg. A kültéri légszennyezők közül a legjelentősebb egészségkockázattal a kisméretű aeroszol részecskék (PM) bírnak, melyek koncentrációja 2011 óta csökkenő tendenciát mutat, azonban a lakosságszámmal súlyozott országos $PM_{2.5}$ átlagkoncentrációk még mindig meghaladják a WHO 2005-os irányértékét, de a különbség még jelentősebb, ha a WHO legújabb, 2021-es irányértékéhez hasonlítjuk. A magas légszennyeztség elsődleges oka a helytelen lakossági tüzelés. Ennek alátámasztására bemutatta a 2020-2021-ben végzett vizsgálat eredményét, melynek keretében egy kistelepülésen és egy városban mért eredményeket hasonlította össze. Mindkét településen vizsgálták a $PM_{2.5}$ méretfrakció összetételét, mely kimutatta, hogy a kistelepülésen nem megfelelő anyagokkal tüzelnek; fa, PET palack, bútorlap égetéséből származó légszennyezőket egyértelműen ki lehetett mutatni. Levegőminőségjavító programokról is beszámolt, a HungAIRy LIFE integrált projekt keretében 8 régióban többek között ökomenedzser hálózatot állítanak fel, új mérőállomásokat létesítenek, véderdőt telepítenek, közösségi kerékpáros közlekedési rendszereket alakítanak ki, formálják a lakosság szemléletét.

A beltéri levegőminőség azért is fontos tényező, mivel a modern ember a nap 24 órájának 80%-át beltérben tölti, aminek minősége nincsen szabályozva. Az OFFICAIR projekt keretében modern irodaépületek levegőminőségét értékelték. Megállapították, hogy az irodák döntő többségében alacsonyabb volt a $PM_{2.5}$ koncentráció, mint a kültérben. Ez a tendencia nem volt megfigyelhető az illékony szerves vegyületek esetén.

Az InAirQ projekt keretében vizsgált általános iskolai osztálytermek 80%-ában elégtelen volt a szellőztetés mértéke. A kisméretű aeroszol részecskék esetén a WHO 24 órás és éves irányértékét (2005) meghaladó esetek aránya 56 és 85% volt, a beltéri és a kültéri koncentrációk aránya nagyobb volt, mint 1. Sok osztályteremben daganatkeltő anyagok is kimutathatóak voltak (radon, formaldehid, acetaldehid, benzol) magasabb koncentrációban. Emellett a biológiai szennyezőket is azonosították (baktériumok, gombaspórák). A gyermekek egészségi állapotára is jelentős hatást gyakoroltak az említett légszennyezők, elsősorban felsőlégúti és bőrtüneteket lehetett összefüggésbe hozni a belső téri légszennyezőkkel, de az általános tünetek (fejfájás) esetén is jelentős összefüggést találtak.

Napjainkban egyre divatosabbak a passzív házak, különösen a klímaváltozás szempontjából megfontolandó az építésük. Vizsgálataik alapján Szigeti doktor azonban felhívta a figyelmet arra, ha nem megfelelő teljesítményű és nincs rendszeresen karbantartva a mechanikus szellőzőrendszer, nincsenek nyitható ablakok, nem a megfelelő burkolóanyagokat, berendezési tárgyakat választjuk, akkor a legtöbb légszennyező beltéri koncentrációja magasabb lesz, mint a kültérben.

