

Prevencióval mérsékelhető kockázatokhoz kapcsolt, idő előtti halálozás Magyarországon

Horváth Virág^{1, 2} ■ Vitrai József dr.³ 

¹Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs

²Dunafin Zrt., Dunaújváros

³Széchenyi István Egyetem, Egészség- és Sporttudományi Kar, Pszichológia és Egészségügyi Menedzsment Tanszék, Győr

Bevezetés: A munkaképes korú népesség idő előtti halálozása Magyarországon kiemelkedő népegészségügyi és gazdasági jelentőségű probléma. Az idő előtti halálozás jelentős része prevencióval mérsékelhető kockázati tényezőkhez kapcsolható, ezért ezek vizsgálata fontos alapot nyújthat a prevenció prioritásainak meghatározásához.

Célkitűzés: A tanulmány célja a munkaképes korú, 30–64 éves magyar népesség körében a fő prevencióval mérsékelhető kockázati tényezőkhez kapcsolt halálozás vizsgálata, valamint nemzetközi összehasonlítása a visegrádi országokkal és Ausztriával.

Módszer: A vizsgálat a Global Burden of Disease (GBD) 2023. évi adatbázisára épült. A 30–64 éves korcsoportra vonatkozó halálozási adatokat öt fő kockázati tényező – dohányzás, táplálkozási kockázatok, alkoholfogyasztás, magas testtömegindex és kevés fizikai aktivitás – szerint elemeztük. A nemzetközi összehasonlításhoz korra standardizált halálozási arányszámokat alkalmaztunk.

Eredmények: A vizsgált, prevencióval mérsékelhető kockázati tényezők összességében a női halálozások 54%-ához, illetve a férfi halálozások 65%-ához kapcsolódtak. A vezető kockázati tényező mindkét nem esetében a dohányzás volt, amelyet a táplálkozási kockázatok követtek. Az alkoholfogyasztáshoz kapcsolt halálozás a férfiaknál több mint ötszöröse volt a nőknél megfigyelt értéknek. Magyarország valamennyi vizsgált országot meghaladta a kockázati tényezőkhez kapcsolt halálozás tekintetében.

Következtetés: Eredményeink arra utalnak, hogy a munkaképes korú magyar népesség idő előtti halálozásának jelentős része néhány domináns, prevencióval mérsékelhető kockázathoz kapcsolható. Az eredmények alapján jelentős egészségügyi, gazdasági és társadalmi nyereség érhető el célzott prevenciók beavatkozásokkal, valamint a primer és szekunder prevenció integrált erősítésével.

Orv Hetil. 2026; 167(41): 1655–1663.

Kulcsszavak: GBD-kutatás, kockázati tényezők, halálozás, magyarországi népesség egészségi állapota

Premature mortality attributable to preventable risk factors in Hungary

Introduction: Premature mortality among the working-age population represents a major public health and economic challenge in Hungary. A substantial proportion of premature deaths is attributable to preventable risk factors, highlighting the importance of identifying priorities for prevention.

Objective: The aim of this study was to assess mortality attributable to major preventable risk factors among Hungarians aged 30–64 years and to compare the findings with data from the Visegrád countries and Austria.

Method: The analysis was based on data from the Global Burden of Disease (GBD) 2023 study. Mortality data for the 30–64-year age group were analyzed according to five major risk factors: smoking, dietary risks, alcohol use, high body mass index, and low physical activity. International comparisons were performed using age-standardized mortality rates.

Results: Among the studied age group, 54% of female deaths and 65% of male deaths were attributable to the examined risk factors. Smoking was the leading risk factor in both sexes, followed by dietary risks. Alcohol-attributable mortality among men was more than five times higher than among women. Hungary showed the highest mortality attributable to risk factors among all countries included in the comparison.

Conclusion: Our findings suggest that a substantial proportion of premature mortality among the Hungarian working-age population is attributable to a limited number of preventable risk factors. Considerable health, economic, and social gains may therefore be achieved through targeted prevention strategies and through the integrated strengthening of primary and secondary prevention.

Keywords: Global Burden of Disease, risk factors, mortality, Hungarian population's health status

Horváth V, Vitrai J. [Premature mortality attributable to preventable risk factors in Hungary]. *Orv Hetil.* 2026; 167(41): 1655–1663.

(Beérkezett: 2026. június 1.; elfogadva: 2026. június 24.)

Rövidítések

GBD = (Global Burden of Disease) globális betegségteher; OECD = (Organisation for Economic Co-operation and Development) Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet; TMREL = (theoretical minimum risk exposure level) elméleti minimális kockázati kitettség szint

A munkaképes korú népesség idő előtti halálózása Magyarországon kiemelkedő népegészségügyi és gazdasági jelentőségű probléma. Az idő előtti egészségveszteségek nemcsak az egyének és családok életkilátásait rontják, hanem jelentős terhet jelentenek az egészségügyi ellátórendszer, a munkaerőpiac és a gazdaság számára is [1, 2]. Az egészségügyi erőforrások korlátozottsága mellett ezért különösen fontos annak azonosítása, hogy mely tényezők járulnak hozzá a legnagyobb mértékben a halálozáshoz, és hol érhető el a legnagyobb egészségnyereség.

A nem fertőző betegségekhez kapcsolódó halálozás jelentős része megelőzhető mérsékelhető kockázati tényezőkkel köthető. A dohányzás, a kedvezőtlen táplálkozás, a túlzott alkoholfogyasztás, a fizikai inaktivitás és az elhízás olyan tényezők, amelyek népegészségügyi beavatkozásokkal, egészségpolitikai intézkedésekkel és klinikai prevencióval egyaránt befolyásolhatók. A halálozás ilyen szemléletű vizsgálata különösen fontos lehet az orvosi gyakorlat számára, mivel rámutat arra, hogy az egészségveszteségek jelentős része nem elkerülhetetlen következmény, hanem potenciálisan mérsékelhető lenne hatékony prevencióval.

