

**Bécsi Beáta<sup>1</sup>, Pataki Jenifer<sup>2,3</sup>, Szöllősi Gergő József<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Debreceni Egyetem, Egészségtudományi Kar / University of Debrecen, Faculty of Health Sciences

<sup>2</sup> Debreceni Egyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Intézet, Integratív Egészségtudományi Tanszék / University of Debrecen, Faculty of Health Sciences, Institute of Health Sciences, Department of Integrative Health Sciences

<sup>3</sup> Debreceni Egyetem, Egészségtudományok Doktori Iskola / University of Debrecen, Doctoral School of Health Sciences

<sup>4</sup> Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Társadalomtudományi Koordinációs Kutatóközpont / University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Coordination and Research Centre for Social Science

DOI: <https://doi.org/10.29179/EgTud.2024.2.30-36>

## A vérnyomásmérés gyakoriságának és befolyásoló tényezőinek elemzése a hipertóniás betegek körében a 2019-es Európai Lakossági Egészségfelmérés alapján

Analysis of the prevalence and the determinants of blood pressure measurement among hypertensive respondents based on the European Health Interview Survey

### Összefoglalás

A magasvérnyomás-betegség jelentős népegészségügyi problémát jelent, ezért a rendszeres vérnyomásmérés elengedhetetlen a hipertónia korai felismeréséhez és a betegség progressziójának csökkentéséhez. Vizsgálatunk célja a vérnyomásmérés gyakoriságának és az azt befolyásoló tényezőknek az elemzése a hipertóniás betegek körében, a 2019-es Európai lakossági egészségfelmérés (ELEF) adatai alapján. Az adatbázis 4 796 fő adatait tartalmazza, köztük 1850 hipertóniás beteget. A vérnyomásmérés előfordulásának gyakoriságát és a mérés elvégzését befolyásoló tényezőket többszörös logisztikus regressziós modellel vizsgáltuk, figyelembe véve a demográfiai jellemzőket (nem, korcsoport, iskolai végzettség, anyagi helyzet, lakóhely típusa), valamint az egészségi állapotot és egészségmagatartást. Az eredmények azt mutatják, hogy a hipertóniás betegek 91%-a részesült vérnyomásmérésben az elmúlt egy év során. A háziorvossal (EH=7,36;  $p<0,001$ ) és a szakorvossal való találkozás (EH=3,54;  $p<0,001$ ) szignifikánsan növelte a vérnyomásmérés esélyét. Ugyanakkor sem a nem, az iskolai végzettség, a korcsoport, az anyagi helyzet, sem a lakóhely típusa nem mutatott szignifikáns kapcsolatot a vérnyomásmérés gyakoriságával. A vizsgálat megállapította, hogy a hipertóniás betegek nagy arányban részesültek rendszeres vérnyomásmérésben, amely kiemelt szerepet játszik a betegség kontrolljában és a kardiovaszkuláris szövődmények megelőzésében. A legfontosabb befolyásoló tényező a háziorvossal és szakorvossal való rendszeres találkozás volt, míg a szocio-demográfiai tényezők nem befolyásolták szignifikánsan a vérnyomásmérési gyakoriságot, így a prevenció szolgáltatás homogénnek tekinthető.

Kulcsszavak: magas vérnyomás, vérnyomásmérés, egészségügyi ellátás, kardiovaszkuláris betegségek, prevenció

### Abstract

Hypertension is a major public health problem and regular blood pressure monitoring is essential to detect hypertension at an early phase and reduce the progression of the disease. The aim of our study

is to analyse the frequency of blood pressure measurement and its determinants among hypertensive patients, based on data from the 2019 European Health Interview Survey (EHIS). The database contains data from 4796 individuals, including 1850 hypertensive respondents. Prevalence of blood pressure measurement and its determinants were analysed using a multiple logistic regression model adjusted for demographic characteristics (sex, age group, education, financial status, type of residence), health status and health behaviour. The results show that 91% of hypertensive respondents have had their blood pressure measured in the recent year. Regular appointments with a general practitioner (AOR=7.36;  $p<0.001$ ) or a specialist (AOR=3.54;  $p<0.001$ ) significantly increased the odds of having a blood pressure measurement. However, neither gender, education, age group, financial status nor type of residence showed a significant association with blood pressure measurement. Based on our results a high proportion of hypertensive respondents had regular blood pressure monitoring, which plays a key role in cardiovascular disease control and prevention. Since most socio-demographic factors did not significantly contribute to blood pressure measurement, that is why the regular care of hypertensive patients could be considered as homogeneous.

