

PÁRI ANDRÁS

## A megemelkedett ikerszületési arányszámok körülményei és területi vonatkozásai Magyarországon

Az elmúlt másfél évtizedben nagymértékben megemelkedett az ikerszületések összes születésszámhoz viszonyított aránya. Amíg az összes születésszám az elmúlt évtizedekben csökkent – kivételt képez ez alól az 1990-es és az ezredfordulót követő évek első néhány éve –, addig az ikerszületések száma csak az 1990-es évek második harmadáig párhuzamosan követte az összes születésszám alakulását, majd ezt követően emelkedni kezdett. Ennek hátterében olyan társadalomformáló tényezők állnak, mint a gyermekvállalási szokások átalakulása és a jogszabályi környezet, illetve az, hogy a házasságkötés helyett az egyéb párkapcsolati formák kerültek előtérbe, aminek következtében kevesebb gyermek születik, valamint a szülő nők megemelkedett átlagéletkora alakította és alakítja legnagyobb mértékben a gyermekvállalási szokásokat. Mindezeket túl az asszisztált reprodukciós eljárások (közismert nevükön lombikbébi programok) számának növekedése – a törvényi szabályozás révén – az ikerszületések számára is ösztönzőleg hatott, hiszen kiténik a lombikbébi-statisztikákból, hogy az ikrek aránya itt jóval magasabb, mint a természetes úton fogant ikerpároknál.

Az összefoglaló az ikerszületések lehetséges okait és területi – európai és magyar, valamint a hazai kistérségek közötti – különbségeit leíró jelleggel kívánja bemutatni, az utóbbiak részletes elemzése azonban további kutatást igényel.

### Definíció

A statisztika megkülönbözteti az ikerszülést és az ikerszületést. Ikerszülés az, amelynek során az anya ikreket hoz világra. Az ikerszületések során pedig legalább kétszer annyi iker élve született jön világra egy szülés során, ebből az ikerszületési arányszámot lehet kiszámítani, amely az élve született ikrek összes élve születetthez viszonyított arányát mutatja.<sup>1</sup> Fontos figyelembe venni azonban az arányszámok értelmezésekor, hogy a születéseket befolyásoló tényezők is módosít(hat)ják az arányszámokat, nevezetesen a többes szülöttek, vagyis a hármas, négyes, ötös stb. szülöttek száma és a csecsemőhalandóság.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Az ikerszületési arányszámok az elemzésben tartalmazzák a többes szülöttek számát is, így a továbbiakban az egyszerűség és könnyebb értelmezhetőség kedvéért a többes születésekre is az ikerszületések fogalmat fogom használni, ezért ahol ikerszületés szerepel, ott minden esetben a kettős, hármas, négyes stb. születéseket kell érteni. Ahol az iker- és többes születésekre külön-külön utalás lesz, ott erre fel fogom hívni a figyelmet.

<sup>2</sup> A csecsemőhalandóság évtizedek óta tartó csökkenése ellenére az ikrek körében még mindig óriási a csecsemőhalandóság: 2009-ben az ezer élve születőre jutó egyéves koruk előtt meghalt csecsemők aránya 5,1 volt. Ezen belül az egyszülöttek halandósága 4,3%, az ikerszülötteké pedig 28,1% volt! A csecsemőhalandóság az ikerszülöttek körében így 35 éves elmaradásban van az egyszülöttekhez képest, hiszen az utóbbiak esetén a hetvenes évek közepén volt 28-29% körüli a csecsemőhalandóság. Ugyanebben az évben az egyéves koruk előtt meghalt csecsemők 19%-a volt ikerpár – legalább – egyik tagja! Ennek okai között az ikrek nehezebb életben maradási esélyei említhetők, ilyen például az alacsonyabb születéskori súly és a koraszülés.

### Áttekintés az európai ikerszületésekről

A 19. század végén és a 20. század elején viszonylag magas volt az ikerszülések aránya<sup>3</sup> Európában, különösen a skandináv országokban. Svédországban például a 19. század második felében – a jelentős területi különbségek mellett – különösen magas ikerszületési arányt figyeltek meg a vidéken élő anyák körében (Eriksson–Fellman 2004). A vidéki közösségek szeparációját az iparosodás lassan kezdte feloldani, és ezzel az ikerszületési arányok is mérséklődni kezdtek az 1920-as évektől. Európa legtöbb országában a két világháború között viszonylag magas volt az ikerszülések aránya, amit az 1940-es évek végétől egy általánosan csökkenő tendencia követett egészen az 1970-es évekig. Ez az időszak egybeesik a második világháborút követő baby-boom időszakával, amikor a fiatalabb kohorszokba tartozó, vagyis a húszas éveik elején járó anyák nagyobb arányban szültek gyermekeket, mint a harmincas vagy idősebb korú társaik (Wood 1997). Az 1970-es évekre az ikerszületési arányszám például a skandináv országokban közel a felére esett vissza (Strandberg–Hoem 2004) a század elejihez képest. Az 1980-as években stagnált – sőt némely országban már elkezdett emelkedni – az ikerszülések aránya (Pison–D’Addato 2006), majd az 1990-es évek közepére már a század eleji értékek fölötti arányszámot mértek több országban.