A halálozás vizsgálata ebben az összefüggésben kiemelt jelentőségű, mivel az orvosi gyakorlatban jól értelmezhető „kemény” végpontként közvetlenül tükrözi az egészségveszteségek súlyosabb formáját. A hazai halálozási elemzések ugyanakkor többnyire a halálokokra, azaz betegségekre épülnek (például a Központi Statisztikai Hivatal adatai), így korlátozottan alkalmasak a megelőzéssel mérsékelhető kockázati tényezők szerepének feltárására.

Ezt a hiányt részben a Global Burden of Disease (GBD-) kutatás pótolja, amely egységes módszertannal becsüli a betegségekhez és a kockázati tényezőkhez kapcsolt egészségveszteségeket [3]. A GBD-megközelítés lehetővé teszi, hogy a halálozás ne csupán betegségek szerinti megoszlásban, hanem a mögöttes kockázati tényezők szerint is értelmezhető legyen. Ez közvetlenebb alapot nyújthat a prevenciók prioritások meghatározásához, valamint annak becsléséhez, hogy mely területeken érhető el a legnagyobb potenciális egészségjavulás.

A jelen vizsgálat fókuszában a 30–64 éves korosztály áll. Ez a korcsoport egyrészt jól reprezentálja az idő előtti halálozást, másrészt gazdasági szempontból is meghatározó, mivel a munkaerőpiac aktív részét képezi. Az ebben a populációban bekövetkező egészségveszteségek ezért közvetlen hatással vannak az ország gazdasági teljesítményére és versenyképességére [1].

A vizsgálat átfogó célja annak bemutatása volt, hogy a prevencióval mérsékelhető kockázati tényezők milyen mértékben járulnak hozzá a magyar népesség idő előtti egészségveszteségeihez, és ezáltal mekkora potenciális egészségnyereség érhető el hatékony prevencióval.

Ennek keretében kutatásunk célja annak meghatározása volt, hogy a 30–64 éves magyar népesség halálozásának mekkora része kapcsolható prevencióval mérsékelhető kockázati tényezőkhez, valamint e kockázatok nemenkénti és nemzetközi összehasonlító elemzése.

Módszer

A tanulmány elkészítéséhez a szerzők a 'GBD 2023' adatbázisából [4] nyerték ki a 2023. évre vonatkozó halálozási adatokat. Az elemzés fókuszában a prevencióval mérsékelhető kockázati tényezőkhez kapcsolt halálozások álltak. A kockázati tényezőkhez bizonyítottan kapcsolt halálozás azt fejezi ki, hogy hány haláleset lett volna elkerülhető optimális expozíciós szint mellett (például normális testtömegindex mellett, 20–25 esetén).

A célpopulációt a munkaképes korú, 30–64 éves korosztály alkotta. A korcsoportra vonatkozó adatokat a GBD adatbázisából 5 éves korcsoportonként töltöttük le, majd ezeket összegezve képeztük a vizsgálathoz szükséges származtatott mutatókat. A vizsgálat erre a korosztályra fókuszált, mivel egyrészt jól reprezentálja az idő előtti halálozást, másrészt gazdasági szempontból is meghatározó, mivel a munkaerőpiac aktív részét képezi. Az ebben a populációban bekövetkező egészségveszteségek ezért közvetlen hatással vannak az ország gazdasági teljesítményére és versenyképességére [1, 2].

A 'GBD Results Tool'-ban a következő szűrőket alkalmaztuk: Measure = halálozások; Metric = az életkorstandardizált arány; Cause = az összes ok; Risk = kiválasztott kockázati tényezők; Age = 30–64 év; Sex = férfi/nő; Location = Magyarország, Ausztria, Csehország, Lengyelország és Szlovákia; Year = 2023. A 30–64 éves korcsoportra vonatkozó adatokat a GBD adatbázisából 5 éves korcsoportos bontásban (30–34, 35–39, 40–44, 45–49, 50–54, 55–59 és 60–64 év) töltöttük le, majd

ezek összegzésével képeztük a vizsgálathoz szükséges mutatókat.

Az alapvető biológiai és társadalmi különbségek miatt az adatokat nemek szerint külön-külön vizsgáltuk. A nemek közötti jelentős különbségek a halálozási mintázatokban és a kockázati tényezők expozíciójában indokolják az eredmények nemenkénti bontását, amely lehetővé teszi a kockázati struktúra pontosabb értelmezését.

Az elemzésbe a GBD módszertana szerint meghatározott, legnagyobb egészségveszteségeket okozó, prevencióval mérsékelhető kockázati tényezőket vontuk be [5], amelyeket viselkedési és metabolikus csoportokba soroltunk. A vizsgálat során négy viselkedési (dohányzás, túlzott alkoholfogyasztás, egészségtelen étrend/táplálkozási kockázatok, kevés fizikai aktivitás) és egy metabolikus (magas testtömegindex) kockázati tényezőt emeltünk ki. A kockázati tényezőkhöz kapcsolt halálozási becsléseket a GBD által alkalmazott „theoretical minimum risk exposure level” (TMREL-) referenciaértékekhez viszonyítva határoztuk meg.

Mivel az egyes kockázati tényezők hatása nem független egymástól – ugyanazon haláleset több kockázathoz is kapcsolt lehet –, a GBD nem az egyes tényezők szerinti halálozások egyszerű összegzésével határozza meg az „összes kockázathoz kapcsolt” halálozást. Ehelyett kombinált kockázati modellt alkalmaz, amely korrigálja az átfedéseket. Ennek következtében az egyes kockázati tényezőkhöz külön-külön rendelt halálozások összege meghaladhatja az összes kockázathoz kapcsolt halálozás értékét.

A kockázati tényezők hatásának átfogó értékelése érdekében három, egymást kiegészítő mutatót képeztünk: a kockázati tényezőkhöz kapcsolt halálesetek számát, ezek arányát az összhála-lozáson belül, valamint az egyes kockázatok részesedését az összes kockázathoz kapcsolt halálozáson belül. Az összhála-lozáson belüli arányt az összes kockázathoz kapcsolt halálesetek számának és az adott nemre vonatkozó összes haláleset számának hányadosaként számítottuk ki. E mutatók együttes alkalmazását az indokolta, hogy lehetővé teszik a betegségteher abszolút nagyságának, a teljes halálozásban betöltött relatív súlyának, valamint a kockázati tényezők egymáshoz viszonyított jelentőségének egyidejű értékelését, ami alapvető a prevenció prioritásainak kijelöléséhez.

