

# AZ ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGI TELEPSZERŰ KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT ÉLŐ CIGÁNY LAKOSSÁG EGÉSZSÉG-MAGATARTÁSA ÉS EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTA

## HEALTH BEHAVIOUR AND HEALTH STATUS OF THE ROMA POPULATION LIVING IN SEGREGATED COLONIES IN NORTH-EAST HUNGARY

Ádány Róza<sup>1</sup>, Sándor János<sup>2</sup>

<sup>1</sup>az MTA doktora, egyetemi tanár, igazgató, WHO Társadalmi Sebezhetőség és Egészség Kollaborációs Központ, Debrecen,  
Népegészségügyi Kutató Intézet, MTA–DE Népegészségügyi Kutatócsoport, Debrecen

adany.roza@sph.unideb.hu

<sup>2</sup>PhD, egyetemi tanár, intézetvezető, Debreceni Egyetem Népegészségügyi Kar Megelőző Orvostani Intézet, Debrecen

sandor.janos@sph.unideb.hu

### ÖSSZEFOGLALÁS

Különböző egyedi vizsgálatok egybehangzóan amellett szólnak, hogy a roma lakosság egészségi állapota – függetlenül attól, hogy melyik országban élnek – lényegesen kedvezőtlenebb, mint az általános populációé. Egy, a metabolikus szindróma (MS) – mely különböző nem fertőző betegségek legrobusztusabb kockázati állapotának tekinthető – és komponensei gyakoriságának meghatározására tervezett komparatív egészségiállapot-felmérés keretében megállapítottuk, hogy a teleszerű körülmények között élő 20–64 éves roma népesség minden korcsoportjában az emelkedett éhomi vércukorszint vagy a 2. típusú cukorbetegség és a csökkent HDL-C-szint vagy kezelt lipidháztartási zavar szignifikánsan gyakrabban fordul elő, mint az általános magyar népességben. Ezzel szemben a centrális elhízás és a magas vérnyomás előfordulási gyakorisága szignifikánsan alacsonyabb volt a romák körében. Genetikai epidemiológiai vizsgálatokban kimutattuk, hogy az MS-komponensek gyakorisági eltéréseit részben eltérő genetikai fogékonyság, részben eltérő etnikai kötődést mutató környezeti és egészség-magatartási tényezők magyarázzák. Célzott egészségfelméréseink eredményei szerint a telepeken élő roma lakosság és az általános magyar felnőtt populáció egészség-magatartása sok, de egyáltalán nem minden szempontból eltérő. A Roma Integráció Évtizede (2005–2015) időszakában az elhízás és a kontrollálatlan alkoholfogyasztás prevalenciájának változását tekintve romlott, a dohányzás és a zöldség-gyümölcs fogyasztás gyakoriságának alakulása szempontjából pedig javult a telepeken élő felnőttek életmódja az általános népességéhez viszonyítva. Ezek a változások összefüggésbe hozhatók az alkohol-, cigaretta- és élelmiszer-kereskedelem törvényi szabályozásának változásával, illetve a kormányzat közmunkaprogram kapacitásbővítéssel kapcsolatos intézkedéseivel. A romák egészségi állapotának javítását célzó intézkedéseknek a társadalmi-gazdasági determinánsok kedvező befolyásolására kell fókuszálniuk, de emellett esetenként a genetikai kockázat tényével is számolni kell.

## ABSTRACT

One-off surveys consistently show that the state of health of the Roma population is much worse than that of the general population regardless from the countries where they live. In a health examination survey designed to define the prevalence of metabolic syndrome (MS) (the most robust risk indicator to different non communicable diseases) and its components in the Roma population aged 20–64 years living in segregated colonies, and to compare with the data obtained in the Hungarian general population the results showed that raised fasting plasma glucose or known type 2 diabetes mellitus and reduced HDL cholesterol level or treated lipid disorder were significantly more frequent in all age groups in the Roma sample. Contrary the frequency of central obesity and hypertension was found significantly less frequent among Roma than in the general Hungarian population. In genetic epidemiology studies we have established that differences in prevalence of MS components between the Hungarian general and Roma populations could be partially explained by their distinct genetic susceptibility, and partially by ethnicity-related environmental and health behavioural factors. According to our health surveys on major risk factors of non-communicable diseases, the health behaviour of adults living in segregated Roma settlements differs from that in general adult population of Hungary in many but not all aspects. During the Decade of Roma Inclusion (2005–2015) heavy alcohol drinking and obesity became more frequent, while the prevalence of regular smoking decreased and daily consumption of fruits and vegetables increased among inhabitants of Roma settlements. These changes seem to be associated with legal interventions in the market of alcohol, cigarette, and food trade, and with governmental facilitation of public works. Besides tackling mainly the socio-economic determinants behind the poor health of state of the Roma people, considering specific public health interventions and also increased genetic susceptibility to metabolic disturbances are needed to improve their health status.

**Kulcsszavak:** roma, egészség-magatartás, egészségi állapot, metabolikus szindróma, genetikai fogékonyság, Roma Felzárkózás Évtizede

**Keywords:** Roma, health behaviour, state of health, metabolic syndrome, genetic susceptibility, Decade of Roma Inclusion

## BEVEZETÉS

A 10-12 milliós létszámú cigányság (roma lakosság) Európa legnagyobb etnikai kisebbségét képezi. Közülük mintegy hatmillióan EU-tagországokban élnek, többségük az adott ország állampolgáraként. Az Európai Bizottság becslése szerint országonként több mint 700 ezren élnek négy tagországban, köztük Magyarországon, jellemzően kedvezőtlen társadalmi-gazdasági helyzetben, gyakran kritikus egészségi állapotban, korlátozott hozzáféréssel az egészségügyi ellátó-rendszerekhez (European Commission, 2017).

## A CIGÁNY LAKOSSÁG DEMOGRÁFIAI ÉS SZOCIÁLIS HELYZETE

Bár a 2011 évi népszámlálás adatai szerint csak 315 583 magyar állampolgár vallotta magát cigánynak (is), magyar szociológusok kutatási eredményeik alapján (Pásztor et al., 2016) közel háromszoros alábecslést vélelmeznek; 2010–13-as felmérésük szerint már akkor mintegy 876 ezer roma élt Magyarországon.

