

## EREDETI KÖZLEMÉNY

# A hyperuricaemia növekedési trendje hazánkban 2010–2014 között

KÉKES Ede<sup>1</sup>, BARNA István<sup>2</sup>, DAIKI Tenno<sup>3</sup>, DANKOVICS Gergely<sup>4</sup>, KISS István<sup>5</sup>

**ÖSSZEFOGLALÁS** A húgysav klinikai jelentősége nagymértékben növekedett az utóbbi években. A civilizált országokban, de világszerte is növekszik a kóros húgysavszintű egyének száma. Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja során 2010 és 2015 között 919 helyszínen 112 115 egyénnél életvitel-, betegség-elemzést, hagyományos laboratóriumi és korszerű eszközös vizsgálatokat végeztünk. Ezek keretében került sor a szérumsavszint mérésére is. Megfigyeléseink szerint hazánkban is – más országokhoz hasonlóan – a hyperuricaemia előfordulása emelkedő tendenciát mutat. Ez a nőknél kisebb, a férfiaknál nagyobb ütemben jelentkezik. A 2014. évi felmérésünk arra utal, hogy a növekedés üteme gyorsulni látszik, ezért tartjuk fontosnak a tünetmentes hyperuricaemia korai feltárását és a rendszeres lakossági szűrés.

**Kulcsszavak:** szérumsav, hyperuricaemia, lakossági szűrés

## Growth trend of hyperuricaemia in our country between 2010–2014

Kékes E, MD, PhD; Barna I, MD; Daiki T; Dankovics G; Kiss I, MD, PhD

**SUMMARY** The clinical significance of uric acid had increased in the last years. The number of individuals with abnormal level of uric acid increases especially in civilized countries, but other regions as well. In Hungary comprehensive health screening program we performed lifestyle and disease analysis, laboratory investigations, and modern instrumental tests between 2010 and 2014, on 919 spot in 112115 individuals. In this context serum uric acid measurements were performed. Our observations suggest, that in our country – like other countries the prevalence of hyperuricaemia has indicated an upward trend. It grows at a slower rate in female, than male. Our analysis in 2014 suggests that the growth rate is accelerating because of that is very important the early exploration of hyperuricaemia and the regular population screening.

**Keywords:** serum uric acid, hyperuricaemia, population screening

<sup>1</sup> Hypertonia Központ, Óbuda, Budapest

<sup>2</sup> Semmelweis Egyetem, ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest

<sup>3</sup> ELTE, Média és Oktatásinformatikai Tanszék, Budapest

<sup>4</sup> Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja 2010–2020, Budapest

<sup>5</sup> Semmelweis Egyetem, ÁOK, II. Sz. Belgyógyászati Klinika, Geriátriai Tanszéki Csoport és Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Nephrologia-Hypertonia Profil és Aktív Geriátriai Részleg, Budapest

## Levelező szerző:

Prof. dr. Kékes Ede,  
Hypertonia Központ Óbuda,  
1035 Budapest, Vörösvári út 9.  
E-mail: kekesede@gmail.com

Hypertonia és Nephrologia 2015;19(2):61-4.

A fejlett amerikai és európai országokban már a 70-es években megindult a szignifikáns növekedési tendencia a hyperuricaemia és a köszvény vonatkozásában, és ez a 2000-es években tovább folytatódott (1–4). Ennek legfőbb okát abban látják, hogy ezekben az országokban emelkedett a hypertoniás betegek száma, jelentősen, sokszor rohamosan nőtt az obesitas és a metabolikus szindróma megjelenése, egyéb kisebb jelentőségű tényezők mellett (5–7). Ilyen tendenciákra már utalást találtunk hazánkban is (8). A „Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja 2010–2020” (MAESZ) keretében lehetőség nyílt a húgysavszint vizsgálatára is. Így képet kaphattunk arról, hogy az elmúlt öt év során milyen változások történtek a hyperuricaemia előfordulásában hazánkban (9). Összefoglalásunk az elmúlt öt év (2010–2014 között) tapasztalatait mutatja be.

## Módszer és résztvevők

A „Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja 2010–2020” (MAESZ) keretében speciálisan, egyedi módon felkészített szűrőkamionnal történtek a lakossági szűrések a 20 és 70 éves közötti korosztályokban. Öt év alatt 919 helyszínen, 112 115 egyénnél életvitel-, betegség-elemzést (kikérdezés), hagyományos laboratóriumi és korszerű eszközös vizsgálatokat végeztünk. Ezek keretében került sor a szérumsavszint mérésére. Az elemzés során minden évben – 10 éves korcsoportbontásban – elemeztük az átlagértékeket és szórást (SD), valamint az értékek megoszlását és az átlagértékekben bekövetkező változásokat. Vizsgáltuk a kóros értékek előfordulási arányát és a változások trendjét. A hyperuricaemia határát nőknél 350  $\mu\text{mol/l}$ -ben, férfiaknál 400  $\mu\text{mol/l}$  felett adtuk meg, de vizsgáltuk a magasabb húgysavszintek előfordulását is.