Nemzetközi összehasonlításban Magyarország mellett a többi visegrádi ország (Csehország, Lengyelország, Szlovákia), valamint Ausztria szerepelt. Az országok közötti demográfiai különbségek torzító hatásának csökkentésére az összehasonlításokhoz a teljes populációra számított, korra standardizált, 100 000 főre vetített halálozási arányszámokat alkalmaztunk.

A halálóki elemzésbe a GBD klasszifikációja szerinti, a nem fertőző betegségek közül a legnagyobb halálozási terhet képviselő fő betegségcsoportokat vontuk be: szív- és érrendszeri betegségek, daganatos megbetegedések, emésztőrendszeri betegségek, cukorbetegség és vesebetegségek, valamint krónikus légzőszervi betegségek.

A halálóki bontás alkalmazását az indokolta, hogy a prevencióval mérsékelhető kockázati tényezők eltérő betegségeken keresztül fejtik ki hatásukat, ezért a prevenció prioritásainak meghatározásához nem elegendő kizárólag az összes halálozás vizsgálata. A halálóki mintázat elemzése lehetővé teszi annak azonosítását, hogy mely betegségek esetében realizálódik a legnagyobb, prevencióval potenciálisan mérsékelhető egészségveszteség.

A halálóki mintázatok klinikai szempontból is kiemelt jelentőségűek, mivel a legnagyobb veszteséget közvetítő betegségek ismerete hozzájárulhat a szekunder prevenció, a korai felismerés, a rizikóalapú betegkövetés és a gondozási stratégiák célzottabb tervezéséhez. Emellett a különböző betegségekhez kapcsolódó kockázati struktúrák pontosabb megismerése támogathatja a klinikai és népegészségügyi beavatkozások összehangolását is.

A letöltött nyers és a származtatott adatokat egyszerű leíró statisztikai mutatókkal jellemeztük. A GBD adatbázisából közvetlenül a kockázati tényezőkhöz kapcsolt halálozások számát (Deaths), valamint a korra standardizált halálozási arányszámokat töltöttük le. A kéziratban szereplő százalékos arányokat és relatív megoszlásokat a letöltött adatokból egyszerű arányszámítással képeztük. Az országok és a nemek közötti különbségeket, valamint a magyarországi sajátosságokat táblázatok és oszlopdiagramok segítségével szemléltettük. Az adatfeldolgozást és az ábrák elkészítését Microsoft Excel programmal (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA) végeztük.

Eredmények

A prevencióval mérsékelhető kockázati tényezőkhöz kapcsolt halálozás Magyarországon

A vizsgált, prevencióval mérsékelhető kockázati tényezőkhöz összességében a női halálozások 54%-a, a férfihalálozások 65%-a kapcsolódott (1. táblázat). A 100 000 főre vetített adatok alapján az összes kockázathoz kapcsolt halálozási arány a férfiaknál mintegy 2,5-szer nagyobb volt a nőknél megfigyelt értéknél.

A kockázati tényezők rangsora mindkét nem esetében hasonló volt: a vezető kockázati tényezőt a dohányzás jelentette, amelyet a táplálkozási kockázatok követtek. Ugyanakkor számottevő különbség figyelhető meg az alkoholfogyasztás esetében: míg a nőknél az összes halálozás 6%-a, addig a férfiaknál a 14%-a volt ehhez a tényezőhöz kapcsolható. A legkisebb közvetlen halálozási hozzájárulást mindkét nemnél a kevés fizikai aktivitás mutatta.

Az egyes kockázati tényezők relatív súlya Magyarországon

Az összes kockázathoz kapcsolt halálozáson belüli megoszlást vizsgálva a kockázati struktúra mindkét nem esetében nagyrészt hasonló mintázatot mutatott: a legna-

1. táblázat | A prevencióval mérsékelhető kockázati tényezőkhez kapcsolt halálozás a 30–64 éves korcsoportban Magyarországon, 2023

Kockázatok	Összes halálozáson belüli arány		A halálesetek száma 100 000 főre vetítve			Az összes kockázathoz kapcsolt halálozási arány	
	Nő	Férfi	Nő	Férfi	Férfi/nő arány	Nő	Férfi
Összes kockázat	54,4%	65,3%	181,5	454,2	2,50	100%	100%
Dohányzás	20,0%	25,3%	66,9	176,1	2,63	37%	39%
Táplálkozási kockázatok	14,1%	20,2%	47,1	140,7	2,99	26%	31%
Jelentős alkoholfogyasztás	5,6%	14,3%	18,6	99,5	5,35	10%	22%
Magas testtömegindex	10,0%	10,9%	33,4	76,1	2,28	18%	17%
Kevés fizikai aktivitás	0,94%	0,35%	3,14	2,45	0,78	1,7%	0,5%

gyobb súlyt a dohányzás és a táplálkozási kockázatok képviselték (1. táblázat).

Ugyanakkor egyes tényezők esetében számottevő nemi eltérések voltak megfigyelhetők. A túlzott alkoholfogyasztás részaránya a férfiaknál több mint kétszerese volt a nőknél megfigyelt értéknek, míg a táplálkozási kockázatok esetében mérsékeltőbb, mintegy 5 százalékpontos különbség figyelhető meg. A magas testtömegindex súlya a női halálozási mintázatban kissé hangsúlyosabb volt, míg a kevés fizikai aktivitás mindkét nem esetében csekély szerepet játszott.