Az EU-MIDIS II felmérés eredményei szerint (European Union Agency for Fundamental Rights, 2017) 2014-ben a magyar romák 75%-a a szegénységi küszöb alatt élt, munkaviszonnyal a megkérdezettek mindössze 34%-a rendelkezett. A 18–24 éves korú fiatalok körében 68% volt az oktatást és képzést idő előtt elhagyók aránya, s a 45 éven felüli romák negyede a formális oktatásból semmilyen szintet nem végzett el. A jövedelmi szegénység mértéke szoros összefüggést mutatott a romák települési koncentrációjával. A szegénységi küszöb alatt élő romák aránya azokon a környékeken volt a legmagasabb, ahol a válaszadók megítélése szerint „kizárólag” vagy „többségében”, teleszerű körülmények között roma lakosok éltek. Korábbi vizsgálatunkban (Kósa et al., 2011) arra a megállapításra jutottunk, hogy egy évtizeddel ezelőtt kb. 134 000 roma összesen 758 szegregált telepen élt, ahol a lakhatási és megélhetési körülmények nemcsak az országos átlagnál, de a közvetlen nem roma lakókörnyezetben élők viszonyainál is lényegesen kedvezőtlenebbek voltak. Pénzes János és munkatársai közelmúltban publikált elemzése is rámutat, hogy hazánkban a roma népesség eloszlása Északkelet- és Délnyugat-Magyarországon mutat halmozódást, főként a határ menti, periferikus vidékeken, s megállapításuk szerint „a roma népesség a szelektív migráció és a cigányság magas fertilitása következtében néhány térségben egyre nagyobb népesség arányt képvisel, és ennek következményeként megindult e térségek gettósodása” (Pénzes et al., 2018).

A 2011. évi népszámlálási adatok alapján a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) a magyarországi cigány lakosság demográfiai helyzetével kapcsolatban megállapította, hogy korösszetételük a klasszikus korpíramissal jellemezhető, azaz a gyermeknemzedékek létszáma meghaladja a szüleikét, viszonylag magas termékenység és bővített reprodukció jellemzi a roma nemzetiséget (KSH, 2016). Körükben igen alacsony az időskorúak lélekszáma és aránya, ami az általános magyar népességhez viszonyítva a cigányság körében magasabb halandóságot és az alacsonyabb várható élettartamot valószínűsít. A lakosság 43%-a 20 év alatti, így az elkövetkező két évtizedben emelkedik a szülőképes korú nők létszáma, s reprodukciós helyzetükből (3,2 gyermek egy 40–49 éves nőre) adódóan is biztosítva látszik a népesség lélekszámának gyarapodása. Az eltérő korösszetételből adódóan a cigány lakosság átlagéletkora a nem roma népességénél legalább tizenöt évvel alacsonyabb (26,3 év a 2011. évi népszámlálás idején).

## A CIGÁNY LAKOSSÁG EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTA

Mint arra Petrányi Győző jelen lapszámában megjelent közleményében (Petrányi, 2019) rámutat, a cigány lakosság esetében a nem elhanyagolható mértékű endogámiával (is) magyarázható sajátos genetikai konstelláció miatt egyes – alapvetően ritka – betegségek szignifikánsan nagyobb gyakorisággal fordulnak elő, mint az általános magyar népességben. Az ezekkel a ritka genetikai betegségekkel összefüggésbe hozható esetleges halálozások nem adnak magyarázatot arra a helyzetre, hogy a cigányok lényegesen korábban halnak, mint nem roma honfitársaink. Ez a megállapítás annak ismeretében sem vitatható, hogy közvetlen mortalitási adatok – az etnikai alapú adatgyűjtés erősen vitatható indokoltságú hiánya (Ádány, 2014) miatt – nem állnak rendelkezésre. A cigány lakosság fentebb részletezett korfája és korábbi roma felmérések (Kósa et al., 2007; Sándor et al., 2017) random beválogatáson alapuló mintáinak korösszetétele (misperint a 65 évesnél idősebbek aránya a cigányság körében mindössze 3%, szemben az általános populációra jellemző kb. 20%-os arányukkal) alapján egyértelmű, hogy a cigányok körében a korai halálozás mértéke lényegesen magasabb, mint az általános magyar populációban. Ez a körülmény valószínűsíti azt a feltételezést, hogy a magyar lakosság körében vezető halálokok (szív-érrendszeri betegségek, daganatos betegségek, anyagcsere-betegségek) korai halálozás formájában a cigányság körében lényegesen több áldozatot szednek. Megbetegedési adatokat gyűjteni tudományos elemzésekhez a cigány lakosság körében nem csekély nehézséggel jár, mint erre korábban rámutattunk (Kósa–Ádány, 2007). A roma önkormányzatok meggyőzése, roma kérdezőbiztosok bevonása etikailag nem vitatható, magas (80% feletti) részvételi arányú vizsgálatot tett lehetővé számunkra a metabolikus szindróma (MS) és komponensei gyakoriságának felmérésére végzett összehasonlító keresztmetszeti vizsgálatunkban (Kósa et al., 2015). Az általános magyar populációra jellemző gyakorisági adatokkal való összevetést az biztosította, hogy a roma felmérést megelőzően hasonló tartalommal és módszertannal a vizsgálat körükben is elvégzésre került (Szigethy et al., 2012).

A metabolikus szindróma számos krónikus, nem fertőző betegség kockázatának legrobosztusabb indikátoraként jellemzett tünetegyüttes (Grundy et al., 2004; Huang, 2009). Több elfogadott MS-definíció is létezik, esetünkben az International Diabetes Federation konszenzus definíciója (Alberti et al., 2005) került alkalmazásra, miszerint a metabolikus szindróma a centrális obezitás (a derékkörfogat  $\geq 94$  cm férfiak és  $\geq 80$  cm nők esetében) társulása legalább két további kockázati tényezővel az alábbiak közül: a triglicerid szérumszint koncentrációja  $\geq 1,7$  mmol/l vagy emelkedett triglicerid koncentráció miatt alkalmazott kezelés; a szérumszint HDL-C-koncentráció  $< 1,03$  mmol/l férfiak és  $< 1,29$  mmol/l nők esetében vagy alacsony HDL-C-szérumszint miatt alkalmazott kezelés; a szisztolés vérnyomás  $\geq 130$  Hgmm és/vagy a diasztolés vérnyomás  $\geq 85$  Hgmm, illetve emiatt