**1. táblázat.** Öt év alatt végzett szérumbígyasav-vizsgálatok nemek szerinti bontásban

Évek	2010	2011	2012	2013	2014	Összes
Nő	7787	9628	9441	8354	7868	43078
Férfi	5477	8494	6814	7108	7504	35397

**2. táblázat.** Kétévenkénti szérumbígyasavértékek bemutatása 10 éves korcsoportos bontásban (a nők adatai)

	Létszám	Átlag (μmol/l)	SD
2010			
18–25 év	762	228,88	93,78
26–35	2001	233,66	91,24
36–45	1966	239,19	90,47
46–55	1478	248,96	89,34
56–65	1102	269,72	93,32
66–75	376	280,15	98,22
2012			
18–25 év	1003	241,36	79,13
26–35	2656	238,35	79,16
36–45	2541	240,75	80,55
46–55	1830	265,66	90,09
56–65	1059	277,63	88,41
66–75	352	296,04	86,72
2014			
18–25 év	786	295,51	97,34
26–35	2072	295,68	104,69
36–45	2105	300,13	109,02
46–55	1359	317,67	111,21
56–65	977	333,75	111,02
66–75	397	338,18	114,35

A 2010–2014 között szűrt egyének nemek szerinti osztatását éves bontásban az 1. táblázat mutatja be. A szűrt 112 115 egyénből összesen 78 475 lakosnál végeztünk szérumbígyasavszint-szűrést.

## Eredmények

### A korcsoportokra bontott szérumbígyasavértékek és szórás

A 2010–2012. és 2014. év átlagértékeit és a szórás a 2. és 3. táblázatban mutatjuk be 10 éves korcsoportos bontásban és nemek szerint.

Az eredmények jelzik, hogy kétévente, csaknem minden korcsoportban, egyre magasabb átlagértékeket találunk. Férfiaknál minden korcsoportban magasabbak az értékek, mint nőknél. A szórás (SD) -értékek a legmagya-

**3. táblázat.** Kétévenkénti szérumbígyasavértékek bemutatása 10 éves korcsoportos bontásban (a férfiak adatai)

	Létszám	Átlag (μmol/l)	SD
2010			
18–25 év	542	286,13	92,44
26–35	1538	284,67	98,78
36–45	1588	285,15	97,63
46–55	878	286,78	99,19
56–65	672	289,85	97,02
66–75	196	298,46	96,43
2012			
18–25 év	791	295,91	91,79
26–35	2453	291,09	86,82
36–45	1820	293,56	87,11
46–55	992	302,18	91,44
56–65	624	294,25	94,35
66–75	134	302,98	94,91
2014			
18–25 év	652	329,91	108,03
26–35	2283	343,87	110,64
36–45	2259	348,63	108,7
46–55	1168	356,09	115,49
56–65	851	358,9	114,31
66–75	198	329,66	117,92

sabbak 2014-ben, mindkét nemben. Ennek hátterében a magasabb egyedi értékek állnak, melyeket az eloszlási táblázatokban mutatunk.

### A húgysavszint-kategóriák megoszlása

Az 1. ábrán bemutatjuk, hogy az egyes húgysavszint-kategóriák milyen százalékos gyakorisággal fordulnak elő férfiaknál és nőknél, 10 éves korcsoportos bontásban.

Az ábra jelzi, hogy nők esetében a 250 μmol/l alatti értékek dominálnak, míg férfiaknál a 300–400 μmol/l közötti értékek fordulnak elő a leggyakrabban. A két nem közötti különbséget még jobban mutatja a 4. táblázat, ahol a 420 μmol/l feletti értékkel rendelkezők százalékos előfordulását ábrázoljuk.

Az 5. táblázat jelzi, hogy mindkét nemben igen magas értékek is előfordulnak. Ezt mutatjuk az egyes korcsoportokban előforduló maximális értékekkel. Látható, hogy még a 18–25 éves korban is észleltünk kifejezetten emelkedett értékeket.