2. táblázat | A prevencióval mérsékelhető kockázati tényezőkhez kapcsolt standardizált halálozás a teljes populációban Ausztriában és a visegrádi országokban, 2023

Nők (adatok 100 000 főre)					
Kockázati tényező	Ausztria	Cseh-ország	Lengyel-ország	Magyar-ország	Szlovákia
Összes kockázat	175	233	230	316	266
Táplálkozási kockázatok	38	73	62	105	90
Magas testtömeg-index	32	42	44	57	47
Dohányzás	28	36	39	48	31
Jelentős alkoholfogyasztás	7	10	7	11	7
Kevés fizikai aktivitás	6	10	9	10	7
Férfiak (adatok 100 000 főre)					
Kockázati tényező	Ausztria	Cseh-ország	Lengyel-ország	Magyar-ország	Szlovákia
Összes kockázat	293	402	437	559	462
Táplálkozási kockázatok	70	135	117	193	157
Magas testtömeg-index	42	63	65	89	63
Dohányzás	78	110	136	155	130
Jelentős alkoholfogyasztás	31	41	56	68	51
Kevés fizikai aktivitás	4	8	7	8	5

Nemzetközi összehasonlítás a kockázati tényezőkhez kapcsolt halálozásban

A teljes populációra számított standardizált mutatók alapján megállapítható, hogy a magyar értékek valamenyny vizsgált kockázati tényező esetében meghaladták a többi országban megfigyelt adatokat (2. táblázat, 1. ábra). A nőknél a magyar mutatók a legnagyobb mértékben az osztrák értékeket haladták meg. A legnagyobb eltérés a táplálkozási kockázatok esetében volt megfigyelhető, ahol a különbség közel 280%-os volt, de a többi tényezőnél sem csökkent 150% alá.

A férfiaknál hasonló tendencia mutatkozott, ugyanakkor a különbségek még nagyobbak voltak. A magyar értékek minden vizsgált tényező esetében legalább 190%-kal meghaladták az osztrák adatokat.

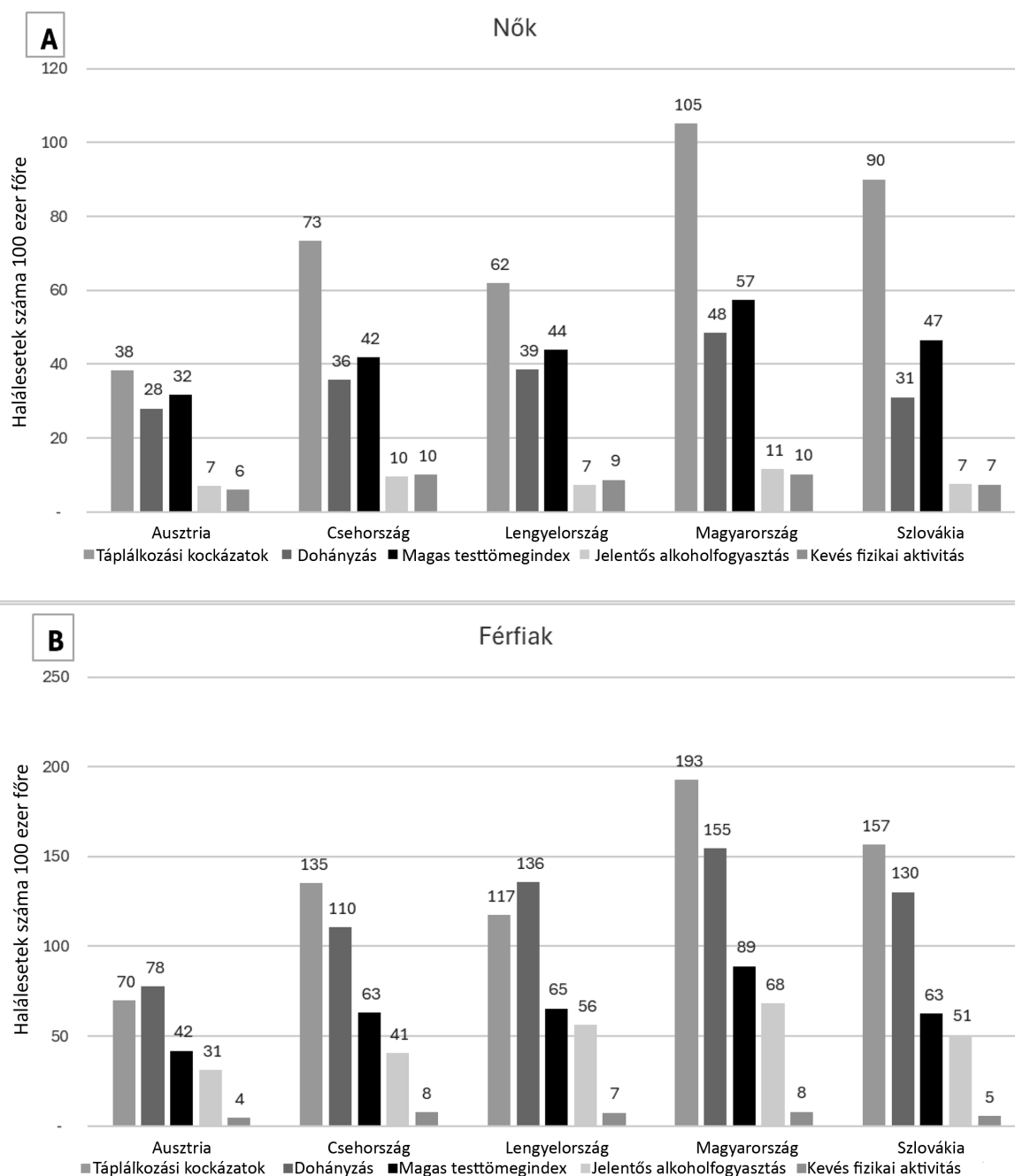
A kockázati tényezőkhez kapcsolt halálozás összhálozáson belüli aránya szintén kedvezőtlenebb képet mutatott Magyarországon a vizsgált országokhoz képest (2. ábra).

A kockázati struktúra nemzetközi összehasonlítása

Magyarországon a kockázati tényezőkhez kapcsolt halálozás nagy része néhány fő tényezőre koncentrálódott a teljes populációban (3/A és 3/B ábra). Az általunk vizsgált öt kockázati tényező a nőknél az összes kockázathoz kapcsolt haláletet 74%-át, míg a férfiaknál a 92%-át magyarázta. Ausztriában ezzel szemben ezek az arányok kisebbek voltak: nőknél 63%, férfiaknál 77%.