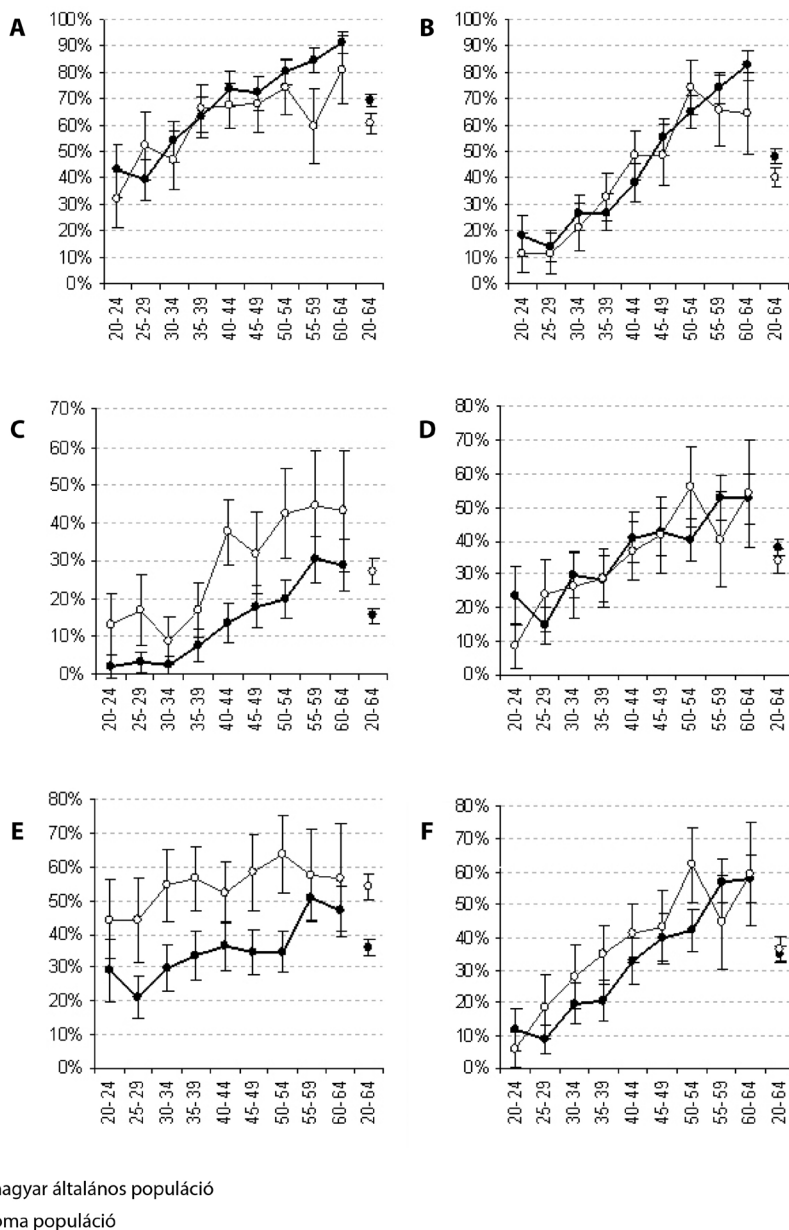
alkalmazott antihipertenzív kezelés; az éhomi vércukorszint  $\geq 5,6$  mmol/l vagy diagnosztizált 2 típusú diabétesz mellitusz.

A vizsgálatban a 646 fős roma minta a 20–64 éves észak-magyarországi telep-szerű körülmények között élő roma lakosság köréből véletlenszerűen került levá-logatásra, s az eredmények a magyar általános 20–64 éves lakosságra reprezen-tatív mintán (n = 1542) nyert adatokkal kerültek összehasonlításra (1. táblázat).

A centrális elhízás és a magas vérnyomás szignifikánsan gyakoribb előfordu-lást mutatott az általános magyar, mint a roma népességben (69,65% vs. 60,68%; 48,44% vs. 40,40%), míg az emelkedett trigliceridszint esetében szignifikáns el-térés a két populáció között nem volt megállapítható. Az emelkedett éhomi vér-cukorszint vagy cukorbetegség (OR = 2,65, 95%CI 1,90–3,69) és az alacsony HDL-C-szérumkoncentráció vagy kezelt lipidháztartási zavar (OR = 2,15, 95%CI 1,65–2,79) szignifikánsan gyakoribb volt a roma populációban. Korcsoportos bon-tásban elvégzett elemzéssel kimutattuk, hogy ezen két rendellenesség előfordulási gyakorisága minden korcsoportban szignifikánsan magasabb volt a romák köré-ben (1. ábra). Ez a tény felveti annak lehetőségét, hogy az alacsony HDL-C-szint és az emelkedett éhomi vércukorszint nagy gyakoriságának hátterében genetikai tényezők állnak.

1. táblázat. A metabolikus szindróma és komponenseinek gyakorisága a 20–64 éves magyar általános és roma populációk körében

| Metabolikus szindróma komponensei | Roma populáció (N = 646) | Magyar populáció (N = 1542) | P      |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------|
| Centrális elhízás                 | 392 (60,68%)             | 1074 (69,65%)               | <0,001 |
| Emelkedett vérnyomás              | 261 (40,40%)             | 747 (48,44%)                | <0,001 |
| Emelkedett éhomi vércukorszint    | 175 (27,09%)             | 240 (15,56%)                | <0,001 |
| Emelkedett trigliceridszint       | 219 (33,90%)             | 583 (37,81%)                | 0,084  |
| Csökkent HDL-koleszterinszint     | 349 (54,03%)             | 556 (36,06%)                | <0,05  |
| Metabolikus szindróma             | 235 (36,38%)             | 539 (34,96%)                | 0,525  |



**1. ábra.** A metabolikus szindróma (F) és komponenseinek – centrális elhízás (A), magas vérnyomás (B), emelkedett éhomi vércukorszint (C), emelkedett trigliceridkoncentráció (D), alacsony HDL-C koncentráció (E) – prevalenciája (%) a magyar általános és roma populációk körében korcsoportonként (Kósa et al., 2015, az Oxford University Press engedélyével)

## EGÉSZSÉGGOKKÁZAT A CIGÁNY LAKOSSÁG KÖRÉBEN

A metabolikus szindróma egyes komponenseinek genetikai kockázata a cigány lakosság körében