Az 1980-as években az élve születések 19‰-e, 1990-ben 24‰-e, az ezredforduló utáni években pedig 27–28‰-e volt iker- és többesszületés a 2004-es adatokra támaszkodó, a születés körülményeit vizsgáló uniós egészségügyi tanulmány szerint (European Perinatal Health Report 2008). A növekedést főként a mesterséges megtermékenyítés és az anya magasabb életkorban történt gyermekvállalásával hozták összefüggésbe. Az uniós tagországok között az ikerszületések különböző módon alakultak, ugyanakkor körvonalazódott, hogy a fejlett (nyugati) országokban az ikerszületési arány jóval magasabb, mint a legtöbb kelet-európai ország mutatói. Európa-szerte szignifikánsan az 1985 és 1995 közötti időszakban kezdett emelkedni az ikerszületési arányszám, amely mára már mérséklődni látszik (Assisted reproductive technology in Europe 2006).

Az Európai Unió tagállamaiban 2009-ben közel 5,4 millió gyermek született (Kelemen 2011), ebből valamivel több mint 165 ezer gyermek ikerpár egyik tagjaként jött világra, így a tagállamok átlagos ikerszületési aránya közel 32‰ volt.<sup>4</sup> Az unióban az élve született ikrek több mint fele francia, angol, német és spanyol családokba érkezett.<sup>5</sup> Az utóbbi években Cipruson, Dániában, Spanyolországban és Csehországban volt a legmagasabb az ikerszületések aránya: az élve szülöttek között 40‰ fölötti arányt értek el (1. ábra). Érdekes, hogy ezen belül Cipruson ötször, Luxemburgban háromszor, Máltán és Spanyolországban kétszer magasabb a többes szülöttek ikerszületéseken belüli aránya

<sup>3</sup> Fontos megjegyezni azonban, hogy az ikerszületésekből származó ikerszületettek aránya – az 1970-es, 1980-as éveket megelőző magas csecsemőhalandóság – az élve születések tekintetében jóval alacsonyabb volt, mint az elmúlt két évtizedben, így az ezer élve szülöttre jutó arányuk viszonylag állandó képet mutatott. Tehát az ikerszülések ezer (összes) szülésre vetített aránya eltérő görbét rajzolt az ikerszületésekkel szemben az elmúlt évszázad születési statisztikáiban.

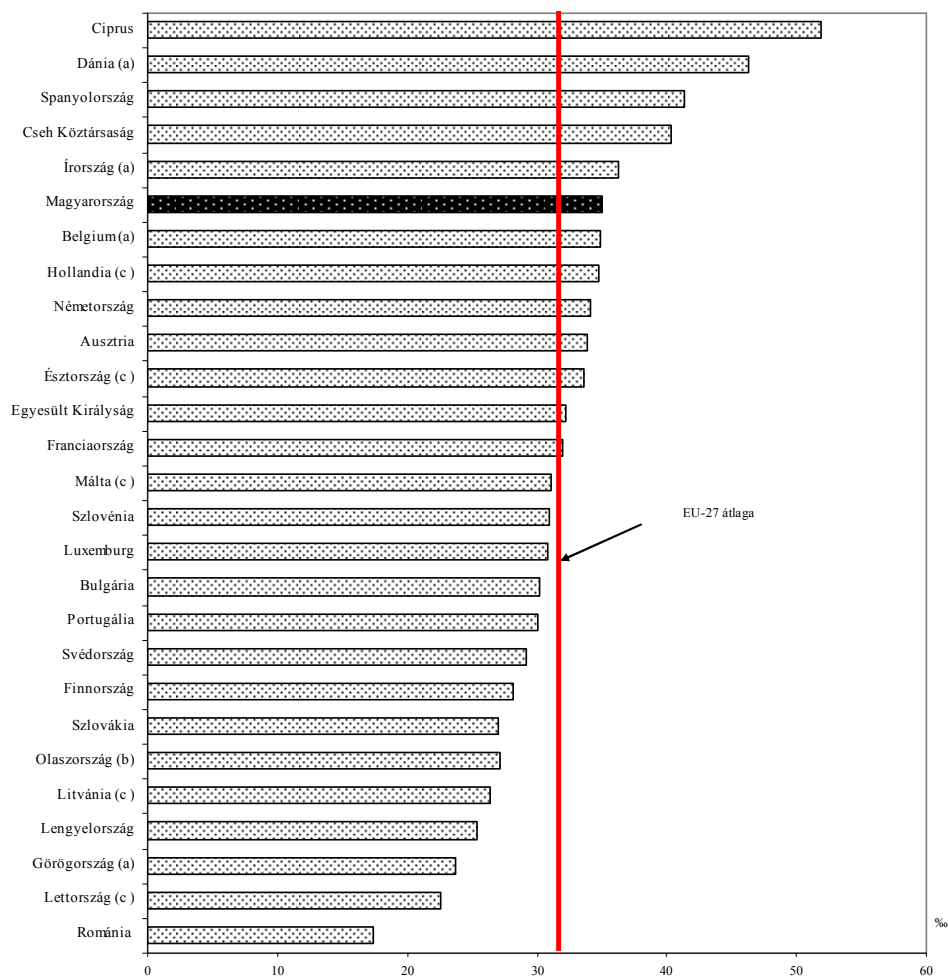
<sup>4</sup> Összehasonlításként például az Egyesült Államokban 2009-ben valamivel több mint 4,1 millió gyermek, ebből közel 145 ezer ikerpár született, így az ikerszületési arányszám – a magyar aránnyal megegyezően – 35‰ volt.