Keywords: hypertension, blood pressure measurement, health care, cardiovascular disease, prevention

## EGÉSZSÉGTUDOMÁNY

2024;67(2): 30-30-36

### HEALTH SCIENCE

Közlésre érkezett: 2024. október 1.

Submitted: 1 October 2024

Elfogadva: 2024. december 12.

Accepted: 12 December 2024

Levelezési cím/Correspondence:

Dr. Szöllösi Gergő József

Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar,  
Társadalomtudományi Koordinációs Kutatóközpont

E-mail: szollosi.gergo@sph.unideb.hu

## Bevezetés

A kardiovaszkuláris betegségekből fakadó halálozások világszinten emelkedő tendenciát mutatnak, azonban ez az emelkedés a kelet-európai és a közép-ázsiai régióban fokozottan jellemző. Az egészségügyi világ-szervezet (World Health Organization, WHO) jelentése alapján 2019-ben globális szinten a halálozások 32%-áért volt felelős valamely kardiovaszkuláris betegség, ami számokban kifejezve 18 millió halálozást jelent<sup>2</sup>.

A vezető halálokok között első helyen találjuk az isz-kémiás szívbetegséget, amely a globális összhálózás 13%-áért felelős. A helyzet súlyosságát fokozza, hogy

2000-ben még 2,7 millió ember halálát okozta ez a betegség, míg 2021-ben már 9,1 millióra volt tehető az isz-kémiás szívbetegség okozta halálozás<sup>3</sup>.

Az 1948-ban kezdődő Framingham-tanulmány óta ismeretesek az orvostudomány előtt a kardiovaszkuláris betegségek rizikótényezői<sup>4</sup>. Ezen tényezők között jelentős szerepet tölt be a mozgásszegény életmód, dohányzás, túlsúly és például az emelkedett vérzsír-szint, ezen túlmenően az emelkedett vérnyomás vezető szerepe számos kardiovaszkuláris megbetegedés kapcsán is igazolt<sup>2</sup>. A hipertónia kialakulásában főként életmódi tényezők játszanak szerepet, úgy mint az ülő életmód, túlzott só- és zsírfogyasztás, alkoholfogyasztás és dohányzás, azonban a genetikai tényezők és az idősebb életkor lehetséges potenciális rizikófaktor<sup>5</sup>.

A hipertónia esetén is jól megfigyelhető a kardiovaszkuláris betegségekre jellemző növekvő trend a betegség előfordulására vonatkozóan. A WHO becslései alapján 1,28 milliárd személy szenved magasvérnyomás-betegségben, ami minden harmadik embert jelent a világon<sup>6</sup>. A közép- és kelet-európai országokban a legmagasabb a betegség prevalenciája, hiszen ezekben a régiókban közel 150 millióan szenvednek ebben a problémában<sup>7</sup>.

A hipertónia kialakulása lassú, esetenként tünetszegény manifesztálódás jellemzi, számos esetben aspecifikus tünetekről számol be a beteg. Becslések alapján az érintettek 46%-a, tehát körülbelül 700 millió ember nem észlel tüneteket, tehát nincs tisztában a betegségével, ezért súlyos a hipertónia rejtett morbiditása, ami magában hordozza a terápia késői kezdéséből fa-

kadó további kardiovaszkuláris betegség kialakulását<sup>8</sup>. A kockázat csökkentése és a betegség megelőzése érdekében a primer, valamint a szekunder prevenció népegészségügyi jelentőségét nem lehet eléggé hangsúlyozni, így a megelőző ellátások során a rendszeres és szakszerű vérnyomásmérés kulcsfontosságú. A háziorvosi és a szakorvosi találkozások alkalmával a kezelési és terápiás protokoll elengedhetetlen része a vizsgálatok során a vérnyomásmérés mint prevenció tevékenység, amely módszer gyors, relatíve költségkímélő, non-invazív, azonban egyszerűsége ellenére hiteles képet adhat a beteg kardiovaszkuláris egészségi állapotáról, így egy kialakulóban lévő hipertónia időben detektálható, és megkezdhető a farmakológiai-, valamint az életmódterápia.