Strukturált irodalomkutatás keretében azonosítottuk azokat az egyetlen nukleotidot érintő polimorfizmusokat (single nucleotide polymorphism, SNP), amelyek az obezitás, a koleszterin metabolizmus zavara, a magas vérnyomás és az emelkedett éhomi vércukorszinttel (is) jellemezhető diabétesz iránti genetikai fogékonyság kialakulásában a legjelentősebb szereppel bírnak. Tekintettel arra a körülményre, hogy (1) egyetlen SNP (még ha az a legjelentősebb hatású SNP-k egyike is) szerepe a fenotípus kialakításában jellemzően viszonylag kismértékű, melyet környezeti és egyéb (ellentétes hatású) genetikai tényezők könnyen elfednek, vagy akár felülírnak, továbbá (2) a súlyértékek általában európai eredetű populációkon, s nem romákon, kerültek meghatározásra, elemzéseinkben a roma (és összehasonlításként az általános magyar) populáción belül a genetikai kockázat eloszlásának jellemzését súlyozatlan (GRS) és súlyozott (wGRS) genetikai kockázati pontszámok alapján végeztük el mindegyik (kivéve a szignifikáns eltérést nem mutató emelkedett triglicerid szintet) MS-komponensre vonatkozóan. A súlyozás nélküli genetikai pontszámot az egyén által hordozott rizikóallélok összes száma, míg a súlyozott genetikai pontszámot az egyes allélokra vonatkozó rizikó koefficiensek logaritmusának a hatás-allélok számával szorzott súlyainak összege adta. A minták minden tagjának genotipizálása maximum 25 SNP-vizsgálatára lehetőséget nyújtó Sequenom Mass Array iPLEX platformon történt a Karolinska Intézet szolgáltató laboratóriumában. A GRS- és wGRS-pontszámok eloszlásának összehasonlítására a Student-féle kétmintás t-próbát és a Mann-Whitney U-próbát alkalmaztuk.

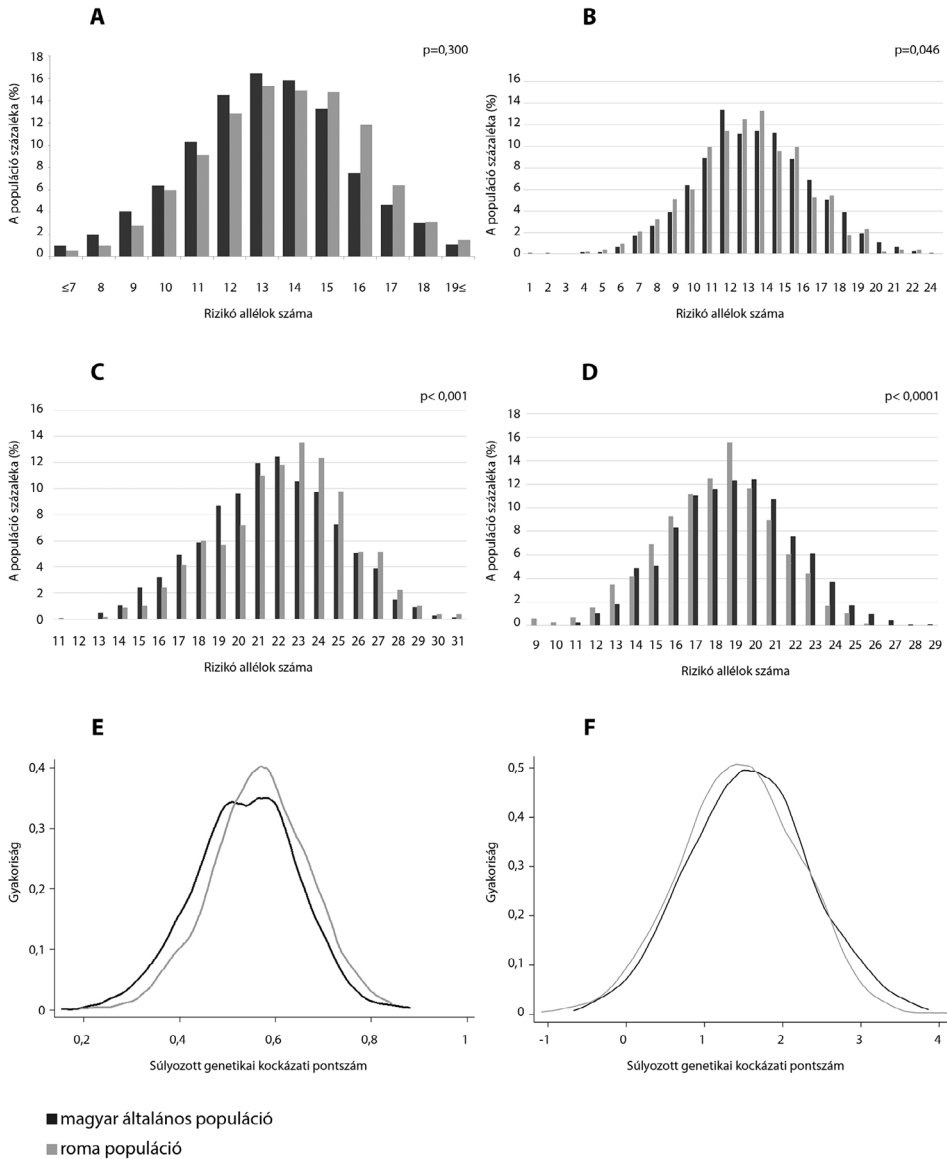
Az obezitással összefüggésbe hozható SNP-k esetén a roma populációban szignifikánsan nagyobb gyakorisággal fordult elő a *NEGR1*- (rs2815752), a *TMEM18*- (rs2867125 és rs6548238), a *BDNF*- (rs925946 és rs6265) és a *UCP*- (rs660339), de szignifikánsan kisebb gyakorisággal a *GNPDA2*- (rs10938397), a *NPY* (rs16139), a *PPARG*- (rs1801282) és az *FTO*- (rs6499640, rs1558902) gének kockázati polimorfizmusa, mint az általános magyar népességben. Ugyanakkor összességében – szemben a fenotípus-eloszlás alapján várt genetikai kockázateloszlással – a roma populáció esetében jobbra tolódás volt észlelhető a GRS-eloszlásban az általános populáció eloszlási mintázatához viszonyítva – azaz az elhízás iránti fokozottabb genetikai fogékonyságot jelző magasabb GRS-értékek nagyobb arányban fordultak elő körükben (2. ábra, A). További kockázatonövekedés véleményezhető azon észleletünk alapján, hogy a romák esetében számos SNP jelentősebb súlyúnak bizonyult a romák, mint az általános populáció esetében (Nagy et al., 2017). Az obezitás iránti fokozottabb genetikai fogékonyság mellett szólnak a következő fejezetrészben ismertetett, az elmúlt évtizedben lezajlott fenotípus-változást feltáró adataink is.

