

ARANYPAJZS

A CSALÁD VÉDELMEÉNEK TUDOMÁNYA IV. évfolyam 4. szám – 2025.



Magyar Védőnők
Szakmai Szövetsége
MVSZSZ

Dohányzó várandósok elsődleges védőnői állapotfelmérése az alapellátásban

Tobacco smoking primary survey of pregnant women in the maternity and child health service

Az energiaszűrt ital valóban szárnyakat ad? Koffeinfogyasztási szokások felmérése középiskolások körében, és az energiaszűrt italok koffeintartalmának mérése

Do Energy Drinks Really Give You Wings? A Survey of Caffeine Consumption Habits Among High School Students and an Analysis of the Caffeine Content in Energy Drinks

Szülői attitűdök és ismeretek a gyermekkori lázcsillapításról

Parental Attitudes and Knowledge Regarding Childhood Fever Management

Áttekintő közlemény a rezponzív szülői nevelési attitűd hatásáról a gyermekek táplálkozásával kapcsolatban

The effects of responsive parental attitude on the child's diet

ARANYPAJZS

A CSALÁD VÉDELME NEK TUDOMÁNYA

A Magyar Védőnők Szakmai Szövetsége (MVSZSZ) hozzá kíván járulni a Védőnői Szolgálat, mint a népesedési helyzet javításában, a családgondozásban, a népegészségügyben és a prevencióban, különösen érintett hivatás fejlesztéséhez, a családokkal foglalkozó más szakmaterületek közötti együttműködés erősítéséhez, valamint a tudományos kutatási tevékenységek ösztönzéséhez, a publikációk közzétételéhez, hazai és nemzetközi terjesztéséhez, a tudományos eredmények hasznosításához.

Az MVSZSZ 2021 évi Közgyűlésén a fenti célok teljesülése érdekében döntött arról, hogy létrehozza az AranyPajzs interdiszciplináris tudományos folyóiratot. A folyóirat a Miniszterelnökség NEAE-KP-1-2022/1-000079 sz. egyedi pályázati támogatásának köszönhetően kezdte el működését 2022-ben. Kiemelt cél: Lehetőséget biztosítsunk a családokkal foglalkozó szakemberek számára az AranyPajzs keretei között, tudományos kutatási eredmények és az általuk kidolgozott jó gyakorlatok bemutatására és terjesztésére. A folyóirat nyitott a családokat érintő orvostudományi, egészségtudományi, egészségtechnológiai, pszichológiai, társadalomtudományi (demográfiai, szociológia, stb.) oldalról érkező tudományos közlemények közzétételére is. A Kiadó szívesen fogad magyar és angol nyelven az egészségtudomány és határterületei tárgyköréből eredeti közleményeket, összefoglaló közleményeket, összegző elemzéseket, esettanulmányokat, szakirodalmi áttekintéseket, egyéb elméleti közleményeket, előzetes-, valamint sürgős közleményeket, továbbá kommentárokat, szerkesztőhöz írt leveleket. A megjelenés kritériumai: eredetiség, minőség és a szélesebb olvasóközönség érdeklődése a téma iránt.

A részletes, Szerzőinknek szóló útmutatót, megtalálhatják az AranyPajzs honlapján (www.aranypajzsfolyoirat.hu). A kéziratot és a „Szerzői nyilatkozatot” szerkesztőségünkbe e-mail útján kérjük elküldeni a szerkesztoseg@aranypajzsfolyoirat.hu címre. A formai szempontból megfelelő kéziratot névtelenül (esetenként ismételt) két független bíráló véleményezi. A bírálók személyét nem fedjük fel. Az AranyPajzs az ún. „bíráloán átnézett” (peer-review) folyóiratok közé tartozik. A bírálók javaslatot tesznek módosításokra és a közlemény elfogadására vagy elutasítására, amelyet a Szerkesztőség messzemenően figyelembe vesz. A Szerzőt a Szerkesztőség írásban értesíti a Szerkesztőbizottság döntéséről, de nem indokolja azt. A Szerkesztőség a beérkezett kéziratokkal (elfogadott vagy nem elfogadott) kapcsolatosan biztosítja az érintetteknek vonatkozóan a titkosság elvét: a szerzői jog védelmét, valamint a lektor(ok) – ha másként nem rendelkeznek – személyének titkosságát.

A Szerkesztőség fenntartja a kéziratok megjelenésének idejére, illetve folyóirat stílusának megfelelő módosítások végrehajtására vonatkozó döntés jogát. A benyújtott kézirat nem tartalmazhat korábban már megjelent, vagy korábban benyújtott, de elbírálás alatt lévő, vagy elfogadott, de megjelenés előtt álló kéziratrészletet.

Szerzői jog és másolás: A cikkekben megfogalmazott vélemény, javaslat a Szerző sajátja, és nem feltétlenül esik egybe a szerkesztőség/kiadó álláspontjával. A lapban megjelent cikkek, fotók újraközléséhez a Kiadó írásbeli engedélye szükséges. A megjelent publikációnak – vagy részének – bármilyen formában történő másolásához, felhasználásához a Kiadó írásos hozzájárulása szükséges.



IMRESSZUM

Alapítás éve: 2022

Alapító: Magyar Védőnők Szakmai Szövetsége

Kiadja, terjeszti

Magyar Védőnők Szakmai Szövetsége

Kiadó székhelye

1118 Budapest, Regös u. 14. 7/31.

Felelős kiadó

Várfalvi Marianna elnök

Főszerkesztők

Karamánné Prof. Dr. Pakai Annamária PhD., Dr. Rákóczi Ildikó PhD

Szerkesztőségi koordinátor

Gebriné Dr. Éles Krisztina PhD

Szerkesztőbizottság

Bábiné Szottfried Gabriella, Dr. Gyulai Anikó PhD, Dr. Karácsony Ilona PhD, Dr. Kovács Attila

Dr. Kósa Zsigmond PhD, Molnárné Dr. Csákvári Tímea PhD,

Prof. Dr. Réthy Lajos Attila PhD, habil., Dr. Szabó József PhD

Nyelvi lektorok

Dr. Gyulai Anikó PhD, Dr. Karácsony Ilona PhD, Molnárné Dr. Csákvári Tímea PhD

Szerkesztőségi titkár

Kováts Viktória

Tipográfia, tördelés: Németh Kata, Balás Design

Online megjelenés: Szélesy Krisztián

Szerkesztőség címe

AranyPajzs folyóirat, 1118 Budapest, Regös u. 14. VII.31.

e-mail: szerkesztoseg@aranypajzsfolyoirat.hu; Telefon: +36/30 559 5154 (Kováts Viktória szerkesztőségi titkár)

Megjelenés: évi 4 szám

ISSN 2939-5704 (Nyomtatott), ISSN 2939-595X (Online)

HU ISSN 2939-595X

A folyóirat honlapkiadványként elérhető.

www.aranypajzsfolyoirat.hu

Tárhely szolgáltató

Tárhely.Eu Szolgáltató Kft., 1097 Budapest, Könyves Kálmán körút 12-14.

Telefon: +36 1 789-2-789

Kéziratok beküldése

szerkesztoseg@aranypajzsfolyoirat.hu

Megrendelhető

Kováts Viktória (szerkesztőségi titkár): szerkesztoseg@aranypajzsfolyoirat.hu

ARANYPAJZS

A CSALÁD VÉDELMEÉNEK TUDOMÁNYA

The Professional Association of Hungarian Health Visitors (PAHHV) wishes to contribute to the improvement of the Hungarian Health Visitor Service, the population situation, the family care, the public health and prevention, especially to the above-mentioned profession's development, to the strengthening of the cooperation between other professions related to family care, and to encourage the scientific research activities, the dissemination of publications on a national and international level, and to utilize scientific results and findings.

To meet these objectives, the PAHHV has decided on its Annual Meeting of 2021 to establish its interdisciplinary scientific journal, „Golden Shield”. The Journal begins its operation in 2022, thanks to the unique grant 'NEAE-KP-1-2022/1-000079' given by the Prime Minister's Office of Hungary. The primary goal is to provide an opportunity for professionals in family care to present and disseminate scientific research results and good practices, within the framework of Golden Shield. The journal is open to publish studies from the fields of medicine, health sciences, health technology, psychology, social sciences (demography, sociology, etc.) that affect families. The Publisher welcomes original articles, review articles, brief reports, case studies, literature reviews, other theoretical publications, preliminary and urgent publications, as well as comments and letters to the editor written in either Hungarian or English. The main criteria for publication are originality, quality, and interest of the wider readership in the topic.

A detailed instruction for Authors can be found on the website of AranyPajzs (www.aranypajzsfolyoirat.hu). Manuscripts and the Author's Copyright should be assigned to the Editorial Board via e-mail at szerkesztoseg@aranypajzsfolyoirat.hu. The formally correct manuscript is peer-reviewed anonymously (sometimes repeatedly) by two independent reviewers. The identities of the reviewers will not be revealed. The reviewers will decide about acceptance, revision, or rejection of the manuscript, which will be largely taken into account by the Editorial Board. The Author will be notified about the Editorial Board's decision in writing, but without the Board's justification. The Editorial Board respects the principle of confidentiality of those in relation to the received (accepted or rejected) manuscripts: the protection of copyright and – unless otherwise specified – the confidentiality of the identity. The Editorial Board reserves the right to make changes to the timing of the publication and to make changes in the manuscript in accordance with the style of the Journal. The submitted manuscript should not contain parts of manuscripts that have previously been published or have been previously submitted but is under review or accepted but not yet published. The opinions and suggestions expressed in the articles are those of the Author and do not necessarily reflect the views of the Editorial Board / Publisher. Reusing the articles and figures/images published in the Journal requires the written permission of the Publisher. Any form of copying or using the – or part(s) of the – article published by the Journal requires a written consent from the Publisher.



IMPRESS

Year of foundation 2022

Founder

Professional Association of Hungarian Health Visitors (PAHHV)

Publisher's address

14th Regös street, H-1118 Budapest, Hungary, VII. 31.

Responsible Editor

Marianna Várfalvi Chairwoman

Editor in Chiefs

Prof. Dr. Annamária Karamánné Pakai PhD, Dr. Ildikó Rákóczi PhD

Editorial Coordinator

Dr. Krisztina Éles Gebriné PhD

Editorial Board

Gabriella Bábiné Szottfried, Dr. Anikó Gyulai PhD, Dr. Ilona Karácsony PhD, Dr. Attila Kovács

Dr. Zsigmond Kósa PhD, Tímea Molnárné Dr. Csákvári PhD,

Prof. habil. Lajos Attila Réthy PhD, Dr. József Szabó PhD

Language editors

Dr. Anikó Gyulai PhD, Dr. Ilona Karácsony PhD, Tímea Molnárné Dr. Csákvári PhD

Editor's secretary

Viktória Kováts

Typography, layout: Németh Kata, Balás Design

Online design: Krisztián Szélesy

Editorial Office's postal address:

Golden Shield, 14th Regös street, H-1118 Budapest, Hungary, VII. 31.

e-mail: szerkesztoseg@aranypajzsfolyoirat.hu; Phone: +36/30 559 5154 (Viktória Kováts – Editor's Secretary)

Publication frequency: 4 issues per year

ISSN 2939-5704 (Print), ISSN 2939-595X (Online)

HU ISSN 2939-595X

The Journal is available as a website publication at

www.aranypajzsfolyoirat.hu

Hosting service provider

Tárhely.Eu Szolgáltató Kft., H-1097 Budapest, Könyves Kálmán körút 12-14.

Phone: +36 1 789-2-789

Manuscript submission

szerkesztoseg@aranypajzsfolyoirat.hu

Ordering

Viktória Kováts (Editor's secretary): szerkesztoseg@aranypajzsfolyoirat.hu

ARANYPAJZS

A CSALÁD VÉDELMEÉNEK TUDOMÁNYA



dr. Hugonnai Vilma
(1847-1922)

Az AranyPajzs folyóirat 2022-ben az első magyar
orvosnő és szülésznő tiszteletére alapítva.

(A fotót a Magyar Nemzeti Múzeum (MNM)-Simmelweis Orvostörténeti Múzeum, Könyvtár és Levéltár
bocsátotta rendelkezésünkre.)



A JÖVŐT FEJLESZTJÜK A MÁBAN, EGYÜTT VAGYUNK JÓK! – mvszsz.hu

Az AranyPajzs folyóirat létrejöttét támogatta:



Jelen folyóirat a Miniszterelnökség fejezeti irányítása alá tartozó Nemzeti Együttműködési Alapból nyújtott vissza nem térítendő támogatás terhére jött létre, amely forrást a Bethlen Gábor Alapkezelő Zrt., mint Támogató bocsátotta a Magyar Védőnők Szakmai Szövetsége rendelkezésére, a NEAE-KP-1-2022/1-000079 azonosítószámú, „AranyPajzs – a család védelmének tudománya – szakmai tudományos folyóirat megalapítása, szakmai kialakítása és terjesztése” című projekt keretében.

TARTALOM / CONTENT

8

Köszöntő / Greetings

10

Rákóczi Ildikó dr. / Balázs Péter dr. / Foley, Kristie L. PhD MS

Dohányzó várandósok
elsődleges védőnői állapotfelmérése az alapellátásban
*Tobacco smoking primary survey of pregnant women
in the maternity and child health service*

18

Stromájer Zille Ajsa / József Tibor / Varga Zsuzsanna / Dr. Stromájer-Rácz Tímea PhD

Az energiaiital valóban szárnyakat ad?
Koffeinfogyasztási szokások felmérése középiskolások körében,
és az energiaiitalok koffeintartalmának mérése
*Do Energy Drinks Really Give You Wings?
A Survey of Caffeine Consumption Habits Among High School Students
and an Analysis of the Caffeine Content in Energy Drinks*

31

Varga Bernadett / Szalai Adrienn / Császár Judit / Dr. Stromájer-Rácz Tímea PhD

Szülői attitűdök és ismeretek a gyermekkori lázcsillapításról
Parental Attitudes and Knowledge Regarding Childhood Fever Management

40

Nemesszeghy-Nagy Enikő / Dr. Molnár Szilvia PhD

Áttekintő közlemény a rezponzív szülői nevelési attitűd hatásáról
a gyermekek táplálkozásával kapcsolatban
The effects of responsive parental attitude on the child's diet



Köszöntő

Tisztelt Olvasó!

Köszöntöm a Magyar Védőnők Szakmai Szövetsége „AranyPajzs – a család védelmének tudománya” című, tudományos folyóirat 2025. év negyedik számának megjelenése alkalmából. A lap megalapítása-kor célként tűztük ki, hogy erősíteni kívánjuk azt a pajzsot, védőerőt, amelyet a különböző tudomány-területekről érkező kutatási eredmények együttesen alkotnak a családok – mint a társadalom termé- szetes alapközösségei – jólléte, fennmaradása és gyarapodása érdekében. A közösen kovácsolt „pajzs” hozzájárul a népesedési helyzetet, egészséget, megküzdőképességet befolyásoló tényezők és folyama- tok pontosabb megismeréséhez, javításához, a családgondozás, a népegészségügy és a prevenció, a családokkal foglalkozó szakmaterületek közötti együttműködés fejlesztéséhez, a tudományos kutatási tevékenységek ösztönzéséhez, jó gyakorlatok elterjesztéséhez. A 2025-ös év három jeles évfordulóhoz is kapcsolódik: 110 éve alakult 1915. június 13-án a Védőnői Szolgálat. 10 éve a Szolgálatot törvény jegyezte be a Hungarikumok tárába. A védőnőképzés a felsőoktatásban 50 évvel ezelőtt kezdődött.

Az első cikkünk egy másodközlés az Orvosi Hetilap engedélyével: témája a területi védőnő dohányzó várandósok ellátásának további lehetőségeivel foglalkozik, segítve ezzel is a hatékony leszokás támo- gatást. Második cikkünk a középiskolások energiáit fogyasztásával, annak hatásaival foglalkozik. Ez a téma is középpontban áll az egészséget befolyásoló negatív hatások felderítésében, a prevenció szemelelet kiterjesztésében. Harmadik cikkünk a koragyermekkori lázcsillapítással kapcsolatos szülői is- mereteket és attitűdöket elemzi. A helyes lázcsillapítás az alapellátás, védőnői és háziorvosi irányítást igénylő mindennapi gyakorlat, azonban a cikk rámutat a változások és a szülőket érintő rendszeres tájé- koztatás szükségességére. Negyedik publikációnk szintén szülői attitűdöt és nevelési irányzatot mutat be reszponzív megközelítéssel, a válaszkész szoptatás, majd kiegészítő táplálás témájában. Az áttekintő elemzés a csecsemő és gyermekellátásban, táplálásban érintett szakembereknek ad a témában ösz- szefoglalást. Bízunk benne, hogy lesznek további elkötelezett csatlakozók, és több kutatót, szakembert ösztönöz majd kutatásaik és módszereik közlésére folyóiratunkban. Kiadványunk nyitott magyarországi, és nemzetközi szerzők orvos- és egészségtudományi, egészségtechnológiai, pszichológiai, társadalom- tudományi (pl.: demográfiai, szociológiai) oldalról érkező tudományos közleményeinek közzétételére. Tudományos folyóiratunkat dr. Hugonnai Vilma emlékére felajánlva indítottuk.

Köszönjük, hogy Magyarország Kormánya, valamint a Miniszterelnöki Kabinetiroda, a Miniszterelnökség pályázati támogatásának köszönhetően, a Bethlen Gábor Alapkezelő Zrt. forrásából az AranyPajzs folyó- irat 2025-ben is folytathatja tevékenységét.

Fogadják érdeklődéssel az online és időszakosan nyomtatott formában ingyenesen megjelenő és hoz- záférhető kiadványunkat! Várjuk 2026-ban is közleményeiket, javaslatukat.

2025. December 2.

Várfalvi Marianna

a Magyar Védőnők Szakmai Szövetsége
Elnöke, Alapító, Kiadó



Greetings

Dear Reader!

I present to you the fourth issue of 2025 by 'GoldenShield – The Science of Protecting Families' – a scientific journal by the Professional Association of Hungarian Health Visitors. By establishing this Journal and by publishing three to four issues per year, we wish to strengthen the shield – a protective force – formed by the results of research in various scientific fields. This is done for the wellbeing, survival, and growth of families (as basic communities in society). This jointly forged 'shield' contributes to a better understanding and improvement of the factors and processes influencing the population situation, health and resilience, as well as the development of cooperation between family care, public health and prevention, other disciplines dealing with families, and the encouragement of scientific research activities.

The year 2025 marks three significant anniversaries: the foundation of the Health Visitor Service 110 years ago, on 13 June 1915; the recognition of the Service as a Hungarikum by law 10 years ago; and the introduction of health visitor training into higher education 50 years ago.

Our first article is a secondary publication, reprinted with permission from the journal *Orvosi Hetilap*. It examines further opportunities for district health visitors to support pregnant women who smoke, thereby contributing to more effective support for smoking cessation. Our second article explores energy drink consumption among secondary school students and its associated effects. This topic remains central to identifying adverse health influences and expanding prevention-focused perspectives. The third article analyses parental knowledge and attitudes regarding fever management in early childhood. Appropriate fever management is part of everyday practice requiring guidance from primary care, health visitors, and general practitioners; however, the article highlights the need for changes and for regular parental education. Our fourth publication also focuses on parental attitudes and parenting approaches, using a responsive framework to discuss responsive breastfeeding and subsequent complementary feeding. This review provides a synthesis for professionals involved in infant and childcare and nutrition. We trust that additional dedicated contributors will join us, and that our journal will continue to encourage researchers and practitioners to share their studies and methodologies within its pages.

Our journal is open to publishing articles from Hungarian and international authors in the fields of medicine and health sciences, health technology, psychology and social sciences (e.g., demography, sociology). Our scientific journal was launched in dedication to the memory of Dr. Vilma Hugonnai.

We are grateful to the Government of Hungary and the unique grant of the Prime Minister's Office, from the source of Bethlen Gábor Fund Management Ltd., allowing GoldenShield to operate in 2025.

We hope you find interest in our free issues published and available both online and periodically in print as well. We welcome your articles and comments in 2026.

2 December 2025

Marianna Várfalvi

Chairwoman of the Professional Association of Hungarian Health Visitors
Founder, Publisher



Rákóczi Ildikó dr. ¹

ORCID azonosító: 0000-0001-8668-9598

Balázs Péter dr. ²

ORCID azonosító: 0000-0001-7351-4828

Foley, Kristie L. PhD MS ³

Kapcsolattartó szerző:

Rákóczi Ildikó dr.

A tanulmány másodközlés,

eredeti megjelenése:

Orvosi Hetilap 2024.,

165. évfolyam 14. szám

Dohányzó várandósok elsődleges védőnői állapotfelmérése az alapellátásban

Tobacco smoking primary survey of pregnant women in the maternity and child health service

¹ Debreceni Egyetem, Egészségtudományi Kar, Ápolási és Szülész-női Tanszék, Egészségtudományi Intézet, Nyíregyháza

² Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani Intézet, Budapest

³ Wake Forest University School of Medicine, Department of Implementation Science,
Division of Public Health Sciences, Winston-Salem Medical University, NC, USA

Bevezetés: A várandósok dohányzása számos szülészeti és neonatológiai szövődményt okozhat. Megelőzésükre szervesen kiváló lehetőség a gondozásba vételkor a dohányzó status védőnői felmérése, majd a háziorvosokkal együtt a várandósok támogatása a dohányzás szünetelése vagy a leszokás érdekében.

Célkitűzés: Egy mintaszerű rendszer felépítésére Nyíregyházán modellkísérletet végeztünk a városi védőnői hálózatban 2019. október 1. és 2021. március 31. között, gondozásra jelentkezett várandósok körében.

Módszer: Papíralapú kérdőíveink kitöltését a védőnők végezték a gondozásba vételkor a várandósok válaszai alapján. A legfőbb biometria, szociodemográfiai és családtervezési adatokon (9 kérdés) túl a dohányzási (cigaretta- és szociális) szokásokat, a környezeti dohányfüsttartalmat és a dohányzás ártalmasságának ismeretét vizsgáltuk (9 kérdés). A statisztikai vizsgálatot frekvencia- és keresztábrák elemzéssel végeztük. Szignifikánsnak fogadtuk el az eredményeket $p < 0,05$ értékkel.

Eredmények: A gondozásba vett összes várandós ($n = 1761$) közül 1548 (87,9%) válaszolt a kérdéseinkre. Mintánk átlagéletkora 30,2 év (min./max.: 15/48) volt, gondozásba vételük átlagosan a várandósság 10,8. hetében (min./max.: 6/34) történt. Jelentős volt a magasabb fokú iskolai végzettséggel (középfokú 46,0%, felsőfokú 42,8%) rendelkezők aránya. A roma nemzetiség aránya 4,2% volt. Tervezett volt a várandósság 88,5%-ban. Soha nem dohányzott 46,5%. Dohányzó anamnézise volt 53,5%-nak. A teljes mintából 10,1% folytatta a dohányzást, de 42,5% korábbi dohányos azt állította, hogy aktuálisan nem cigarettázik. A férfiak/élettársak ($n = 1493$) részéről 30,3%-ban fordult elő környezeti dohányfüsttartalom. Minden várandós (98,9%) tisztában volt a dohányzás magzatkárosító hatásával.