<sup>5</sup> Az ikerszületési statisztikák alapján Olaszországban a legfrissebb adatok 2002-re vonatkoznak, így az ikerszületési arányszámok az uniós összehasonlító ábrán tájékoztató jellegűek.

az EU-27 tagállamainak átlagához képest, míg a balti államokban, Romániában és Csehországban a többesek aránya a legalacsonyabb.

1. ábra

*Ikerszületési arányok az EU 27 tagállamában, 2008–2009*



*Forrás:* az EU-27-tagországok nemzeti statisztikai hivatalai (ikerszületésekből számított arányszám).

a) 2008-as adatok alapján.

b) 2002-es adatok alapján.

c) Ikerszületések számából becsült adatok alapján.

*Megjegyzés:* az olasz anyák gyermekük születésekor betöltött átlagéletkorára az Eurostat adatbázisában 2008-as adatok álltak rendelkezésre.

A korábban vezető skandináv államok ikerszületési adatai az utóbbi években már világviszonylatban és európai összehasonlításban is jóval alacsonyabbak voltak a 19. század végi arányoknál. Alacsony arányú ikerszületés volt jellemző Romániára, Lettorszagra, Görögországra és Lengyelországra. A balti államokban, továbbá Bulgáriában, Romá-

niában, Lengyelországban és Szlovákiában az anyák legfeljebb kétötöde tartozott a harmincéves vagy ennél idősebb korban szülő nők közé. Az egyes tagországok között nagy eltérés látszik az ikerszületési arányszámok és az idősebb korban szülő nők arányában, de felfedezhető az a tendencia, hogy a magasabb ikerszületési arányokkal rendelkező országokban a szülő nők több mint fele 30 éves vagy idősebb.

Magyarország a 35%-os – átlag fölötti – ikerszületési mutatójával a magasabb arányszámú uniós országok között szerepelt 2009-ben. Miközben az ikerszületések száma 2009-re közel 21%-kal emelkedett 1990-hez képest, az összes születések száma 23%-kal csökkent. Ennek következtében az ikerszületési arányszám több mint másfélszeresére emelkedett a húsz évvel ezelőtti arányhoz mérten. Az 1990-es évek átlagosan 23,6%-os arányszámához viszonyítva a második évezred első évtizedében az átlagos ikerszületés ezer élve születésre 32,5 lett.

### **Ikerszületések hazánkban az elmúlt évtizedekben**

Az utóbbi évtized legmagasabb ikerszületési arányszáma 2006-ban 36,2%-kal emelkedett a csúcra. Ilyen vagy ehhez hasonló mértékű ikerszületés a két világháború során történt.<sup>6</sup> A demográfusok már az első világháború idején Európa-szerte megfigyelték az ikerszületési arányok megemelkedését a hadviselő államokban, így hazánkban is. „A bevonultak távolléte s vele az anyák kor szerint való megoszlásának megváltozása oka a gyakoriság jelzett időbeli megváltozásának. A bevonultak nejei ugyanis túlnyomóan vagy velük egykorúak, vagy még náluk is fiatalabbak voltak, másrészt a fiatalabb korosztályok nagyobb arányszámban vonultak be, mint az idősebbek, s innen az anyák kor szerint való megoszlásában eltolódás állott be” (Saile 1928).