Szendei Béla emlékérem
Prof. Dr. Rusvai Miklós



Dr. Rusvai Miklós nyugalmazott egyetemi tanár (Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Állatorvos-tudományi Kar, Patológiai Tanszék) Szendei Ádám emlékezőbeszédében arra a kérdésre válaszolt, hogy zoonózis-e a COVID-19. Bevezetőjében tisztázta a zoonózis fogalmát, hangsúlyozta, hogy nem az eredet számít. Bemutatta a teljesség igénye nélkül, hányféle koronavírus okoz különböző szerveket megtámadó állati megbetegedéseket. A koronavírus eredetével kapcsolatban elmondta, hogy eredetileg 5 emberi koronavírus fertőzés volt ismert, ezek közül négy vírus klasszikus légúti fertőzést („náthát”) okozott, egy vírus pedig emésztőszervi megbetegedést. A 21. században újabb típusok jelentek meg: 2002-2003: SARS-CoV-1 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus); 2012-2013: MERS-CoV (Middle East respiratory syndrome coronavirus). Kiemelte, hogy minden human koronavírus de-névér (+ közvetítő faj) eredetű, de ettől még nem lesz zoonózis. A COVID-19 megbetegedésre jellemző, hogy nagy fertőzőképességű, elsődlegesen légzőszervi és általános lázas tünetekben megnyilvánuló koronavírus által okozott megbetegedés, melynek jelen tudásunk szerint szinte kizárólag humán közegészségügyi jelentősége van. Érdekes hírként leírtak az USA-ban két esetet, amikor súlyos alapteregségben szenvedő kutyák pusztultak el COVID fertőzésben, hasonló hírek jelentek meg Európa néhány országából is. Azonban ez a jéghegy csúcsa, hollandiai vizsgálatok szerint fertőzött emberek háztartásában a macskák 20%-a, a kutyák 14%-a lesz szeropozitív. Nagy jelentőségű volt az a híradás, amely szerint egy nyércfarmon fertőzött nyérceket találtak. Az esetet kivizsgálva kiderült, hogy emberi eredetű fertőzés történt: COVID fertőzött gondozókról átvédött a vírus a nyércekre, mutálódott,

majd visszafertőzték a gondozókat, a „nyérc” mutáns 12 emberből mutatták ki. A megelőzés elvének alkalmazásával 17 millió nyércet öltek meg 17 ország 419 nyércfarmján.

Valamennyi fontosabb vírusmutáns ki lehetett mutatni állatokban is. Felmerül a kérdés: kell-e védőoltásban részesíteni az állatokat? A nagyértékű állatkerti állatok (nagymacskák, főemlősök) védelmére humán vakcinákat használtak több állatkertben. 2021. tavaszán megjelent az első bejegyzett vakcina SARS-CoV-2 ellen állatorvosi használatra Carnivac-CoV néven. Az orosz inaktivált koronavírus vakcinát a szőrmeiparban használt állatok védelmére (kutya, macska, sarkiróka, nyérc, róka) fejlesztették ki. Az állatorvosok véleménye szerint azonban kerülni kell a nyércek vakcinálását, hasonlóan ahhoz az elvhez, hogy nem oltják madárinfluenza ellen a baromfikat, illetve TBC ellen a szarvasmarhákat.

A SARS-CoV-2 tehát kezdettől fogva antropozoonózis, átmenetelig zooantropozoonózis volt, tehát potenciálisan újra azzá válhat. Nem ajánlott a menyétfélék immunizálása, kiemelten figyelendők. Az újonnan jelentkező mutánsokat fokozottan kell figyelni és a fogékony háziállatokat (kutya, macska) célszerű vizsgálni.

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

A Magyar Higiénikusok Társasága 2019-ben egy díj alapításával és évenkénti adományozásával emléket kívánt állítani *Prof. Dr. Kertai Pálnak*, a népegészségügy kiemelkedő elméleti és gyakorlati szakemberének, és Magyarország rendszerváltozást követő első országos tisztifőorvosának.

A pályázati felhívás célja a megelőző orvostan és népegészségtan területén a fiatal kutatói kreativitás és kiválóság megerősítése, olyan kutatói kezdeményezésű ígéretes alap- vagy alkalmazott kutatási eredmény elismerése, amelyek új összefüggéseket tárnak fel, elmélyítik az alapismereteket, továbbá hasznosíthatók a megelőző orvostan- népegészségtan oktatásában, és a területi gyakorlati munkában.

A pályázók köre

A magyar vagy külföldi állampolgárságú, a pályázat beadásakor a 40. életévét be nem töltött kutató, aki első szerzője egy 2021-ben vagy 2022-ben megjelent, népegészségügyi témájú, nemzetközi folyóiratban megjelent közleménynek.