Következtetés: Nagyvárosi környezetben a magasabb szintű iskolai végzettség hozzájárult a dohányzás magzatkárosító hatásának ismeretéhez. A várandósság alatt tovább folytatott dohányzásban a romák szignifikánsan hátrányosabb helyzetben voltak a nem romákkal szemben. Másodlagos dohányfüsttartalom szempontjából nagyon kedvezőtlen volt a férj/élettárs dohányzásának csaknem egyharmados aránya. Az alapellátás a legegyszerűbben a védőnők révén érheti el a dohányzás által különösen veszélyeztetett populációt. Részükre a bemutatott módszerrel a háziorvos és a védőnő az adatok alapján célzottan végezheti a dohányzással kapcsolatban az alapellátás kompetenciájába tartozó szünetelés/leszokás támogatást.

Orv Hetil. 2024; 165(14): 545–552.

Kulcsszavak: várandósok dohányzása, védőnői modellkísérlet, kérdőíves módszer, leszokás támogatása

Tobacco smoking primary survey of pregnant women in the maternity and child health service

Introduction: Smoking of pregnant women can cause a number of complications in obstetrics and neonatology. Preventing them in Hungary, there is a pre-eminent option of collaboration between general practitioners and nurses of maternity and child health service in the primary care. Service nurses can assess the smoking habits of expectant mothers and collaborate with general practitioners in targeted smoking cessation/quitting programmes.

Objective: testing such a programme, we arranged a pilot study in the maternity and child health service network of Nyíregyháza (a large city in Hungary) between October 1, 2019 and March 31, 2021 targeting all registered pregnant women.

Method: The paper-based questionnaires were administered by the service nurses at the first visit of the pregnant women. 9 questions concerned basic biometric, socio-demographic, family planning data and (further 9 questions)

especially cigarette smoking habits, environmental smoke, maternal and neonatal harms of smoking. Statistical analysis was performed by analyzing frequencies and cross-tabulation with significance level at $p < 0.05$.

Results: Reply was received by 87.9% ($n = 1548$) of the entire population ($n = 1761$). Average age of registered women was 30.2 (min./max. 15/48), first time visit to the service was in the 10.8th week (min./max. 6/34) of their pregnancy on average. Medium and higher level of education, 46.0% and 42.8%, respectively, was considerable. The proportion of Roma origin was 4.2%. Pregnancy was planned in 88.5%. Never smokers were 46.5%, past smokers were 55.3%. Current smokers were 10.1%, but 42.5% of former smokers admitted non-smoking status. Prevalence of passive smokers due to husband/partner smoking habit ($n = 1493$) was 30.3%. All participants knew exactly the harmful effect of smoking on the fetus.

Conclusion: The role of higher education in urban environment was a significant contribution to the knowledge of harmful effects of smoking for the fetus. We found a significant difference to the disadvantage of Roma origin pregnant women in continued smoking during the pregnancy. As for environmental harmful effect, there was a clear disadvantage of nearly one third rate of husband's/partner's smoking. In rural and urban environment, the maternity and child health service provides a best option to detect the most endangered female population. Based on real data, collaborating general practitioners and service nurses can arrange the most effective way of tobacco smoking cessation/quitting during pregnancy.

Keywords: pregnant women's smoking, pilot study in maternity and child health service, new questionnaire design, smoking cessation in the primary care

Rákóczi I, Balázs P, Foley KL. [Tobacco smoking primary survey of pregnant women in the maternity and child health service]. *Orv Hetil.* 2024; 165(14): 545–552.

(Beérkezett: 2024. január 18.; elfogadva: 2024. február 14.)

Rövidítések

5A = (ask; advise; assess; assist; arrange follow-up) a dohányzási szokásokra történő rákérdezés; a dohányzás esetén a leszokás tanácsolása; a leszokás szándékára való rákérdezés, a motiváció felkeltése vagy megerősítése; a leszokási folyamat támogatása; a leszokás folyamatának követése, a visszaesés megelőzése; CI = (confidence interval) konfidenciaintervallum; EH = esélyhányados; KSH = Központi Statisztikai Hivatal; OLAAP = Országos Lakossági Adatfelvétel Addiktológiai Problémákról; SD = standard deviáció

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) adatai szerint a dohányzók száma növekedni fog az alacsony és közepes jövedelmű országokban, a fejlettebb gazdaságú országokban viszont jelentős csökkenés várható, amennyiben a trendek változatlanok maradnak [1]. Magyarországon kevésbé kedvezően alakult a dohányzás prevalenciája. Egy 2018. évi felmérés szerint a dohányzók aránya a felnőtt férfiak között 33,0%, a felnőtt nők között 24,8% volt [2]. Az OLAAP 2019. évi vizsgálata a felnőtt népességben lényegesen nagyobb arányt jelzett (46,8%), a nők aránya változatlan maradt (24,8%) [3]. Az Eurobarométer 2023 Magyarországra vonatkozó adatai alapján, 2020. évi felmérés szerint, az arány a férfiaknál 34,0% volt, a nőknél pedig 23,0%. Ez utóbbi azonban így is nagyobb az Európai Unió + Egyesült Királyság 21,0%-os átlagánál [4].

A dohányzás az első helyen áll a megelőzhető halálozások okai között, és ezen túl számos egyéb betegség kialakulásában is. Nők esetében 13%-os arányban csökkenti a termékenységet, és növeli a meddőség kockáza-

tát. Átlagosan két hónappal később következnek be a fogamzás azokkal szemben, akik soha nem dohányoztak vagy egy éve már abbahagyták [5]. A szakirodalom szerint a várandósság alatti dohányzás az egyik leg súlyosabb kockázati tényező, amely negatívan befolyásolja a magzatfejlődést és a szülészeti eredményeket (halvaszületés, idő előtti és kis testtömegű születés, congenitalis anomáliák) [6]. A gazdaságilag fejlettebb országokban átlagosan a várandósok 10%-a dohányzik [7]. Magyarországon egy nagy mintás kohorszvizsgálat alapján a várandósság alatti dohányzás aránya 2018-ban 14,4% volt [8]. Az átlag mögött azonban jelentős területi különbségek lehetnek a szocioökonómiai status, a családi állapot, a roma nemzetiség, a házastárs/partner dohányzása és a várandósság nem kívánt vagy tervezett előzménye alapján [9]. A dohányzás szüneteltetését szülés után a leszokás is követheti, de átlagosan 50%-ban visszaesés történik az első 2 hónapon belül [10]. A környezeti dohányfüsttartalom legkárosabb formája a várandósokra és a magzatra nézve a házastárs/partner dohányzása, de őket közvetlenül nem lehet elérni a várandósok gondozásában. Valójában ez a probléma a családterápia körébe tartozik, ahol a törekény családi kapcsolatok külön gondot jelenthetnek [11].

A dohányzó nők, ha nem is a leszokás szándékával, de már a tervezett fogantatás előtt kezdjék el legalább a szünetelést, vagyis ne dohányozzanak a várandósság időtartama alatt. Ha nem történt prekoncepcionális gondozás, akkor is minimális cél volna legalább a dohányzás mellőzése a várandósság teljes időtartama alatt. A prekoncepcionális gondozásban a védőnők a háziorvosokkal együtt eredményesen alkalmazhatnák az „5A” klinikai modellt

a vonatkozó szakmai irányelv alapján [12]. Fogantatás esetén az alkalmazott „5A” modell sikerének annál nagyobb az esélye, minél jobb az együttműködés a várandós nőekkel foglalkozó összes egészségügyi szakember között, ideértve a háziorvosokon túl a szülésznőket, szülésznőgyógyászokat és kórházi ápolókat is.

A hazai szakmai irányelv [12] és a legújabb európai irányelv [13] is pontos szakmai segítséget ad a nikotinfüggőség felmérésére. A hazai irányelv XI. számú melléklete a „tevékenységsorozat elvégzéséhez” együttesen ajánlja a Fagerström-féle tesztet, a nikotinfüggőségi szűrőtesztet és a Wisconsin-féle nikotinfüggési motivációs kérdőívet, a hozzájuk tartozó értékelési segédletekkel együtt. A várandósgondozás hétköznapi gyakorlatában a gondozásba vételkor első tájékoztodásként egyszerű, rövid és ennek megfelelő adattartalommal rendelkező felmérést célszerű végezni.

A várandós nők egészségi állapotát vizsgáló, hosszú idősoros országos hazai elemzés egyértelműen rávilágított arra, hogy a helyzet javítására helyi szinten nemcsak az intervenciók tekintetében, hanem az adatszolgáltatás minőségében is lépéseket kell tenni [14]. Ezért kezdtünk modellkísérletet Nyíregyházán a városi védőnői hálózatban egy gyakorlatiasan alkalmazható mintaszerű rendszer felépítésére. Külön figyelmet fordítottunk a roma nemzetiségű várandósokra, mivel a romák rossz és heterogén egészségi állapotáról nincsenek olyan adataink, amelyekre célzott programokat lehetne alapozni [15].

Módszer

Állapotfelmérésünk alapját Nyíregyháza megyei jogú város közigazgatási területén, az egészségügyi alapellátó szolgálatban egy A4-es méretű papírlapon, néhány perc alatt kitölthető egyszerű kérdőív képezte. A válaszokat a várandósok gondozásba vétele kapcsán a védőnő rögzítette. Az adatfelvételt 2019 októberé és 2021 márciusa között 38 védőnői körzetben, 1761 várandós gondozásba vétele kapcsán minden esetben megkíséreltük elvégezni. Mintánkat azok a várandósok képezték, akik beleegyeztek a vizsgálatba, és válaszoltak kérdéseinkre. Programunkat a Debreceni Egyetem Regionális és Intézményi Kutatásaitikai Bizottsága engedélyezte (DE RKEB/IKEB 4845A-2017). A megkérdezettek szóban és írásban is előzetes tájékoztatást kaptak, és írásbeli beleegyezésüket is rögzítettük.

Kérdőívünk két blokkban 9 + 9 kérdést tartalmazott. I. blokk: szociodemográfiai adatok (életkor; családi állapot: házas, élettárs, elvált, egyedülálló, özvegy; iskolai végzettség: <8 ált. osztály, 8 ált. osztály, közép- és felsőfok; nemzetiség), biometria adatok (testtömeg, testmagasság), szülészeti adatok (a várandóssági hetek száma az első jelentkezéskor, a várandósság tervezett/nem tervezett). Nemzetiségi kérdésünkben a roma mellett a magyar, ukrán és egyéb kategóriát nem roma megjelöléssel vontuk össze. A roma és félig roma önazonosítását romaként együtt kezeltük. II. blokk: dohányzói (cigaretta-

fogyasztási) status. Először annak ismeretét vizsgáltuk, hogy a dohányzás káros-e a magzatra, illetve az anyai szervezetre. A nemdohányzói status negatív életpreválencia esetén fogadtuk el, és részletesen vizsgáltuk a várandósság tudatosulása kapcsán a dohányzási szokások változását. A mindennap és a nem mindennap dohányzókat részben összevontan, részben külön kezeltük. Különbséget tettünk a dohányzás várandósság alatti szüneteltetése és a várandós leszokási szándéka között, a vonatkozó kérdésre adott pozitív vagy negatív válaszok alapján. Tekintettel a másodlagos dohányfüstártalom leggyakoribb forrására, a férj/élettárs dohányzási szokásait is megkérdeztük. Kérdőívünk II. blokkját úgy állítottuk össze, hogy a válaszok koherenciájának vizsgálatára is alkalmas legyen, így az adatok validitásának ellenőrzésére is használhattuk.

A minta leíró statisztikai vizsgálatát gyakorisági és kereszt táblás elemzéssel, SPSS v. 29 programmal (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) végeztük. Az egyes részminták elemszámát külön közöltük, ha a hiány meghaladta a teljes minta 1%-át ($n = 15$). A gyakorisági adatok esetében a normáloszlástól való eltérést a vonatkozó középértékekkel külön jelöltük. Szükség esetén egyes válaszoknál a kategóriákat dichotóm változókká vontuk össze. Az összefüggések vizsgálatokor esélyhányados (EH) számítottunk a konfidenciaintervallum (CI) közlésével, és az eredményeket szignifikánsnak $p < 0,05$ szint mellett fogadtuk el.

Eredmények

Adatgyűjtési területünkön 2019. október 1. és 2021. március 31. között a védőnői hálózat 1761 várandóst vett gondozásba, akiknek az adatait 1548 esetben (87,9%) rögzítettük. Az adatfelvételi arány időben is egyenletes volt: 2019. IV. negyedév: 85,1%; 2020. egész év: 89,1%; 2021. I. negyedév = 85,4%. Az életkori adatok szerint ($n = 1467$) a tartomány 15–48 év közé esett, az átlagéletkor középértéke 30,2 év (modális érték: 32 év) volt ($SD \pm 5,46$ év). Korcsoportok szerint <18 éves ($n = 22$) volt 1,5%, 18–24 éves ($n = 189$) 12,9%, 25–30 éves ($n = 573$) 36,6%, 31–40 éves ($n = 691$) 47,1%, és 40 év felett ($n = 28$) 1,9%.

A nemzetiségi kérdésre 44-en (2,8%) nem válaszoltak, így ebben a mintában ($n = 1504$) a romák ($n = 49$) és a félig romák ($n = 14$) 4,2%-ot ($n = 63$) képviseltek. Magyar nemzetiséget 1429 várandós, ukrán 4, egyéb kategóriát 8 jelölt meg. Az összevonás 63/1441 roma/nem roma dichotómiát eredményezett.

A várandóssági hetek szerint az első jelentkezés ($n = 1522$) átlagban a 10,8. héten történt (terjedelem: 6–34 hét, modális érték: 10,0 hét; $SD \pm 2,68$ hét). A fogantatást a minta ($n = 1467$) 88,5%-a tervezte. A tervezetlenség aránya 18 év alatt 72,7% volt, 18–24 év között 27,5%, 25–30 év között 8,4%, 31–40 év között 7,2% és végül 40 év felett 17,9%. Nemzetiség szerint a tervezett várandósságok között ($n = 1326$) a romák ($n = 29$) részesedése

2,2% volt, a tervezetlenek ($n = 178$) között 19,1%, ami 10,56 EH (CI = 6,25–17,84) mellett szignifikánsnak ($p < 0,001$) bizonyult. A 12. heti határvonalnál dichotóm változót képezve megállapítottuk, hogy a tervezett/nem tervezett esetek ($n = 1331/191$) között a tervezettek szignifikánsan ($p < 0,001$) gyakrabban jelentkeztek a 12. hét előtt (EH = 3,55; CI = 2,46–5,12). Roma/nem roma viszonylatban a romák szignifikánsan ($p < 0,001$) ritkábban (EH = 6,65; CI = 3,92–11,26) jelentkeztek a 12. hét előtt.

Gondozásba vételkor a védőnők a várandósok testmagasságát és testtömegét is rögzítik. Ezek az alapvető antropometriai adatok tájékoztató jellegűek, elsősorban a tápláltsági állapot szempontjából, mivel testtömegindex számítására a várandósság előtti testtömeg objektív ismeretének hiányában nem használhatók.

8 általános iskolai osztályt vagy annál kevesebbet végzett 11,1%, közép- és felsőfokú képzettséggel rendelkező 88,9%. Ebben a tekintetben a romák ($n = 63$) és a nem romák ($n = 1439$) között jelentős különbséget találtunk. 8 általános iskolai osztály vagy kevesebb esetén ($n = 168$) kétharmad/egyharmin (113/55) volt az arány a nem romák és a romák között. Ugyanakkor az 1334, közép- vagy felsőfokú végzettséggel rendelkező között összesen 8 romát (0,6%) találtunk.

Családi állapot szerint házas volt 62,9%, élettársi kapcsolatban élt 34,3%. Az egyedülállók ($n = 39$) és az elváltak ($n = 4$) együttesen 2,8%-ot képviseltek. Az utóbbiakat mellőzve, romák/nem romák között a házasság és társas kapcsolat dichotóm változójában ($n = 952/512$) szignifikáns ($p < 0,001$) különbséget találtunk. Romák esetében a házassággal szemben 9,36-szor nagyobb volt az együttélés esélye (CI = 4,52–19,40). Ugyanilyen szignifikáns ($p < 0,001$) különbséget (EH = 8,81; CI = 5,80–13,38) találtunk a 8 általános osztályt vagy annál kevesebbet végzettségű körében. A várandósság tervezettségének esélye szignifikánsan ($p < 0,001$) nagyobb (EH = 5,21; CI = 3,61–7,51) volt a házastársi, mint az élettársi kapcsolatban.

A dohányzás káros hatását a várandós szervezetére a minta 99,1%-a ismerte, a magzatot károsító hatást pedig 98,9%. Gondozásba vételkor az első cigaretta elszívásának (dohányzás kipróbálása) életévére az önmagukat aktuálisan vagy korábban dohányzóknak minősítők ($n = 825$) 67,0%-ban ($n = 553$) válaszoltak. A legfiatalabb életkor 9 év, a legidősebb 33 év volt. Grafikusan a gyakorisági görbe két csúcspontot jelzett, a 14, illetve 16 éves korcsoportban. A 14 éves vagy fiatalabb korcsoport adta a minta 29,8%-át. További részarányok: 15–17 éves kor között 48,3%, 18–24 éves kor között 20,4%, végül 25–33 éves kor között 1,4%. Dichotóm változóval ($\leq 14 / > 14$ életév) 7,42-szer (CI = 5,12–10,77) nagyobb volt az esély az alacsonyabb iskolai végzettségűek körében az első cigaretta 14 éves vagy fiatalabb korban való elszívására ($p < 0,001$). A roma nők között 5,00 EH-értékkel (CI = 2,71–9,20) szignifikánsan ($p < 0,001$) nagyobb volt

az esély a 14 éves vagy fiatalabb korban elkezdett dohányzásra.

Gondozásba vételkor a teljes minta 10,1%-a ($n = 169$) dohányzott. A dohányosok között 22,9% volt a romák részesedése. Soha nem dohányzott 46,5% ($n = 718$). Dohányzási előzményről 656 várandós (42,5%) számolt be, amennyiben várandósságának tervezése vagy tudatosulása előtt napi rendszerességgel ($n = 199$) vagy nem minden nap ($n = 457$) cigarettázott. Tehát a dohányzással aktuálisan ($n = 169$) és megelőzően ($n = 656$) összesen 825 várandós állt kapcsolatban, ami a teljes minta 53,5%-át képezte. Arra a kérdésre, hogy „Jelenleg úgy döntött-e, hogy legalább a várandósság alatt nem akar dohányozni?”, 363 válasz, míg a „Jelenleg úgy döntött-e, hogy végleg abbahagyja a dohányzást?” kérdésre 359 válasz érkezett, vagyis összesen 722. Nem akart szünetelni 48 várandós, és nem akart leszokni 120, vagyis összesen 168, ami gyakorlatilag megegyezett egy másik kérdésben rögzített dohányzók ($n = 169$) számával. A további válaszadók ($n = 554$) a dohányzással kapcsolatban állt mintánál ($n = 656$) 102 fővel kevesebben voltak. Szünetelés mellett döntött 363 várandósból 315 (86,8%), leszokás mellett 359 várandósból 239 (66,6%). A szünetelést választók között 76,5% volt a közép-, felsőfokú végzettségű, 8 osztályt vagy annál kevesebbet végzett 23,5%. A leszokást választók között közép-, felsőfokú végzettségű volt 80,3%, 8 osztályt vagy annál kevesebbet végzett 19,7%. A leszokni nem akarók között lényegében fele-fele (50,4% *versus* 49,6%) volt a közép-, felsőfokú és az alacsonyabb végzettségűek aránya.

Az aktuális dohányzók közül ($n = 169$) az elszívott cigaretták számára 152 válasz érkezett. Ezek között négy gyakorisági csúcspontot találtunk, naponta 5–10–15 és 20 cigaretta megjelölésével. A minta 90,1%-a naponta 10 vagy annál kevesebb cigarettát fogyasztott, és napi 15 cigarettát szívott el 3,9%, illetve 20-nál többet 2,0%.

A férjek/élettársak ($n = 1493$) között 30,3% ($n = 453$) dohányzott, ezen belül 84,5% napi rendszerességgel. A soha nem dohányzó várandósoknak ($n = 685$) 15,2%-ban volt dohányzó partnere. Élettársi kapcsolatban a házassággal szemben szignifikánsan ($p < 0,001$) nagyobb volt az esélye (EH = 2,68; CI = 2,13–3,37) a partner dohányzásának.

Utolsó kérdésünk arra vonatkozott, hogy a pozitív szándékot megfogalmazók akarnak-e szakszerű támogatást kapni a szüneteléshez, illetve leszokáshoz. A szünetelésre 348 várandós válaszolt, a leszokásra 346. Az előbbiekből közül 97,0% gondolta úgy, hogy nincs szüksége szakszerű segítségre. Az utóbbiak között az arány 97,4% volt.

Megbeszélés

Mintavételünket sikeresnek tekintettük a várandósok 87,9%-os együttműködési aránya alapján. Ettől az aránytól lényeges időbeli eltérést sem találtunk az adatfelvétel három szakaszában. Az életkori eloszlást tekintve a 30 év

feletti számtani középérték és a modális érték is azt jelezte, hogy a várandósok életkora általában idősebb lett. A legnagyobb létszámú korcsoportot 31–40 év között találtuk, így a várandósok csaknem fele volt 30 évnél idősebb. Megjegyezzük azonban, hogy a mintát nem vizsgáltuk a korábbi szülések számát illetően, tehát ezek az adatok nem az első gyermek születésének anyai életkorát jelzik.

Főszabályként a cigányság esetében a hatályos nemzetiségi törvény által használt roma megnevezést alkalmaztuk [16]. Megjegyezzük azonban, hogy adott szövegkörnyezetben, például a nem létező „romaság” helyett a cigányság használatos. A 2011. évi népszámlálás óta nemzetiségként a „magyart” is lehet választani [17]. Annak ellenére, hogy a válaszok túlnyomó többségében ez a megnevezés szerepelt, a romákkal összehasonlítva a nem roma csoportnevet használtuk. Nem tértünk ki az önazonosítás és a környezeti azonosítás elméleti szociológiai kérdéseire [18]. Az önmagukat félig romának minősítőket is romának tekintettük. Tettük ezt annak alapján, hogy a hazai szociológiai irodalom szerint „a cigányok külseje általában letagadhatatlanná teszi a cigány származást”, és a környezet „általában a félcigányokat is cigánynak tartja” [19]. Mivel az adatok felvételét a családokat jól ismerő területi védőnő végezte, a rejtőzködést kevésbé jellemzőnek, az adatokat pedig megbízhatónak tekinthetjük. Romákat sejtethetünk a nemzetiségi kérdésre nem válaszolók ($n = 44$) mögött, de erre nincs semmilyen bizonyítékunk.