Az éhomi vércukorszint és a diabéteszhajlam befolyásolásában legjelentősebb súllyal bíró SNP-k gyakorisági értékei alapján – a várt eloszlással ellentétben – a roma populáció fokozott genetikai kockázata nem valószínűsíthető. A kockázati SNP-k közül csak a G6PC2 (rs560887) és a MADD (rs7944584) fordult elő szignifikánsan gyakrabban ( $p < 0,0001$ ) a roma, mint az általános magyar populációban, míg a PROX1- (rs340874), a CDKAL1- (rs10946398), a GLIS3- (rs7034200) és a GIPR- (rs11671664) gének kockázati alléljei az általános populációban mutattak szignifikánsan nagyobb ( $p < 0,0001$ ) előfordulási gyakoriságot. Ennek ellenére a GRS- és wGRS-értékek eloszlása nem bizonyult szignifikánsan eltérőnek a két populáció viszonylatában (2. ábra, B). Megalapozott az a feltételezés, hogy a roma populáció esetében tapasztalt gyakoribb emelkedett éhomi vércukorérték háttérben táplálkozással összefüggő környezeti tényezők keresendők (Ádány et al., 2017).

A csökkent HDL-C-szint romák körében észlelt szignifikánsan gyakoribb előfordulásának (Kósa et al., 2015) háttérben egyértelműen igazoltuk a fokozott genetikai fogékonyságot (Pikó et al., 2017). A vizsgált kockázati SNP-k közül a CETP (rs7499892), a GALNT2 (rs4846914), a KCTD10 (rs2338104) és a WWOX (rs2548861) szignifikánsan ( $p < 0,0001$ ) nagyobb gyakorisággal fordult elő a romák körében, s csak a CETP (rs5882) polimorfizmusa volt nagyobb gyakoriságú az általános magyar populációban. A GRS és a wGRS egyaránt szignifikánsan magasabbnak bizonyult a roma, mint az általános magyar populáció esetében (GRS:  $22,2 \pm 3,2$  vs.  $21,5 \pm 3,3$ ; wGRS:  $0,57 \pm 0,1$  vs.  $0,53 \pm 0,1$ ;  $p < 0,001$ ). A GRS-értékek alapján a roma populáción belül észlelt eloszlás egyértelmű jobbra tolódást mutatott az általános magyar populáció eloszlási viszonyaihoz képest (2. ábra, C). A wGRS-értékek alapján kvintilisekként elemezve a populációk eloszlását a legalacsonyabb értékekkel jellemezhető kvintilisbe a romák 1,5%-a, míg az általános populáció 1,8%-a ( $p = 0,025$ ), ugyanakkor a legmagasabb wGRS-értékekkel jellemezhető kvintilisbe a romák 5%-a, s az általános populáció 2,6%-a volt besorolható ( $p = 0,004$ ).

A hipertóniára hajlamosító polimorfizmusok gyakoriságát és eloszlási mintázatát vizsgálva a roma populáció genetikai fogékonysága egyértelműen kedvezőbbnek bizonyult az általános magyar populációénál (Ádány et al., 2017). A vizsgált kockázati SNP-k közül csak a CSK- (rs1378942) gén polimorfizmusa fordult elő szignifikánsan nagyobb gyakorisággal a romák körében, míg az általános magyar populációban az AGTRI (rs5186), a NOS3 (rs2070744), a PLCE1 (rs932764), az ATP2B1 (rs2681472) és a GNAS-END3 (rs6015450) egyaránt szignifikánsan gyakoribb előfordulást mutatott. A roma populáció 26,9%-a a legalacsonyabb kockázati kvintilisbe volt besorolható, s csak 13,4%-a a legmagasabba (míg az általános populációnál ezek az arányok rendre 21,3%-nak és 20,6%-nak adódtak). A roma populáció esetében a kockázati értékek alapján a balra tolódás egyértelmű (2. ábra, D).





**2. ábra.** A centrális obezitás (A), az emelkedett éhomi vércukorszint (B), a csökkent HDL-C-szint (C) és a magas vérnyomás (D) kialakulásának genetikai kockázatát jelző súlyozatlan pontszámok (GRS) eloszlása a magyar és a roma populáció körében. A csökkent HDL-C (E) kialakulásának magasabb és a magas vérnyomás (F) kialakulásának alacsonyabb kockázatát a romák körében a súlyozott genetikai kockázati pontszámok (wGRS) eloszlási görbéjének jobbra (HDL-C), illetve balra (magas vérnyomás) tolődása is jelzi. (A centrális obezitás és az emelkedett éhomi vércukorszint kialakulási kockázatát jellemző wGRS-görbék a két népesség esetében átfedőek, szignifikáns eltérést nem jeleznek.)

Az északkelet-magyarországi cigányság egészség-magatartása és annak változása  
a Roma Integráció Évtizede alatt

A romák egészség-magatartásával kapcsolatban viszonylag kevés megbízható (populációs alapú, reprezentatív mintából származó) vizsgálati eredmény áll rendelkezésünkre. Emiatt a romák életmódját kedvezően befolyásoló intervenciókkal kapcsolatban jellemzően csak a személyes tapasztalatokon alapuló véleményekre lehet támaszkodni. Másfelől, a kivitelezett projektek eredményességét és fenntarthatóságát sem lehet erre vonatkozó adatok hiányában meggyőzően alátámasztani. Tulajdonképpen még az is kérdéses, hogy célzott programok révén a romák egészség-magatartásának javítása jobb hatásfokkal valósul-e meg, mint a teljes népességre kiterjedő intervenciók keretében.

A szegregált körülmények között élő romák életmódjának/egészség-magatartásának felmérését az északkelet-magyarországi telepeken élő cigányság körében két, módszertanát és mintavételi keretét tekintve azonos vizsgálat során 2004-ben (62 000 főre becsült népességet reprezentáló 936 fős mintán, 96,9% válaszadási aránnyal) és 2015-ben (52 099 főre becsült népességet reprezentáló 866 fős mintán, 90,5% válaszadási aránnyal) végeztük. Az életmódra vonatkozó adatgyűjtés módja és eszköze alapvetően megegyezett az 2003-ban kivitelezett Országos Lakossági Egészségállapot Felmérés (n=4113) és a 2014-es Európai Lakossági Egészségállapot Felmérés (n=5826) során alkalmazottal. A telepeken élő, 65 év-nél fiatalabb felnőtteknek az általános magyarországi mintázathoz viszonyított életmódját, illetve ennek egy nevesített, célzott intervenciókat is megvalósító, egy évtized (a Roma Integráció Évtizede 2005–2015) során bekövetkező változását lehetett a négy vizsgálat eredményeinek együttes elemzése alapján meghatározni (Sándor et al., 2017).