A pályázat benyújtásának módja és határideje

A benyújtott pályázatnak tartalmaznia kell:

- a) a díjra pályázó nevét,
- b) legmagasabb iskolai végzettségét, megszerzésének helyét és idejét,
- c) legmagasabb tudományos minősítését, megszerzésének helyét és idejét,
- d) szakmai pályafutásának rövid leírását (a beosztások, munkakörök és az időszakok feltüntetésével),
- e) magyar és angol nyelvű közleményeinek felsorolását; az összesített impakt faktor és a közleményekre érkezett összes hivatkozások számát,
- f) tudományos publikációját, mely alátámasztja a javasolt kitüntetés adományozását,
- g) oktatási tevékenységének rövid leírását,
- h) a pályázó által végzett gyakorlati népegészségügyi munka bemutatását,
- i) eredményeinek a hazai népegészségügyi gyakorlatban történő hasznosulásának rövid bemutatása (pl. la-kossági kommunikáció),
- j) a pályázat dátumát, a pályázó nevét és aláírását.

A pályázat benyújtásának határideje: 2022. július 15. Benyújtottnak az a pályázat tekinthető, amelyet a megadott határidőig a pályázó elektronikusan elküldött az MHT elnöke részére (Dr. Páldy Anna; paldy.anna@nnk.gov.hu).

A benyújtott pályázatokat egy öttagú Kitüntetési Bizottság bírálja el. A bizottsága döntése alapján az MHT elnöke 2022. szeptemberében értesítést küld a pályázóknak.

Az idei évben egy fiatal díjazására kerül sor. Az emlékérem átadása a Társaság által az idei évben megrendezésre kerülő Vándorgyűlésen történik, ahol a kitüntetett emlékelőadást tart.

KLÍMAVÁLTOZÁS EGÉSZSÉGHATÁSAINAK OKTATÁSA - ÚJ PROJEKT INDUL AZ ERASMUS+ PÁLYÁZAT KERETÉBEN

A PTE ÁOK mint vezető partner az Erasmus+ 2021-2027-es időszakának Erasmus+ programja keretében meghirdetett Partnerségi Együttműködések című pályázati felhívásra nyújtotta be a 2021-2-HU01-KA220-HED-000050972 azonosítószámú pályázatot a „*Developing new curriculum outlines and learning materials on climate change's health impacts for medical schools*” című projekt (Új kurrikulum - oktatási anyagok fejlesztése a klímaváltozás egészséghatásait érintő kérdésekről orvosképző helyek számára) megvalósítására. A projekt CLIMATEMED rövidített elnevezése is e cél elérésére utal. A nemzetközi együttműködésben résztvevő partnerek a következők:

- PTE ÁOK, Orvosi Népegészségtani Intézete
- Centar za zdravlje, vežbanje i sportske nauke, Novi Sad, Szerbia
- National University of Ireland, University College Cork, Cork, Írország
- Nemzeti Népegészségügyi Központ, Budapest
- Universitatea de Medicina, Farmacie, Stinte si Tehnologie George Emil Palade din Tirgu Mures, Marosvásárhely, Románia

A projektidőszak 2022. áprilisában indult és 2025. decemberéig tart, és a következő célok elérésére szerveződött:

1. az orvosi egyetemek graduális képzései számára a klímaváltozás egészséghatásaira fókuszáló, egy teljes szemeszter (14 hét) időtartamnyi előadássorozat tananyagának kidolgozása;
2. orientáló tréninganyag kidolgozása az orvosi egyetemi oktatók számára, hogy miként tehetik a klímaváltozással összefüggő egészséghatásokkal kapcsolatos ismereteket a saját kurzusaik részévé;
3. a már praktizáló orvosok továbbképzését biztosító programok számára képzési anyagok kidolgozása, hogy a gyakorló szakemberek az éghajlatváltozás egészséghatásaival kapcsolatos ismereteiket bővíthessék, naprakészen tarthassák.

A CLIMATEMED projekt eredményei megkönnyíthetik az Európai Unió orvosi egyetemei számára, hogy az éghajlatváltozás egészséghatásaival kapcsolatos ismeretek a tantervekbe beépüljenek, és hogy e téma az orvosképzés egyik horizontális prioritásként érvényesülhessen.