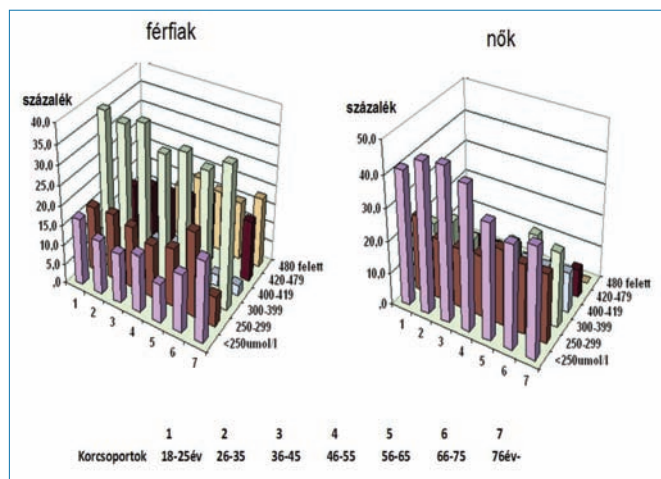
A szűrővizsgálatok alkalmával észlelt igen magas értékek minden vizsgálati periódusban előfordultak, és ezekben az esetekben a klinikai kép, illetve a kockázati tényező hipertónia, metabolikus szindróma, krónikus szív- vagy vesebetegség volt. Egy jellemző húgysavszint-megoszlási görbét mutatunk be a 2. ábrán.

**4. táblázat.** A 420  $\mu\text{mol/l}$  feletti értékek előfordulási gyakorisága (százalékban) a két nemben, korcsoportos bontásban

2014 nő (%)	18–25 év	26–35	36–45	46–55	56–65	66–75	76 év–
420–479 $\mu\text{mol/l}$	7,4	6,5	6,6	8,8	8,9	8,7	8,9
480 felett	0	0	0	0	0	0	0
2014 férfi (%)	18–25 év	26–35	36–45	46–55	56–65	66–75	76 év–
420–479 $\mu\text{mol/l}$	12,6	14,5	14,7	15,5	17,7	13,6	15,4
480 felett	10,5	13,0	13,4	17,3	15,6	14,8	18,0

**5. táblázat.** Az egyes korcsoportokban előforduló maximális értékek (2014-ben)

	Nő létszám	Átlag ( $\mu\text{mol/l}$ )	Szórás	Maximumérték	Férfi létszám	Átlag ( $\mu\text{mol/l}$ )	Szórás	Maximumérték
18–25 év	786	295,51	97,34	595	652	329,91	108,03	682
26–35	2072	295,68	104,69	655	2283	343,87	110,64	765
36–45	2105	300,13	109,02	678	2259	348,63	108,7	802
46–55	1359	317,67	111,21	702	1168	356,09	115,49	756
56–65	977	333,75	111,02	704	851	358,9	114,31	646
66–75	397	338,18	114,35	715	198	329,66	117,92	589
76 év–	85	346,15	120,24	583	44	344,5	126,9	571

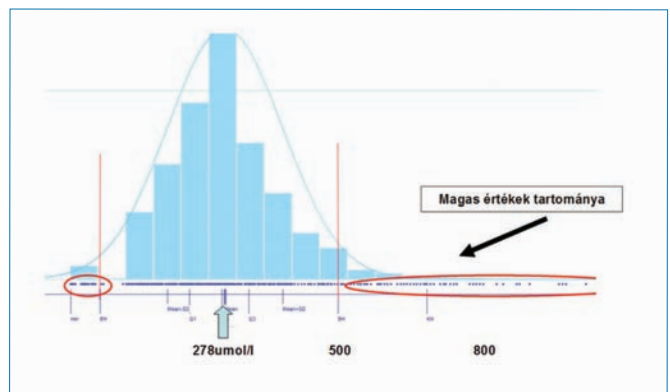
**1. ábra.** Az egyes húgysavérték-kategóriák százalékos gyakorisága az egyes korcsoportokban férfiaknál és nőknél (2014. év)

## A kóros húgysavszintek előfordulása 2010 és 2014 között

Férfiaknál 400  $\mu\text{mol/l}$ , nőknél 300  $\mu\text{mol/l}$  felett emelkedett húgysavszintről beszélünk (10). Ennek alapján az elmúlt öt évben a nőknél lassabb, a férfiaknál jelentősebb volt a kóros esetek előfordulásának növekedése (6. táblázat).