Halálloki mintázatok nemzetközi összehasonlításban

A kockázati tényezőkhez kapcsolt halálozás minden vizsgált országban döntően a szív- és érrendszeri betegségekhez kapcsolódott, Magyarországon és Szlovákiában azonban ezek az értékek különösen nagynak bizonyultak (3. táblázat). A legkedvezőbb mutatók Ausztriában voltak megfigyelhetők, ahol a szív- és érrendszeri betegségekhez kapcsolt halálozási ráta mindkét nem esetében lényegesen kisebb volt.



1. ábra

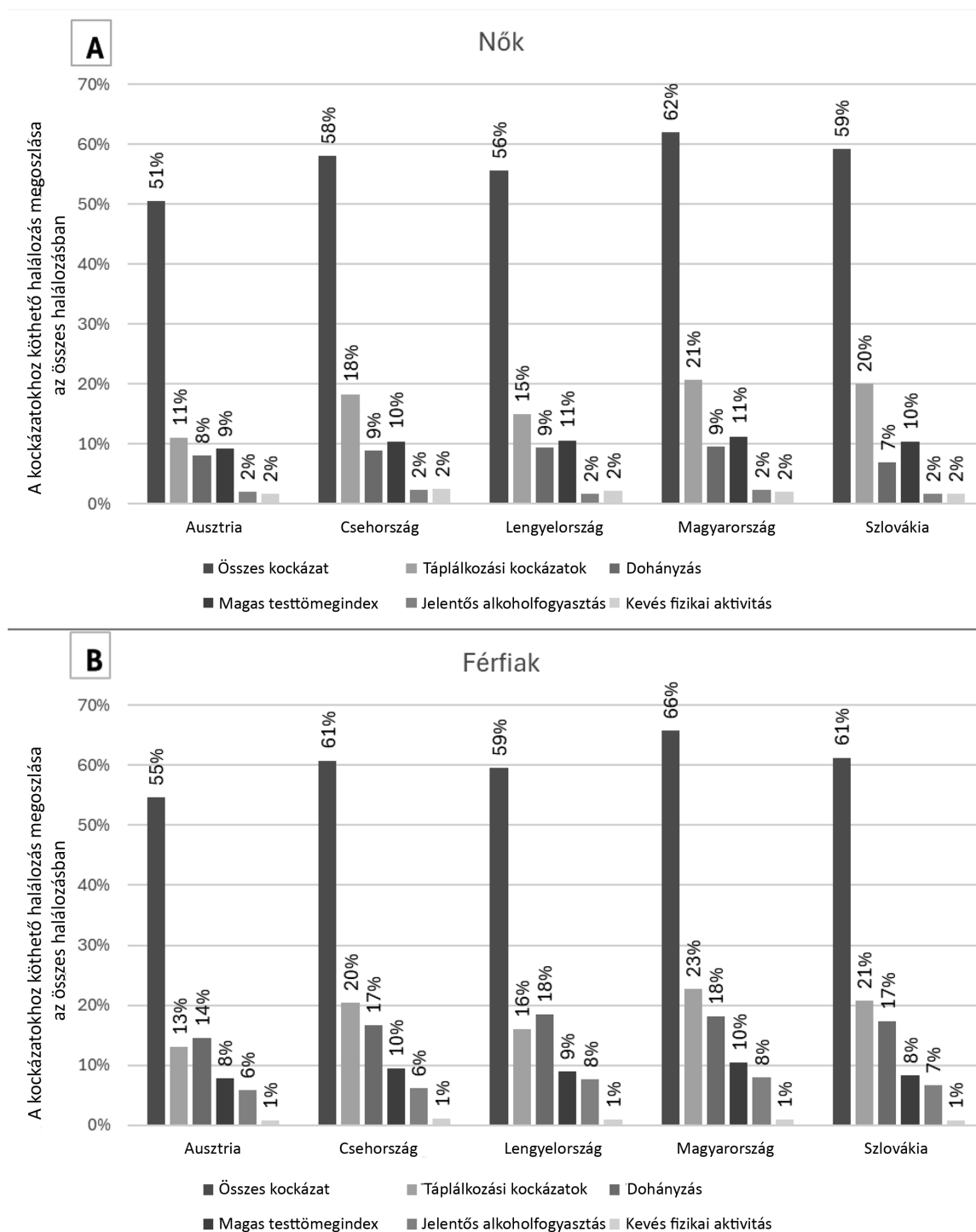
A prevencióval mérsékelhető kockázati tényezőkhöz kapcsolt standardizált halálozás a teljes női (A) és férfipopulációban (B) Ausztriában és a visegrádi országokban, 2023

A daganatos megbetegedésekhez kapcsolt halálozás jelentette a következő legnagyobb halálozási veszteséget, és mindegyik országban nagyobb értékeket mutatott a férfiak körében, mint a nőknél. Magyarországon mindkét nem esetében itt voltak a legnagyobb, míg Ausztriában a legkisebb értékek. A két ország közötti különbség a nőknél közel 150%-os, a férfiaknál mintegy 165%-os volt.

A nőknél a harmadik legnagyobb halálozási veszteséggel járó betegcsoportot a cukorbetegség és a vesebetegségek, míg a férfiaknál az emésztőrendszeri betegségek jelentették. A vizsgált országokban mindkét

betegcsoport esetében hasonló nagyságrendű arányok voltak megfigyelhetők. A nő/férfi arány a cukorbetegség és a vesebetegségek esetében országonként jelentős variabilitást mutatott: Ausztriában közel 200%, Szlovákiában mintegy 63% volt. Az emésztőrendszeri betegségekhez kapcsolt halálozás esetében ez az arány 9% (Ausztria) és 30% (Szlovákia) között változott.

A krónikus légzőszervi betegségekhez kapcsolódó halálozás országonként – különösen a nőknél – kisebb mértékben járult hozzá az összes kockázathoz kapcsolt halálozáshoz, ugyanakkor minden országban férfitúlsúly volt megfigyelhető.