Nyíregyháza roma lakónépességéről pontos adatokat a témával külön foglalkozó feldolgozásban sem találtunk [20]. Területi elhelyezkedés szerint a romákkal foglalkozó tanulmány, becslések alapján, a megyei jogú városok roma népességének arányát 2,29–6,65% között jelölte meg, ugyanakkor megállapította, hogy a cigányság területileg a kisebb településeken koncentrálódik [21]. Egy korábbi kutatásunk adatbázisa szerint ezt megerősíthetjük a Nyíregyházától északra fekvő ibrányi járásban, ahol a szülés után 1 éven belül megkeresett anyai populációnak ($n = 99$) a fele (48,5%) roma volt [22]. Ezek a számok nem közvetlenül utalnak a roma/nem roma népességi arányra, ha ugyanis nagyobb a roma nők fertilitási aránya, népességi arányuknál nagyobb számban reprezentáltak a várandós és szülő populációban. Erre nézve csak kisebb mintákon végzett becsléseket ismerünk a hazai irodalomban, amelyek alapján a romák 3,5-szeresen nagyobb fertilitási aránya is feltételezhető. Ugyanakkor városi környezetben közelebb állnak a teljes népességhez [23]. Adatainkból a roma és nem roma populáció természetes szaporodására nézve megalapozott adatok nem nyerhetők. Ugyanakkor a strukturális demográfiai mutatókban (iskolázottság, családi állapot), illetve a dohányzási szokásokban általunk mért különbségeket valószínűk tekinthetjük.

Védőnői gondozásba vételkor a 12. hetet azért jelöltük választóvonalnak, mert – kivételes esetektől eltekintve – jogszabály szerint ez a határidő a művi vetélés elvég-

zése szempontjából [24]. Ennek torzító hatása lehet, mivel aki a várandósság jeleit észleli, és legális terhességmegszakításért folyamodna, nyilvánvalóan igyekszik minél korábban a fenti határidő előtt jelentkezni. Másfelől, tervezett fogantatás esetén nyilvánvalóan fokozottabb a figyelem a várandóssági jelek iránt. Teljes mintánkban a tervezettség csaknem 7-szeres többete a tervezetlenséggel szemben egyértelműen magyarázza a korábbi jelentkezés 3,5-szeresnél nagyobb esélyét. Roma mintánkban a nem tervezett várandósság nagyobb aránya az alacsonyabb szintű egészségtudatossággal együtt magyarázhatja a megjelenés csaknem 7-szeresen kisebb esélyét a 12. hét előtt. Ezt követően azonban mindenképpen megtörténik a jelentkezés, majd a többszörös ellenőrzés. A családok támogatásáról szóló hatályos törvényünk szerint ugyanis szülés után az anyasági támogatás jogosultságának feltétele a legalább négyszeri igazolt részvétel a várandósgondozáson [25].

Az Egyesült Királyságban végzett nagy mintás ($n = 5686$) vizsgálatban, amely 16–44 éves fertilis korcsoporttal számolt, az átlagos tervezetlenség 16,2% volt, szemben jelen vizsgálatunk azonos korcsoportokra átkódolt 11,3%-ával. Tekintettel arra, hogy 1467 fős mintánkban 16 év alatt 2, 44 év felett 3 várandós volt, ezek minimális súlya az átlagban csak 0,2%-os eltérést eredményezett. Életkor szerint a minta 16–19, 20–24, 25–29, 30–34 és 35–44 éves korcsoportokkal számolt. A tervezetlenség ezek sorrendjében 45,2%, 17,4%, 11,0%, 14,2% és 12,9% volt [26]. Korcsoportjainkat erre átkódolva saját mintánkban rendre 60,7%, 20,9%, 9,8%, 4,5%, és 10,6% arányt állapítottunk meg. Tehát a 24 éves vagy annál fiatalabb csoportban a hazai adatok kedvezőtlenebbnek bizonyultak. Ezzel szemben a 25 éves vagy annál idősebb csoportban a tervezetlenség 11,0% vs. 9,8%, 14,2% vs. 4,5% és 12,9% vs. 10,6% aránya jelentősen kedvezőbb a magyar mintában. Ez a különbség egyértelműen a hazai tudatos gyermekvállalást jelzi.

A közép- és felsőfokú képzettség igen nagy aránya egyértelműen a nagyvárosi környezetnek tulajdonítható. Másfelől ez a kedvező hatás a roma mintában nem érvényesült, különösen nem a közép- és felsőfokú végzettséggel rendelkezők körében, akik között csak 0,6% volt a romák részesedése.

A családi állapot szerint a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) 2022. évi népszámlálása alapján [27] a 15 éves és annál idősebb népesség 43%-a élt házasságban. Ehhez képest jelentősen nagyobb volt a mintánk 62,9%-os aránya, amely a magasabb szintű iskolai végzettséggel mutatott pozitív összefüggést. Jelentős, több mint 5-szörös különbséget találtunk a várandósság tervezettségében a házastársi kapcsolat javára. A roma nemzetiséghez tartozás jelentősen, több mint 9-szeresen csökkentette a házassági kapcsolat esélyét az élettársival szemben.

A dohányzásnak az anyai szervezetet, illetve a magzatot károsító hatására vonatkozó kérdést illetően külön kell hangsúlyozni, hogy a minta női populációból, ezen belül is döntően tervezett várandósokból állt, akik álla-

potuk miatt külön érzékenyek voltak ezzel a hatással kapcsolatban. Általában a hazai viszonyokról a dohányzás ártalmasságát illetően nagyon kedvezőtlen képet mutatott egy 2016. évi nagy mintás európai uniós vizsgálat, amelyben Magyarország mellett 6 másik országot vizsgáltak (Németország, Görögország, Lengyelország, Románia, Spanyolország). Magyarországon volt a legalacsonyabb az ismeretek szintje a dohányzás betegségeket okozó hatásáról a 18 éves vagy annál idősebb dohányzó nők és férfiak körében [28]. A magyar részmintából a tüdőrák ismertségi aránya volt a legnagyobb, de az is csak 83,4%-os. Megjegyzendő azonban, hogy a betegségek között a magzati károsodások nem szerepeltek. Közvetett tájékozottsági adatként értékelhető, hogy 2021-ben egy nagy mintás lengyelországi vizsgálatban megkérdezték a várandósokat, hogy a nőgyógyász orvostól kaptak-e felvilágosítást a dohányzás káros hatásáról. Negatív választ adott a minta 75,91%-a [29]. Mintánkban a dohányzással kapcsolatos magzati és anyai károsodások 98,9%-os, illetve 99,1%-os ismertsége gyakorlatilag kizárja a várandósok válaszaiban az ismerethiány torzító hatását.

A dohányzás kipróbálása egy serdülőkori, hazai nagyvárosi környezetben 2009 és 2010 között végzett, nagy mintás vizsgálat szerint a 14 éves vagy annál fiatalabb korosztályban 16,3% volt a lányok körében [30]. Ez a vizsgálat az adott korosztály valós idejű megkérdezésével történt. Anyagunkban a várandósok emlékezetből válaszoltak, és erre a kérdésre az önmagukat aktuálisan vagy korábban dohányzónak minősítőknél csak a 67,0%-a válaszolt. Az első cigaretta 14 éves korban vagy korábban történt elszívására vonatkozó csaknem 30%-os arány lényegében 2-szerese a fent idézett vizsgálat eredményének. Ez arra is utalhat, hogy az utólagos adatközlés a várandósok számára semmilyen kockázattal nem járt, tehát teljesen szabadon nyilatkozhattak. A romák és azok között, akik alacsonyabb iskolai végzettségűek maradtak, az esély csaknem 5-szörös, illetve 7,5-szeres volt a dohányzás igen korai elkezdésére. Ez egyértelműen utal azokra a kedvezőtlen szociokulturális hatásokra, amelyek ezeken a társadalmi csoportokon belül uralkodnak.

Az aktuális dohányzásra és a naponta elszívott cigaretták számára vonatkozó kérdésünket a konzisztencia szempontjából összevetve, jó egyezést találtunk a kettő között, amennyiben az első kérdésre 164, a másodikra 152 választ kaptunk. A naponta elszívott cigaretták számának négy csúcsértéket egy 5-ös csoportosítású számolási algoritmusnak tulajdonítottuk. Gyakorisági szempontból viszonylag kedvező érték volt, hogy minden tíz várandós közül kilenc csak 10 vagy annál kevesebb cigarettát szívott naponta.

A gondozásba vétel időpontjában rögzített adatok az aktuális dohányosokról megbízhatónak tekinthetők, hiszen egy másik kérdésre 1 fő kivételével ugyanennyi várandós nyilatkozott úgy, hogy nem foglalkozik a szünetelés vagy a leszokás lehetőségével. A szünetelésre vagy leszokásra az önmagát korábbi dohányosnak minősítő

várandósból 102 fő nem válaszolt. A különbséget annak tulajdonítottuk, hogy ez a 102 várandós a korábbi dohányzást valószínűleg nagyon távoli előzménynek tekintette, amelyet nem hozott kapcsolatba a fenti két kérdéssel. Következésképpen a teljes mintából 46,8% gondolta relevánsnak a dohányzást a várandóssága szempontjából. Ez lényegesen kedvezőtlenebb volt egy ugyanebben a térségben korábban végzett kutatásunk 36,8%-os arányánál [31]. A 10%-nyi különbségben szerepet játszhatott, hogy a korábbi dohányzást a távolabbi múltból többben, mintegy önjutalmazó attitűddel időben közelebb hozták a várandósság miatti szüneteltetéshez vagy leszokáshoz. A szünetelés mellett döntők aránya kedvezőbb volt, mint a leszokásé. Megjegyezzük, hogy kutatásunk II. fázisában, amelynek adatai még feldolgozás alatt állnak, a várandósok hozzájárulásával kotininvizsgálatot végeztünk. Ennek révén objektív adatunk lesz arról, hogy milyen a várandósság alatt dohányzók valós aránya. A szünetelés és leszokás melletti döntésekben egyértelműen szerepet játszott a magasabb szintű iskolai végzettség, továbbá a valószínűsíthető várandósság tervezettségének jelentős aránya, illetve a magzati károsodások csaknem 100%-os ismertsége. Ugyanakkor a szüneteléshez képest a szülés utáni végleges leszokás kisebb aránya arra utal, hogy az ismeretek hiányosak lehetnek a dohányfüstnek az anyatejre, az újszülöttekre és csecsemőkre gyakorolt káros hatásáról.

Az Amerikai Szülész-Nőgyógyász Társaság 2020. évi állásfoglalása szerint a dohányos nők mintegy 54%-a hagyta abba a dohányzást a várandósság alatt. Az Amerikai Egyesült Államokban 2006 és 2016 között átlagosan jelentősen csökkent a várandósság alatt dohányzók számának aránya, 13,2%-ról 7,2%-ra. Ugyanakkor jelentősek a különbségek az életkori és iskolázottsági csoportok, illetve etnikai minták között. Életkorban a legrosszabb az arány a 20–24 éves korosztályban (10,7%) és a felsőfokú végzettséggel rendelkezők között (12,2%). Etnikailag a legrosszabb az arány (16,7%) az amerikai indián és az alaskai bennszülött népességben [32]. Teljes mintánkban az aktuálisan dohányzók 11%-a nagyobb az amerikai 2016-os 7,2%-nál, de ehhez közelebb áll a nem roma minta 9,0%-a. Adatainkat az USA-korcsoporthoz átkódolva, a 20–24 éves korosztályban ($n = 152$) 21,7% dohányzott, ami lényegesen nagyobb az USA-minta 10,7%-ánál. Másfelől, ez utóbbi arányhoz közeli 7,8%-os értéket a 25 éves vagy annál idősebb korcsoportban találunk. A legrosszabb USA etnikai adathoz képest sokszorosan kedvezőtlenebb volt, hogy a romák csaknem kétharmada folytatta a dohányzást.

A várandósok férjének/élettársának közel egyharmados dohányzási aránya jó egyezést mutatott a KSH 2019. évi adataival a férfiak dohányzásáról: a 18–34 éves korcsoportban 31,7%, a 35–64 éves korcsoportban 28,7% [33]. Akik a várandósság alatt tovább dohányoztak, azoknak az esetek 88,6%-ában a férje/élettársa is dohányzott. Másfelől kifejezetten ártalmas, hogy amennyiben a várandós szünetelteti a dohányzást, a partnerek

csaknem 60%-ban dohányoznak. A partner mérsékelt belátására utal, hogy élettársi kapcsolatban a házassággal szemben csaknem 3-szoros az esély a dohányzásából adódó környezeti dohányfüsttartalomra.

A szüneteltetéshez vagy leszokáshoz kérhető szakszerű támogatásról egyértelműen elutasító volt a várandósok véleménye. Válaszuk jól jelzi azt a hiedelmet, hogy kizárólag saját szándékukra/elhatározásukra támaszkodva képesek lesznek kitartani döntésük mellett a várandósság teljes időtartama alatt, sőt azon túl is. A fentiekben már idézett tanulmány szerint, szociokulturális és ökonomiai szempontból azonos térségben, 2009 és 2012 között rögzített adatokkal, a támogatás nélküli szünetelés csak a várandósok egynegyed (23,0%) részének sikerült [29]. Tehát az eredményesség javításának érdekében a várandósokkal el kell fogadtatni, hogy ne idegenkedjenek a térítésmentes szakszerű segítség igénybevételétől.

Vizsgálatunk korlátjaként külön hangsúlyozzuk, hogy a felmérés nagyvárosi környezetben történt, ezért az eredmények a kisebb településekre közvetlenül nem vonatkoztathatók. A roma népesség aránya is kicsi a mintában, és fertilitási adataik sem ismertek, ezért szülészeti vonatkozásban csak kellő óvatossággal lehet megállapításokat tenni.

Következtetés

A bemutatott modell alapján, rövid kérdőíves felmérés segítségével, az alapellátás bármilyen kisebb-nagyobb területi egységében alapvető szociodemográfiai adatokkal jól felmérhető a várandósok és a dohányzás kapcsolata. Ennek alapján első tájékoztatóként jó alapadatok gyűjthetők a veszélyeztetett várandós populáció profiljának meghatározásához és a személyre szabott kezelés megkezdéséhez. A védőnő és a háziorvos együttműködésében ez lehetőséget ad arra, hogy megkezdjék a várandósok támogatását a dohányzást szüneteltető vagy végleg megszüntető elhatározásukban.

Anyagi támogatás: A kézirat tárgyát képező kutatás anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: R. I. az adatgyűjtés teljes vertikumát irányította és az adatok elektronikus alapfeldolgozását, B. P. az adatok elemzését és kritikus feldolgozását végezte. K. L. F. a társ szerzőkkel együttműködve állította össze a kérdőívet, a Megbeszélést és a Következtetést.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönettel tartoznak a Nyíregyháza megyei jogú város alapellátásában dolgozó védőnőknek és szakmai vezetőinknek az adatgyűjtés szervezeti irányításáért és az adatok felvételéért.

Irodalom

- [1] World Health Organization, Regional Office for Europe. Tobacco data and statistics. Available from: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/tobacco/data-and-statistics> [accessed: January 8, 2024].
- [2] Brys Z, Tóth G, Urbán R. The epidemiology of smoking and e-cigarette use in the Hungarian adult population in 2018. [A dohányzás és az e-cigaretta-használat epidemiológiája a felnőtt magyar népesség körében 2018-ban.] Orv Hetil. 2022; 163: 31–38. [Hungarian]
- [3] Urbán R, Péntes M. Tobacco smoking and e-cigarette use. In: Paksy B, Demetrovics Zs. (eds.) Problems of addiction in Hungary, situation by population based studies, I. Drug use behaviours. [A dohányzás és az e-cigaretta használata. In: Paksy B, Demetrovics Zs. (szerk.) Addiktológiai problémák Magyarországon – Helyzetkép a lakossági kutatások tükrében – I. Szerhasználó magatartások]. ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, L'Harmattan Kiadó, Budapest, 2021; pp. 166–197. [Hungarian]
- [4] European Union. Standard Eurobarometer 99 – 2023. Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes. Country factsheets in English – Hungary. Available from: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2240> [accessed: February 10, 2024].
- [5] U.S. Department of Health and Human Services. Smoking Cessation. A Report of the Surgeon General. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, Atlanta, GA, 2020. Available from: <https://www.hhs.gov/sites/default/files/2020-cessation-sgr-full-report.pdf> [accessed: January 8, 2024].
- [6] Nagdeo KP, Lee H, Forberger S. International and national frameworks, guidelines, recommendations, and strategies for maternal tobacco prevention and cessation: a scoping review protocol. Tob Induc Dis. 2023; 21: 144. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37941819/> [accessed: January 6, 2024].
- [7] Havard A, Chandran JJ, Oei JL. Tobacco use during pregnancy. Addiction 2022; 117: 1801–1810.
- [8] Boros J, Verosza Zs. Exploring perinatal maternal smoking in Hungary: results of the Cohort'18 Hungarian birth cohort study. [Perinatális anyai dohányzás vizsgálata Magyarországon: a Kohorsz '18 magyar születési kohorszvizsgálat eredményei.] Demográfia 2022; 65: 29–53. [Hungarian]
- [9] Watti J, Pócs D, Tari G, et al. Medical support of cessation for pregnant smokers. [Dohányzó várandósok leszokásának orvosi támogatása.] Orv Hetil. 2023; 164: 1194–1203. [Hungarian]
- [10] Ioakeimidis N, Vlachopoulos C, Katsi V, et al. Smoking cessation strategies in pregnancy: current concepts and controversies. Helvetic J Cardiol. 2019; 60: 11–15.
- [11] Page RL, Padilla YC, Hamilton ER. Psychosocial factors associated with patterns of smoking surrounding pregnancy in fragile families. Matern Child Health J. 2012; 16: 249–257.
- [12] Hungarian Ministry of Human Resources. National guideline of smoking cessation support. [Az Emberi Erőforrások Minisztériuma. Egészségügyi szakmai irányelv – A dohányzásról való leszokás támogatásáról.] Budapest, 2019. Available from: <https://semmelweis.hu/pulmonologia/files/2021/10/Doh%C3%A1nyz%C3%A1s-leszok%C3%A1s-2.pdf> [accessed: January 4, 2024]. [Hungarian]
- [13] Papadakis S, Vardavas C. (eds.) 2020 Guidelines for treating tobacco dependence. European Network for Smoking and Tobacco Prevention, Brussels, 2020. Available from: https://ensp.network/wp-content/uploads/2020/10/guidelines_2020_english_forprint.pdf [accessed: January 2, 2024].

- [14] Moravcsik-Kornyicki Á, Kósa Zs, Gyulai A. Regional inequalities of health status of pregnant women in Hungary – Long-term series analysis. [Területi egyenlőtlenségek hosszú idősoros elemzése a várandós nők egészségi állapotát vizsgálva.] *Orv Hetil.* 2017; 158: 1131–1142. [Hungarian]
- [15] Sándor J, Vincze F, Jenci T, et al. Health care of segregated populations. In: Kolosi T, Szélnyi I, Tóth IGy. (eds.) Social report, 2020. [Szegregátumokban élők egészségügyi ellátása.] In: Kolosi T, Szélnyi I, Tóth IGy. (szerk.) Társadalmi Ríport, 2020. Társi Egyetemen, Budapest, 2020; pp. 404–433. [Hungarian]
- [16] Hungarian National Assembly. Act CLXXIX of 2021 about the rights of nationalities, appendix 1. [Magyar Országgyűlés. 2011. évi CLXXIX. törvény a nemzetiségek jogairól, 1. számú melléklet.] Nemzeti jogszabálytár. Available from: <https://njt.hu/jogszabaly/2011-179-00-00> [accessed: December 28, 2023]. [Hungarian]
- [17] Hungarian Central Statistical Office. Census 2011. Data of nationalities. [Központi Statisztikai Hivatal. Népszámlálás 2011. Nemzetiségi adatok.] Available from: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nepsz2011/nepsz_09_2011.pdf [accessed: December 28, 2023]. [Hungarian]
- [18] Fónai MF. Problems of the ethnic identity. In: Kósa Zs. (ed.) Report about Roma in Hungary. [Az etnikai identitás kérdései. In: Kósa Zs. (szerk.) Helyzetkép a magyarországi romákról.] Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2016; pp. 6–16. [Hungarian]
- [19] Kemény I, Janky B. On the nationality data of the Gypsies. [A cigány nemzetiségi adatokról.] *Kisbbségekutatás* 2003; 12: 309–315. [Hungarian]
- [20] Jávorné ER. Quality of life of population in Nyíregyháza in terms of health indicators. PhD dissertation. [Nyíregyháza város lakosságának életminősége az egészségi állapot tükrében. Doktori értekezés.] Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs, 2016. Available from: https://doktoriiskola.etk.pte.hu/public/upload/files/Doktoriiskola/Teziszfuzetek/Javorne_Erdei_Renata_dissz.pdf [accessed: January 6, 2024]. [Hungarian]
- [21] Péntes J, Tátrai P, Pásztor IZ. Changes in the spatial distribution of the Roma population in Hungary during the last decades. [A roma népesség területi megoszlásának változása Magyarországon az elmúlt évtizedekben.] *Területi Stat.* 2018; 58(1): 3–26. [Hungarian]
- [22] Balázs P, Fogarasi-Grenczer A, Rákóczi I, et al. Birth weight of Roma neonates: biomedical and socioeconomic factors in Hungary. [Roma újszülöttek testtömegének vizsgálata: a biomedicinális és a szociális tényezők hatása.] *Orv Hetil.* 2014; 155: 954–962. [Hungarian]
- [23] Spéder Zs. Fertility characteristics of the Roma population in Hungary, 2011. Preliminary study for a Roma population forecast. [A hazai „roma kötődésű” népesség termékenységi magatartásának egyes jellemzői (Előtanulmány egy népesség-előre-számításhoz.)] *Demográfia* 2022; 65 (2–3): 155–172. Hungarian]
- [24] Hungarian National Assembly. Act LXXIX of 1992 about protection of the foetal life, § 6 (1). [Magyar Országgyűlés. 1992. évi LXXIX. törvény a magzati élet védelméről. 6. § (1) bekezdés.] Available from: <https://njt.hu/jogszabaly/1992-79-00-00> [accessed: January 5, 2024]. [Hungarian]
- [25] Hungarian National Assembly. Act LXXXIV of 1998 about protection of families. Entitlement of maternity benefits. [Magyar Országgyűlés. 1998. évi LXXXIV. törvény a családok támogatásáról. Anyasági támogatásra jogosultság.] Available from: <https://njt.hu/jogszabaly/1998-84-00-00.30> [accessed: January 17, 2024]. [Hungarian]
- [26] Wellings K, Jones KG, Mercer CH, et al. The prevalence of unplanned pregnancy and associated factors in Britain: findings from the third National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3). *Lancet* 2013; 382: 1807–1816.
- [27] Hungarian Central Statistical Office. Census 2022 – main features of the population. [Központi Statisztikai Hivatal. Népszámlálás 2022. Végleges adatok – A népesség főbb jellemzői (országos és területi adatok).] Available from: <https://nepszamlalas2022.ksh.hu/eredmenyek/vegleges-adatok/kiadvany/assets/nepszamlalas2022-vegleges-adatok.pdf> [accessed: December 28, 2023]. [Hungarian]
- [28] Trofor AC, Papadakis S, Lotrean LM, et al. Knowledge of the health risks of smoking and impact of cigarette warning labels among tobacco users in six European countries: Findings from the EUREST-PLUS ITC Europe Surveys. *Tob Induc Dis.* 2019; 16: A10.
- [29] Olejniczak D, Klimiuk K, Religioni U, et al. Willingness to oppose smoking among pregnant women. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 11636.
- [30] Péntes M. Predictors of adolescent tobacco smoking and options for its prevention. Doctoral theses. [A serdülőkorú dohányzás prediktorai és a megelőzés lehetőségei. Doktori értekezés.] Semmelweis Egyetem, Patológiai Tudományok Doktori Iskola, Budapest, 2016. Available from: http://old.semmelweis.hu/wp-content/phd/phd_live/vedes/export/pentzsmelinda.d.pdf [accessed January 6, 2024]. [Hungarian]
- [31] Balázs P, Greczer A, Rákóczi I, et al. Continued smoking versus spontaneous quitting among pregnant women living in a high risk environment. *Cent Eur J Public Health* 2018; 26: 164–170.
- [32] American College of and Gynecologists, Committee Opinion: Tobacco and Nicotine Cessation During Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2020; 135: e221–e229.
- [33] Hungarian Central Statistical Office. Distribution of the population by tobacco smoking habits. [Központi Statisztikai Hivatal. A népesség megoszlása dohányzási szokások szerint.] Available from: https://www.ksh.hu/stadat_files/cgc/hu/cgc0040.html [accessed: January 7, 2024]. [Hungarian]

(Rákóczi Ildikó dr.,
Nyíregyháza, Sóstói út 2., 4400
e-mail: rakoczi.ildiko@etk.unideb.hu)



Stromájer Zille Ajsa¹
gimnáziumi tanuló

József Tibor²
tanársegéd
ORCID azonosító: 0000-0002-4602-8776

Varga Zsuzsanna³
középiskolai tanár

**Dr. Stromájer-Rácz
Tímea PhD**⁴
adjunktus
ORCID azonosító: 0009-0005-3860-1420

*Kapcsolattartó szerző:
Dr. Stromájer-Rácz Tímea PhD
Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Kaposvár,
Guba Sándor u. 40. 7400
timea.stromajer-racz@etk.pte.hu
Tel: +36 30 8142473*

Az energiaiital valóban szárnyakat ad? Koffeinfogyasztási szokások felmérése középiskolások körében, és az energiai- italok koffeintartalmának mérése

Do Energy Drinks Really Give You Wings? A Survey of Caffeine Consumption Habits Among High School Students and an Analysis of the Caffeine Content in Energy Drinks

¹ Kaposvári Munkácsy Mihály Gimnázium

² Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Diagnosztikai Intézet

³ Kaposvári Munkácsy Mihály Gimnázium

⁴ Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Diagnosztikai Intézet

Absztrakt

Célkitűzés: A fiatalok körében egyre gyakoribb energiaiital-fogyasztás komoly egészségügyi kockázatot jelent, különösen a termékek pontos koffeintartalma ismeretének hiányában. Kutatásunk célja annak feltárása volt, hogy egy középiskolás mintában milyen mértékű az energiaiital-fogyasztás, illetve hogy a forgalomban lévő termékek koffeintartalma megfelel-e a csomagoláson feltüntetett értékeknek. **Anyag és módszer:** 2023 decemberében és 2024 januárjában anonim online kérdőívet töltöttek ki egy kaposvári gimnázium tanulói (n=58). Tíz különböző árkategóriájú energiaiital koffeintartalmát laboratóriumban, nagy hatékonyságú folyadékkromatográfiás (HPLC) módszerrel vizsgáltuk. **Eredmények:** A válaszadók több mint fele legalább alkalmanként fogyaszt energiaiitalt. Nyolc termék esetében a mért koffeinszint magasabb volt a feltüntetettnél (t=3,165; p=0,006). **Következtetés:** A csomagoláson feltüntetett adatok pontatlansága miatt a koffeinbevitel nem becsülhető meg megbízhatóan, ami veszélyezteti a fiatalok egészségét – különösen a 100 mg/nap ajánlott határérték figyelembevételével.