ÚTMUTATÓ AZ EGÉSZSÉGTUDOMÁNY SZERZŐI SZÁMÁRA

A lap célja: hazai és külföldi eredeti tudományos munkák, összefoglalók, továbbképző közlemények, esetismertetések, a MHT életéről szóló hírek publikálása. Közli a Fodor József, Fenyvessy Béla és Szendei Ádám emlékéremmel díjazottak előadásainak szerkesztett szövegét, a Higiénikus Vándorgyűléseken elhangzott előadások összefoglalóit és egyes előadások teljes szövegét, a Fiala Higiénikusok Vándorgyűléseire benyújtott előadások tartalmi kivonatát, illetve legjobb előadásait.

Közread továbbá beszámolókat az MHT történetéről, kiemelkedő tagjainak életéről, munkásságáról, folyóirat-referátumokat, könyvismertetéseket, beszámolókat, egészségügyi témájú híreket a nagyvilágból, a szerkesztőségnek írott leveleket, folyóiratszempléket, valamint tájékoztat a népegészségügy fontos kérdéseiről.

A kéziratok elbírálásának és elfogadásának a joga a szerkesztőséget, illetve a szerkesztőbizottságot illeti. Ebben a munkában a szerkesztőséget felkért bírálók segítik.

A szerkesztőség fenntartja a jogot, hogy a kézirat szövegében a lap stílusához igazodva javításokat végezzen, ezek azonban nem érinthetik a munka tartalmát.

A kézirat benyújtásának feltétele, hogy

1. a dolgozatot korábban még nem publikálták (kivéve előadás-kivonat vagy PhD-tézis formájában),
2. a kéziratot valamennyi szerző jóváhagyta,
3. a dolgozat nem sérti a Helsinkai Deklaráció (1975, revízió 2008) előírásait.

A szerzőket kérjük, hogy törekedjenek világos, tömör fogalmazásra. Ha valamely szakszóra megfelelő magyar kifejezés létezik, kérjük annak a használatát. A köznyelvben meghonosodott idegen szavak magyar helyesírás szerint is írhatók. Valamennyi gyógyszer esetén a nemzetközileg elfogadott kémiai nevet kell használni. Meg kell adni a kémiai összetételt és a gyártó nevét is.

A kéziratokat e-mailben a paldy.anna@nnk.gov.hu címre kérjük. A kéziratot Microsoft Word doc vagy docx formátumban kérjük. Amennyiben egyéb formátumot kíván a szerző használni, előzetesen kérjük érdeklődni a fent megadott e-mail címen.

Kérjük az alábbi információkat közölni magyar és angol nyelven:

- a közlemény címe, a szerzők teljes neve (tudományos fokozat feltüntetése nélkül), a szerzők munkahelye, városnévvel, több szerző esetén a munkahelyek jelölése,
- összefoglalás (*abstract*), 3-5 kulcsszó (*keywords*),
- a levelező szerző postai címe, telefonszáma, e-mail címe (elegendő magyar nyelven).

Az NLM MeSH-ben található kulcsszavakat kérjük alkalmazni, melyek az alábbi linken található kereső box-ba való beírással érhetőek el: <https://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html> (Az NLM MeSH használatáról bővebb információ itt található: <https://www.nlm.nih.gov/mesh/>)

Az irodalom összeállítása: A szövegben a számozás arab számokkal történjen és a felső indexben jelenjenek meg. Lehetőleg ne legyen több 25 hivatkozásnál, kivéve az összefoglaló közleményt.

A folyóiratok nevének rövidítésénél az NLM katalógus az irányadó, mely az alábbi URL alapján megtalálható: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>. A kereső box-ba beírva a rövidíteni kívánt folyóirat nevét, megkapjuk a helyes rövidítést.

A hivatkozásban: szerzők neve háromnál több esetén és tsai., illetve et al. kiegészítéssel. Ezt követi a cikk vagy a könyvfejezet címe, a folyóirat nemzetközi rövidítése, évszám, kötettség, cikk első és utolsó oldalszáma. Könyv esetén a fejezet szerzője, a fejezet címe, a könyv címe, (szerk., illetve ed., a könyv szerzője), kiadója, városa, évszám, első-utolsó oldalszám szükséges.

Példa:

¹Bajusz, S.: Interaction of trypsin like enzymes with small inhibitors. In: Proteinase action. Ed.: Elődi, Pál. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1984, 277-298.