2. ábra

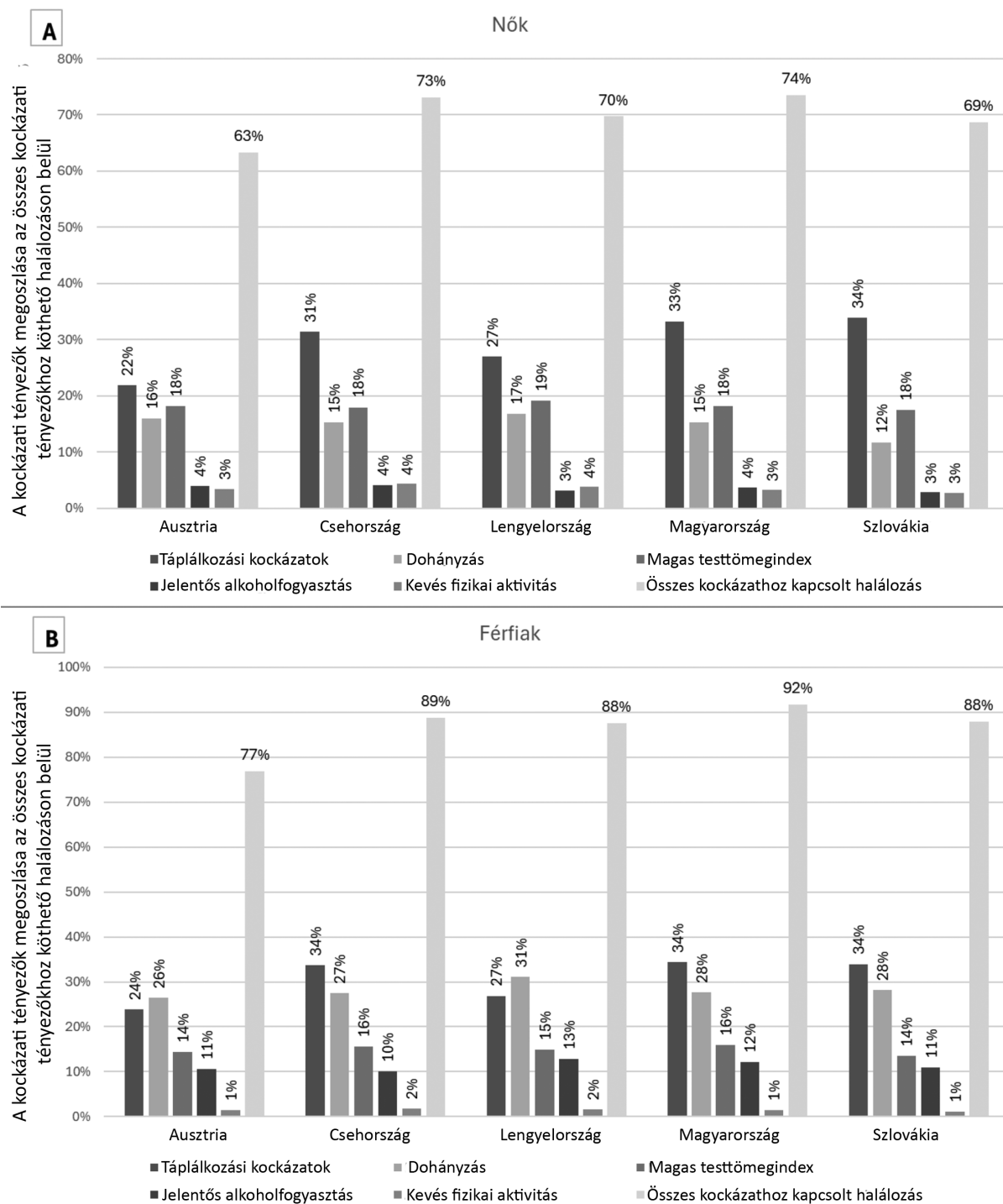
Az egyes, prevencióval mérsékelhető kockázati tényezőkhöz kapcsolt halálozás aránya az összhálózásban a teljes női (A) és férfipopulációban (B) Ausztriában és a visegrádi országokban, 2023

Megbeszélés

A vizsgálat célja annak számszerűsítése volt, hogy a 30–64 éves magyar népesség halálozásában mekkora arányt képviselnek a prevencióval mérsékelhető kockázati tényezőkhöz kapcsolt halálozások. Az eredmények alapján a vizsgált korcsoportban a női halálozások több mint fele, míg a férfihalálozások közel kétharmada kapcsolha-

tó a vizsgált kockázati tényezőkhöz. Ez arra utal, hogy az idő előtti halálozás jelentős része potenciálisan mérsékelhető lenne a káros kockázati expozíciók csökkentésével.

Az eredmények alapján Magyarországon az idő előtti halálozások jelentős része néhány domináns tényezőhöz köthető. A vezető kockázati tényező mindkét nem esetében a dohányzás volt, amelyet a táplálkozási kockázatok



3. ábra

A fő kockázati tényezők részesedése az összes kockázathoz kapcsolt standardizált halálózsból a teljes női (A) és férfipopulációban (B) Ausztriában és a visegrádi országokban, 2023

követtek. Az alkoholfogyasztás szerepe különösen a férfiaknál emelkedett ki, ahol az ehhez kapcsolt halálozás több mint ötszöröse volt a nőknél megfigyelt értéknek. A magas testtömegindex relatív súlya ugyanakkor a női halálloki mintázatban bizonyult nagyobbak. A vizsgált öt kockázati tényező a nőknél az összes kockázathoz kapcsolt haláleset 74%-át, míg a férfiaknál a 92%-át magyarázta, ami arra utal, hogy a munkaképes korú férfiak

idő előtti halálozásának döntő része néhány domináns, prevencióval mérsékelhető tényezőre koncentrálódik, ami jelentős potenciális egészségnyereség lehetőségét veti fel. Eredményeink összhangban állnak a nemzetközi vizsgálatokkal, amelyek szerint a dohányzás és a kedvezőtlen táplálkozás továbbra is a legnagyobb megelőzhető egészségvesztést okozó tényezők közé tartoznak [6].