Kulcsszavak: energiaiital, koffein, középiskolás korosztály, serdülők

Abstract

Objective: The increasingly common consumption of energy drinks among adolescents poses significant health risks, especially due to the lack of accurate information on the caffeine content of these products. The aim of our study was to assess the extent of energy drink consumption in a

sample of high school students and to determine whether the caffeine content of commercially available products corresponds to the values indicated on their packaging. **Materials and Methods:** In December 2023 and January 2024, students from a high school in Kaposvár ($n=58$) completed an anonymous online questionnaire. The caffeine content of ten energy drink brands from various price categories was analyzed in the laboratory using high-performance liquid chromatography (HPLC). **Results:** More than half of the respondents reported consuming energy drinks at least occasionally. In eight products, the measured caffeine levels were higher than those stated on the label ($t=3.165$; $p=0.006$). **Conclusion:** Due to inaccuracies in the declared caffeine content on packaging, actual intake cannot be reliably estimated, posing potential health risks to young people—especially in light of the recommended daily limit of 100 mg.

Keywords: *energy drink, caffeine, high school students, adolescents*

Rövidítések jegyzéke:

FDA – Food and Drug Administration

EFSA – European Food Safety Authority

HBSC – Health Behaviour in School-aged Children

TLC – Thin Layer Chromatography

HPLC – High Performance Liquid Chromatography

1. Bevezetés

Az elmúlt években világszerte – így Magyarországon is – folyamatosan növekszik az energiaitalok fogyasztása, különösen a serdülőkorú fiatalok körében (Visram et al., 2016; Johnson & Maher, 2021). Ezek a termékek széles körben elérhetők, számos médiacsatornán aktívan reklámozzák őket, és gyakran jelen voltak az iskolai büfék kínálatában is (Kovács et al., 2024). Az energiaitalok egyik legfontosabb hatóanyaga a koffein, amely stimuláló hatású vegyület: fokozza az éberséget, emeli a vérnyomást, gyorsítja a szív működését, ugyanakkor rendszeres fogyasztása függőséget is okozhat (Temple, 2009; Higgins et al., 2010). Ennek ellenére a kutatások szerint a fiatalok jelentős hányada rendszeresen él a termékekkel (Nowak et al., 2018). A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) 2018-as adatai szerint Magyarországon a 10–14 éves korosztályban

minden ötödik gyermek energiaitalt fogyaszt reggelire, míg a serdülők 78%-a már kipróbálta ezeket az italokat, és 13%-uk rendszeres fogyasztónak tekinthető (Németh et al., 2019). A NielsenIQ piackutató vállalat adatai alapján 2022 augusztus és 2023 július között 64 millió liter energiaitalt értékesítettek Magyarországon. Egy átlagos energiaital koffeintartalma körülbelül 80 mg, ami megfelel egy csésze erős kávé vagy mintegy egy liter kóla koffeintartalmának (EFSA, 2015). A túlzott koffeinbevitel következményeként évente több tucat fiatalkorú szorul kórházi ellátásra (Seifert et al., 2011). A koffeinre vonatkozó nemzetközi ajánlások életkor szerint eltérő határértékeket határoznak meg. Az Egyesült Államok Élelmiszer- és Gyógyszerügyi Hivatala (FDA, 2018) a felnőttek számára napi legfeljebb 400 mg koffeinbevittelt tart biztonságosnak.

ságosnak, míg a 12–18 éves korosztály esetében ez az érték nem haladhatja meg a 100 mg-ot. A 12 év alatti gyermekek számára a koffeinfoogyasztás egyáltalán nem ajánlott (EFSA, 2015). A Magyarországon forgalmazott energiaiitalok koffeintartalma azonban jelentős szórást mutat. Ez indokoltá teszi annak vizsgálatát, hogy a gyártók által a csomagoláson feltüntetett értékek mennyire felelnek meg a valós, laboratóriumban mért koffeinszintnek (Arria & O'Brien, 2011). A koffein vízhajtó tulajdonsága fokozza a kiszáradás kockázatát sportolás, hőség, illetve más dehidratáló körülmények esetén (Temple, 2009; Breda et al., 2014). Ennek következménye lehet rosszullét, ájulás, vagy súlyosabb esetben keringési elégtelenség. Rejtett szívbetegséggel élőknel akár egyetlen energiaiital elfogyasztása is szívmegállást idézhet elő (Higgins & Babu, 2013). Bár a koffein hosszú távú hatásai gyermekek esetében még nem teljesen feltártak, ismert, hogy megterhelheti a központi idegrendszert, a májat és a veséket (Temple, 2009). A rendszeres koffeinfoogyasztás hozzászokáshoz, megvonása pedig elvonási tünetekhez – például fejfájáshoz, ingerlékenységhez, remegéshez vagy akár depresszióhoz – vezethet (FDA, 2018). Az energiaiitalok gyakran olyan további összetevőket is tartalmaznak, mint a guarana, a taurin vagy az L-karnitin, amelyek hosszú távú hatásai még nem kellően tisztázottak a tudományos szakirodalomban (McLellan & Lieberman, 2012). Az EFSA (2015) szerint felnőttek számára a napi biztonságos koffeinbevétel maximum 400 mg, egyszeri dózisként pedig legfeljebb 200 mg lehet. Túladagolás – például 1200 mg koffein hirtelen bevétele – akár görcsöket, szívritmuszavart, vagy súlyos esetben agyvérzést is előidézhethet (Li et al., 2023). Mind az EFSA, mind az FDA hangsúlyozza: gyermekek és serdülők esetében nem állapítható meg biztonságos koffeinbevétel, így

ezen korcsoport számára koffeintartalmú italok fogyasztása kerülendő (EFSA, 2015; FDA, 2018). Az elmúlt években számos szakmai publikáció és kutatás figyelmeztet arra, hogy az energiaiitalok káros egészségügyi hatásai – az enyhébb tünetektől (pl. szorongás, alvászavar, gyomorpanaszok, idegesség, dehidratáció) a súlyosabb következményekig (pl. veseelégtelenség, szívritmuszavar, görcsroham, hirtelen halál) – egyre gyakoribbak a serdülők körében (Visram & Hashem, 2016; Kożuchowska et al. 2025, Constantino et al. 2023). A 2022-es európai HBSC-felmérés adatai alapján a tanulók 13,7%-a naponta fogyaszt energiaiitalt, míg közel háromnegyedük heti rendszerességgel vagy ritkábban él ezekkel a termékekkel (HBSC International Coordinating Centre, 2023, pp. 102–103). A napi fogyasztás aránya 2014 óta folyamatos növekedést mutat, különösen az 5–11. évfolyam közötti korosztályban, ahol a fogyasztási arány közel négyeszeresére nőtt (Johnson & Maher, 2021). A fiatalok körében gyakori motiváció az iskolai vagy sportteljesítmény javítása (Adan et al., 2008; Oplaznik & Dojcsákné, 2024).

Kutatásunk célja az volt, hogy egy saját szerkesztésű kérdőív segítségével felmérjük egy középiskolai tanulókörösség koffeintartalmú italokra – elsősorban energiaiitalokra – vonatkozó fogyasztási szokásait, motivációit, valamint a koffeinnel kapcsolatos ismereteit és attitűdjeit. Ezen túlmenően célul tűztük ki a hazai piacon népszerű energiaiitalok koffeintartalmának laboratóriumi meghatározását, abból a célból, hogy megvizsgáljuk, a gyártók által feltüntetett koffeintartalom megegyezik-e a mért értékekkel. A kutatás fontosságát a fiatalok egészségének védelme és a megalapozott prevenció intézkedések kidolgozása indokolja.

Anyag és módszer

Kérdőíves vizsgálat

Az online kérdőíves adatgyűjtés 2023 decembertől 2024 januárig zajlott egy kaposvári gimnázium tanulói körében. A kutatás során használt kérdőívet a Google Forms felületén keresztül lehetett kitölteni. A kitöltés teljes mértékben önkéntes és anonim volt, a válaszadás semmilyen formában nem járt személyazonosítási lehetőséggel. A kérdőív minden gimnáziumi tanuló számára nyitott volt, feltétel volt az iskolával való aktív jogviszony, a tanuló és a szülő beleegyezése a kutatásban való részvételbe, olyan feltételekkel, ahogyan ezt a magyarországi hatályos jogszabályok előírják. Az intézmény vezetősége támogatási nyilatkozat aláírásával, valamint a részletes tájékoztató megszervezésében nyújtott segítséggel járult hozzá a vizsgálat jogszerű és sikeres lebonyolításához.

A kérdőívet saját szerkesztésben állítottuk össze, korábbi szakirodalmi háttér és releváns nemzetközi kutatások figyelembevételével. A kérdések elsősorban szociodemográfiai adatokra (nem, életkor, lakóhely típusa, önbevallott anyagi helyzet), valamint az energiai- és koffeinfogyasztási szokásokra, azok gyakoriságára, jellemző körülményeire, motivációira, illetve a koffein élettani hatásaira vonatkozó ismeretekre és attitűdökre irányultak. A kérdőív célja az volt, hogy átfogó képet kapjunk a középiskolások energiai-fogyasztási mintázatairól és az azokat befolyásoló tényezőkről.

Energiai-minták kiválasztása

A laboratóriumi vizsgálatba bevont energiai-minták kiválasztása kényelmi mintavétellel történt. A minták összeállításakor figyelembe vettük a kérdőívre adott válaszokban említett leggyakrabban fogyasztott termékeket, valamint azokat az italokat, amelyeket a tanulók

saját tapasztalataik alapján ajánlottak. Törekedtünk arra, hogy a minta reprezentatív képet adjon a hazai piac kínálatáról: ennek érdekében különböző árkategóriákból választottunk energiai-alkatokat – így alacsonyabb árú és prémium termékek egyaránt szerepeltek a vizsgálatban.

Laboratóriumi vizsgálatok

A koffeintartalom meghatározására irányuló laboratóriumi mérések 2024 januárban zajlottak a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Kaposvári Képzési Központjában. A koffein jelenlétét és mennyiségét két különböző analitikai módszerrel vizsgáltuk: vékonyréteg-kromatográfiával (TLC) és nagy hatékonyságú folyadékkromatográfiával (HPLC).

Vékonyréteg-kromatográfiás (TLC) eljárás

A TLC-módszer célja a koffein kvalitatív kimutatása volt az energiai mintákban. Az analízis során a következő eszközöket és anyagokat használtuk: kromatográfiás kád, Hamilton-fecskendő, Kieselgel 60 HF254 típusú kromatográfiás lemezek, vonalzó, grafit ceruza és 254 nm hullámhosszú UV-lámpa. Az oldószer elegyet 108 cm³ etil-acetát és 36 cm³ jégecet (100%-os ecetsav) felhasználásával készítettük el. A kromatográfiás lemezeket megfelelő méretűre vágtuk, majd a mintaindító vonalat a lemez aljától 1 cm-re húztuk meg ceruzával. A koffein standard oldatot és az energiai-mintákat 5 µl térfogatban vittük fel a lemezre Hamilton-fecskendő segítségével. Az oldószer elvándorlását követően a lemezeket megszáritottuk, majd UV-fény alatt vizsgáltuk a foltok megjelenését. A foltok távolságát centiméterben mértük, és kiszámítottuk az R_f-értékeket.

Nagy hatékonyságú folyadékkromatográfiás (HPLC) meghatározás

A koffeintartalom pontos mennyiségi meghatározását HPLC-berendezéssel végeztük, amely megbízható és széles körben használt módszer a biokémiai analízis területén. A vizsgálathoz Agilent 1260 Infinity II típusú készüléket használtunk, a detektálási hullámhossz 275 nm volt. Az eluensként metanol és víz 30:70 térfogatarányú elegyét alkalmaztuk. Az áramlási sebességet 1 ml/perc értékre állítottuk be, a mintainjektálás térfogata 5 µl volt. A koffein koncentrációját a standard koffeinoldatokkal kapott retenciósidők összehasonlítása alapján határoztuk meg, az eredményeket milligramm/250 ml (mg/250 ml) egységben rögzítettük.

A két módszer együttes alkalmazásával nemcsak a koffein jelenlétét tudtuk kvalitatívan igazolni a vizsgált italokban, hanem pontos mennyiségi értékeket is kaptunk. Ez lehetőséget adott arra, hogy a kapott eredményeket összevessük a gyártók által a csomagoláson feltüntetett értékekkel. A vizsgálat így nemcsak a fogyasztási szokások, hanem az élelmiszer-biztonság és a fogyasztói tájékoztatás szempontjából is releváns adatokat szolgáltatott.

Statisztikai elemzés

A kérdőíves vizsgálat során nyert adatokat Microsoft Excel 2016 szoftverrel dolgoztuk fel. Az elemzés során leíró statisztikai módszereket alkalmaztunk: gyakorisági eloszlásokat, százalékos arányokat, átlagokat és szórásokat számítottunk. Az így nyert mutatók célja a tanulók energiatartalom-fogyasztási szokásainak, motivációinak és a koffeinnel kapcsolatos ismereteinek feltárása volt. A laboratóriumi mérések eredményeinek statisztikai összehasonlításához párosított mintás t-próbát alkalmaztunk. A vizsgálat célja az volt, hogy megállapítsuk, vajon

a vizsgált termékek tényleges koffeintartalma szignifikánsan eltér-e a gyártók által a csomagoláson feltüntetett értékektől. A szignifikanciaszintet $p < 0,05$ értékben határoztuk meg.

Eredmények

Kérdőíves vizsgálat

A kérdőíves felmérés során összesen 58 középiskolás tanuló töltötte ki az online kérdőívet anonim módon. A válaszadók életkora 13 és 18 év között alakult, az átlagéletkor 14,6 év volt. A kitöltők egy kaposvári gimnázium képzésének különböző évfolyamaiból kerültek ki, így a minta reprezentálja a 13–18 éves tanulók korosztályát. A családi háttér elemzése alapján a megkérdezett diákok 53,6%-a teljes családban él – azaz mindkét szülőjével és testvérével egy háztartásban. Nyolc fő (13,8%) kizárólag édesanyjával, három tanuló (5,2%) pedig édesapjával él együtt. Néhány esetben a háztartás tagjaiként nagyszülők is jelen vannak, míg más diákok szintén teljes családban élnek, ám testvér nélkül.

A lakóhely szerinti megoszlás tekintetében a tanulók 49,1%-a Kaposváron él, míg a többiek környező kisebb településeken. Az anyagi helyzet önbevalláson alapuló értékelése szerint a válaszadók 69,6%-a átlagosnak ítélte meg családjának anyagi helyzetét, 26,8% ennél kedvezőbbnek, míg mindössze 3,6% nyilatkozott úgy, hogy anyagi helyzete az átlag alatti.

Az egészségmagatartási szokások elemzése alapján elmondható, hogy a többség rendszeresen végez testmozgást iskolán kívül is: mindössze két fő jelezte, hogy kizárólag a kötelező testnevelés órák keretében mozog. Az alkoholhoz való viszony tekintetében a tanulók 35,1%-a még soha nem fogyasztott alkoholt, míg a többi válaszadó legalább egyszer már kipróbálta. A dohányzási szokások alapján a diákok 75,4%-a egyáltalán nem dohányzik, öt tanuló (8,6%) napi

rendszerességgel gyűjt rá, míg a többiek alkalmoszerűen fogyasztanak dohánytermékeket.

A koffeintartalmú italok fogyasztásával kapcsolatban kiemelten az energiaiitalokkal kapcsolatos szokások kerültek előtérbe. A válaszadók 45,6%-a soha nem fogyaszt energiaiitalt, míg 29,8% esetenként, de nem heti rendszerességgel él e termékekkel. A fennmaradó csoport legalább heti szinten fogyaszt ilyen italokat, és egy tanuló a válaszadása szerint naponta többször is iszik energiaiitalt.

Az energiaiitalok hatásainak megítélésében a tanulók 35,2%-a nem tudott határozott véleményt formálni. A válaszadók 20,4%-a semmiféle érzékelhető élettani vagy mentális hatást nem észlelt, ugyanakkor 24 fő különböző mértékű élénkítő hatásról számolt be. A fogyasztás anyagi vonzatát tekintve a tanulók 76,9%-a heti szinten kevesebb, mint 500 forintot költ energiaiitalra, míg a fennmaradó tanulók ennél nagyobb összeget fordítanak ilyen termékekre.

A fogyasztási motivációk vizsgálatakor az ízpreferencia emelkedett ki domináns tényezőként: a válaszadók 56,4%-a az íze miatt fogyaszt energiaiitalt, míg 23,1% a fáradtság leküzdését jelölte meg elsődleges indokként. Az energiaiitalok összetételére vonatkozó ismereteik alapján elmondható, hogy a válaszadók túlnyomó többsége képes volt legalább egy összetevő – leggyakrabban a cukor és a koffein – megnevezésére. Mindössze hat fő nem tudta megmondani, hogy milyen anyagokat tartalmaznak ezek a készítmények.

Az energiaiitalok egészségre gyakorolt hatásával kapcsolatban a válaszadók 62,5%-a úgy nyilatkozott, hogy ezek a termékek károsak az egészségre. Ezzel szemben 10,7% nem tekintte őket ártalmasnak, míg a többiek nem tudtak egyértelmű álláspontot megfogalmazni. A koffeinfogyasztási szokások más formáira is

rákérdeztünk: a diákok 37%-a soha nem iszik kávét, ugyanakkor a válaszadók fele legalább heti rendszerességgel él ezzel az itallal. A kóla és más koffeintartalmú szénsavas italok lényegesen népszerűbbnek bizonyultak: mindössze 11 diák nyilatkozott úgy, hogy egyáltalán nem fogyaszt ilyen italokat. Összegzésként megállapítható, hogy a diákok körében a koffeintartalmú italok – különösen a kóla és egyéb üdítőitalok – fogyasztása jelentősebb, mint az energiaiitaloké, ugyanakkor utóbbiak is széles körben elterjedtek. Fontos megjegyezni, hogy jelen kutatás nem törekedett statisztikai összefüggések feltárására vagy oksági viszonyok bizonyítására. Ennek két fő oka volt: egyrészt a vizsgálati minta viszonylag kis elemszáma ($n=58$) nem tette lehetővé megbízható statisztikai következtetések levonását, másrészt a kutatás célja leíró jellegű volt. Arra törekedtünk, hogy egy középiskolai tanuló közösség körében feltérképezzük az energiaiital-fogyasztási szokásokat és attitűdöket, és összevegyük azokat a korábbi, nagyobb volumenű, reprezentatív kutatásokkal. Kutatásunk célja tehát nem az volt, hogy új összefüggésekre világítson rá, hanem hogy megvizsgáljuk: egy konkrét középiskolai minta esetében visszatükröződnek-e azok a trendek, amelyeket már több alkalommal dokumentáltak a nemzetközi és hazai szakirodalomban (Németh & Várnai, 2019; Visram et al., 2016).