Habár a vérnyomásmérés egy laikus számára is könnyen kivitelezhető folyamat, az ajánlások mégis javasolják az egészségügyi szakdolgozó általi mérést is, amelynek hipertóniában szenvedő beteg vagy fokozott kockázattal rendelkező személy esetén – mint például a 40 éven felüliek, vagy mozgásszegény életmódot folytató emberek – évente legalább egyszer meg kell történnie<sup>9</sup>.

## Anyagok és módszerek

A kutatáshoz a 2019-es Európai lakossági egészségfelmérés (ELEF) adatbázisát használtuk fel. Ez a felmérés többlépcsős, rétegzett mintavétellel kivitelezett reprezentatív vizsgálat az országok teljes felnőtt lakosságára nézve<sup>10</sup>. Az Európai lakossági egészségfelmérés az Európai Unió tagállamaiban előírt, 5 évente ismétlődő, kérdőíves vizsgálat, amely keresztmetszeti képet ad az adott ország lakosságának egészségmagatartásáról, egészségi állapotáról és szokásairól<sup>10,11</sup>.

A vizsgálat során a „Mikor mérte meg a vérnyomását utoljára egészségügyi dolgozó?” kérdésre az alábbi válaszlehetőségek álltak rendelkezésre: az elmúlt 12 hónapban; több mint 1 éve, de 3 éven belül; több mint 3 éve, de 5 éven belül; több mint 5 éve; soha nem mérte még.

Az ajánlások alapján, amelyek a betegeknek, tehát a hipertóniában szenvedő egyéneknek a minimum évenkénti, egészségügyi szakdolgozó általi vérnyomásmérést javasolják, az alábbi kategóriákat határoztuk meg: 1 éven belül; és több mint 1 éve történt az utolsó mérés.

A kategorikus változók gyakorisági eltéréseinek vizsgálata a Pearson-féle khí-négyzet próbákkal valósult meg, az eredmények bemutatása pedig részará-

nyok formájában történt meg. A többszörös regressziós modell kimeneti változója a vérnyomásmérésen való megjelenés binarizált változója volt, a magyarázó változók pedig a következők: nem, korcsoport, végzettség, anyagi helyzet, lakóhely típusa, testtömegindex; valamint a válaszadó egészségi állapotára vonatkozó adatok, mint például az önértékelt egészségi állapot, egészségmagatartás, háziorvossal és szakorvossal való találkozás gyakorisága.

Az adatok elemzése R-program használatával valósult meg.

## Eredmények

A 2019-es ELEF összesen 5 603 fő adatait tartalmazza, amelyből adattisztítást követően 4 796 személy adatait használtuk fel; ez alkotta a mintánkat. A hipertónia prevalenciája a vizsgált populációnkban 39% volt, azaz 1850 főt érintett a betegség. Összesen 1679 személy vérnyomását mérte szakember a hipertóniás csoportban, ami 91%-os gyakoriságot jelentett.