A *rendszeres dohányzás* mindkét nem esetében és minden korcsoportban (18–29, 30–44, 45–64 évesek) gyakoribb volt romák körében (például a 30–44 éves nők esetében 49% vs. 18%, férfiak körében 61% vs. 30%) az első felmérés idején. A vizsgált évtized alatt a romák körében a dohányzás visszaszorítását (a 30–44 éves nők esetében mintegy 50%-kal, a férfiak esetében 38%-kal csökkent), míg az általános magyar lakosság körében annak emelkedő gyakoriságát (a nők és férfiak azonos korcsoportjában 20-22%-kal nőtt) lehetett regisztrálni. Ennek következtében a két populáció között a dohányzás prevalenciájában korábban mért különbség a 30–44 és 45–64 éves korcsoportokban lényegesen csökkent, sőt a fiatal felnőttek (18–29 évesek) esetében (mindkét nemre vonatkozóan) megszűnt a különbség a második felmérés idejére (2. táblázat).

Az *intenzív alkoholfogyasztás* az első felmérés idején a roma nők esetében viszonylag ritka jelenség volt (1-2% prevalencia), de a második felmérés idejére a gyakoriság mintegy 10%-ra növekedett, miközben az általános népesség fiatalabb korosztályaiban szignifikáns csökkenés volt megállapítható. A roma férfiak

**2. táblázat.** Életmódi indikátorok nemenként és korcsoportos bontásban az északkelet-magyarországi szegregált telepeken élő romák és az általános magyar lakosság körében a 2004-es és 2015-ös roma felmérések, illetve a 2003-as Országos Lakossági Egészségfelmérés és a 2014-es Európai Lakossági Egészségfelmérés adatai alapján százalékban kifejezve (a megfelelő 95%-os megbízhatósági tartományokkal együtt)

| életmód                           | Indikátor |                 | Prevalencia (első felmérés, 2003/2004) |             |             |                      | Prevalencia (második felmérés, 2014/2015) |                      |       | Változás (második/első felmérés) |       |  |
|-----------------------------------|-----------|-----------------|--|-------------|-------------|----------------------|---|----------------------|-------|----------------------------------|-------|--|
|                                   | nem       | korcsoport (év) | 18-29                                  | 30-44       | 45-64       | 18-29                | 30-44                                     | 45-64                | 18-29 | 30-44                            | 45-64 |  |
| Rendszeres dohányzás <sup>#</sup> | nők       | roma            | 25 (20; 32)                            | 49 (41; 57) | 44 (34; 53) | 23 (16; 30)          | 24 (18; 32)                               | 33 (24; 44)          | 0,92  | 0,49*                            | 0,75  |  |
|                                   |           | nem roma        | 12 (10; 15)                            | 18 (15; 21) | 9 (7; 10)   | 25,88 (25,78; 25,98) | 22,36 (22,29; 22,44)                      | 28,52 (28,44; 28,59) | 2,08* | 1,22*                            | 3,11* |  |
|                                   |           | roma            | 50 (43; 57)                            | 61 (53; 69) | 53 (43; 63) | 34 (27; 43)          | 38 (29; 46)                               | 34 (25; 44)          | 0,68  | 0,62*                            | 0,64  |  |
|                                   | férfiak   | nem roma        | 23 (20; 27)                            | 30 (26; 35) | 24 (22; 28) | 39, 12 (39; 39,23)   | 36,86 (36,77; 36,95)                      | 30,9 (30,82; 30,98)  | 1,70* | 1,20*                            | 1,25* |  |
|                                   |           | roma            | 1 (0,2; 4)                             | 2 (0; 6)    | 1 (0; 6)    | 9 (3; 21)            | 10 (4; 20)                                | 12 (4; 26)           | 9     | 5                                | 12    |  |
|                                   |           | nem roma        | 3 (2; 5)                               | 2 (1; 4)    | 2 (2; 4)    | 0,78 (0,75; 0,8)     | 0,52 (0,51; 0,53)                         | 2,11 (2,09; 2,13)    | 0,23* | 0,25*                            | 1     |  |
| Alkohol-fogyasztás <sup>##</sup>  | férfiak   | roma            | 16 (12; 22)                            | 16 (11; 23) | 13 (8; 21)  | 28 (19; 40)          | 28 (19; 39)                               | 35 (24; 47)          | 1,75  | 1,75                             | 2,69* |  |
|                                   |           | nem roma        | 12 (9; 15)                             | 18 (15; 22) | 21 (18; 25) | 6,92 (6,87; 6,98)    | 6,63 (6,58; 6,68)                         | 12,93 (12,87; 12,99) | 0,58  | 0,37*                            | 0,57* |  |

|                                      |         |             |             |             |             |                         |                         |                         |       |       |       |
|--------------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|
| Elhízás<br>(BMI≥30)                  | nők     | roma        | 4 (2; 8)    | 11 (7; 17)  | 21 (15; 30) | 27 (20; 34)             | 22 (16; 30)             | 23 (15; 33)             | 6,75* | 2,00* | 1,1   |
|                                      |         | nem<br>roma | 5 (4; 8)    | 14 (12; 17) | 25 (22; 28) | 6,47<br>(6,41; 6,53)    | 15,03<br>(14,96; 15,09) | 26,53<br>(26,45; 26,6)  | 1,2   | 1,07  | 1,04  |
|                                      | férfiak | roma        | 5 (3; 9)    | 18 (13; 26) | 22 (15; 31) | 24 (17; 31)             | 20 (14; 27)             | 21 (14; 30)             | 4,80* | 1,11  | 0,95  |
|                                      |         | nem<br>roma | 10 (8; 13)  | 19 (15; 23) | 24 (21; 27) | 9,27<br>(9,21; 9,34)    | 18,6<br>(18,53; 18,67)  | 30,89<br>(30,81; 30,97) | 0,9   | 0,95  | 1,25* |
| Napi zöldé-<br>és gyümölcsfogyasztás | nők     | roma        | 32 (26; 39) | 36 (29; 44) | 36 (27; 45) | 60 (52; 68)             | 88 (80; 66)             | 48 (38; 58)             | 1,88* | 1,61  | 1,33  |
|                                      |         | nem<br>roma | 55 (50; 59) | 66 (63; 70) | 77 (74; 79) | 61,79<br>(61,67; 61,9)  | 68,34<br>(68,25; 68,42) | 73,75<br>(73,67; 73,82) | 1,11* | 1,03  | 0,95* |
|                                      | férfiak | roma        | 28 (22; 35) | 31 (24; 39) | 37 (28; 46) | 39 (31; 48)             | 41 (32; 50)             | 33 (24; 43)             | 1,39  | 1,32  | 0,89  |
|                                      |         | nem<br>roma | 42 (38; 46) | 49 (45; 54) | 60 (56; 63) | 56,63<br>(56,52; 56,74) | 55,46<br>(55,37; 55,55) | 61,93<br>(61,84; 62,01) | 1,33* | 1,12  | 1,02  |

# napi legalább 20 szál cigaretta

#nők: legalább heti 84 g alkohol, vagy a hét bármely napján legalább 36 g alkohol; férfiak: legalább heti 168 g alkohol, vagy a hét bármely napján legalább 60 g alkohol

\*szignifikáns változás

minden korcsoportjában a nagymérvű alkoholfogyasztás gyakorisága lényegesen gyakoribbá vált (a 45–64 éves korcsoportban szignifikánsan, 13%-ról 35%-ra nőtt). Mivel az általános népességben belül a nagyivók aránya ugyanezen időtartam alatt lényegesen csökkent, a romák és az általános népesség közötti különbség erőteljesen nőtt.