Laboratóriumi vizsgálatok

A laboratóriumi elemzés során tíz különböző energiaiital-mintát vizsgáltunk, amelyeket a kérdőíves válaszok alapján a diákok gyakori fogyasztásra jelöltek meg. A termékek kiválasztásánál törekedtünk az árkategóriák szerinti diverzitásra, így saját márkás és prémium kategóriás italok egyaránt bekerültek a mintába. A mintákat egyedi azonosítóval láttuk el, a szén-

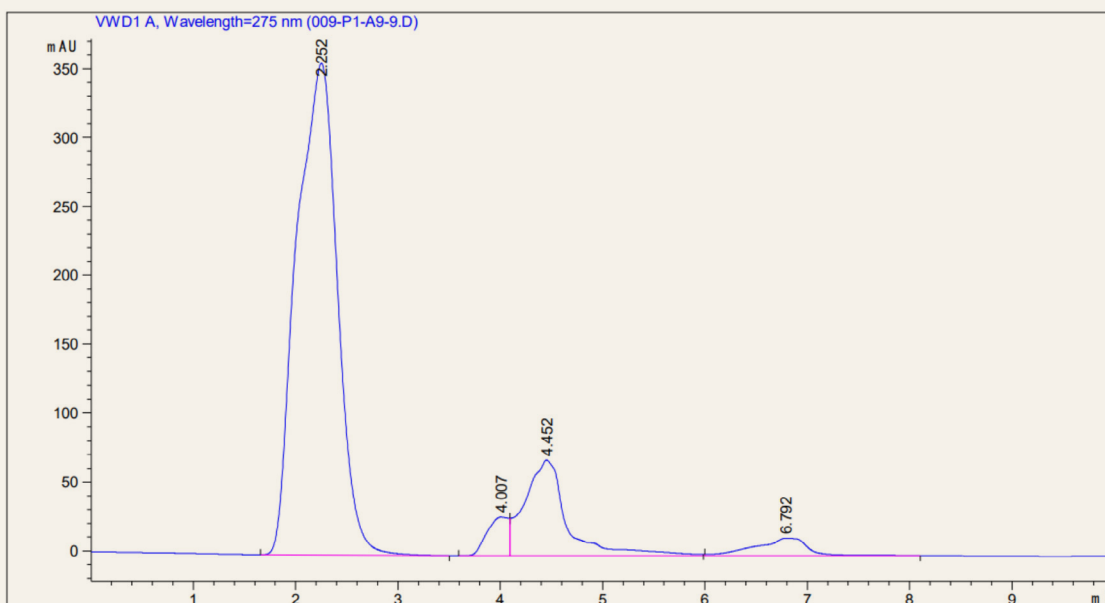
savtartalmat a vizsgálat előtt eloszlattuk, majd a folyadékokat szűrőpapíron szűrtük át a zavartalan analízis biztosítása érdekében.

Első lépésként a koffein jelenlétének kvalitatív igazolására vékonyréteg-kromatográfiás (TLC) vizsgálatot alkalmaztunk. Az eljárás során a mintákat kromatográfiás lemezekre vittük fel, majd azokat elválasztási fázisban eluáltuk. A megfelelő fejlesztési idő eltelte után a lemezeket UV-fény (254 nm) alatt vizsgáltuk meg. A koffein jelenlétét az UV-sugárzás hatására megjelenő, jellegzetes sötét sávok igazolták, amelyek minden vizsgált minta esetében egyértelműen kimutathatók voltak. A foltok elmozdulását centiméterben mértük, és R_f-értékeket számoltunk, amelyek segítségével megerősítettük, hogy a minták valóban tartalmazznak koffeint.

1. ábra: HPLC kromatogram a koffeincsúcs detektálásával (retenciós idő: kb. 2,9 perc)

A koffein mennyiségi meghatározása HPLC-analízissel

A koffein pontos mennyiségi meghatározására nagy hatékonyságú folyadékkromatográfiás (High Performance Liquid Chromatography – HPLC) eljárást alkalmaztunk, amely kiváló érzékenysége és reprodukálhatósága miatt az analitikai kémia egyik legelterjedtebb kvantitatív módszere. A vizsgálatokat Agilent 1260 Infinity II típusú HPLC-berendezéssel végeztük, ahol a detektálás a koffein jellemző abszorbanciájának megfelelően 275 nm-es hullámhosszon történt. Az alkalmazott mobil fázis metanol és desztillált víz 30:70 térfogatarányú elegye volt, az áramlási sebesség 1,0 ml/perc, a minta injektálás térfogata 5 µl. A koffeintartalom meghatározása a standard koffein oldatok retenciós idejéhez viszonyítva történt, a csúcs alatti terület (area) mérésével, amelyet egy kalibrációs egyenes segítségével számoltunk át koncentrációértékre. A kalibráció során alkalmazott regressziós egyenlet a következő volt: $C = 136,5 \times A - 95,46$,



Forrás: saját szerkesztés

ahol C a koffein koncentrációja (mg/100 ml), A pedig az area érték. A mért HPLC-kromatogramokon a koffein jól elkülönülő csúcsként jelent meg a 2–3 perc közötti retenciós időtartományban (**1. ábra**), a jelenlétét pedig minden mintában egyértelműen azonosítottuk. Minden mintát háromszor mértünk meg.

A tíz vizsgált energiaital koffeintartalma közül több esetben szignifikáns eltérés mutatkozott a mért értékek és a gyártó által megadott adatok között. Az összehasonlításhoz alkalmazott páros t-próba eredménye szignifikáns különbséget mutatott a két értékkészlet között ($t = 3,165$; $p = 0,006$; $p \leq 0,05$), ami megerősíti, hogy a csomagoláson szereplő koffeinmennyiségek szisztematikusan eltérhetnek a valós koncentrációktól (**1. táblázat**). A meghatározott értékek széles tartományban mozogtak, a legalacsonyabb mért koncentráció 5,95 mg/100 ml (1. minta), míg a legmagasabb érték 146,57 mg/100 ml (8. minta) volt. A vizsgálat során nyert eredmények összevetése a gyártók által a termék címkéken feltüntetett adatokkal számos eset-

ben lényeges eltérést mutatott. A legtöbb esetben a tényleges koffeintartalom meghaladta a megadott értéket, de előfordult jelentősen alacsonyabb érték is.

A minták közül különösen az 1. minta koffeintartalma tért el jelentősen a jelzett értéktől (5,95 mg/100 ml mért vs. 32 mg/100 ml címkén feltüntetett), míg a 8. minta több mint négyszeres koffein koncentrációt tartalmazott a dobozon jelzett mennyiséghez képest (146,57 mg/100 ml vs. 38,4 mg/100 ml). Ezek az eredmények felvetik a csomagoláson szereplő információk megbízhatóságának kérdését, amely fogyasztóvédelmi és egészségbiztonsági szempontból is releváns problémát jelent. Fontos korláta a vizsgálatnak, hogy az energiaital-minták egy-egy konkrét gyártási tételből származtak. Ennek következtében az eredmények a koffeintartalom egy adott időpontban készült sorozatára érvényesek, és nem zárható ki, hogy más gyártási időpontokban előállított tételek eltérő értékeket mutatnának.

1. táblázat: Az energiaital minták valós koffeintartalmának értéke

Minta sorszám	Mért koncentráció (mg/100 ml)	Csomagoláson feltüntetett koncentráció (mg/100 ml)
1	5,95	32
2	96,75	32
3	66,80	32
4	67,65	32
5	31,95	32
6	67,61	40
7	77,30	32
8	146,57	38,4
9	72,79	32
10	58,16	32

Forrás: saját szerkesztés

Megbeszélés

A vizsgálat célja kettős volt: egyrészt feltárni egy középiskolás diákcsoport koffeintartalmú italokkal – különösen az energiaiitalokkal – kapcsolatos fogyasztási szokásait és motívációit; másrészt laboratóriumi módszerekkel megvizsgálni, hogy a népszerű energiaiitalok koffeintartalma mennyiben felel meg a csomagoláson feltüntetett adatoknak. A kérdőíves felmérés eredményei egyértelműen megerősítették, hogy a diákok jelentős része rendszeresen fogyaszt koffeintartalmú italokat, köztük energiaiitalokat is. Bár a megkérdezettek 45,6%-a nem él ezekkel a termékekkel, a válaszadók fennmaradó csoportja heti, vagy akár napi rendszerességgel is fogyaszt energiaiitalt. Különösen figyelemre méltó, hogy 23,1%-uk nem csupán élvezeti célból, hanem funkcionális okokból, például fáradtság leküzdésére választja ezeket az italokat. Ez a megközelítés összhangban van a nemzetközi és hazai szakirodalom megállapításaival is (Reissig et al., 2009; Oplaznik et al., 2024). A nemzetközi adatok is hasonló tendenciát mutatnak. Norström és Jönsson (2022) vizsgálata szerint a norvég serdülők 22%-a hetente legalább egyszer fogyaszt energiaiitalt, míg Hammond és munkatársai (2018) kanadai felmérésükben arról számoltak be, hogy a 12–18 éves korosztály több mint fele rendszeresen energiaiital-fogyasztónak vallotta magát. E megfigyelések alapján világosan látszik, hogy a túlzott koffeinbevitel nemzetközi szinten is aktuális és egyre sürgetőbb közegészségügyi kérdés. A laboratóriumi vizsgálatok során tíz, a diákok által leggyakrabban fogyasztott energiaiital koffeintartalmát vizsgáltuk. A vékonyréteg-kromatográfiás (TLC) elemzések minden esetben megerősítették a koffein jelenlétét. A nagy hatékonyságú folyadékkromatográfiával (HPLC) végzett mennyiségi vizsgálatok alapján

azonban jelentős szórás mutatkozott az egyes termékek koffeintartalma között. A legkisebb mért koncentráció mindössze 5,95 mg/100 ml volt, míg a legnagyobb 146,57 mg/100 ml – ez utóbbi több mint négyszerese volt a gyártó által feltüntetett értéknek. A páros t-próba eredménye alapján a mért és a csomagoláson szereplő értékek között szignifikáns eltérés mutatkozott ($t = 3,165$; $p = 0,006$). Különösen aggasztó a 8. minta esete, ahol a gyártó által jelzett 38,4 mg/100 ml koffeintartalom helyett 146,57 mg/100 ml értéket mértünk, amely egyetlen doboz elfogyasztásával akár a serdülők számára javasolt maximális napi koffeinbevitel többszörösét is jelentheti (EFSA, 2015). A 1. minta ezzel szemben jelentősen alacsonyabb értéket mutatott a vártnál, ami a fogyasztók megtévesztéséhez vezethet. Fontos hangsúlyozni, hogy a vizsgált minták egy adott gyártási tételből származtak, így az eredmények nem általánosíthatók minden gyártási sorozatra. A koffeintartalom gyártásonkénti eltérései technológiai okokra is visszavezethetők. Kutatásunk eredményei alátámasztják azt a szakirodalomban is gyakran hangoztatott kritikát, hogy a jelenlegi szabályozási környezet sokáig nem biztosított kellő ellenőrzést az energiaiitalok koffeintartalmára vonatkozóan (Goldfarb et al., 2014). A 2025. június 1-jétől hatályos magyar szabályozás, amely megtiltja energiaiitalok értékesítését 18 éven aluliak számára (2025. évi XVII. törvény), e tekintetben fontos előrelépésnek tekinthető. A vizsgálat idején azonban ez a szabályozás még nem volt érvényben.

Következtetés

A kutatás eredményei egyértelműen rámutatnak arra, hogy az energiaiital-fogyasztás a középiskolás korosztály körében széles körben elterjedt, és e termékekhez való hozzáférés gya-

korlatilag korlátozás nélkül történt. Bár a válaszadók többsége tisztában van az energiaiitalok egészségügyi kockázataival, és sokan károsnak ítélik meg őket, a rendszeres fogyasztás mégis jelen volt és van a fiatalok mindennapjaiban. Az energiaiital-fogyasztás hátterében gyakran egyszerű ízpreferencia, fáradtságérzet vagy teljesítményfokozási szándék áll, ami azt jelzi, hogy ezek az italok nemcsak divatos, hanem funkcionális termékeként is jelen vannak a serdülők életében (Seifert et al., 2011).

A laboratóriumi vizsgálatok tovább erősítették a problémát: a mért koffeinkoncentrációk jelentős eltéréseket mutattak a gyártók által megadott értékekhez képest. Néhány termék esetében a mért érték jóval alacsonyabb volt, míg más italok lényegesen – olykor többszörösen – meghaladták a címkén szereplő koffeintartalmat. Ezek az eltérések különösen aggasztóak egy olyan korosztály esetében, amely még nincs tisztában a koffein élettani hatásaival, vagy nincs felkészülve a túladagolás lehetséges következményeire (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2017). A koffein hosszú távú hatásai, különösen a fejlődő szervezetben, jelenleg még nem teljesen ismertek, ám az irodalom alapján egyértelműen megállapítható, hogy túlzott bevitelle számos egészségügyi problémát idézhet elő, az enyhe tünetektől (pl. alvászavar, ingerlékenység) a súlyos, akár életveszélyes állapotokig (pl. szívritmuszavar, görcsroham, kiszáradás, keringési zavar) (Schneider & Benjamin, 2011). Kutatásunk egyik legfontosabb tanulsága tehát az, hogy a címkézési pontatlanságok, a szabályozás hiányosságai és a fiatalok tájékozatlansága együttesen olyan kockázati tényezőt jelentenek, amely indokoltá tette a szabályozási keretek újragondolását. Szükséges volt az egységes, szigorúbb jogi előírások bevezetése, a használat korlátozása a koffeintartalom pontos feltünté-

tése, valamint figyelmeztetések elhelyezése a csomagoláson a fiatalok és érzékeny csoportok védelme érdekében (Breda et al., 2014). Emellett kiemelten fontos lenne az iskolai szintű prevenciós programok elindítása vagy megerősítése, amelyek hiteles információt nyújtanak a koffein és az energiaiitalok fogyasztásával járó veszélyekről. Összegzőképpen elmondható, hogy a vizsgálat nemcsak a serdülők fogyasztási szokásairól nyújtott fontos betekintést, hanem egyúttal rávilágított az energiaiitalok forgalmazásával és címkézésével kapcsolatos szabályozási hiányosságokra is. Eredményeink hozzájárulhatnak a döntéshozók, oktatási intézmények és egészségügyi szakemberek munkájához a megalapozott prevenciós és szabályozási lépések kidolgozásához, hosszú távon pedig a fiatal generáció egészségének védelméhez.

Limitációk

A jelen vizsgálatnak több metodológiai korlátja is van, amelyek figyelembevételre érdemesek az eredmények értelmezésekor és általánosításakor. Elsődlegesen megemlítené a vizsgálati minta korlátozott elemszáma ($n = 58$), amely egyetlen középiskola tanulóiból tevődött össze. Ennek következtében a kutatás nem törekedett statisztikai szignifikancián alapuló összefüggések kimutatására vagy oksági kapcsolatok feltárására. Célunk kizárólag a leíró statisztikai jellemzők vizsgálata volt, azzal a szándékkal, hogy feltérképezzük: egy szűk közösség fogyasztási mintázatai mennyiben tükrözik a nemzeti vagy nemzetközi reprezentatív kutatásokban korábban feltárt tendenciákat. Másodszorban, a laboratóriumi elemzés során vizsgált energiaiital-minták egy-egy konkrét gyártási tételből származtak, így az eredmények csak az adott időpontban készült termékek koffeintartalmát tükrözik. Mivel nem zárható ki a gyártási

sorozatok közötti variabilitás, az egyes termékek koffeinkoncentrációja gyártástechnológiai és tárolási különbségek hatására is módosulhat. Ezért az eredmények nem általánosíthatók a teljes piaci kínálatra, és nem tekinthetők minden gyártási időpontra érvényesnek. A jövőbeni kutatások számára javasolt a nagyobb, több te-

lepülést vagy régiót átfogó, reprezentatív minták bevonása, valamint a gyártási tételek ismételt, longitudinális vizsgálata annak érdekében, hogy pontosabb és megbízhatóbb következtetések legyenek levonhatók az energiatalkok koffeintartalmának stabilitásáról és a fogyasztói kockázatokról.

Támogatások: A kutatás a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar XXX. Kari Tudományos Konferencia során a középiskolai mentorprogram keretén belül valósult meg.

Szerzői munkamegosztás:

SZA: ötlet, kérdőív szerkesztése, kérdőív kiértékelése, laboratóriumi mérések segítségével, közlemény írása

JT: Laboratóriumi mérések koordinálása, közlemény írása

VZs: A kérdőívek felvételének menedzselése, közlemény írása

SRT: Laboratóriumi mérések, kérdőív összeállítása, statisztikai kiértékelés, közlemény írása

A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

A közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

A szerzőknek nincsenek a cikk témájával kapcsolatos érdekeltségei.

Felhasznált irodalom

<https://njt.hu/jogszabaly/2025-17-K0-00>; A gyermekek egészségének megőrzéséről szóló 2025. évi XVII. törvény

Adan, A., Prat, G., Fabbri, M., & Sánchez-Turet, M. (2008). Early effects of caffeine and theanine on sustained attention. *Nutritional Neuroscience*, 11(4), 193–198. <https://doi.org/10.1179/147683008X301513>

Arria, A. M., & O'Brien, M. C. (2011). The „high” risk of energy drinks. *JAMA*, 305(6), 600–601. <https://doi.org/10.1001/jama.2011.12>

Breda, J. J., Whiting, S. H., Encarnação, R., Norberg, S., Jones, R., Reinap, M., & Jewell, J. (2014). Energy drink consumption in Europe: A review of the risks, adverse health effects, and policy options to respond. *Frontiers in Public Health*, 2, 134. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2014.00134>

Centers for Disease Control and Prevention. (2017). Health effects of energy drinks on children, adolescents, and young adults [Fact sheet]. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/nutrition/downloads/health-effects-energy-drinks-fact-sheet.pdf>

Costantino, A., Maiese, A., Lazzari, J. L., Casula, C., & Turillazzi, E. (2023). The Dark Side of Energy Drinks: A Comprehensive Review of Their Impact on the Human Body. *Nutrients*, 15(18), 3922. <https://doi.org/10.3390/nu15183922>

- European Food Safety Authority (EFSA). (2015). Scientific opinion on the safety of caffeine. EFSA Journal, 13(5), 4102. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2015.4102>
- Food and Drug Administration (FDA). (2018). Questions and answers on caffeine [Webpage]. U.S. Food and Drug Administration. <https://www.fda.gov/food/food-additives-petitions/caffeine>
- Goldfarb, M., Tellier, C., & Thanassoulis, G. (2014). Review of published cases of adverse cardiovascular events after ingestion of energy drinks. The American Journal of Cardiology, 113(1), 168–172. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2013.08.058>
- Hammond, D., Reid, J. L., Zukowski, S., & Burkhalter, R. (2018). Adverse effects of caffeinated energy drinks among youth and young adults in Canada: A web-based survey. CMAJ Open, 6(1), E19–E25. <https://doi.org/10.9778/cmajo.20170131>
- HBSC International Coordinating Centre. (2023). Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) 2021/2022: International report (pp. 102–103)
- Heckman, M. A., Sherry, K., & Gonzalez de Mejia, E. (2010). Energy drinks: An assessment of their market size, consumer demographics, ingredient profile, functionality, and regulations in the United States. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 9(3), 303–317. <https://doi.org/10.1111/j.1541-4337.2010.00111.x>
- Higgins, J. P., Babu, K. M. (2013). Caffeine reduces myocardial blood flow during exercise. The American Journal of Medicine, 126(8), 730.e1–730.e8. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2013.01.032>
- Higgins, J. P., Tuttle, T. D., & Higgins, C. L. (2010). Energy beverages: Content and safety. Mayo Clinic Proceedings, 85(11), 1033–1041. <https://doi.org/10.4065/mcp.2010.0381>
- Johnson, L. A., & Maher, C. (2021). Prevalence and correlates of energy drink consumption among youth: A systematic review. Appetite, 162, 105174. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105174>
- Kovács, A., Müller, L., & Rossi, M. (2024). Prevalence and characterization of energy drinks consumption in Europe: A systematic review. European Journal of Public Health, 34(11), 1123–1138. <https://doi.org/10.1234/ejph.2024.1123>
- Kożuchowska, K., & Pilarz, D. (2025). The impact of energy drinks on health of children and young adults – review of latest research. Journal of Education, Health and Sport, 78, Article 57745. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2025.78.57745>
- Li, P., Haas, N. A., Dalla-Pozza, R., Jakob, A., Oberhoffer, F. S., & Mandilaras, G. (2023). Energy drinks and adverse health events in children and adolescents: A literature review. Nutrients, 15(11), 2537. <https://doi.org/10.3390/nu15112537>
- McLellan, T. M., & Lieberman, H. R. (2012). Do energy drinks contain active components other than caffeine? Nutrition Reviews, 70(12), 730–744. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2012.00525.x>
- Németh, Á., & Várnai, D. (szerk.). (2019). Kamaszéletmód Magyarországon. Az Iskoláskorú Gyermekek Egészségmagatartása (HBSC) 2018. évi felmérésének nemzeti jelentése. ELTE PPK – L'Harmattan. https://hbsc.ppk.elte.hu/media/17/94/4208962f2a6648f7346f79299947a252c7e-7538a00dfbd0707d017dbe804/HBSC_2018_Kamaszéletmod_Magyarországon.pdf
- Norström, T., & Jönsson, A. K. (2022). Consumption of energy drinks and associated health effects in Norwegian adolescents: A cross-sectional study. BMC Public Health, 22, 746. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13028-1>

- Nowak, D., Jasionowski, A., & Zajac-Gawlak, I. (2018). Analysis of health behaviours of young adults who consume energy drinks. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(7), 1462. <https://doi.org/10.3390/ijerph15071462>
- Opláznik, K., & Dojcsákné Kiss-Tóth, É. (2024). Koffeintartalmú italok fogyasztási szokásainak felmérése kis- és fiatalok körében. *AranyPajzs – A család védelmének tudománya*, 3(2), 28-42. <https://doi.org/10.56077/AP.2024.2.329>
- Reissig, C. J., Strain, E. C., & Griffiths, R. R. (2009). Caffeinated energy drinks – A growing problem. *Drug and Alcohol Dependence*, 99(1-3), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2008.08.001>
- Schneider, M. B., & Benjamin, H. J. (2011). Sports drinks and energy drinks for children and adolescents: Are they appropriate? *Pediatrics*, 127(6), 1182–1189. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0965>
- Seifert, S. M., Schaechter, J. L., Hershorin, E. R., & Lipshultz, S. E. (2011). Health effects of energy drinks on children, adolescents, and young adults. *Pediatrics*, 127(3), 511–528. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-3592>
- Temple, J. L. (2009). Caffeine use in children: What we know, what we have left to learn, and why we should worry. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 33(6), 793–806. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.01.001>
- Visram, S., & Hashem, K. M. (2016). What's the harm? The impact of energy drinks on young people's health. Centre for Translational Research in Public Health. <https://research.ncl.ac.uk/energydrinksstudy>
- Visram, S., Cheetham, M., Riby, D. M., Crossley, S. J., & Lake, A. (2016). Consumption of energy drinks by children and young people: A rapid review examining evidence of physical effects and consumer attitudes. *BMJ Open*, 6(10), e010380. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010380>



Varga Bernadett¹

szakoktató

ORCID azonosító: 0000-0002-1990-5905

Szalai Adrienn²

ápoló

ORCID azonosító: 0000-0002-1990-5905

Császár Judit³

szakoktató

ORCID azonosító: 0009-0009-9203-4278

Dr. Stromájer-Rácz

Tímea PhD⁴

adjunktus

ORCID azonosító: 0009-0005-3860-1420

Kapcsolattartó szerző:

Varga Bernadett

7400 Kaposvár, Rege u.21.

bernadett.varga@etk.pte.hu

Tel: +36 70 9469111

Szülői attitűdök és ismeretek a gyermekkori lázcsillapításról

Parental Attitudes and Knowledge Regarding Childhood Fever Management

¹ Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Alapozó, Szülésznői és Védőnői Intézet, Prevenció és Perinatális Tanszék

² Somogy Vármegyei Kaposi Mór Oktató Kórház

³ Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Diagnosztikai Intézet, Laboratóriumi Diagnosztikai Tanszék

⁴ Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Diagnosztikai Intézet, Laboratóriumi Diagnosztikai Tanszék

Absztrakt

Bevezetés: A szülők lázzal kapcsolatos ismeretei és attitűdjei jelentős hatással vannak a gyermekek otthoni kezelésére. A téves hiedelmek túlkezeléshez, vagy épp késedelmes orvoshoz forduláshoz vezethetnek. **Anyag és módszer:** Keresztmetszeti kérdőíves vizsgálatunkban 179 fő, 2–10 éves gyermeket nevelő szülő vett részt. A kérdőív a validált Fever Management Questionnaire (FMQ) kérdőív elemeit és saját szerkesztésű kérdéseket tartalmazott. Az adatok feldolgozása során varianciaanalízis, regresszió és khi-négyzet próba alkalmazására került sor ($p < 0,05$). **Eredmények:** A szülők tudásszintjét több tényező is befolyásolta. Szignifikáns különbség mutatkozott az iskolai végzettség ($p < 0,001$), a lakóhely típusa ($p = 0,05$) és a gazdasági státusz ($p < 0,001$) szerint. Az alternatív módszereket alkalmazók idősebbek voltak ($p = 0,001$), és gyakrabban használtak váltott hatóanyagú gyógyszereket is ($p = 0,038$). **Következtetés:** Eredményeink alátámasztják a célzott egészségnevelés fontosságát, különösen a védőnők szerepének erősítésével.