3. táblázat | A kockázati tényezőkhez kapcsolt halálozás halálloki megoszlása a teljes női és férfipopulációban Ausztriában és a visegrádi országokban, 2023

Nők (adatok 100 000 főre)					
Betegség	Ausztria	Cseh-ország	Lengyel-ország	Magyar-ország	Szlovákia
Szív- és érrendszeri betegségek	82	132	125	196	171
Daganatos megbetegedések	37	41	50	55	42
Emésztőrendszeri betegségek	3	5	5	6	6
Cukorbetegség és vesebetegségek	24	24	18	25	15
Krónikus légzőszervi betegségek	6	6	4	10	3
Férfiak (adatok 100 000 főre)					
Betegség	Ausztria	Cseh-ország	Lengyel-ország	Magyar-ország	Szlovákia
Szív- és érrendszeri betegségek	133	213	212	326	262
Daganatos megbetegedések	66	78	100	109	95
Emésztőrendszeri betegségek	32	34	27	33	20
Cukorbetegség és vesebetegségek	12	17	21	25	24
Krónikus légzőszervi betegségek	14	15	11	24	11

A halálloki mintázatok elemzése alapján a kockázati tényezőkhez kapcsolt halálozás döntően a szív- és érrendszeri betegségekhez köthető, míg a második legnagyobb veszteséget a daganatos betegségek jelentették. Ez klinikai és népegészségügyi szempontból egyaránt fontos megállapítás, mivel arra utal, hogy a legnagyobb egészségjavulás e betegségek megelőzésében, korai felismerésében és kezelésében érhető el. A kockázati tényezők és a halálloki mintázatok együttes vizsgálata nemcsak a primer prevenció prioritások kijelölését támogatja, hanem hozzájárulhat a szekunder prevenció és a gondozási stratégiák célzottabb tervezéséhez is. Emellett segítheti a rizikóalapú betegkövetés hatékonyabb kialakítását. A betegségteher-elemzésekkel származó információk a hazai egészségügyi adatvagyonra támaszkodva a klinikai és népegészségügyi prioritások meghatározásában is fontos szerepet játszhatnak [7].

A nemzetközi összehasonlítás eredményei alapján Magyarország valamennyi vizsgált országot meghaladta a kockázati tényezőkhez kapcsolt halálozás tekintetében. A teljes populációra számított standardizált mutatók módszertanilag eltérnek ugyan a 30–64 éves korcsoportra végzett elemzéstől, ám alkalmasak a nemzetközi különbségek szemléltetésére és az egészségnyereségben rejlő potenciál érzékeltetésére. Megállapítható továbbá, hogy a magyarországi kedvezőtlen mutatók összhang-

ban vannak a legfrissebb OECD-jelentések megállapításaival [8].

A nemzetközi különbségek nem kizárólag a kockázati tényezők eltérő gyakoriságát tükrözhetik. Bizonyos osztrák férfimutatók kedvezőbbek voltak a magyar nőknél megfigyelt értékeknél is, ami jól érzékelteti a nemzetközi különbségek nagyságrendjét és a kedvező egészséghatásban rejlő potenciált. A kedvezőbb osztrák mutatók arra utalnak, hogy az egészségjavulás nemcsak a kedvezőtlen kockázati tényezők mérséklésével, hanem a betegségek korai felismerésének, kezelésének, szekunder prevenciójának és rehabilitációjának hatékonyságával is összefügghet [9]. Ez különösen a szív- és érrendszeri betegségekhez kapcsolódó halálozás esetében figyelhető meg.

A nemzetközi összehasonlítás értelmezésekor fontos módszertani szempont, hogy a 30–64 éves korcsoportra végzett elemzés elsősorban az idő előtti halálozás és a munkaképes korú populáció egészségveszteségeinek vizsgálatára irányult, míg a standardizált nemzetközi adatok a teljes populációra vonatkoznak. Ez részben magyarázhatja, hogy a munkaképes korú népességben a dohányzás bizonyult a vezető kockázati tényezőnek, míg a teljes populáció szintjén a táplálkozási kockázatok relatív súlya nagyobbak mutatkozott. A kevés fizikai aktivitás közvetlen halálozási hozzájárulása kisebb volt ugyan, azonban más metabolikus, valamint szív- és érrendszeri betegségekhez kapcsolódó kockázatokon keresztül a közvetett szerepe jelentős lehet.

Eredményeink alapján a primer és szekunder prevenció integrált megközelítése különösen fontos lehet a munkaképes korú népesség idő előtti halálozásának mérséklésében. A szív- és érrendszeri, valamint daganatos betegségek dominanciája arra utal, hogy a kockázati tényezők korai felismerése és célzott kezelése már a háziorvosi és szakellátási gyakorlatban is nagyobb hangsúlyt igényelhet.

A rizikóalapú megközelítések – különösen a magas vérnyomás, a cukorbetegség, az elhízás és a dohányzás szisztematikus felismerése és követése – hozzájárulhatnak a szekunder prevenció eredményességének javításához. Emellett az életmód-intervenciók klinikai integrációja és a szakmaközi együttműködés erősítése támogathatja a kockázati tényezők hosszú távú mérséklését [10].

A nemzetközi ajánlásokkal összhangban a klinikai és népegészségügyi megközelítések összehangolása, valamint a célzott egészségkommunikáció erősítése egyaránt fontos lehet a kockázati tényezőkhez kapcsolt, idő előtti halálozás csökkentésében [7, 11–13].

Vizsgálatunk erőssége, hogy egységes módszertanra épülő, nemzetközileg összehasonlítható adatbázist használt. Korlátot jelent azonban, hogy a kockázati tényezőkhez kapcsolt halálozás becsült mutató, amely a GBD becslési módszertanán alapul. A GBD-módszertan ugyanakkor világszerte széles, standardizált körben alkalmazott és elfogadott megközelítés a betegségekhez és kockázati tényezőkhez kapcsolt egészségveszteségek

nemzetközi összehasonlítására. Bár a GBD valamennyi ország esetében egységes becslési módszertant alkalmaz, a modellek alapjául szolgáló adatforrások teljessége, minősége és rendelkezésre állása országonként eltérő lehet. Emiatt a megfigyelt országhoz különbségek értelmezésekor a becslések bizonytalanságát is figyelembe kell venni. Emellett az egyes kockázati tényezők hatása nem független egymástól, így az egyes tényezőkhöz kapcsolt halálozások nem összegezhetők egyszerűen.