A hipertóniás betegek körében végzett vizsgálat során a nyers gyakorisági eloszlás alapján megállapítottuk, hogy a nemek között nem mutatkozott szignifikáns különbség ( $p=0,661$ ) a nők (91%; 962 fő) és a férfiak (90%; 717 fő) között az egy éven belüli vérnyomásmérés gyakoriságát illetően (1. táblázat). Az iskolai végzettség sem mutatott szignifikáns eltérést ( $p=0,606$ ) az alapfokú (90%; 439 fő), középfokú (91%; 956 fő) és felsőfokú végzettséggel rendelkezők (90%; 284 fő) vérnyomásmérési gyakoriságát illetően. A korcsoportok esetében sem találtunk szignifikáns különbséget ( $p=0,072$ ) az egy éven belüli vérnyomásmérésen való részvételben: a 18-34 éveseknél 81% (35 fő), a 35-64 éveseknél 90% (711 fő), a 65 év feletieknél pedig 91% (933 fő) volt a gyakorisági arány. Hasonlóképpen, anyagi helyzet szerint sem volt szignifikáns különbség ( $p=0,730$ ) a jó anyagi helyzetűek (91%; 1440 fő) és a rosszabb anyagi helyzetben élők (90%; 239 fő) között. A testtömegindex (BMI) alapján megállapítható, hogy a normál testtömegű válaszadók 89%-a (342 fő) vett részt egy éven belül vérnyomásmérésen, míg a túlsúlyosak és elhízottak 91%-a (1337 fő), de ez az eltérés sem bizonyult szignifikánsnak ( $p=0,100$ ). Ugyanez mondható el az önértékelt egészségi állapot esetében is, ahol a jó egészségi állapotúak 90%-a (1308 fő) és a rossz önértékelt egészségi állapottal rendelkezők 93%-a (371 fő) között nem volt szignifikáns különbség ( $p=0,169$ ). Akik úgy vélték, hogy sokat tehetnek az egészségükért, közülük 91% (1221 fő) mérette meg a

vérnyomását, míg akik úgy gondolják, hogy keveset tehetnek az egészségükért, közülük szintén 91% (458 fő) vett részt a vizsgálaton, így itt sem volt szignifikáns eltérés ( $p=0,787$ ). Lakóhely szerint sem volt jelentős eltérés ( $p=0,080$ ) a városban élők (92%; 1104 fő) és a falvakban élők (89%; 575 fő) között.

A hipertóniás betegek esetében a házi orvos és szakorvos felkeresése volt az egyetlen tényező, ami szignifikáns különbséget mutatott ( $p<0,001$ ). Azoknak a betegeknek, akik egy éven belül felkeresték házi orvosukat,

93%-nak (1609 fő) mérték meg a vérnyomását, míg azoknál, akik több mint egy éve nem jártak házi orvosnál, ez az arány 57% (70 fő) volt. Hasonlóan, akik egy éven belül felkerestek egy szakorvost, 94%-nak (1340 fő) mérték meg a vérnyomását, míg azoknál, akik több mint egy éve nem jártak szakorvosnál, ez az arány 79% (339 fő) volt. A régiók közötti összehasonlításban sem találtunk szignifikáns különbséget ( $p=0,900$ ) a hipertóniás betegek körében.

1. táblázat Vérnyomásmérés gyakorisága hipertóniás betegeknél – Khí-négyzet próba eredményei

Khí-négyzet próba		Vérnyomásmérés gyakorisága (Hipertóniás)		
		1 éven belül n (%)	Több mint 1 éve n (%)	p-érték
Nem	Férfi	717 (90%)	76 (10%)	0,661
	Nő	962 (91%)	95 (9%)	
Végzettség	Alapfokú	439 (90%)	47 (10%)	0,606
	Középfokú	956 (91%)	91 (9%)	
	Felsőfokú	284 (90%)	33 (10%)	
Korcsoport	18-34	35 (81%)	8 (19%)	0,072
	35-64	711 (90%)	76 (10%)	
	65 év felett	933 (91%)	87 (9%)	
Anyagi helyzet	Jó	1440 (91%)	145 (9%)	0,730
	Rossz	239 (90%)	26 (10%)	
BMI	Normál	342 (89%)	44 (11%)	0,100
	Túlsúlyos/elhízott	1337 (91%)	127 (9%)	
Egészségi állapot	Jó	1308 (90%)	141 (10%)	0,169
	Rossz	371 (93%)	30 (7%)	
Mennyit tehet az egészségéért?	Sokat	1221 (91%)	126 (9%)	0,787
	Keveset	458 (91%)	45 (9%)	
Lakóhely	Város	1104 (92%)	101 (8%)	0,080
	Falu	575 (89%)	70 (11%)	
Házi orvos 1 éven belül	Volt	1609 (93%)	118 (7%)	<0,001*
	Nem volt	70 (57%)	53 (43%)	
Szakorvos 1 éven belül	Volt	1340 (94%)	79 (6%)	<0,001*
	Nem volt	339 (79%)	92 (21%)	
Régiók	Közép-Magyarország	455 (92%)	40 (8%)	0,900
	Dél-Alföld	209 (90%)	24 (10%)	
	Dél-Dunántúl	164 (90%)	18 (10%)	
	Észak-Alföld	248 (90%)	28 (10%)	
	Észak-Magyarország	224 (90%)	26 (10%)	
	Közép-Dunántúl	190 (92%)	17 (8%)	
	Nyugat-Dunántúl	189 (91%)	18 (9%)	