Kulcsszavak: láz, szülői attitűdök, tudásszint, egészségnevelés, védőnők

Abstract

Introduction: Parental knowledge and attitudes regarding fever significantly influence children's treatment at home. Misconceptions can lead to overtreatment or delayed medical consultation. **Material and Methods:** A cross-sectional online survey was conducted with 179 parents of children aged 2–10 years. The questionnaire included validated FMQ items and additional original questions. Data were analyzed using ANOVA, regression, and chi-square tests ($p < 0,05$). **Results:** Parental knowledge varied significantly based on education level ($p < 0,001$), type of residence ($p = 0,05$), and economic status ($p < 0,001$). Parents using alternative methods were older ($p = 0,001$) and more

likely to administer alternating medications ($p = 0,038$). **Conclusion:** Our findings support the need for targeted health education and emphasize the vital role of public health nurses.

Keywords: fever, parental attitudes, knowledge, health education, public health nurses

Bevezetés

A gyermekkori láz az egyik leggyakoribb ok, ami miatt a szülők orvosi segítséget kérnek. Noha a láz önmagában nem betegség, hanem a szervezet természetes védekező reakciója, a szülők jelentős része mégis fenyegető állapotként tekint rá. Ezt a jelenséget a nemzetközi és hazai szakirodalom is „lázfóbiaként” írja le (Bertille et al., 2016; Kelly et al., 2016). A „lázfóbia” kifejezést először Schmitt (1980) használta, és azóta számos tanulmány foglalkozott a szülők lázzal kapcsolatos tévhiteivel és aggodalmaival. Egy 2016-os szisztematikus áttekintés szerint a szülők körében gyakoriak az olyan félelmek, mint az agykárosodás, görcsrohamok vagy akár a halál, azonban ezeknek a szövődményeknek a kialakulási esélye nagyon csekély (Purssell & Collin, 2016). Egy ír tanulmány megállapította, hogy a szülők 63,1%-a nem megfelelően határozta meg a láz hőmérsékleti küszöbét, és 64,6%-uk változtatott kétféle lázcsillapító gyógyszert, amelyet a szerzők az általuk idézett orvosi irányelvek alapján nem tartanak rutinszerűen ajánlottnak (Kelly et al., 2017). Egy másik, ugyancsak ír vizsgálat kvalitatív interjúk alapján azt találta, hogy a szülők gyakran keresnek megerősítést az egészségügyi szakemberektől, mivel nem bíznak az online információforrásokban (Kelly et al., 2016). Egyes kutatások szerint a szülők attitűdjei nemcsak a láz csillapítására, hanem annak észlelésére és értelmezésére is hatással vannak. A nem megfelelő ismeretek következtében a szülők egy része túlkezel, vagy épp késlekedik az intervencióval, ami növeli az egészségügyi rendszer igénybevételét és pszichés

terhet ró a családokra (Chiappini et al., 2017). Egy 2023-as tanulmány szerint a szülők 67,1%-a az első 12 órában orvosi segítséget keres, ami túlterhelheti az egészségügyi rendszert (Çelik & Güzel, 2024). Ezek a kutatások hangsúlyozzák a szülők megfelelő tájékoztatásának fontosságát a láz természetéről és kezeléséről. Az egészségügyi szakembereknek kulcsszerepük van abban, hogy csökkentsék a szülők aggodalmait és elősegítsék a megfelelő kezelési gyakorlatokat. Ennek ellentmondanak azok az eredmények, miszerint a lázfóbia nemcsak a szülőket érinti, hanem az egészségügyi szakembereket is. Egy tanulmány szerint az orvosok és ápolók is eltérően közelítik meg a gyermekkori lázat, és gyakran túlkezelik azt, ami hozzájárulhat a szülők félelmeinek fenntartásához (Martins et al., 2016). Egy 2017-es olaszországi tanulmány szerint a szülők 89,9%-a úgy véli, hogy a kezeletlen láz agykárosodást vagy görcsöket okozhat, és 77,8%-uk alkalmaz fizikai módszereket, például borogatást a láz csökkentésére. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a szülők körében elterjedt a „lázfóbia”, ami gyakran nem megfelelő kezelési gyakorlatokhoz vezet (Chiappini et al., 2017). A szülők lázzal kapcsolatos viselkedését és döntéshozatalát számos szociodemográfiai tényező befolyásolja – így az iskolai végzettség, a gazdasági aktivitás, a lakóhely típusa –, valamint a kulturális minták és korábbi tapasztalatok (Urbane et al., 2019; Yavuz et al., 2017). Egy 2022-es hazai keresztmetszeti vizsgálat szerint a szülők többsége nem rendelkezik megfelelő ismeretekkel a láz kezeléséről, és 58%-uk a

gyógyszeres lázcsillapítást fizikai módszerekkel is kiegészítette – például borogatással vagy hűtőfürdővel (Simon, 2023). A gyógyszeres és fizikai kezelési módszerek alkalmazása nemzetközi szinten is eltérő arányokat mutat. A National Institute for Health and Care Excellence (NICE, 2019) és a World Health Organization (WHO, 2022) irányelvei gyógyszeres lázcsillapítást csak a gyermek rossz közérzete esetén javasolnak. A két leggyakrabban használt hatóanyag a paracetamol és az ibuprofen, de azok váltogatása vagy kombinálása nem javasolt rutinszerűen. A fizikai módszereket – például hideg borogatást vagy hűtőfürdőt – több országban is elavultnak tekintik, és ezek használata már nem része a standard gyermekellátási protolloknak (Sullivan & Farrar, 2011). Magyarországon a Bethesda Gyermekkórház szakmai ajánlása szerint a fizikai módszerek csak körültekintően alkalmazhatóak: például a hűtőfürdő a láz tetőpontján, rövid ideig javasolt, míg a testborogatást ma már nem ajánlják. A LázBarát™ program modern szemléletet képvisel, és arra hívja fel a figyelmet, hogy a láz emelkedésének szakaszában nem ajánlott fizikai hűtés. Ehelyett a komfort biztosítására kell törekedni. Ezek a megközelítések hozzájárulhatnak a szülők szemléletformálásához és a túlzott lázkezelési aggodalmak csökkentéséhez. A megfelelő szülői edukáció, valamint a korszerű, tudományos alapú ajánlások terjesztése kulcsszerepet játszanak a láz körüli félelmek a nem megfelelő gyakorlatok visszaszorításában. A jelen tanulmány célja, hogy feltérképezze a magyar szülők ismereteit, attitűdjeit és gyakorlatát a gyermekkori láz kezelésével kapcsolatban. Emellett vizsgáljuk, hogy milyen szerepet játszanak a társadalmi tényezők a lázcsillapítással kapcsolatos döntésekben, és azonosítjuk azokat a pontokat, ahol célzott edukációval javítható lenne az ellátás minősége.

Anyag és Módszer

A keresztmetszeti, kvantitatív kutatás 2025 január és március között zajlott, anonim, online kérdőív alkalmazásával. A kényelmi mintavétellel kiválasztott 179 résztvevő közös jellemzője, hogy 2-10 éves gyermeket nevelnek. A kérdőív a Daniel Arias és munkatársai által fejlesztett, validált „Fever Management Questionnaire” (FMQ) eszközt vette alapul, amit saját szerkesztésű kérdésekkel egészítettünk ki (Arias et al., 2020). A saját szerkesztésű kérdések szociodemográfia adatokra, lázzal, lázcsillapítással, gyógyszer alkalmazással kapcsolatos ismeretekre tért ki. Az adatok feldolgozása során leíró statisztikai módszereket, khi-négyzet próbát, varianciaanalízist és lineáris regressziót alkalmaztunk (szignifikanciaszint: $p < 0,05$). A tudás szint mérésére egy összesen 23 kérdésből álló tesztet használtunk, amely 21 validált és 2 saját szerkesztésű tételt tartalmazott. Minden helyes válasz 1 pontot ért, a hibás válaszok és a „nem tudom” megjelölések 0 pontot. Így a maximálisan megszerezhető pontszám 23 pont volt. A pontszámokat folytonos változóként kezeltük; ahol a magasabb pontszám a lázkezeléssel kapcsolatos alaposabb ismereteket tükrözte. A saját kérdések esetében formális pszichometriai validálás nem történt, ami a vizsgálat eredményeinek értelmezésénél fokozott óvatosságot igényel; ezt a megbeszélés során figyelembe vettük.

Eredmények

A minta ($N = 179$) szociodemográfiai jellemzői alapján a válaszadók többsége nő volt (82%), átlagéletkoruk 36,7 év ($SD = 5,4$ év). A válaszadók 45%-a érettségivel, 32%-a felsőfokú, míg 8,4%-a szakmunkás képesítéssel rendelkezett; 8,4%-nak általános iskolai végzettsége volt. A válaszadók 55,9%-a városban, 32,4%-a faluban, 5,6%-a fővárosban, míg 6,1%-a kisvárosban élt. Gazda-

sági státusz szerint 55,8% dolgozott, 38,5% szociális ellátásban részesült (pl. GYES, GYED), míg 5,6% munkanélküli volt. A gyermekek száma a háztartásban átlagosan 1,76 (SD = 0,84) volt. A 179 értékelhető kérdőív alapján a szülők lázkezeléssel kapcsolatos tudásszintje átlagosan 16,78 pont volt (SD = 3,23; minimum = 6, maximum = 22) a maximálisan elérhető 23 pontból. A tudásszintet folytonos változóként kezelve varianciaanalízissel hasonlítottuk össze a különböző szociodemográfiai tényezők mentén. Lakóhely szerint szignifikáns különbség mutatkozott ($F = 2,661$; $p = 0,05$), a falun élők pontszáma alacsonyabb volt, mint a nagyvárosban vagy megyeszékhelyen élőké.

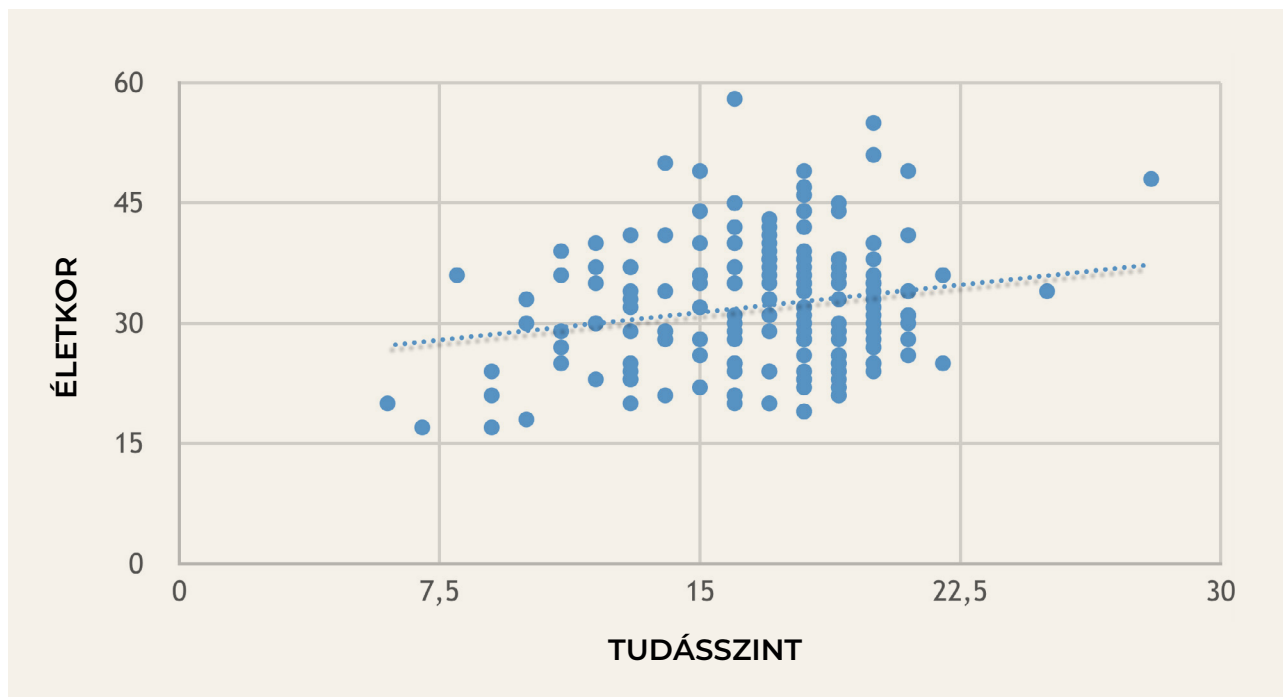
A post hoc tesztek szerint a falusi és nagyvárosi ($p = 0,021$), valamint a kisvárosi és nagyvárosi szülők pontszámai között is szignifikáns különbség mutatkozott ($p = 0,049$). Az iskolai végzettség és a tudásszint között is erős szignifikáns összefüggés volt ($F = 9,749$; $p < 0,05$). Az általános iskolai végzettségű szülők alacsonyabb pontszámot értek el, mint a szakmunkás, érettségizett és felsőfokú végzettséggel rendelkezők ($p < 0,001$). Hasonlóan, a gazdasági státusz is befolyásolta az eredményeket ($F = 10,120$; $p < 0,001$) a dolgozók tudásszintje szignifikánsan magasabb volt, mint a szociális ellátásban részesülőké ($p = 0,02$) vagy a munkanélkülieké ($p = 0,001$). (I. táblázat)

I. táblázat: A tudásszint átlagpontszáma egyes szociodemográfiai változók esetén (n=179)

	Változó	N	Átlag	SD
LAKHELY	Falu	67	16,24	3,50
	Kisváros	58	16,43	3,56
	Nagyváros/Megyeszékhely	43	17,74	2,80
	Főváros	10	18,2	2,04
ISKOLAI VÉGZETTSÉG	Általános iskola	15	12,8	3,91
	Szakmunkás	24	15,38	3,52
	Érettségi	46	16,67	2,88
	Érettségi+szakma	35	17,29	2,35
	Főiskola	32	17,5	2,81
	Egyetem	27	18,93	3,05
GAZDASÁGI STÁTUSZ	Dolgozó	100	17,47	2,93
	Szociális ellátás	69	16,33	3,13
	Munkanélküli	10	13	4,98

Forrás: saját szerkesztés

1. ábra: A tudásszint és az életkor közötti kapcsolat (n=179)



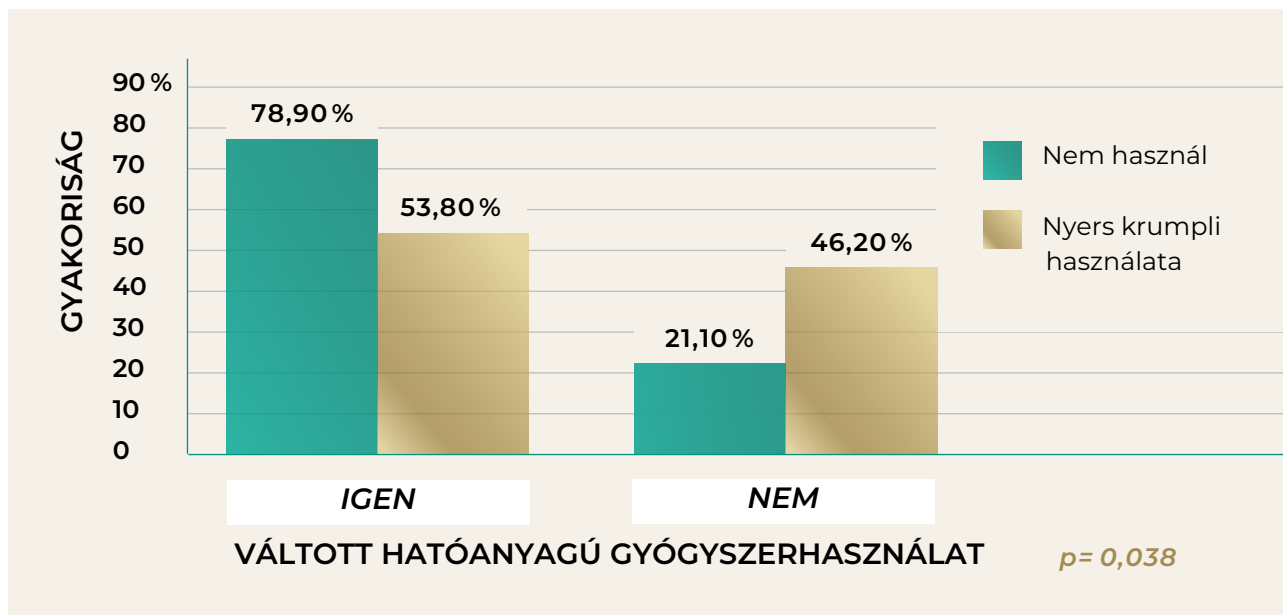
Forrás: saját szerkesztés

Az életkor és a tudásszint között gyenge, de statisztikailag szignifikáns, pozitív összefüggés volt kimutatható ($r = 0,19$; $p = 0,01$). Az eredményeink alapján az életkor csak kis mértékben járult hozzá a tudáspontszám alakulásához ($R^2 = 0,0363$), ami arra utal, hogy a tudásszintet sokkal inkább más tényezők befolyásolják. **(1. ábra)**

A szülők 88,1%-a magas láz esetén orvosi segítséget kérne, míg 87,1%-uk akkor is, ha a láz nem reagál a kezelésre, továbbá 35,1% láztól függetlenül is orvoshoz fordulna. A gyógyszeres lázcsillapítás aránya 68,6% volt, viszont 33,5% többféle hatóanyagú készítményt is alkalmazott. A fizikai módszerek közül a hideg borogatást 70,1% említette. A leggyakoribb aggodalom a lázgörcs (71,6%) volt, míg a kiszáradástól 20,6% tartott. A válaszadók 28,4%-a számolt be nehézségekről a gyógyszeradagolás során. A lázgörcs

előfordulásáról a válaszadók 11,7%-a számolt be, míg 84,4% szerint nem fordult elő, és 3,9% nem tudott választ adni. A láz és annak kezelése kapcsán a szülők túlnyomó többsége tisztában volt a láz immunológiai szerepével (94,4%) és annak természetes folyamatával (93,9%). A 38 °C feletti testhőmérsékletet 91,1% tekintette láznak. Ugyanakkor 26,3% szerint a láz a betegség súlyosságát jelzi, és 10,6% kórosnak tartja. A 40 °C feletti testhőmérsékletet 46,4% károsítónak ítélte meg. Az antibiotikum alkalmazását 93,9% nem tartotta szükségesnek lázas megbetegedés esetén. A gyógyszeres lázcsillapítást 16,2% minden esetben szükségesnek gondolta. Az alternatív módszerek közül a nyers krumpli használata szignifikáns kapcsolatot mutatott a váltott hatóanyagú gyógyszerek alkalmazásával ($\chi^2 = 4,291$; $p = 0,038$). **(2. ábra)**

2. ábra: Alternatív lázcsillapítási módszer és a gyógyszerhasználat kapcsolata (n=179)



Forrás: saját szerkesztés

Megbeszélés

A kutatás eredményei rávilágítottak arra, hogy a magyar szülők többsége alapvetően tisztában van a láz élettani szerepével, azonban néhány tévhit, még mindig erősen jelen van, különösen a láz veszélyességére és a kezelés módjára vonatkozóan. Az, hogy a megkérdezettek 46,4%-a a 40°C feletti testhőmérsékletet automatikusan károsnak ítélte meg, illetve a szülők harmada váltott hatóanyagú készítményt is alkalmaz, olyan kezelési mintákat támaszt alá, amelyek nem felelnek meg a nemzetközi irányelveknek (NICE, 2019; WHO, 2023). Ezek az attitűdök összhangban állnak korábbi vizsgálatokkal, amelyek szerint a szülők jelentős része fél a láztól, és ezt a szorongást téves kezelési stratégiákkal igyekszik csökkenteni (Kelly et al., 2017; Chiappini et al., 2017), Bertille et al., 2016). Kutatásunk egyik fontos hozadéka, hogy nemcsak az ismeretek szintjét tárta fel, hanem azt is, hogy azokat milyen mértékben befolyásolják a szociodemo-

gráfiai tényezők. Az alacsonyabb iskolai végzettség, a munkanélküli státusz és a falusi lakóhely egyaránt alacsonyabb tudásszinttel társult. Hasonló összefüggéseket más nemzetközi vizsgálatok is kimutattak, egy lettországi tanulmány szerint a falusi környezetben élő szülők kevésbé férnek hozzá hiteles információkhoz (Urbane et al., 2019), míg Yildirim és munkatársai (2025) megállapították, hogy az alacsony iskolai végzettséggel rendelkező szülők nagyobb eséllyel alkalmaznak nem javasolt lázkezelési módszereket, mint a magasabb végzettségűek. A falusi lakóhelyen élők alacsonyabb tudásszintje mögött feltételezhetően több tényező állhat, mint a hiteles egészségügyi információkhoz való nehezebb hozzáférés, a tradicionális szemlélet erőteljesebb jelenléte, valamint a helyi egészségügyi szolgáltatások korlátozott elérhetősége. Az alacsony iskolai végzettség pedig összefüggésben lehet a kevésbé fejlett információfeldolgozási készségekkel és a tudo-

mányos információk kritikus értelmezésének nehézségével. Az alternatív módszerek közül a nyers krumpli használata szignifikáns kapcsolatot mutatott a váltott hatóanyagú gyógyszerek alkalmazásával, ami arra utalhat, hogy a bizonytalan szülők egyszerre próbálnak többféle – akár nem bizonyított – módszerhez is nyúlni gyermekük lázának csillapítására. Egy 2024-es etiópiai keresztmetszeti vizsgálat kimutatta, hogy a szülők lázkezelési gyakorlatát jelentősen befolyásolja az iskolai végzettségük, társadalmi-gazdasági státuszuk és az egészségügyi információkhoz való hozzáférésük (Assimamaw et al., 2024). Az FMQ-t alkalmazó nemzetközi vizsgálatok eredményei is részben megerősítik kutatásunk tapasztalatait. Arias és munkatársai (2020) tanulmánya szerint a szülők jelentős hányada tévesen az antibiotikumot tartja a lázcsillapítás eszközének, és sokan alkalmaznak fizikai hűtési módszereket még akkor is, ha azok kényelmetlenek a gyermek számára. A mi kutatásunkban is hasonló mintázattal találkoztunk. Eredményeink arra is rávilágítottak, hogy a szülők információforrásai és kommunikációs kapcsolatuk az egészségügyi rendszerrel fontos befolyásoló tényezők. A védőnőknek kulcsszerepe lehet abban, hogy hiteles információkat juttassanak el a szülőkhöz, valamint a tévhiteteket és félelmeket szakszerű kommunikációval csökkentsék. A jövőben fontos lenne, hogy a védőnői edukációban nagyobb hangsúly kerüljön a láz értelmezésére, a kezelési stratégiákra és az online információk kritikus értékelésére.