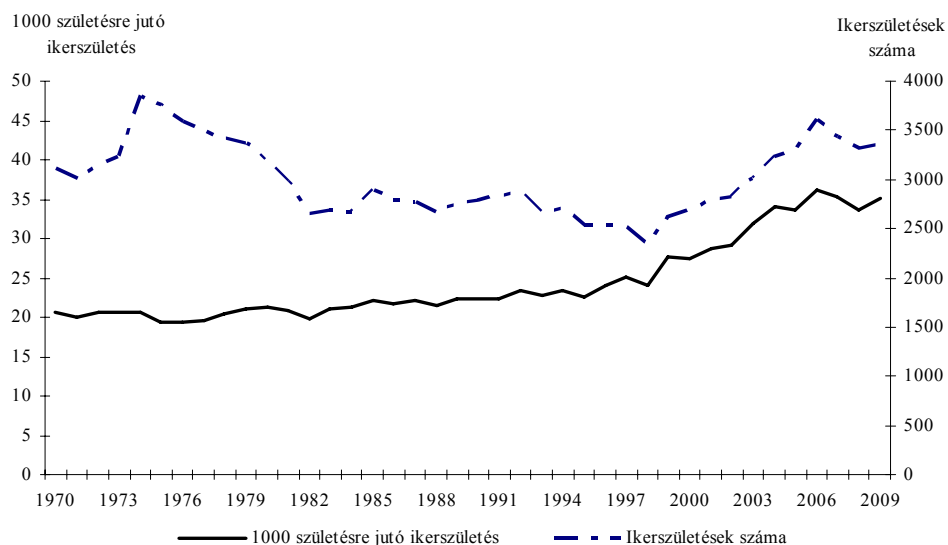
Hazánkban az elmúlt közel másfél évtizedben nőtt jelentősen az ikerszületések élve születéseken belüli aránya (2. ábra). Az 1990-es évek végéig az ikerszületések az összes születések számát közel arányosan követték, és különösen nem tértek el egymástól, viszont ezt követően a csökkenő egyesszületések mellett látványosan emelkedett az ikerszületések száma és így az ikerszületési arány is. Ennek hátterében elsősorban a megváltozott jogszabályi környezet áll. [A jogi szabályozáson túl egyébként rengeteg érdekes vallási és etikai kérdés is felvetődik az asszisztált reprodukciós eljárások során (Navratyil 2011).] Az emberi reprodukcióra irányuló különleges eljárásokra vonatkozó 1997. évi CLIV., az egészségügyről szóló törvény (továbbiakban Eütv.) IX. fejezete és a kötelező egészségbiztosítás keretén belül igénybe vehető meddőségkezelési eljárásokról szóló 49/1997 (XII. 17.) népjóléti miniszteri rendeletet lehetővé tette a reprodukciós eljárásban való részvételt, így a meddő párok számára öt beavatkozás ingyenessé vált. A kezelések során – a sikeresség érdekében – több embriót ültettek be az anya méhében, a több magzatból több meg is született, így megemelkedett az ikerszületések és többes születések száma. Egy 2001-es törvénymódosítást követően az öt ingyenes kezelés során az első gyermek megszületése után lehetőség volt újabb terhesség vállalására az öt finanszírozott beavatkozásig, azonban a további beavatkozásért fizetni kell. A térítési díj például 2000-

<sup>6</sup> Sajnos a második világháborúban, majd az 1940-es évek végén az ikerszületésekről nem készült pontos nyilvántartás, csak az ikerszületések számát irták össze. A háború első felében készült ikerszületési – egyes években viszont rögzített ikerszületési – statisztikákból kitétnik a magas arányszám.

ben a Kaáli Intézetben 280 000 Ft körül mozgott a gyógyszerek és injekciók költségei nélkül. Így a meddő, de magasabb jövedelmű párok számára nagyobb lehetőség adódott a gyermekvállalásra. (2000-ben Magyarországon a nettó átlagkereset 55 785 Ft volt.)

2. ábra

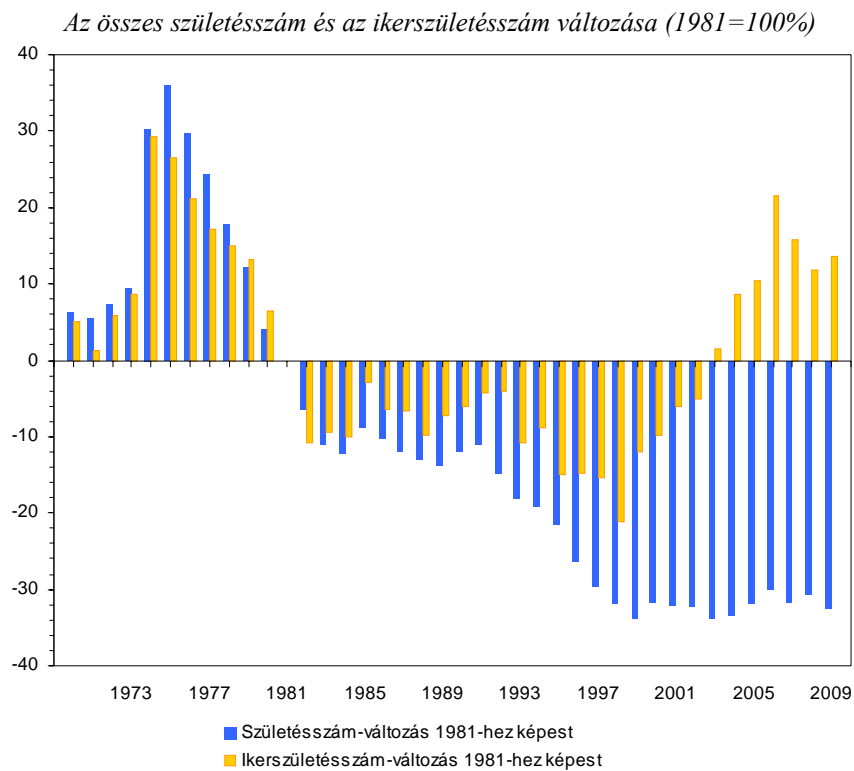
*Az ikerszületések száma és ezer születésre jutó aránya  
1970–2009 között Magyarországon*



Forrás: KSH, demográfiai évkönyvek.