Az *elhízás* gyakorisága mindkét nem minden korcsoportjában hasonló gyakoriságot mutatott a romák és az általános populáció esetében az első felmérés idején. A vizsgált időtartam alatt a fiatal roma nők és férfiak körében is szignifikánsan emelkedett az elhízás gyakorisága (a 18–29 éves korcsoportban a nők esetében 4%-ról 27%-ra, a férfiak esetében 5%-ról 24%-ra nőtt), míg a nem roma népességben belül csak a 45–64 éves férfiak esetében volt gyakoriságnövekedés megállapítható.

A *napi zöldség- és gyümölcsfogyasztás* minden korcsoportban lényegesen ritkább volt a romák (különösen a férfiak) körében, mint az általános populáció esetében, de a gyakoriság a vizsgált időtartam alatt a romák körében (a férfiak 45–64 éves korcsoportja kivételével) minden esetben nőtt. Az első felmérés során tapasztalt lényeges (a romákra nézve előnytelen) különbség a fiatal nők esetében megszűnt, s a többi korcsoportban is általában mérséklődött a romák és nem romák közti különbség.

A roma telepeken élők körében az egészség-magatartási mutatók az intenzív alkoholfogyasztás és az elhízás vonatkozásában kedvezőtlen, míg a dohányzás és a zöldség- és gyümölcsfogyasztás esetében kedvező irányba változtak a vizsgált évtized alatt. Ennek megfelelően, a telepen élő romák és a nem romák közti különbség nőtt az elhízás és az alkoholfogyasztás, s csökkent a dohányzás és a mindennapi zöldség- és gyümölcsfogyasztás esetében.

A vizsgálati eredmények alapján leírhatók a romák egészség-magatartásának azon specifikumai, amelyek a nem fertőző betegségek szempontjából a legfontosabbak. A vizsgált időtartam alatt nagy léptékű romaspecifikus egészségfejlesztési programok nem voltak Magyarországon, de a változások párhuzamosan zajlottak – s vélelmezhetően nem azoktól függetlenül – a kormányzat az általános populáció egészét érintő intézkedéseivel. Az otthoni pálinkafőzés törvényi szabályozásának változása (2010-ben) az olcsó alkoholtermékeket elérhetőbbé tette, ugyanakkor a dohányzás tiltása a munkahelyeken és közintézményekben, valamint a dohánytermékek elérhetőségének szűkítése és adójának emelése azok elérését korlátozta. (Fel kell hívni a figyelmet arra a tényre, hogy az általános populáció esetében ezek a hatások nem érvényesültek; a vizsgált időszakban úgy a nők, mint a férfiak minden korcsoportjában a nagyivók reprezentációja csökkent, míg a dohányzás prevalenciája szignifikánsan emelkedett.) A 2010 és 2015 között megnégyesített közmunka-költségvetés miatt az olcsó, kalóriadús étkezés megfizethetőbbé vált a közmunkások körében felülreprezentált romák számára. A roma családok anyagi helyzetének viszonylagos javulása tükröződhet a gyakoribbá váló zöldség- és gyümölcsfogyasztásban is.

Az eredmények alapján a romák egészség-magatartásának változása elvileg jól magyarázható egyes kormányzati intézkedések hatásaival, bár saját vizsgálatunk nem tudta értékelni az összefüggések ok-okozati jellegét. Mivel a kormányzati intézkedésekhez nem kapcsolódott hatásmonitoring, ezért egészségpolitikai következtetések általában nem vonhatók le. Ugyanakkor joggal feltételezhető, hogy a roma lakosság egészség-magatartása, s ezen keresztül egészségi állapota jelentős mértékben nem romaspecifikus intézkedéseken keresztül, de társadalmi gazdasági státuszuk javítását célzó (az eddigieken jóval túlmutató) multiszektoriális, komplex intézkedések révén javítható. Amint arra korábban rámutattunk (Fésüs et al., 2012) számos, a romák egészségi állapotának és általában szociális helyzetének javítását célzó intézkedés a vártnál lényegesen szerényebb (ha egyáltalán kimutatható) eredménnyel járt az elmúlt évtizedekben, mivel az erős kormányzati elköteleződés, a multiszektoriális megközelítés, a roma közösségek érdemi bevonása, az arányos forrásallokáció, a bizonyítékokon alapuló tervezés legalább egyike hiányzott az intervenciók palettáról. Bár nem vitatható, hogy az egészség-determinánsok között romaspecifikus (elsősorban kulturális gyökerű) tényezők is fellelhetők, s ezek befolyásolása intervenciók cél lehet, alapvetően a társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségek csökkentését, a roma lakosság felzárkózását támogató következetes oktatási, gazdasági, foglalkoztatási, lakhatási, környezeti és térségi fejlesztési politika vezethet a roma nemzetiség egészségi állapotának érdemi javulásához is.

### KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A vizsgálatokban közreműködő munkatársaink közül ezúton is köszönjük Diószegi Judit, Fiatal Szilvia, Kósa Zsigmond, Martin McKee, Moravcsik-Kornyicki Ágota, Nagy Károly, Pikó Péter és Bayard Roberts munkáját. A számos kutatási támogatás közül a jelenleg is futó MTA–TKI: TK2016-78 és a GI-NOP-2.3.2-15-2016-00005 támogatásokat emeljük ki.