## Megbeszélés

A hyperuricaemia és ezzel együtt a köszvény előfordulásának növekedési folyamatát legjobban a „The National Health and Nutrition Examination Survey” (NHANES) ismételt felmérésének keretében mutatták be. *Dzau* és munkatársai (3) 2011-ben részletes áttekintést végeztek

**2. ábra.** A húgysavértékek megoszlási görbéje a 2013. vizsgálati év anyagából**6. táblázat.** A kóros húgysavszint gyakorisága az elmúlt öt évben

	Húgysavszint	2010	2011	2012	2013	2014
Nők	350 $\mu\text{mol/l}$ < %	7,21	8,3	8,44	8,09	13,16
Férfiak	400 $\mu\text{mol/l}$ < %	14,81	16,5	14,31	13,1	35,25

az 1988–1994 évek (NHANES III) (2) és a 2007–2008 évek (NHANES 2007–2008) között. Az összehasonlítás az általános populációban történt jelentős mintavételezéssel (18 825, illetve 5707 egyén). Hyperuricaemiáról férfiaknál a 7 mg/dl-nél nagyobb, nőknél 5,7 mg/dl-nél nagyobb értékek esetében beszéltek. Ez megfelel az általunk elfogadott/választott 400, illetve 350  $\mu\text{mol/l}$  értékeknek. Ezek alapján egyrészt a hyperuricaemia prevalenciája, valamint a húgysavértékek átlaga 20 év alatt szignifikánsan emelkedett (7. táblázat) az Amerikai Egyesült Államokban a 2000-

### 7. táblázat. A szérumsav-átlagértékek és a hyperuricaemia prevalenciájának változása (Dzau adatai alapján)

Hyperuricaemia prevalenciája %-ban	1988–1994	2007–2008	p-érték
Nem korrigált	18,2	21,4	<0,001
Életkor szerint korrigált	19,1	21,5	<0,001
Húgysavszint (mg/dl)			
Nem korrigált	5,33	5,48	<0,01
Életkor szerint korrigált	5,36	5,49	<0,01

es évek végén. Ez gyakorlatilag 20–22 millió lakost érintett. Fontos hangsúlyozni azt a megfigyelésüket is, mely szerint a hyperuricaemia előfordulása az életkor előrehaladásával jelentősen emelkedett, és 60 év felett már meghaladta a 30%-ot. Ez a megfigyelés megegyezett a jelenlegi szűrési eredményeinkkel.

Ezzel párhuzamosan a köszvény előfordulásának növekedését is észlelték. Az esélyhányados a köszvény megjelenésére 2008-ban 1,74–75 volt az előző periódushoz képest. Az időskori hyperuricaemia és köszvény növekedését Wallace munkacsoportja (4) is kiemelte. 1990–2000 között, 10 éves megfigyelés alapján tapasztalták, hogy 65 éves kor után jelentősen emelkedett a kóros húgysavértékkel rendelkező egyének aránya mindkét nemből. Összességében 10 év alatt az időskori megjelenés 80%-os növekedését észlelték.

A jelenség nem korlátozódik az Amerikai Egyesült Államokra, hanem hasonló növekedési tendenciák figyelhetők meg a világ minden táján, ahol a modern civilizáció kialakult vagy kialakulóban van. Angliában már 1995-ben jelezték (11), hogy a 70-es évekhez viszonyítva a 90-es évekig mintegy háromszorosára nőtt a hyperuricaemiások előfordulása. Olaszországban 2005–2009 között a felnőtt lakosságban vég-

zett felmérések (12) alapján öt év alatt a tünetmentes hyperuricaemia gyakorisága 85,4/1000 lakosról 119,3/1000 lakosra emelkedett. Hasonló adatokkal találkozunk Új-Zélandon (13), Dél-Afrikában (14) és más régiókban is.

A mi megfigyeléseink arra utalnak, hogy hazánkban is hasonló tendencia érvényesül a nőknél kisebb, a férfiaknál nagyobb ütemben. A 2014. évi felmérésünk szerint a növekedés üteme gyorsulni látszik, ezért tartjuk fontosnak a tünetmentes esetek korai feltárását.

A világszerte megnövekedett tünetmentes és tünettel járó esetek növekedése mögött ismert, a jelenlegi életvitelünkkel kapcsolatos metabolikus és kóros keringési jelenségek okozta szervi károsodások vagy betegségek állnak (15–17):

- Egyre több az idős egyének száma, és a húgysavszint az életkorral együtt emelkedik, férfiak és nők esetében egyaránt.

- A civilizált és a fejlődő országokban egyaránt nő az átlagos testsúly, egyre több egyénnél bizonyított a visceralis obesitas jelenléte.

- Megállíthatatlanul nő a magasvérnyomás-betegség, a metabolikus szindróma és a 2-es típusú cukorbetegség prevalenciája.

- A hipertonia kezelésében nagy a diuretikumok alkalmazásának aránya.

- Cardiovascularis prevenció céljából sokan szednek kis dózsisú acetilszalicilsavat.