Következtetés

A vizsgálat eredményei alapján megállapítható, hogy a szülők lázhoz kapcsolódó ismeretei alapvetően kedvezőek, de még mindig jelen vannak makacs tévhitek – különösen a láz veszélyességével és a kezelési módszerekkel kap-

csolatban. A szociodemográfiai tényezők, mint az iskolai végzettség, gazdasági státusz vagy a lakóhely típusa jelentős hatással van a tudásszintre, ami azt jelzi, hogy a lázkezelési gyakorlat nem pusztán ismeretekben, hanem társadalmi háttéren is alapul. A kutatás azt is kimutatta, hogy az alternatív módszerek iránti nyitottság és a gyógyszeres kezelések alkalmazása nem minden esetben támaszkodik tudományos evidenciákra, ami megerősíti az egészségnevelési programok szükségességét. Ebben a folyamatban kiemelt szerepet játszanak a védőnők, akik közvetlen kapcsolatban állnak a családokkal, és személyre szabott edukációval képesek eloszlatni a tévhiteteket, valamint segítenek eligazodni az információk sokaságában. A jövőbeli egészségfejlesztési stratégiáknak ezért fontos célcsoportját képezik a kisgyermekes szülők, különösen az alacsonyabb társadalmi státuszú rétegek, akiket a védőnői hálózat tud hiteles módon elérni. Kiemelt jelentőségű lehet az olyan edukációs programok támogatása, mint a LázBarát™, amelyek közérthetően mutatják be a láz természetét és kezelését, és segítenek csökkenteni az indokolatlan szorongást a szülők körében.

A kutatásnak több korlátja is van, amelyeket figyelembe kell venni az eredmények értelmezése során. A kényelmi mintavétel nem teszi lehetővé a populációs szintű általánosítást, különösen, mivel a digitálisan kevésbé aktív vagy alacsony státuszú szülői csoportok alulreprezentáltak lehetnek. Az online kérdőíves adatfelvétel befolyásolhatja a válaszadási hajlandóságot, és torzíthatja a minta összetételét is. Fontos megjegyezni továbbá, hogy a saját szerkesztésű kérdések nem estek át pszichometriai validáláson, ami további óvatosságot igényel az eredmények megbízhatóságát illetően.

Szerzői munkamegosztás:

VB: Adatfeldolgozás, statisztika

SzA: Konceptió

CsJ: Szerkesztés

SRT: Szakértés

A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

A közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

A szerzőknek nincsenek a cikk témájával kapcsolatos érdekeltségei.

Irodalomjegyzék

Arias, D., Chen, T. F., & Moles, R. J. (2021). Development and validation of a Fever Management Questionnaire aimed at parents and caregivers. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 57(2), 192–197. <https://doi.org/10.1111/jpc.15168>

Assimamaw, N. T., Gonete, A. T., & Terefe, B. (2024). Survey of knowledge, practice, and associated factors toward home management of childhood fever among parents visiting Gondar health facilities in 2022. *Frontiers in Pediatrics*, 12, 1100828. <https://doi.org/10.3389/fped.2024.1100828>

Bethesda Gyermekkorház. (n.d.). Lázcsillapítás – Amit a lázról tudni érdemes. Bethesda Gyermekkorház. <https://www.bethesda.hu/betegseg/lazcsillapitas-amit-a-lazrol-tudni-erdemes/> (látogatva: 2025.05.21.)

Bertille, N., Fournier-Charrière, E., Pons, G., & Chalumeau, M. (2016). Fever phobia 35 years later: Did we fail? *Acta Paediatrica*, 105(1), 9–10. <https://doi.org/10.1111/apa.13221>

Çelik, T., & Güzel, Y. (2024). Parents' knowledge and management of fever: "Parents versus fever!". *Turkish Archives of Pediatrics*, 59(2), 179–184. <https://doi.org/10.5152/TurkArchPediater.2024.23152>

Chiappini, E., Venturini, E., Remaschi, G., Principi, N., Longhi, R., Tovo, P. A., ... & de Martino, M. (2017). 2016 Update of the Italian Pediatric Society Guidelines for Management of Fever in Children. *The Journal of Pediatrics*, 180, 177–183.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.09.043>

Kelly, M., Sahm, L. J., Shiely, F., & O'Sullivan, R. (2017). Parental knowledge, attitudes and beliefs on fever: A cross-sectional study in Ireland. *BMJ Open*, 7(7), e015684. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015684>

Kelly, M., Sahm, L. J., Shiely, F., et al. (2016). Parental knowledge, attitudes and beliefs regarding fever in children: an interview study. *BMC Public Health*, 16, 540. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3224-5>

LázBarát Program. (n.d.). Lázcsillapítás tudástár szülőknek. Civil Support Közhasznú Nonprofit Kft. (2025) FeverFriend Lázbarát mobilalkalmazás (Mobile application) URL: <https://lazbarat.hu/tudastar-latogatva:2025.05.25>

Martins, M., Abecasis, F., & Almeida, H. (2016). Healthcare professionals approach paediatric fever in significantly different ways and fever phobia is not just limited to parents. *Acta Paediatrica*, 105(7), 829–833. <https://doi.org/10.1111/apa.13406>

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2019). Fever in under 5s: Assessment and initial management, Clinical guideline [CG160]. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg160>

Purssell, E., & Collin, J. (2016). Fever phobia: The impact of time and mortality – a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 56, 81–89. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.11.001>

Simon, Zs. (2023). A láz és annak csillapítása: Szülői ismeretek és attitűdök vizsgálata. *Nővér*, 36(3), 30–36. <https://doi.org/10.55608/nover.36.0030>

Sullivan, J. E., & Farrar, H. C. (2011). Fever and antipyretic use in children. *Pediatrics*, 127(3), 580–587. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-3852>

Urbane, U. N., Likopa, Z., Gardovska, D., & Pavare, J. (2019). Beliefs, practices and health care seeking behavior of parents regarding fever in children. *Medicina (Kaunas)*, 55(7), 398. <https://doi.org/10.3390/medicina55070398>

World Health Organization. (2022). Pocket book of primary health care for children and adolescents: Guidelines for health promotion, disease prevention and management from the newborn period to adolescence. WHO Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/352485>

Yavuz, E., Yayla, E., Cebeci, S. E., Kırımlı, E., Gümüştakım, R. Ş., Çakır, L., & Doğan, S. (2017). Parental beliefs and practices regarding childhood fever in Turkish primary care. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 20(1), 93–98. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.181318>

Yildirim, M., Akin, H. Y. S., Kaya, A., & Gündüz, B. (2025). Determination of factors affecting fever management of parents who bring their children to the emergency department with high fever. *Journal of Pediatric Emergency and Intensive Care Medicine*, 12(1), 7–13. <https://doi.org/10.4274/cayd.galenos.2024.66487>



Nemesszeghy-Nagy Enikő¹
hallgató

Dr. Molnár Szilvia PhD²
egyetemi adjunktus
ORCID azonosító: 0000-0003-0977-6932

Kapcsolattartó szerző:
Nemesszeghy-Nagy Enikő
6724 Szeged, Gelei József utca 9.
eniko.n.nagy@gmail.com
Tel: +36 70 6337696

Áttekintő közlemény a rezponzív szülői nevelési attitűd hatásáról a gyermekek táplálkozásával kapcsolatban

The effects of responsive parental attitude on the child's diet

¹ ELTE Neveléstudományi Doktori Iskola

² Semmelweis Egyetem

Absztrakt

Bevezetés: A válaszkész szülői attitűd az étkezés során a gyermek éhség-jóllakottság igényeit veszi figyelembe, miközben igazodik a gyermek korához, fejlettségéhez, és a környezeti változásokhoz. Biztonságos kereteket biztosít a gyermek autonómiájának gyakorlásához, pszichoszociális fejlődéséhez, segíti a biztonságérzet kialakulását, miközben figyelembe veszi a családi szokásokat és a szülők életmódját is. **Cél:** A jelen tanulmány célja a szoptatást követő válaszkész hozzátáplálás elméleti hátterének feltárása, gyakorlati megvalósításának áttekintése. **Anyag és módszer:** A kutatás során kvalitatív, szintetizáló irodalomkutatási módszert alkalmaztunk, amelynek célja az elméleti és gyakorlati megközelítések közötti kapcsolatok feltárása volt. **Eredmények:** A válaszkész táplálás hozzájárulhat a gyermek intuíción alapuló táplálkozási magatartásának kialakulásához, amely így hosszú távon fenntarthatóbb és egészségesebb étkezési szokásokat eredményezhet. Ezzel szemben a túlzott szülői kontroll gyakran a gyermek önszabályozási képességének gyengülését és a testtömeg növekedését okozhatja. **Következtetések:** A szülők megfelelő edukációja, valamint a szakemberek képzése kulcsfontosságú tényező a válaszkész táplálási gyakorlatok elterjesztésében és azok hatékonyságának növelésében.

Kulcsszavak: BLW, hozzátáplálás, válaszkész nevelés, igény szerinti táplálás

Abstract

Introduction: In responsive parental attitude, parents consider the child's hunger and satiety levels when feeding while adjusting for the child's age, level of development, and environmental changes. Responsive parental attitude not only creates a safe environment for the child to practice autonomy in, but it also contributes to their psychosocial development, as well as providing a sense of security. Responsive parental attitude also involves taking into consideration the family habits and the parents' lifestyle. **Objectives:** The objective of this study is to establish the theoretical background for and provide an overview of the implementation of responsive feeding after breastfeed-

ding. **Methods and material:** In our research, we used qualitative synthesizing literature research with the aim of establishing connections between the theoretical and the practical approaches of responsive feeding. **Results:** Responsive feeding can contribute to the child developing intuitive eating habits, which can lead to the development of more sustainable and healthier eating habits later in life. On the other hand, excessive parental control often results in poorer self-control skills and weight gain in the child. **Conclusion:** The proper education of parents and the training of specialists are crucial factors in raising awareness about and in increasing the effectiveness of responsive feeding practices.

Keywords: *BLW, complementary feeding, responsive parenting, responsive feeding*

1. Bevezetés

A nem megfelelő szoptatási és hozzátáplálási gyakorlat hosszú távon növelheti az elhízás kockázatát. A korai életkorban fogyasztott ételek mennyisége, minősége és fogyasztási gyakorisága jelentős hatással lehet a felnőttkori testtömeg-szabályozásra és metabolikus egészségre. Már gyermekkorban is kialakulhat elhízás, amely növeli a felnőttkori morbiditást és a mortalitást. Számos táplálási hiba jelenhet meg a koragyermekkorai időszakban, mint az anyatej vagy a tápszer idejekorán gabonapépre vagy gabonaitalra váltása, a túlzott korai gyümölcsle fogyasztás, vagy a nyomást gyakorló, túlkontrolláló vagy éppen az elhanyagoló szülői attitűdök. Ezek szignifikáns mértékben hozzájárulhatnak a későbbi táplálkozási zavarok, a testtömeg-szabályozási problémák kialakulásához (Eidhin et al., 2025). Az első 1000 nap a gyermek életében rendkívül nagy jelentőséggel bír, hiszen a megfelelő gyakorlattal megfelelő szokások, rendszerek alakíthatóak ki, amelyek pozitív hatást gyakorolnak a későbbiekben a gyermekek optimális testsúlyára is. A fogantatástól a gyermek 2 éves koráig tartó időszakban

az ételek beltartalmi értéke mellett az étkezések során gyűjtött tapasztalatok is szerepet játszanak az egészséges felnőtté válásban (Eidhin et al., 2025, Vassilakou T., 2021, Antal et al., 2019). Globális értelemben véve befolyásolja az egészségügyi rendszer terheltségét, illetve így az országok gazdasági fejlődésének lehetőségét is (Vassilakou T., 2021).

A válaszkész táplálás során valójában a gyermek ösztönösen nagyobb kedvvel táplálkozik, és így számára optimális mennyiséget visz be a tápanyagból szülői ösztönzések nélkül is (Bentley, et al., 2011). A válaszkész hozzátáplálás egy olyan táplálási irányzat, amely során a szülő a gyermek igényeinek megfelelően válaszol annak jelzéseire, éhség-jóllakottság jeleire, ezáltal pedig támogatja az önszabályozó táplálkozási magatartás korai fejlődését. Ez a megközelítés a fejlődépszichológia, táplálkozástudomány és szülői viselkedéskutatás eredményeire épít, és feltételezi, hogy a csecsemők rendelkeznek a szükségleteik pontos megítélésének és közlésének képességével, amennyiben környezetük

megfelelő támogatást nyújt számukra. Ennek keretében a szülő nem folytatja az etetést, ha a csecsemő jóllakottságot jelez, illetve nem korlátozza indokolatlanul az étel mennyiségét, ha a gyermek további táplálékot igényel (Eidhin et al., 2025).

A válaszkész nevelés kapcsán a következő 4 pontból álló folyamatot említhetjük meg:

1. A rendszeres napi rutin kialakítása elősegíti a gyermek biztonságérzetének, valamint az étkezési autonómiának a kialakulását.
2. A gyermek hangadással, mimikával vagy cselekvéssel jelzi a szándékát, amelyet a szülők felismernek, és megfelelően értelmeznek.
3. A szülő reakciói adaptívak, a gyermek fiziológiai és érzelmi szükségleteihez igazodnak, ezáltal támogatva a gyermek érzelmi és fiziológiai szabályozási képességeit.
4. A gyermek rendszeresen kiszámítható választ kap a jelzéseire (Black & Aboud, 2011). Fontos hangsúlyozni, hogy a válaszkész nevelési stílus nem egyenlő a gyermek minden kérésének korlátlan kielégítésével, hanem sokkal inkább a rezponzivitást, a gyermek jelzéseinek pontos felismerését és ezekre való következetes reagálást jelenti. Ez a megközelítés hozzájárul a gyermek autonóm táplálkozási magatartásának és hosszú távú egészségi állapotának optimalizálásához, minimalizálva a táplálkozási konfliktusok és zavarok kialakulásának valószínűségét (Black & Aboud, 2011).

Válaszkészség a szoptatásban

A szoptatás korai időszaka fontos szerepet játszik a csecsemő fiziológiai és pszichoszociális fejlődésében, amelyben a válaszkészség központi jelentőségű. A kismama már a prenatális időszakban részt vehet számos perinatális témájú foglalkozáson, amely a későbbiekben je-

lentősen meghatározza a csecsemőjének jelzéseire adott reakcióit. Ezen programok javítják a szülők táplálási kompetenciáját és érzékenységet, növelhetik a szoptatás sikerességét (Black & Aboud, 2011). A válaszkész szoptatás nem csak a táplálékfelvételt szolgálja. Sokkal több annál, hiszen kifejezi a szülő-csecsemő közötti szeretetet, megnyugvást, védelmet és eszközöket is ad az anya kezébe. Az édesanya szoptathat amikor a csecsemő éhes, szorong, társaságra vágyik, tehát bármikor jótékony hatású, ha diszkomfortja van. Az anyatejes táplálás nem csak a csecsemő igényeinek a megvalósulását szolgálja. Az anya igényei is megjelennek alatta, például amikor a gyermekével szeretne szorosabban kapcsolódni (Unicef UK, 2017). A születéstől kezdődő válaszkész szoptatás segíti a szülőket a legalább 6 hónapos korig történő kizárólagos szoptatás kivitelezésében, mindemellett az édesanyák, akik fizikai kontextusba is kerülnek a csecsemőjükkel (például hordozással) nagyobb eséllyel ismerik fel a korai éhségjeleket (Little et al., 2018). A szoptatás hosszútávú egészségügyi előnyöket is biztosít, beleértve az elhízás kockázatának csökkentését is (Yan et al., 2014). A szoptatás rendkívül jótékony hatásai közé tartozik, hogy antitesteket tartalmaz, csökkenti a gyermekkorral járó betegségek megjelenésének esélyét, segíti a gyomor-bélrendszer megbetegedésének megelőzését is. Hosszútávú hatásai között ismert a 2-es típusú cukorbetegség, a túlsúly, vagy a magas vérnyomás csökkenésének esélye, illetve kimutatható, hogy magasabb intelligenciával rendelkeznek azok az emberek, akik szoptatott csecsemőkként kezdték az életüket. A legalább 7 hónapig tartó szoptatás már jelentősen csökkenti az elhízás esélyét (Yan et al., 2014). Anyai előnyök közé tartozik az emlő- és petefészekrák kockázatának, a 2-es típusú cukorbetegség lehetőségének csökkenése.

A szoptatás jótékonyan hat a koszorúér-betegség, a stroke, és a nem-alkoholos zsírmáj megelőzésének szempontjából is (Muro-Valdez et al., 2023).

Érdemes arra ösztönözni az édesanyákat, hogy a szoptatás tartson ki 2 éves korig vagy azon túl is (WHO, 2023).

A válaszkész szoptatás során a csecsemő határozza meg az elfogyasztott táplálék mennyiségét, az etetés ütemét és időtartamát. Korábbi nézetek szerint a csecsemők még nem képesek megfelelően felismerni ezeket az érzeteket, és hogy az éhség vagy a jóllakottság megélését nagyrészt genetikai faktorok határozzák meg. Az utóbbi évek empirikus kutatásai azonban cáfolták ezt a determinisztikus megközelítést. A csecsemők reakcióinak tényleges megfigyelései rávilágítottak arra, hogy a jelzések eltérő erősségűek lehetnek. Vagyis egyes gyermekek intenzívebben jelezték teltségérzetüket, mint mások. Emellett a korai anyai elhanyagoló viselkedés is befolyásoló tényező, vagyis ha a szülő nem reagál időben a csecsemő jelzéseire, a kisdéd megtanulja, hogy hangjelzései nem bírnak jelentőséggel. Az anyák sokszor nem- vagy félreértelmezik a gyermek telítettségre adott jelzéseit, pedig vannak korai és késői éhségjelek is (Ventura, et al., 2024). Korainak számít a mozgolódás, az izgatottság, a kéz szájhoz emelése, és annak szívása. Későinek számít a sírás. A szülők ilyenkor viszont gyors reakciót adnak a csecsemő jelzésére (La Leche League UK., 2022).

A válaszkész szoptató anyáknál nagyobb arányban beszélhetünk sikeres szoptatási rutin megvalósításáról, mint a nem válaszkész szoptató anyáknál. A szakemberek szoptatásbéli naprakész szakmai tudása, illetve a válaszkész szoptatás támogatása pedig szintén jelentősen növeli a sikeres szoptatás hosszútávú megvalósítását (Zhao et al., 2024).

Válaszkészség a hozzátáplálásban

A válaszkész táplálás a csecsemő- és kisgyermeknevelés alapvető alkotóeleme, amely a gyermek biológiai szükségleteire, pszichoszociális fejlődésére és kognitív képességeire épít. Ez a megközelítés magában foglalja a gyermek éhség- és jóllakottság jelzéseinek pontos felismerését és megfelelő reakciók kialakítását, amelyek elengedhetetlenek a hosszú távú egészséges táplálkozási szokások kialakításához (Black & Aboud, 2011). Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) a kizárólagos szoptatást 6 hónapos korig javasolja, ezt követően pedig a szilárd ételek fokozatos bevezetését, amely megfelel a csecsemő fiziológiai és neurológiai érettségének (WHO, 2023).

Black és Abound szerint az igény szerinti táplálás sikerességét három fontos pont teszi lehetővé:

- 1.** A környezet biztosítása: a gyermek megfelelő pozicionálása, és a stabil ülés biztosítása, amely az étkezéskor másokkal szemben történik meg. Az ülőhelynek stabilnak kell lennie, amely lehetővé teszi a szabad fej- és törzskontrollt, ezáltal elősegítve a kéz-száj koordinációt és az orál-motoros folyamatokat.
- 2.** A gyermek éhség- és jóllakottság jeleinek felismerésének támogatása: A szülők szerepe, hogy támogassák a gyermek éhség szabályozását és autonómiáját az étkezési döntésekben. A nassolás elkerülése, és a gyermek számára kínált étel tápláló jellege segíti a későbbi ételválasztások kialakulását is.
- 3.** Megfelelő válaszadás a gyermek jelzéseire: A szülőnek képesnek kell lennie a gyermek verbális és nonverbális jelzéseinek azonnali és konzisztens felismerésére és megfelelő válaszadására, amely lehetővé teszi a gyermek biztonságérzetének és önbizalmának fejlődését

(Black & Aboud, 2011). Ez a folyamat kulcsfontosságú a biztonságos kötődés és a pozitív étkezési attitűdök kialakulásában.

A gyermek jelzései annak életkorával változnak. A szülő érzékenysége a jelzések felismerésével kapcsolatban jelentős hatással bír a megfelelő válaszadás során. Az **I. táblázat** a születéstől két éves korig tartó étkezés közben történő válaszkészség alakulását vizsgálja (Black & Aboud, 2011).

A válaszkészség figyelmen kívül hagyása

A nem-válaszkész etetés során a gyermek és a szülő közötti kapcsolatban nem alakul ki a kölcsönösség. Erre az etetési stílusra jellemző, hogy egyoldalúvá válik: vagy a szülő irányít (nyomást gyakorol), vagy a gyermek (addig kérlel, amíg nem jut a vágyott ételhez), vagy egyszerűen a szülő figyelmen kívül hagyja/elhanyagolja az evési helyzetet. Amikor a szülő irányítja

I. táblázat: Az étkezés közbeni válaszkészség alakulása

	<i>A szülő proaktivitása</i>	<i>A gyermek képességei és jelei</i>	<i>A szülő válaszkészsége</i>	<i>A gyermek tanulási folyamata</i>
0-6 HÓNAP	A szülő megtanulja a táplálásra utaló jeleket.	Az éhségnek és jóllakottságnak a jelét a gyermek hanggal és arckifejezéssel, és mozdulatokkal juttatja a szülő figyelmére.	Válaszol a gyermek jeleire. Megeteti, ha éhes, abbahagyja, ha már nem.	A szülő válaszkészséget mutat a csecsemő igényeivel szemben.
6-12 HÓNAP	Biztosítja, hogy a gyermek megfelelően ül a családi étkezések során.	Képes ülni, rágni, nyelni, félig-szolidok jellemzőek, illetve fingerfoodok a táplálásban.	Válaszol a gyermek jeleire. Növeli a változatosságot, a textúrákat, ízeket a táplálkozás során.	Elkezdődik az önálló étkezés, felfedezi az új ízeket és textúrákat, a gyermek az evést és az étkezést élvezetes tevékenységként éli meg.
12-24 HÓNAP	3-4 egészséges étkezést biztosít a gyermek számára. 2-3 kisétkezést kínál, kézzel fogható falatokat ad, amik könnyen megfoghatók, rághatók és nyelhetőek.	Önállóan étkezik, valamennyi ételt egyedül fogyaszt el, kisgyermeknek megfelelő evőeszközt használ, szavakat használ kéréshez.	Válaszol a gyermek éhség-jóllakottság jeleire, támogatja az egyedüli étkezését.	A gyermek új ételeket próbál ki, az étkezések során saját maga kedvéért cselekszik, illetve segítséget is kér. Amennyiben szüksége van valamire biztos benne, hogy válaszkész reakciót kap a szülőtől.