### IRODALOM

- Ádány R. (2014): Roma Health Is Global Ill Health. *European Journal of Public Health*, 24, 702–703. DOI: 10.1093/eurpub/cku143, <https://academic.oup.com/eurpub/article/24/5/702/477736>
- Ádány R. (2017): Genetic Background behind the High Prevalence of Metabolic Syndrome among Roma. *European Journal of Public Health*, 27, suppl 3, cxx187.571 DOI: 10.1093/eurpub/ckx187.571
- Alberti, K. G. – Zimmet, P. – Shaw, J. for the IDF Epidemiology Task Force Consensus Group (2005): The Metabolic Syndrome – A New Worldwide Definition. *The Lancet*, 366, 1059–1062. DOI: 10.1016/S0140-6736(05)67402-8

- European Commission (2017): *Midterm Review of the EU Framework for National Roma Integration Strategies. Communication from the Commission to the European Parliament and the Council, Brussels*. Publications Office of the European Union, 2017. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/brochure\\_-\\_midterm\\_review\\_2017.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/brochure_-_midterm_review_2017.pdf)
- European Union Agency for Fundamental Rights (2017): *Second European Union Minorities and Discrimination Survey (EU-MIDIS II) Roma – Selected Findings, 2017*. <http://fra.europa.eu/en/publication/2016/eumidis-ii-roma-selected-findings>
- Fésüs G. – Östlin, P. – McKee, M. et al. (2012): Policies to Improve the Health and Well-being of Roma People: The European Experience. *Health Policy*, 105, 25–32. DOI: 10.1016/j.healthpol.2011.12.003, [https://www.researchgate.net/publication/51982623\\_Policies\\_to\\_improve\\_the\\_health\\_and\\_well-being\\_of\\_Roma\\_people\\_The\\_European\\_experience](https://www.researchgate.net/publication/51982623_Policies_to_improve_the_health_and_well-being_of_Roma_people_The_European_experience)
- Grundty, S. M. – Brewer, H. B. – Cleeman, J. I. et al. for the Conference Participants (2004): *Definition of Metabolic Syndrome. Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association Conference on Scientific Issues Related to Definition*. *Circulation*, 109, 433–438. DOI: 10.1161/01.ATV.0000111245.75752.C6, [https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.ATV.0000111245.75752.C6?url\\_ver=Z39.88-2003&rft\\_id=ori%3Arid%3Aacrossref.org&rft\\_dat=cr\\_pub%3Dpubmed](https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.ATV.0000111245.75752.C6?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori%3Arid%3Aacrossref.org&rft_dat=cr_pub%3Dpubmed)
- Huang, P. L. (2009): A Comprehensive Definition for Metabolic Syndrome. *Disease Models & Mechanisms*, 2, 231–237. DOI: 10.1242/dmm.001180, <https://dmm.biologists.org/content/2/5-6/231>
- Kósa K. – Ádány R. (2007): Studying Vulnerable Populations: Lessons from the Roma Minority. *Epidemiology*, 18, 290–299. DOI: 10.1097/01.ede.0000258919.15281.4f, [https://www.researchgate.net/publication/6393849\\_Studying\\_Vulnerable\\_Populations\\_Lessons\\_From\\_the\\_Roma\\_Minority](https://www.researchgate.net/publication/6393849_Studying_Vulnerable_Populations_Lessons_From_the_Roma_Minority)
- Kósa K. – Daragó L. – Ádány R. (2011): Environmental Survey of Segregated Habitats of Roma in Hungary: A Way to Be Empowering and Reliable in Minority Research. *European Journal of Public Health*, 21, 463–468. DOI: 10.1093/eurpub/ckp097, <https://academic.oup.com/eurpub/article/21/4/463/433459>
- Kósa Z. – Moravcsik-Kornyicki Á. – Diószegi J. et al. (2015): Prevalence of Metabolic Syndrome among Roma: A Comparative Health Examination Survey in Hungary. *European Journal of Public Health*, 25, 299–304. DOI: 10.1093/eurpub/cku157, <https://academic.oup.com/eurpub/article/25/2/299/489381>
- Kósa Z. – Széles G. – Kardos L. et al. (2007): A Comparative Health Survey of the Inhabitants of Roma Settlements in Hungary. *American Journal of Public Health*, 97, 5, 853–859. DOI: 10.2105/AJPH.2005.072173, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1854867/>
- KSH – Központi Statisztikai Hivatal (2016): A hazai nemzetiségek demográfiai jellemzői. *Statisztikai Tükör*, 2015/82. 2016. december 16. [http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/nemzetiseg\\_demografia.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/nemzetiseg_demografia.pdf)
- Nagy K. – Fialat S. – Sándor J. et al. (2017): Distinct Penetrance of Obesity-Associated Susceptibility Alleles in the Hungarian General and Roma Populations. *Obesity Facts*, 10, 444–457. DOI: 10.1159/000478094, <https://www.karger.com/Article/FullText/478094>
- Pásztor I. Z. – Péntes J. – Tátrai P. et al. (2016): The Number and the Spatial Distribution of the Roma Population in Hungary – In the Light of Different Approaches. *Folia geographica, Acta facultatis studiorum humanitatis et naturae Universitatis Prešovensis*, FHPV PU Prešov, Prírodné vedy, 58, 5–21. <https://bit.ly/2luofBK>
- Péntes J. – Tátrai P. – Pásztor I. Z. (2018): A roma népesség területi megoszlásának változása Magyarországon az elmúlt évtizedekben. *Területi Statisztika*, 5, 3–26. DOI: 10.15196/TS580101, <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2018/01/ts580101.pdf>

- Petrányi G. (2019): A roma és indiai populációk genetikai hasonlósága és ennek jelentősége a Csontvelő Donor Regiszter összetételében. *Magyar Tudomány*, 180, 11, 1626–1637.
- Pikó P. – Fialat S. – Kósa Z. et al. (2017): Genetic Factors Exist Behind the High Prevalence of Reduced High-density Lipoprotein Cholesterol Levels in the Roma Population. *Atherosclerosis*, 263, 119–126. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2017.05.028
- Sándor J. – Kósa Z. – Boruzs K. et al. (2017): The Decade of Roma Inclusion: Did It Make a Difference to Health and Use of Health Care Services? *International Journal of Public Health*, 62, 803–815. DOI: 10.1007/s00038-017-0954-9, <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00038-017-0954-9>
- Szigethy E. – Széles G. – Horváth A. et al. (2012): Epidemiology of the Metabolic Syndrome in Hungary. *Public Health*, 126, 143–149. DOI: 10.1016/j.puhe.2011.11.003, [https://www.researchgate.net/publication/221730882\\_Epidemiology\\_of\\_the\\_metabolic\\_syndrome\\_in\\_Hungary](https://www.researchgate.net/publication/221730882_Epidemiology_of_the_metabolic_syndrome_in_Hungary)