Az ikerszületések számának változása kisebb ingadozásokkal ugyan, de az 1990-es évek végéig követte a teljes születésszám változásának arányait (3. ábra). 1998-tól az ikerszületések száma az 1981. évi ikerszületésekhez viszonyítva – az összes születésnél tapasztalt csökkenéssel és stagnálással ellentétben – kezdett látványosan emelkedni. 2003-ban már 2%-kal több ikerszületés történt, mint 1981-ben, majd 2006-ban már 21%-kal születtek többen amellett, hogy a teljes születésszám a bázisévhez képest továbbra is kevesebb volt: 2003-ban 34, 2006-ban 30%-kal.

3. ábra

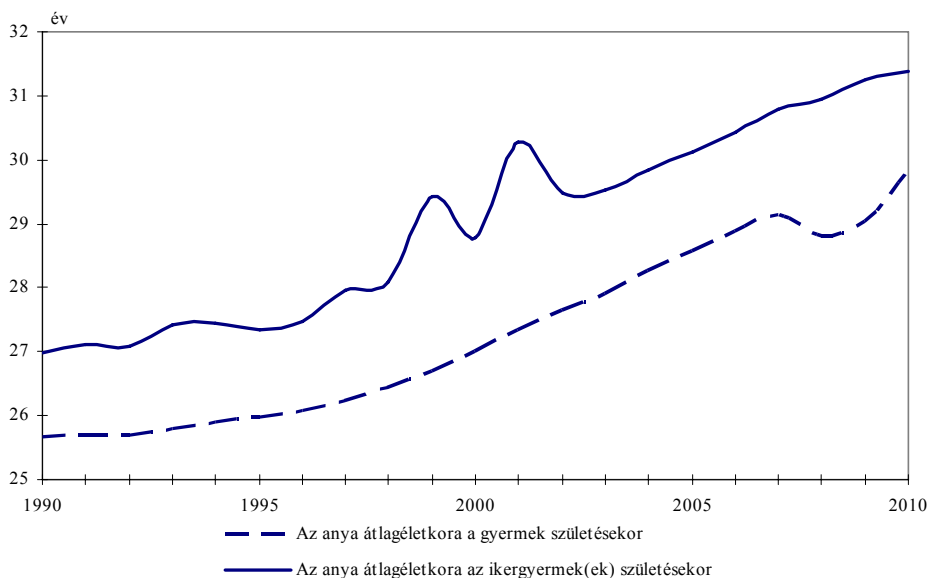


*Forrás:* KSH, demográfiai évkönyvek.

A rendszerváltást megelőzően az anyák a húszas éveik elején vagy még korábban szültkék meg első gyermeküket, ezt követően a másodikat és további gyermekeiket (Klinger 2001). Az 1990-es évek elejétől azonban a korábbi gyermekvállalási szokások gyökeresen átalakultak, például a nők egyre nagyobb számban jelentek meg a felsőoktatásban, így a gyermekvállalás kitolódott. Az ikreket szülő anyák átlagéletkora mindig magasabb volt, mint az összes szülő nő átlaga, és az 1990-es években elindult életkor-emelkedést fokozatosan követte (4. ábra). Az Eütv., ami az asszisztált reprodukciós eljárásokban való részvétel feltételeit is hivatott volt szabályozni, az ikerszületések számára és a nők gyermekvállalási korára is hatást gyakorolt.

4. ábra

*Az anyák átlagéletkora a gyermekük születésekor 1990–2010 között Magyarországon*



Forrás: KSH, demográfiai adatbázisból számított mutatók.

### Az ikerszületés esélye és lehetséges okai

Az 1980-as években kidolgozott új diagnosztikai módszerek elterjedése alapvetően új helyzetet teremtett a korai terhesség felismerésében. Egyrészt olyan különlegesen érzékeny immunológiai terhességi próbákat dolgoztak ki, amelyek a tíznapos magzatot is képesek érzékelni. A várandósság korai időszakával foglalkozó megfigyelések alapján az elmúlt évtizedekben általában 80–100 várandós nőre átlagosan közel 6–7 (kettes) ikerszülés jutott, viszont a kilenc hónap alatt az ikerpárok egyike még a magzati kor elején felszívódott (fantomikrek), és így végül egy, legfeljebb kettő ikerszülés jutott 80–100 szülésre. A többes szülésekre ennél jóval kisebb esély volt (Czeizel 1986).

Az ikerterhességek az úgynevezett Hellin-szabály vagy hipotézis szerint alakulnak, amely szerint ha minden  $n$  számú szülésre jut egy kettős ikerszülés, akkor minden  $n^2$  várandósságra jut egy hármás, és minden  $n^3$  szülésre jut egy négyes többes szülés. Fontos megjegyezni, hogy a hipotézis a spontán fogantatások esetén alkalmazható szabály, és Hellin szerint Európában általánosan  $n=85$  volt az a szám, amelyet a képletbe lehetett helyettesíteni – a 19. század végén (Hellin 1895). A hazánkban 1970 és 2009 között történt 5 021 761 szülésből 59 246 volt kettős ikerszülés, 1186 hármás, 33 négyes és 2 ötös többes szülés. A 19. század végétől alkalmazott szabály a kettős ikerszületések gyakoriságára nagyrészt még ma is használható, vagyis minden 85. szülés alkalmával kettős ikerszülés történik, azonban a hármás és négyes szülések gyakorisága magasabb volt, mivel a Hellin-formula szerint kb. 700 hármás, illetve 8 négyes szülésnek „kellene volna” történnie az elmúlt négy évtizedben.