## Többszörös regresszió eredményei

A magasvérnyomás-betegségben szenvedők körében végzett többszörös, zavaró tényezőkre korrigált regressziós eredmények alapján egyetlen demográfiai vagy egészségügyi-egészségi tényező sem mutatott szignifikáns hatást a vérnyomásmérés gyakoriságára vonatkozóan, kivéve a háziiorvosi és szakorvosi látogatásokat (2. táblázat). Statisztikailag igazolt összefüggést a háziiorvosi és szakorvosi látogatás mutatott a vérnyomásmérés gyakoriságára vonatkozóan, ame-

lyek mindkettő esetben jelentősen növelték a vérnyomásmérés elvégzésének valószínűségét. Azoknál, akik az elmúlt egy évben felkeresték a háziiorvosukat, 7,36-szor (EH=7,36,  $p<0,001$ ) nagyobb volt az esély arra, hogy vérnyomásmérésben részesüljenek, mint azoknál, akik több mint egy éve nem jártak háziiorvosnál ( $p<0,001$ ). Hasonlóan, azok a hipertóniás személyek, akik az elmúlt egy évben szakorvosi vizsgálaton vettek részt, 3,54-szer (EH=3,54,  $p<0,001$ ) nagyobb eséllyel vettek részt vérnyomásmérésen, mint azok, akik több mint egy éve nem kerestek fel szakorvost.

2. táblázat Többszörös logisztikus regresszió eredményei a vérnyomásmérés gyakoriságára vonatkozóan a hipertóniás betegek körében

Többszörös logisztikus regresszió		Hipertóniás	
		1 éven belül / Több mint 1 éve	
Csoportok		Korrigált esélyhányados (EH)	p-érték
Nem	Nő/Férfi	1,18	0,360
	Középfokú/Alapfokú	1,09	0,713
Végzettség	Felsőfokú/Alapfokú	1,43	0,224
	35-64/18-34	0,53	0,175
Korcsoport	65-x/18-34	0,61	0,291
	Anyagi helyzet	Rossz/Jó	1,09
BMI	Túlsúlyos-elhízott/Normál	0,87	0,486
Egészségi állapot	Rossz/Jó	0,88	0,620
Mennyit tehet az egészségéért?	Keveset/Sokat	1,03	0,874
Lakóhely	Falu/Város	1,13	0,543
Háziorvos 1 éven belül	Volt/Nem volt	7,36	<0,001*
Szakorvos 1 éven belül	Volt/Nem volt	3,54	<0,001*
Régiók	Közép-Magyarország	Referencia	-
	Dél-Alföld	1,24	0,483
	Dél-Dunántúl	0,78	0,477
	Észak-Alföld	1,30	0,366
	Észak-Magyarország	1,19	0,553
	Közép-Dunántúl	1,00	0,996
	Nyugat-Dunántúl	0,92	0,810