Összességében eredményeink arra utalnak, hogy a munkaképes korú magyar népesség idő előtti halálának jelentős része prevencióval mérsékelhető kockázati tényezőkhöz kapcsolható. A legnagyobb egészségjavulás várhatóan a prevenció erősítésével érhető el, amelyet a betegségek korai felismerését, szekunder prevencióját és hatékony kezelését támogató klinikai beavatkozások tehetnek még eredményesebbé.

Következtetés

Eredményeink arra utalnak, hogy a munkaképes korú magyar népesség idő előtti halálának jelentős része néhány domináns kockázathoz kapcsolható. Ez lehetőséget teremthet arra, hogy célzott prevenciók beavatkozásokkal ne csak kedvező egészséghatás, hanem számottevő gazdasági és társadalmi nyereség is elérhető legyen.

A jelentős nemi különbségek és az egyes kockázati tényezők eltérő súlya ugyanakkor arra utal, hogy az egészségkommunikációs és prevenciók stratégiák nem épülhetnek egységes megközelítésre. A különböző célcsoportok eltérő kockázati mintázatai és egészségmagatartási sajátosságai differenciált prevenciók és kommunikációs beavatkozásokat igényelnek.

A nemzetközi összehasonlítás eredményei arra is felhívják a figyelmet, hogy a kedvező egészséghatás nem kizárólag a kockázati tényezők mérséklésével, hanem a betegségek korai felismerésének, kezelésének és szekunder prevenciójának javításával is növelhető. Mindez arra utal, hogy az idő előtti halálozás érdemi csökkentéséhez a népegészségügyi és klinikai megközelítések szorosabb együttműködésére, valamint a primer és szekunder prevenció integrált erősítésére van szükség.

Anyagi támogatás: A tanulmány megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka nem részesült anyagi támogatásban.

Szerzői munkamegosztás: H. V. és V. J. együtt tervezte meg a közleményt, közösen végezték el az adatgyűjtést és a számításokat, fogalmazták meg a közlemény szövegét. A közlemény végleges változatát mindkét szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Irodalom

- [1] Joó T, Fadgyas-Freyler P, Vitrai J, et al. The social cost of ill health among the working-age population in 2019 in Hungary. [Az egészségkárosodás társadalmi költségei a munkaképes korú lakosság körében 2019-ben Magyarországon.] *Orv Hetil.* 2024; 165: 110–120. [Hungarian]
- [2] Vitrai J. Lost working time due to ill health in Hungary in 2021. [A megromlott egészség okozta munkaidő-vesztesség Magyarországon 2021-ben.] *Orv Hetil.* 2024; 165: 2026–2032. [Hungarian]
- [3] Vitrai J, Varsányi P, Bakacs M. New opportunities for the estimation of health loss in Hungary. [Új lehetőségek a magyarországi egészségvesztések becslésére.] *Leg Artis Med.* 2015; 25: 283–290. [Hungarian]
- [4] Institute for Health Metrics and Evaluation. Global Burden of Disease Study. GBD results. Available from: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/> [accessed: Oct 17, 2025].
- [5] Vitrai J, Horváth V. What diseases and risks cause health losses in Hungary? [Milyen betegségek és kockázatok okozzák a magyarországi egészségvesztéseket?] *Orv Hetil.* 2026; 167: 232–242. [Hungarian]
- [6] GBD 2023 IHD & Dietary Risk Factors Collaborator. Global, regional and national burden of ischemic heart disease attributable to suboptimal diet, 1990–2023: a Global Burden of Disease study. *Nat Med.* 2026; 32: 1454–1478.
- [7] Boncz I, Kovács LG. Utilization of the Hungarian national health insurance claims data for burden of disease studies. [A nemzeti egészségbiztosítási adatvagyon használata betegségteher-elemzésekhez Magyarországon.] *Orv Hetil.* 2021; 162 (Suppl 1): 2–5. [Hungarian]
- [8] Organisation for Economic Co-operation and Development. Health at a glance 2025: Hungary – country note. Available from: https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2025_15a55280-en/hungary_da09a524-en.html [accessed: Nov 16, 2025].
- [9] Organisation for Economic Co-operation and Development. Health at a glance 2025: OECD indicators. OECD Publishing, Paris, 2025. Available from: <https://doi.org/10.1787/8f9e3f98-en> [accessed: Nov 30, 2025].
- [10] World Health Organization. WHO package of essential noncommunicable (PEN) disease interventions for primary health care. WHO, Geneva, 2020. Available from: [https://www.who.int/publications/i/item/who-package-of-essential-noncommunicable-\(pen\)-disease-interventions-for-primary-health-care](https://www.who.int/publications/i/item/who-package-of-essential-noncommunicable-(pen)-disease-interventions-for-primary-health-care) [accessed: May 21, 2026].
- [11] Kruk ME, Gage AD, Arsenault C, et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *Lancet Glob Health* 2018; 6: e1196–e1252. Erratum: *Lancet Glob Health* 2018; 6: e1162. Erratum: *Lancet Glob Health* 2021; 9: e1067.
- [12] Eurostat. Treatable and preventable mortality of residents by cause and sex. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth_cd_apr/default/table?lang=en&category=hlth.hlth_cdeath.hlth_cd_pbt [accessed: Nov 30, 2025].
- [13] GBD 2021 Risk Factors Collaborators. Global burden and strength of evidence for 88 risk factors in 204 countries and 811 subnational locations, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet* 2024; 403: 2162–2203. Erratum: *Lancet* 2024; 404: 244.

(Vitrai József dr.,
Budapest, Temesvár u. 41., 1194
e-mail: vitrai.jozsef@gmail.com)