1. táblázat

*Az ikerszülés valószínűsége hazánkban az elmúlt kilencven év adatai alapján*

(%)

Időszak	Egyesszülés	Ikerszülés			
		kettős	hármás	négyes	ötös
1919–1929	98,82715	1,16231	0,01022	0,00031	–
1930–1939	98,79731	1,19150	0,01113	–	0,00005
1940–1949	98,84581	1,14358	0,01061	–	–
1950–1959	98,92144	1,06879	0,00956	0,00020	–
1960–1969	98,99900	0,99191	0,00902	0,00007	–
1970–1979	98,95819	1,03305	0,00858	0,00018	–
1980–1989	98,90349	1,07976	0,01590	0,00069	0,00015
1990–1999	98,80637	1,16437	0,02791	0,00136	–
2000–2009	98,35515	1,58889	0,05530	0,00063	–

Forrás: KSH, demográfiai adatbázisból számított mutatók.

A demográfiai évkönyvekben található adatok alapján látszik, hogy átlagosan az élve születettek 98,36–98,99%-a egyesszületett, és 0,99–1,59% körüli az ikrek aránya (1. táblázat). Az ikerszüléseken belül pedig a kettős- és többszületettek közötti arány az egyes- és ikerszületettek arányához hasonló. Tehát az egyesszületettek és ikerszületettek (értsd iker- és többes születettek) száma úgy viszonyul egymáshoz, ahogyan az ikerszületettek és többszületettek viszonyulnak egymáshoz.

Amíg a 19. század második felében vizsgált magas ikerszületési arány háttérében tehát jellemzően természetes okok (például a közösségi szeparáció, a genetikai hajlam, az életkor) álltak, addig a 20. század utolsó évtizedeiben nagyobb súlyt kaptak a mesterséges okok (például a mesterséges megtermékenyítés, a magzatvédő vitaminok használata).

Az előbbieket főleg a 19. század második felére voltak jellemzőek, addig az utóbbiak a 20. század utolsó évtizedében kaptak nagyobb súlyt. Az ikerszületések számát természetes és mesterséges tényezők egyaránt alakítják. Természetes tényezőként az életkort és a genetikai hajlamot lehet megemlíteni, míg a mesterséges tényezők között az asszisztált reprodukciós eljárás (vagy közismert néven a lombikbébi-kezelés) elterjedése és a magzatvédő vitaminok használata szerepel. Az anya életkora mellett a terhességek számának emelkedése is emeli az ikerszületés valószínűségét. Czeizel Endre szerint az anya életkorával összefügg a petesejt képződését szabályozó agyalapi mirigy működése, ami szintén erősíti az ikrek megfogadásának valószínűségét (Acsádi–Czeizel 1970). Egyes orvosi kutatások szerint a várandósság előtt és alatt kialakított új étrend is alakíthatja az ikerpárok megfogadását. A rasszok között is megfigyelhetők különbségek. A legmagasabb ikerszületési arányt az afrikai, átlagos mértékűt az európai és alacsony arányt a keleti, ázsiai rassznál tapasztaltak (Pison 2000).

### A reprodukciós intézetek adatai és a többes születek aránya

Az európai reprodukciós intézetekből az asszisztált reprodukciós eljárásokban részt vevő nők általában 30–35%-a szül gyermeket, azonban ez az arány nagymértékben életkorfüggő is.<sup>7</sup> Az intézetek elérhető statisztikáiból (például Kaáli Intézet, Pannon Reprodukciós