## Diszkusszió

Az emelkedett vérnyomás kiemelt kockázati tényezője a kardiovaszkuláris megbetegedéseknek, valamint súlyos népegészségügyi probléma az ebből fakadó magas mortalitás is<sup>12</sup>. Ugyanakkor a rejtett morbiditás miatt fontos prevenció cél a betegek kiszűrése, valamint a már diagnosztizált betegek gondozása és folyamatos orvosi kontroll alatt tartása a progresszió megelőzésének érdekében. A legegyszerűbb szűrési mód a rendszeres vérnyomásmérés, amely azonnali és pontos képet ad a beteg kardiovaszkuláris egészségéről. A mérés 5 évente ajánlott orvos vagy egészségügyi szakdolgozó által azon személyeknek, akik normál, tehát 120/80 Hgmm vagy ez alatti értékekkel rendelkeznek. Ezzel szemben azoknak, akiknek a vérnyomás-értékeik normál-emelkedett tartományban vannak, valamint farmakológiai- és életmódterápiával jól kezelhető hipertóniájuk van, az ő esetükben az ajánlások az évenkénti vérnyomásmérést javasolják<sup>13</sup>.

Az eredmények alapján láthattuk, hogy mind a nők, mind a férfiak körében igen magas, 90-91% volt – az ajánlásoknak megfelelően – az 1 éven belüli vérnyomásmérés gyakorisága, amely más európai országokhoz viszonyítva igen magas aránynak mondható<sup>14</sup>. Az iskolai végzettséget figyelembe véve nem találtunk szignifikáns összefüggést, amely eredményünk egybeesik egy korábbi kutatással, amikor azt találták, hogy a résztvevők iskolai végzettsége nincs hatással a kontroll vizsgálatokon való részvételi hajlandóságra<sup>15</sup>. Nem volt egyértelmű, statisztikai bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a betegek gazdasági státusza befolyásolná a mérésen való részvételt, azonban a nyers gyakorisági arányok alapján a rosszabb anyagi helyzetben élők közül kevesebben vettek részt kontroll mérésen. Ezt az összefüggést más tanulmányok is alátámasztják, melyek szerint az alacsonyabb szocioökonómiai státuszban lévő személyek kevésbé vesznek részt szűréseken és egyéb prevenciók tevékenységeiben<sup>16,17</sup>. A vizsgált személyek régiók szerinti bontásában azt tapasztaltuk, hogy a hipertóniás betegek esetében nem mutatkozott szignifikáns eltérés a vérnyomásmérés gyakoriságában: minden régióban 90% feletti arány volt látható, amely rendkívül magasnak tekinthető.

A hipertóniás betegek esetében az elmúlt egy évben erős szignifikáns összefüggést mutatott a háziorvossal és a szakorvossal való találkozás a vérnyomásméréssel. Kutatásunkban is ez volt a legfontosabb független változó, és ez az eredmény más vizsgálatokban is megfigyelhető volt, mint például egy német vizsgálat során:

azoknál, akik felkeresték háziorvosukat, mindössze 4,7%-nál nem történt vérnyomásmérés az elmúlt három évben, míg a szakorvosi látogatások esetében ez az arány 4,2% volt<sup>14</sup>.

## Konklúzió

A vizsgálatban részt vevő személyeknek magas arányban (betegek 91%-a) – az ajánlásoknak megfelelően – egy éven belül mérte vérnyomását egészségügyi szakdolgozó, tehát a magasvérnyomás-betegségben szenvedők nagy arányban folyamatos orvosi ellenőrzés alatt állnak ebből a szempontból. Ez mindenképp lényeges, hiszen a betegség progressziójának csökkentése elsődleges fontosságú az ebből fakadó mortalitás és morbiditás csökkentése érdekében, amiben kiemelkedő szerep jut a háziorvosoknak és szakorvosoknak, akik az adekvát terápiát a páciens állapota szerint határozzák meg. Ezen túlmenően az eredmények alapján jól látható, hogy nincs jelentős különbség a vérnyomásmérés gyakoriságában egyik szocio-demográfiai vagy egészségi-egészségügyi tényező esetén sem, valamint az ország régiói tekintetében sem volt eltérés tapasztalható. Ebből adódóan a hipertóniás betegek ellátása és utánkövetése egységesnek mondható a hazai egészségügyi rendszerben, az ellátás ilyen szempontból homogénnek tekinthető.