²Casolaro, M. A., Fells, G., Wewers, M., et al.: Augmentation of lung antineutrophil elastase capacity with recombinant human alpha-1-antitrypsin. J. Appl. Physiol., 1987, 63 (5), 2015-2023.

³Szabó, A.: Skeletal and extra-skeletal consequences of vitamin D deficiency. [A D-vitamin-hiány csontrendszeri és csontrendszeren kívüli következményei.] Orv. Hetil., 2011, 152 (33), 1312-1319. [Hungarian]

⁴Kaul, S., Diamond, G. A.: Good enough: a primer on the analysis and interpretation of noninferiority trials. Ann. Intern. Med., 2006, 145 (1), 6299. Available from: <http://www.annals.org/cgi/reprint/145/1/62.pdf>

A közleményekhez az aktív DOI számok is megadhatók, melyek lekérdezhetők a <https://doi.crossref.org/Simple-TextQuery> linken. Kérjük a régebbi közlemények DOI számát ezen a linken keresztül ellenőrizni.

Az ábrákat – képek, diagramok, grafikák, táblázatok stb. – a szöveg után, sorban kérjük beilleszteni. Kérjük, hogy a szerzők készítsék el olyan minőségben az ábrákat, ahogyan a nyomtatásban látni szeretnék. Amennyiben megoldható, erősen javasolt az ábrákat külön állományban is elküldeni, egyesével elkülönítve, a forrásdokumentum mellékelésével (pl. Microsoft Excelben készült diagramot xls vagy xlsx formátumban, CorelDraw rajzot CDR formátumban, stb.). Lehetőség van, igény szerint az ábrák, grafikák kép formátumban történő fogadására is, JPG, BMP formátumokban (ebben az esetben minimálisan 300 DPI felbontás javasolt), illetőleg Adobe Photoshop, illetve CorelDRAW állományok is küldhetők. Egyéb állományok esetén kérjük, hogy emailben előzetesen érdeklődjének. Kérjük a szövegben megjelölni az ábra kívánt helyét számozással. Az ábra/táblázat cím, magyarázat magyarul szükséges. A mellékelt ábrákat is fentieknek megfelelően, egyértelműen legyen megnevezve (pl. 1. ábra: <Az ábra címe>, 4. táblázat: <A táblázat címe>).

Fotók, képek, egyéb grafikák szkennelése is a fenti minimum 300 DPI felbontással történjen, lehetőleg az eredeti példány alkalmazásával.

Abban az esetben, ha a szerző nem saját ábrát szeretne közölni, kérjük a forrás és az engedély feltüntetését.

Humánbiológiai vagy állatkísérletes vizsgálatnak minősülő munka esetén kérjük mellékelni az illetékes szakmai etikai bizottság hozzájárulását, ez szerepeljen a módszertani részben.

Anyagi támogatás: Nyilatkozni akkor is szükséges, ha a közlemény megírása, illetve az ehhez kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: Kérjük felsorolni, hogy melyik szerző milyen módon járult hozzá a kézirat elkészítéséhez, például hipotézisek kidolgozása, vizsgálat lefolytatása, statisztikai elemzések, kézirat megszövegezése stb. A felsorolásban elegendő a szerzők monogramjait feltüntetni. Kérünk továbbá, hogy nyilatkozzanak arról is, hogy a cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: Kérjük, hogy a szerzők sorolják fel minden tényleges, illetve lehetséges érdekeltységüket (pénzügyi,

személyes vagy egyéb), amely a kézirat beérkezését megelőző három évben hatással lehetett a cikk megírására. Amennyiben a szerzők nem rendelkeznek érdekeltségekkel, akkor is szükséges a következő mondat feltüntetése: A szerző(k)nek nincsenek érdekeltségei(k).”

A szöveg szerkesztése nem szükséges, a végleges forma a technikai szerkesztés folyamán minták, sablonok alapján fog kialakulni.

A Szerző elfogadja, hogy a Kiadó a cikket oly módon teszi közzé, hogy a cikk felhasználási jogaira bármely harmadik fél számára az első közzétételt követően a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC-BY-NC 4.0 <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) licenc feltételek az irányadók, továbbá, hogy a szerző nemzeti joga a magyar jog. „