- Az egészségtelen táplálkozás (helytelen puringazdag étrend, fruktóztartalmú italok stb.) és a növekvő alkoholfogyasztás emeli a húgysavszintet.

- Növekszik a krónikus vesebetegség gyakorisága.

- Egyenletesen emelkedik a szervtranszplantáció (cyclosporinhasználat) gyakorisága.

Nem véletlen, hogy világszerte hangsúlyozzák – és mi is ismételtelen hangsúlyozzuk – a tünetmentes hyperuricaemia klinikai jelentőségét, annak korai felismerését, valamint a nem gyógyszeres és gyógyszeres kezelés minél előbbi elindítását (18–20).

## IRODALOM

- Luk AJ, Simkin PA. Epidemiology of Hyperuricaemia and Gout. *Amer J Managed Care* 2005;11(12 Suppl.):435-42.
- Centers for Disease Control and Prevention. The Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III 1988–94) reference manuals and reports [CD-ROM]. Hyattsville (MD): National Center for Health Statistics; 1996.
- Zhu J, Pandya BJ, Choi HK. Prevalence of Gout and Hyperuricaemia in the US General Population The National Health and Nutrition Examination Survey 2007–2008. *Arthr Rheum* 2011;63:3136-41.
- Wallace CI, Riedel AA, Joseph-Ridge N, Wortmann R. Increasing Prevalence of Gout and Hyperuricaemia Over 10 Years Among Older Adults in a Managed Care Population. *J Rheumatol* 2004;31:1582-7.
- Ogden CL, Carroll MD. Prevalence of overweight, obesity, and extreme obesity among adults: United States, Trends 1960–1962 through 2007–2008. [http://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/obesity\\_adult\\_07\\_08/obesity\\_adult\\_07\\_08.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/obesity_adult_07_08/obesity_adult_07_08.pdf).
- Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, Curhan G. Obesity, weight change, hypertension, diuretic use, and risk of gout in men: the health professionals follow-up study. *Arch Intern Med* 2005;165:742-8.
- Choi HK, Ford ES. Prevalence of the metabolic syndrome in individuals with hyperuricaemia. *Am J Med* 2007;120:442-7.
- Kékes E. Az emelkedett húgysavszint káros hatása és a húgysavszűrés jelentősége és gyakorlata Magyarországon. *Háziorvos Továbbképző Szemle* 2014;19:19-24.
- Kiss I, Barna I, Dalkó T, Dankovics G, Kékes E. „Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramja 2010–2020” (MÁESZ) öt éves eredményei. *LAM* 2015;25(1-2):31-4.
- Kékes E. A húgysav élettani szerepe és jelentősége. *Hyperuricaemia.* (szerk. Kékes E és Kiss I). *Literatura Medica* 2013. Budapest 15-20. o.
- Harris CM, Lloyd DC, Lewis J. The prevalence and prophylaxis of gout in England. *J Clin Epidemiol* 1995;48:1153-8.
- Trifiro G, Morabito P, Cavagna L, et al. Epidemiology of gout and hyperuricaemia in Italy during the years 2005–2009: a nationwide population-based study. *Ann Rheum Dis* 2013;72:694-700.
- Klemp P, Stansfield SA, Castle B, Robertson MC. Gout is on the increase in New Zealand. *Ann Rheum Dis* 1997;56:22-6.
- Cassim B, Mody GM, Deenadayalu VK, Hammond MG. Gout in black South Africans: a clinical and genetic study. *Ann Rheum Dis* 1994;53:759-62.
- Choi HK. A prescription for lifestyle change in patients with hyperuricaemia and gout. *Curr Opin Rheumatol* 2010;22:165-72.
- Roubenoff R, Klag MJ, Mead LA, Liang KY, Seidler AJ, Hochberg MC. Incidence and risk factors for gout in white men. *JAMA* 1991;266:3004-7.
- Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, Curhan G. Obesity, weight change, hypertension, diuretic use, and risk of gout in men: the health professionals follow-up study. *Arch Intern Med* 2005;165:742-8.
- Williams PT. Effects of diet, physical activity and performance, and body weight on incident gout in ostensibly healthy, vigorously active men. *Am J Clin Nutr* 2008;87:1480-7.
- Choi HK, Curhan G. Soft drinks, fructose consumption, and the risk of gout in men: prospective cohort study. *BMJ* 2008;336:309-12.
- Kékes E, Antal E, Kiss I. A húgysavszint befolyásolása a táplálkozással. *Hyperuricaemiában javasolt megfontolások. Hyperuricaemia.* (szerk. Kékes E és Kiss I). Budapest: *Literatura Medica Kiadó*; 2013. p. 209-12.