Forrás: Black & Aboud, 2011

az étkezési helyzetet, nem veszi figyelembe a gyermek éhség-jóllakottság jeleit, ezzel pedig befolyásolja őt az ételekkel való kapcsolatában. A szülő lesz a szituációban az irányító, és a gyermek elveszti az autonómiáját. Gyakran megfigyelhető, hogy a kontrolláló szülői magatartás háttérében sokszor társadalmi elvárások állnak, vagyis akkor jó szülő egy szülő, ha hatással van a gyermeke által elfogyasztott ételekre is. A szülők szoronghatnak a gyermek által elfogyasztott ételek mennyiségével és minőségével, illetve az ételek visszautasításával kapcsolatban. Az étkezést csak egy végrehajtandó feladatnak érezhetik, és emiatt a minél hamarabbi kivitelezés is jelen lehet. Könnyen megjelennek a mennyiségi és gyorsasági ösztönzések. A szülők a jelek félreértelmezéseként arra a következtetésre juthatnak, hogy a gyermeknek rossz az étvágya, amely további feszültségeket szül, és kihat a későbbi szülő-gyermek kapcsolatra is (Black & Aboud, 2011). Előfordul, hogy egy-egy betegséget követően az addig szívesen ételt fogyasztó gyermek nem szeretné a szülő által megfelelő mennyiségnek vélt adagot elfogyasztani. Ekkor szintén az ösztönző viselkedés a jellemző, amely által a mennyiségek emelkedését remélik a szülők (Black & Aboud, 2011). A szülői kontroll későbbi testtömeg növekedéséhez vezethet az optimális testsúly elérése helyett. A túlzottan ösztönző szülői viselkedési forma ellentétje, az elhanyagoló szülői attitűd pedig könnyebben vált ki a gyermekből állandó édesség vagy sós falatok iránti vágyat a bevásárlások során, illetve megjelenhet az evés elutasítása is (Black & Aboud, 2011). A mennyiségi ösztönzések elhagyását követően a gyermekek táplálékbevitel optimalizálódik, az addig alacsony energiabevitel megnő, és javul az ételekkel való kapcsolata is (Galloway et al., 2006). Az „egészséges ételek” fogyasztására

való pressziók erősödése a kevesebb zöldség- és gyümölcsfogyasztással korrelál. (Galloway et al., 2006). A gyermek étkezésének optimalizálása a családi ételek (az otthon fogyasztott ételek, ízek, ételpárosítások) optimalizálásával is jelentősen befolyásolható (Black & Aboud, 2011).

A válaszkész táplálás legfontosabb jellemzői

Pérez-Escamilla és munkatársai listája alapján ismertetem a válaszkész táplálás legfontosabb jellemzőit:

- | A szülő megfelelően reagál az éhség-jóllakottság jelzésekre. Felismeri, ha ezek a gyermek fejlődésével változnak, és differenciálni is képes más jelektől.
- | A szülő az ételeket nem használja megnyugtatóra.
- | A gondviselő figyelembe veszi a gyermek életkorát és időben vált az ételek állaga között.
- | A szülő változatos étrenddel kínálja a gyermeket, amely nem tartalmaz ultra feldolgozott termékeket, hozzáadott cukorral készült innivalókat, figyel a többszöri expozícióra.
- | A szülő a gyermek fejlődésének megfelelő álagok közül választ az ételek felszolgálása alatt.
- | A szülő a gyermek számára korosztályának megfelelő mennyiségű ételt kínál. Igény szerint evőeszköz használatra is lehetőséget ad.
- | Nem befolyásolja az elfogyasztott ételek mennyiségét.
- | A szülő szeretettel kínálja az ételeket.
- | Az étkezés családi környezetben történik.
- | A szülő nem használja a digitális eszközöket az étkezés közben.
- | A szülő gondoskodik a napi rutin kialakulásáról és fenntartásáról (Pérez-Escamilla et al., 2021).

A válogatósság megelőzésében is rendkívül nagy szerepe van a rezponzivitásnak. A válogatós gyermek által bevitt ételek tápértéke messze alulmarad a nem-válogatós gyermekekéhez képest. A válogatósság, mint életkori sajátosság, befolyásolja az elfogyasztott ételek mennyiségét és minőségét. A megfelelő nevelési stílus lehetőséget biztosít az új ételek iránti nyitottságra is, amely által segít a változatos étrend fenntartásában (Sunanto et al., 2024).

Hozzátáplálási módszerek

A legválaszkészebb hozzátáplálási irányzat a BLW (Baby-Led Weaning), vagyis a csecsemő által irányított hozzátáplálás, amely Jill Rapley-től eredeztethető. Számos biztonsági szabállyal rendelkezik, amelyek betartásával mind a csecsemő, mind a családja számára az ételek felfedezése biztonságos és örömteli lehet. Sok szakember és szülő aggódik a vashiányos anémia vagy az obezitás miatt, viszont a módszer nem jelent nagyobb kockázatot a vashiány vagy az elhízás szempontjából, mint más táplálási megközelítések. Elmondható, hogy elősegíti a korai önállóság kialakulását és az egészséges étkezési szokások létrejöttét. (Arslan et al., 2023). A BLW-s csecsemőknél megfigyelhető a hosszabban tartó szoptatás, a lassabban haladó hozzátáplálás (a kiváltások elkerülése), a csecsemőbe vetett bizalom, amely így összességében támogatja az elhízás rizikójának csökkenését. A motoros képességek személyenként eltérőek ebben az életkorban, bár a BLW fejlesztő hatással van több motoros tevékenységre, pozitív hozománya a rágás- és a beszédfejlődés is. Segíti a szenzoros étel-tanulást, a szaglás, tapintás, látás, az ízlelés által. Sokszor úgy sejtik a szülők, hogy elég csak a gyermekük elé letenni az ételt, viszont ez nem így van. Szükséges részt is venni az étkezésben és a gyermek társa len-

ni a táplálkozás alatt. A BLW kezdése előtt fontos a stabil törzstartás és az a képesség, hogy a gyermek a szájába tudja helyezni dolgokat. A csecsemők eleinte az ínyük segítségével „rágják” meg a falatokat, illetve az öklendező reflex segíti őket a balesetek elkerülésében (Erna, et al., 2024). Amennyiben más elfoglaltságok elterelik a gyermekek figyelmét, megnő a fulladás esélye. Az öklendező reflex segíti a légutakba került ételek eltávolítását. Ez egy védő hatású reflex, a felnőtteknél a nyelv hátsó részén, gyermekeknél pedig a nyelv elülső részén kapcsol be. Az öklendezés teljesen természetes. A csecsemő még tanulási fázisban van, így többször is megtörténhet, amíg az érzékelési képessége nem lesz elég fejlett. Az aspiráció akkor lép fel, amikor a légutak egyértelműen elzáródnak. Ettől a gyermek ösztönösen köhögni kezdhet. Mivel ilyenkor nincs a kisdednek lehetősége lélegzésre, azonnali mentő hívása szükséges (Białek-Dratwa et al., 2022).

A BLW módszert alkalmazó szülő nem törekszik az étkezések klasszikus értelemben vett kiváltására, az igény szerinti szoptatás vagy tápszeres táplálás folytatódik a szolidok mellett is. Ezt a táplálási módot választó anyák nagyrészt nyugodtabbak, mint a fokozatos pürés verziót követő szülők (Białek-Dratwa et al., 2022). A szülők egy része nem követi a szigorú BLW-s szabályokat, így valójában az arányuk kevesebb lehet, mint amit az önbevalláson alapuló adatok által ismerünk (Pearce & Rundle, 2023).

Hogyan támogathatjuk a szülőket szakdolgozóként, segítő szakemberként a válaszkész hozzátáplálásban?

A jelenleg aktuális WHO által kiadott hozzátáplálási ajánlás alapján és a legutóbbi Védőnői Szakmai Kollégium által megfogalmazott

irányelv szerint is a csecsemőket válaszkész hozzátáplálásban kell részesíteni (World Health Organization, 2023, Védőnői Szakmai Kollégium, 2019). E megközelítés szerint segítjük őket az éhség-jóllakottság felismerésében, a megfelelő rutin kialakításában, a megfelelő falatméretek biztosításának információjával, az ideális környezet megteremtésével, a közös étkezések fontosságának gyakorlati megközelítésével, a megfelelő kommunikáció megvalósulásával (Levene, 2018).

Számos felmérés jelent meg az elmúlt időszakban a szakdolgozók felkészültségével kapcsolatban. A védőnők 86,77%-a támogatja a kizárólagos szoptatást, míg a gyermekorvosoknak csupán fele tartja ezt prioritásnak. A védőnők 39,68%-a, a gyermekorvosok 46%-a már 5 hónapos kortól elkezdené a hozzátáplálást. További kihívás, hogy a gyermekorvosok több mint 70%-a nem támogatja a BLW módszert, míg a védőnők és gyermekorvosok közel 20%-a nem is ismeri ezt az irányzatot (Molnár et al., 2024). Ezen hiányosságok kezelése különösen fontos, mivel a szülők tájékozottsága és bizalma nagymértékben függ a szakemberektől kapott információktól. Egy 2022-es felmérés szerint a szülők 40%-a a szoptatás korai megszakításának okaként az elégtelen anyatej mennyiségét jelölte meg, míg csupán 60%-uk tartotta fontosnak az igény szerinti táplálást (Molnár et al., 2022). A cikk írásakor nem volt hatályban lévő hozzátáplálási irányelv. A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége 2025-ben kiadott közleményében a BLW-t számos pozitív hatással hozta párhuzamba. A válaszkész táplálás megvalósítható pürével- és a falatkákkal való kezdés esetében is (MDOSZ, 2025).

Következtetések:

A válaszkész szoptatás pozitív hatása az igény szerinti hozzátáplálásra mentális, szocioökonómiai és biztonsági szempontok szerint is külön kiemelendő. A válaszkész szoptatás során az anya kompetenciája a csecsemő ellátásával kapcsolatban megnő, a csecsemő megfelelő mennyiségű és minőségű táplálékhoz jut, a gyermek éhségjeleinek felismerése idejekorán elkezdődik. Ez segíti a bizalmat abban, hogy elegendő mennyiségű anyatejet vegyen magához a csecsemő, illetve mérsékli az anya táplálással kapcsolatos szorongását. A válaszkész hozzátáplálási módot alkalmazó szülők szorongása csökken az elfogyasztott ételek mennyiségével kapcsolatban. A szülők által felkínált falatok a gyermek és a család egészségét támogatják, a változatos étrend által nő a csecsemő érdeklődése az ételek iránt.

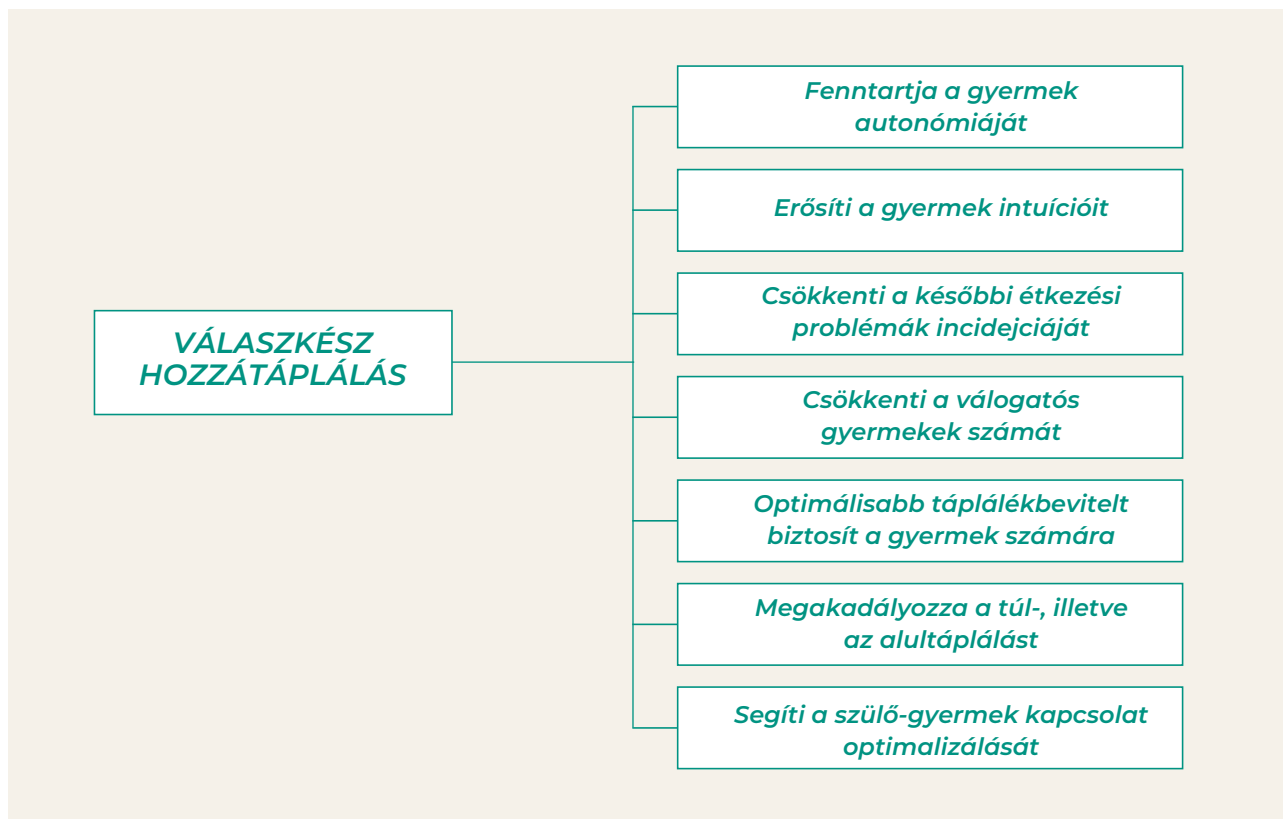
A változatos, nem kontrolláló étrend segítségével csökkenthető a válogatós gyermekek száma, a megfelelő reakciók segítségével hosszútávon csökkenhet az elhízás incidenciája is.

Az étkezések alkalmával megerősödő autonómia révén a gyermek hosszútávú előnyökhöz juthat, ami fenntarthatja az intuíciókra épülő étkezési mintákat. A pozitív tapasztalatok megteremtik a gyermek ételek iránti érdeklődését. A gyermek dönt az elfogyasztott ételek mennyiségéről, amellyel így természetes módon tudja szabályozni a táplálékbevitelét. Nem kizárt, hogy a BLW módszer a szülők körében idealizálódni fog, és egyértelmű választásnak tartják majd a hozzátáplálás területén. A hazai védőnők és gyermekorvosok képzésbéli támogatása célszerű a szülők számára nyújtott segítség érdekében.

A válaszkész táplálás széleskörűen támogatja a család és a gyermek jóllétét, amelyet az **1. ábra** szemléltet.

További kutatások szükségesek annak feltárására, hogy a különböző társadalmi rétegek miként ítélik meg a válaszkész szoptatást és hozzátáplálást. Az ilyen felmérések alapot nyújthatnak annak vizsgálatához is, hogy a válaszkész hozzátáplálás milyen mértékben befolyásolja a szülők étkezési stílusát és táplálkozási gyakorlatát.

1. ábra: A reszponzív hozzátáplálás előnyei



Forrás: saját szerkesztés

Szerzői munkamegosztás:

NNE: szerkesztés, irodalom feldolgozás, cikkírás

MSz: koncepció, szakértés, cikkírás

A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

A közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

A szerzőknek nincsenek a cikk témájával kapcsolt érdekeltségei.

Irodalomjegyzék:

- A Nemzeti Erőforrás Minisztérium szakmai protokollja: Az egészséges csecsemő (0-12 hónap) táplálásáról** (2019), Védőnői Szakmai Kollégium. https://www.hbcs.hu/uploads/jogszabaly/2981/fajlok/EMMI_szakmai_iranyelve_%20csecsemo.pdf (Látogatva: 2025. április 09.)
- Antal, E., Pilling, R., Kőris, T., & Bíró, L.** (2019). A 11–18 éves fiatalok országos, reprezentatív táplálkozási és fizikai aktivitási vizsgálata. *Magyar Tudomány*, 180(5), 720–738. <https://doi.org/10.1556/2065.180.2019.5.11>
- Arslan, N., Kurtuncu, M., & Turhan, P. M.** (2023). The effect of baby-led weaning and traditional complementary feeding trainings on baby development. *Journal of pediatric nursing*, 73, 196–203. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.09.006>
- Bentley, M. E., Wasser, H. M., & Creed-Kanashiro, H. M.** (2011). Responsive feeding and child under-nutrition in low- and middle-income countries. *The Journal of nutrition*, 141(3), 502–507. <https://doi.org/10.3945/jn.110.130005>
- Białek-Dratwa, A., Kowalski, O., & Szczepańska, E.** (2022). Traditional complementary feeding or BLW (Baby Led Weaning) method? – A cross-sectional study of Polish infants during complementary feeding. *Frontiers in pediatrics*, 10, 992244. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.992244>
- Black, M. M., & Aboud, F. E.** (2011). Responsive feeding is embedded in a theoretical framework of responsive parenting. *The Journal of nutrition*, 141(3), 490–494. <https://doi.org/10.3945/jn.110.129973>
- Eidhin, G. M. Á. N., Matvienko-Sikar, K., & Redsell, S. A.** (2025). Identifying behavior change techniques (BCTs) in responsive feeding interventions to prevent childhood obesity-A systematic review. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 26(2), e13857. <https://doi.org/10.1111/obr.13857>
- Erna, P., Wati, S., Ayu, A., Trisna, N., Dewi, N., Dewa, I., Kamayoga, G. A., Hendra, M., & Nugraha, S.** (2024). Effect of complementary feeding using the baby-led weaning method on development in toddlers: a narrative review. *Kinesiology and Physiotherapy Comprehensive*, 3(1), 16-22. <https://doi.org/10.62004/kpc.v3i1.27>
- Galloway, A. T., Fiorito, L. M., Francis, L. A., & Birch, L. L.** (2006). „Finish your soup’: counterproductive effects of pressuring children to eat on intake and affect. *Appetite*, 46(3), 318–323. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2006.01.019>
- La Leche League UK.** (2022). Beginning breastfeeding. <https://laleche.org.uk/beginning-breastfeeding/> (Látogatva: 2025. április 09.)
- Levene, I. R., & Williams, A.** (2018). Fifteen-minute consultation: The healthy child: „My child is a fussy eater!”. *Archives of disease in childhood. Education and practice edition*, 103(2), 71–78. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2016-311787>
- Little, E. E., Legare, C. H., & Carver, L. J.** (2018). Mother Infant Physical Contact Predicts Responsive Feeding among U.S. Breastfeeding Mothers. *Nutrients*, 10(9), 1251. <https://doi.org/10.3390/nu10091251>
- Molnár, S., Csanádiné, P. B., Csajbókné, C. É., Vékony, B., & Mák, E.** (2024). Hazai védőnők és gyermekorvosok hozzátáplálási ismereteinek és gyakorlatának vizsgálata. *Új Diéta: A Magyar Dietetikusok Lapja* (2001-), 33(2), 33–39.

- Molnár, S., Diviánszky, Á. E., Solymosi, D., Kádár, M., Csajbókné, C. É., & Veresné, B. M.** (2022). Az egészséges csecsemők és kisdetek táplálására vonatkozó ajánlások gyermekorvosi és védőnői közvetítésének, valamint az anyák általi követhetőségének kérdőíves vizsgálata. *Új Diéta: A Magyar Dietetikusok Lapja* (2001-), 31(1), 6–11.
- Muro-Valdez, J. C., Meza-Rios, A., Aguilar-Uscanga, B. R., Lopez-Roa, R. I., Medina-Díaz, E., Franco-Torres, E. M., & Zepeda-Morales, A. S. M.** (2023). Breastfeeding-Related Health Benefits in Children and Mothers: Vital Organs Perspective. *Medicina* (Kaunas, Lithuania), 59(9), 1535. <https://doi.org/10.3390/medicina59091535>
- Pearce, J., R. Rundle.** (2023.) Baby-Led Weaning: A Thematic Analysis of Comments Made by Parents Using Online Parenting Forums. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 36(3): 772–786.
- Pérez-Escamilla, R., Jimenez, E. Y., & Dewey, K. G.** (2021). Responsive Feeding Recommendations: Harmonizing Integration into Dietary Guidelines for Infants and Young Children. *Current Developments in Nutrition*, 5(6), nzab076. <https://doi.org/10.1093/cdn/nzab076>
- Sunanto, S., Handayani, E., & Imran, S.** (2024). Responsive Feeding Management of Mothers with Picky Eater Incidents in Children Aged 1 Year To 3 Years. *West Science Interdisciplinary Studies*. 2. 2480-2485. 10.58812/wsis.v2i12.1508.
- UNICEF UK Baby Friendly Initiative.** (2017). Responsive feeding: Support close and loving relationships.
- Táplálkozási Akadémia.** (2025). Egységesen válaszképpen – Korszerű ajánlások a hozzátáplálásról. Táplálkozási Akadémia Hírlevél, 18(2) <https://www.unicef.org.uk/babyfriendly/wp-content/uploads/sites/2/2017/12/Responsive-Feeding-Infosheet-Unicef-UK-Baby-Friendly-Initiative.pdf> (Látogatva: 2025. április 09.)
- Vassilakou, T.** (2021). Childhood Malnutrition: Time for Action. *Children* (Basel, Switzerland), 8(2), 103. <https://doi.org/10.3390/children8020103>
- Ventura, A. K., Ross, K. J., Miller, A. L., DeJesus, J. M., Tan, C. C., & Lumeng, J. C.** (2024). Development of the Baby Behaviors when Satiated (BABES) behavioral coding scheme. *Appetite*, 203, 107704. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2024.107704>
- World Health Organization** (2023). WHO Guideline for complementary feeding of infants and young children 6–23 months of age. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK596427/> (Látogatva: 2025. április 09.)
- Yan, J., Liu, L., Zhu, Y., Huang, G., & Wang, P. P.** (2014). The association between breastfeeding and childhood obesity: a meta-analysis. *BMC public health*, 14, 1267. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1267>
- Zhao, S., Jiang, H., Sun, H., Shao, Q., Zu, X., Li, Y., Zhang, Y., Wang, A., & Cui, X.** (2024). Effects of responsive breastfeeding intervention on breastfeeding and infant growth in China: A randomised controlled trial. *Maternal & child nutrition*, 20(3), e13654. <https://doi.org/10.1111/mcn.13654>

G O N D ● S Ó R A

Regisztráljon, és érezze magát biztonságban!





ARANYPAJZS

A CSALÁD VÉDELMEÉNEK TUDOMÁNYA



Magyar Védőnők
Szakmai Szövetsége
MVSZSZ