<sup>7</sup> <http://www.gyor.kaali.hu/k1.html>

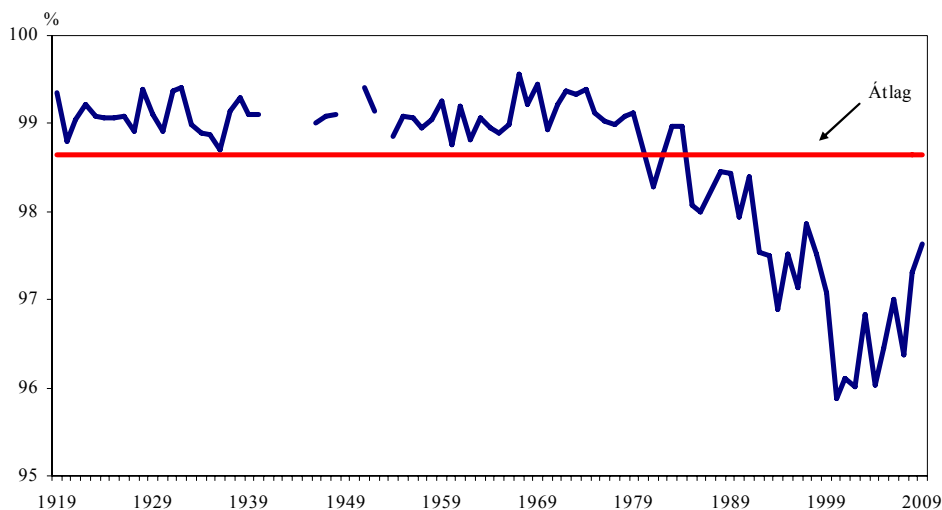


Intézet, Versys Clinics, Dévai Intézet) kitűnik, hogy az ikerszülési arányok az asszisztált reprodukciós eljárások miatt jóval magasabbak, mint a természetes úton fogant ikerpárok aránya. Kaáli szerint „a megszületett gyerekek számát csak becsülni lehet, az ikerszülések gyakorisága miatt mintegy 15–16 ezer szülésből több mint 20 ezer gyermek született”<sup>8</sup> – amióta Magyarországon elérhető a lombikbébi-program. Ez egyértelmű következmény, hiszen a mesterséges megtermékenyítés során a több megtermékenyített petesejt – majd beültetett embrió – közül nagyobb valószínűséggel több is megszülethet. Míg a természetes terhességekből általában 2–3%-ban születnek ikerpárok, addig a mesterséges megtermékenyítés során az utóbbi években ez az arány 20% körül alakult. Az 1990-es években nemzetközi viszonylatban a mesterséges megtermékenyítéssel foglalkozó intézetekben született gyermekek közel 30%-a volt ikerpár egyik tagja. Fontos megjegyezni, hogy a hármások aránya 0,5–1% körüli volt a mesterséges megtermékenyítésből született ikerpárok között, ami kb. 15–25-szöröse a természetes úton született hármásokénak (Assisted reproductive technology in Europe 2006).

Érdekes, hogy az utóbbi évtizedekben az ikerszüléseken belül megemelkedett a többesek aránya (5. ábra). Ez a jelenség tehát már egyfajta előzménye volt az 1990-es években megindult, az ikerszületési arányokban tapasztalt erőteljes emelkedésnek (lásd részletesen lentebb). A többes szülések – ezen belül is a hármások – arányának növekedésére a politikai-gazdasági rendszer átalakulása jelentős hatással volt. Ugyanis 1989 után egyre nyitottabb lett országunk, és ennek következtében a Nyugat-Európából hazánkba kerülő fogamzásgátló és fogamzássegítő módszerek, illetve eszközök elterjedése révén is megemelkedhetett a többesek megfogantatása és születése.

5. ábra

*A kettős ikerszülések aránya az összes ikerszülésen belül*



Forrás: KSH, demográfiai adatbázisból számított mutatók.

<sup>8</sup> Interjúrészlet Kaáli Géza professzossal, a Kaáli Intézet főigazgatójával 2010 októberében: [http://www.weborvos.hu/egeszsegpolitika/lombikbebi\\_modszer\\_magyarorszagon/164001/](http://www.weborvos.hu/egeszsegpolitika/lombikbebi_modszer_magyarorszagon/164001/) (A Kaáli Intézetben 1992-től van lehetőség lombikbébi-programokban való részvételre.)

Tekintetbe véve, hogy az asszisztált reprodukciós eljárásban való részvételnek magas költségei vannak,<sup>9</sup> nagyobb eséllyel születhetnek ikrek azoknál a gyermekekre vágyó, de terméketlen pároknál, akik a beavatkozásokat finanszírozni is tudják. A jövedelem mint az ikerszületéseket befolyásoló tényező az anyák életkorán keresztül érezteti hatását. Vagyis azok a nők, akik már „idősebbek”, és hosszabb ideje dolgoznak, valószínűleg magasabb munkahelyi pozícióra és nagyobb jövedelemre tettek szert, mint azok a nők – ugyanebből a korcsoportból és iskolai végzettséggel rendelkezők közül –, akik időközben már gyermeket vagy gyermekeket nevelnek. Ezáltal, ha később gyermeket szeretnének, és ez „nem jön össze”, akkor a magasabb vagyoni-jövedelmi státusból kifolyólag nagyobb valószínűséggel vesznek részt asszisztált reprodukciós eljárásban, mint az alacsonyabb jövedelműek. Erre az elmúlt két évtizedre vonatkozó megállapításra az anyáknak a gyermek születésekor betöltött átlagéletkora és az egy főre jutó jövedelemből képzett korrelációs együtthatók vizsgálatával jutottam. E tanulmány terjedelme és leíró jellege miatt azonban ennek részletes bemutatására nincs lehetőség, az további átfogó kutatást igényelne.

Ha az Eütv. reprodukciós eljárásokra vonatkozó része nem tette volna lehetővé, hogy a kezeléseken öt alkalommal ingyenesen vegyenek részt a meddő párok, akkor negyedével kevesebb ikergyermek született volna 1998–2009 között.<sup>10</sup> Ez nagyjából 9000–9100 ikergyermeket jelenthet, akiknek nagyobb hányada valószínűleg a magasabb jövedelmi státusú családokba született.