### Nyilatkozatok

Etikai engedélyezés és beleegyezés a részvételhez  
A kutatás a Helsinkai Nyilatkozat elveinek megfelelően, a Debreceni Egyetem Etikai Bizottságának (5609-2020) jóváhagyásával, a 2016/679 – A természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló rendelet (általános adatvédelmi rendelet) alapján készült.

### Anyagi támogatás

A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

### Szerzők hozzájárulása

Koncepció, módszertan, tanulmánytervezés: BB, PJ, SGJ; az adatok elemzése és értelmezése: PJ, SGJ; a kézirat megírása: BB, PJ, SGJ; a kézirat kritikai ellenőrzése: BB, PJ, SGJ; statisztikai szakértelem: SGJ; a



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

### Érdekeltségek

A szerzőknek nincsenek a tartalmat érintő érdekeltségeik.

## Irodalomjegyzék

1. New report tracks latest trends in global cardiovascular health. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) [Internet]. 2022 [idézi 2024. október 11.] Elérhető: <https://www.healthdata.org/news-events/newsroom/news-releases/new-report-tracks-latest-trends-global-cardiovascular-health>
2. Cardiovascular diseases (CVDs). World Health Organization [Internet]. 2021 [idézi 2024. október 12.] Elérhető: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
3. The top 10 causes of death. World Health Organization [Internet]. 2024 [idézi 2024. október 14.]. Elérhető: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
4. Mahmood SS, Levy D, Vasan RS, Wang TJ. The Framingham Heart Study and the epidemiology of cardiovascular disease: a historical perspective. *Lancet*. 2014;383(9921):999-1008. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61752-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61752-3)
5. High Blood Pressure – Causes and Risk Factors. NHLBI, NIH [Internet]. 2024 [idézi 2024. október 14.]. Elérhető: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/high-blood-pressure/causes>
6. First WHO report details devastating impact of hypertension and ways to stop it. World Health Organization [Internet]. 2023 [idézi 2024. október 14.]. Elérhető: <https://www.who.int/thailand/news/detail/19-09-2023-first-who-report-details-devastating-impact-of-hypertension-and-ways-to-stop-it>
7. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, és mtsai. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*. 2018;39(33):3021-104. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>
8. More than 700 million people with untreated hypertension. World Health Organization [Internet]. 2021 [idézi 2024. október 14.]. Elérhető: <https://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>
9. Siu AL; U.S. Preventive Services Task Force. Screening for high blood pressure in adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2015;163(10):778-86. <https://doi.org/10.7326/M15-2223>
10. Az adatfelvétel végrehajtása. Európai lakossági egészségfelmérés [Internet]. [idézi 2024. október 12.]. Elérhető: <https://www.ksh.hu/elef/vegrehajtasi.html>
11. Az adatgyűjtés céljáról. Európai lakossági egészségfelmérés [Internet]. [idézi 2024. október 12.]. Elérhető: <https://www.ksh.hu/elef/adatgyujtescelja.html>
12. Piper MA, Evans CV, Burda BU, Margolis KL, O'Connor E, Whitlock EP. Diagnostic and predictive accuracy of blood pressure screening methods with consideration of rescreening intervals: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2015;162(3):192-204. <https://doi.org/10.7326/M14-1539>
13. Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A és mtsai. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens*. 2023;41(12):1874-2071. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000003480>
14. Diederichs C, Neuhauser H. The frequency and determinants of blood pressure measurement by a health professional in Germany: A cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(16):e15093
15. Robbins CL, Dietz PM, Bombard JM, Gibbs F, Ko JY, Valderrama AL. Blood pressure and cholesterol screening prevalence among U.S. women of reproductive age opportunities to improve screening. *Am J Prev Med*. 2011;41(6):588-95. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.08.010>
16. Janßen C, Sauter S, Kowalski C. The influence of social determinants on the use of prevention and health promotion services: Results of a systematic literature review. *Psychosoc Med*. 2012;9:Doc07. <https://doi.org/10.3205/psm000085>
17. Hoebel J, Starker A, Jordan S, Richter M, Lampert T. Determinants of health check attendance in adults: findings from the cross-sectional German Health Update (GEDA) study. *BMC Public Health*. 2014;14:913. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-913>