### **Ikerszületések településtípusonként<sup>11</sup>**

Az éves születésszám megoszlása az egyes településtípusok között viszonylag egyenletesen változott. A rendszerváltást követő években azonban egyes városok jogállásának változásával a városok és megyei jogú városok közötti születésszám-megoszlás a megyei jogú városok javára erősödött (6. ábra). 1989-ben a városi jogállású településeken valamivel több mint 44 ezer gyermek született, és ez az adat a következő évben közel 31 ezres születésszámmra csökkent. A megyei jogú városokban a születésszám a valamivel kevesebb mint 11 ezresről közel 25 ezerre emelkedett. Így az 1989-es 20%-os születési megoszlási arány a megyei jogú városokban 45%-ra, a 80%-os városi rész pedig 55%-ra rendeződött át (a főváros kivételével). Ugyanez az arány 1989-ről 1990-re az ikerszületések esetén alig változott: a megyei jogú városokban 46%-ról 40%-ra, míg a többi városban

9 Magyarországon az OEP akkor finanszírozza az öt inszeminációt, ha az adott intézettel van szerződése. Abban az esetben például, ha két egymást követő inszemináció sikeres volt, akkor a harmadik alkalommal már nem vehető igénybe támogatás. A kezeléshez szükséges gyógyszerek 75%-os tb-támogatásban részesülnek, míg a hormonkészítmények 50%-os támogatást kapnak. Az eljárások intézeti költségei jelenleg általában 400 000–600 000 Ft-ot tesznek ki, ami a gyógyszerek költségét nem tartalmazza. Gyógyszerekkel együtt hozzávetőlegesen 500 000–700 000 Ft körül alakulhat egy kezelés. (SOTE-árak: [http://semmelweis-egyetem.hu/wp-content/uploads/2011/04/terites\\_magyar.pdf](http://semmelweis-egyetem.hu/wp-content/uploads/2011/04/terites_magyar.pdf); Versys Clinics árak: <http://www.versysclinics.com/bemutatkozunk/araink.html>.) A nyugat-európai országok intézeteinek asszisztált reprodukciós eljárással összefüggő kezeléseit a magyar intézetek költségeihez képest valamivel több mint kétszerannyiba kerülnek.

10 A saját becslés alapjául a negyven év (1970–2009 közötti időszak) ikerszületési arányaival becsült átlagos 23,62%-os éves ikerszületési arány szerepelt.

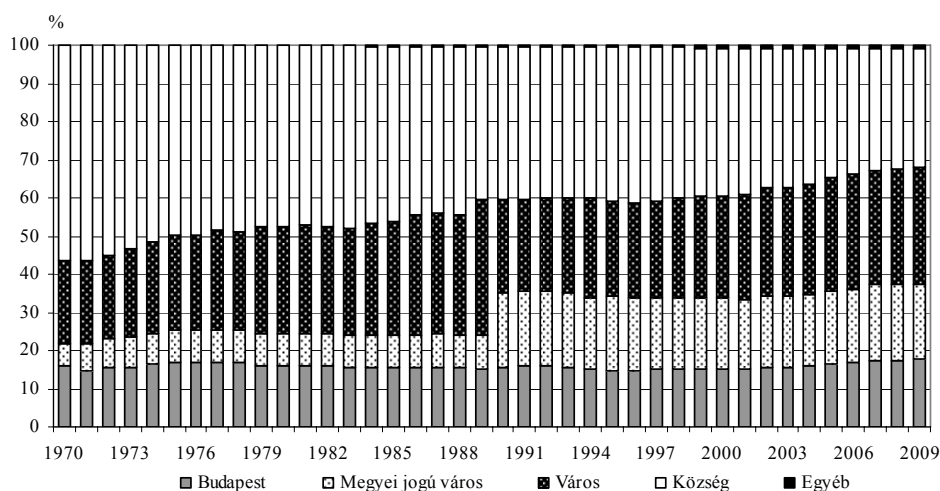
11 A települések jogállása szerinti elemzésemet a teljes időszakot tekintve a 2010. január 1-jei közigazgatási beosztás szerint végeztem el.

– a főváros kivételével – 54%-ról 60%-ra változott, vagyis a városokon belül az ikerszületések aránya csak alig változott.

A gyermekek több mint fele 1974-ig olyan anyától született, akinek a tényleges lakóhelye község volt, a születési helye viszont lehetett akár város. A falvakban születettek arányának fokozatos csökkenése többek között a városias életmód terjedésével, a kis településekről történő elvándorlással, a mezőgazdaságban végezhető munka lehetőségének szűkülésével (az iparosítás következményeként) történt, ami a rendszerváltásig a vidéki anyáknak a születésszámból való egyre alacsonyabb részesedésében mutatkozott meg.

6. ábra

*A teljes születésszám megoszlása településtípusonként\**



*Forrás:* KSH, demográfiai adatbázisból számított mutatók.

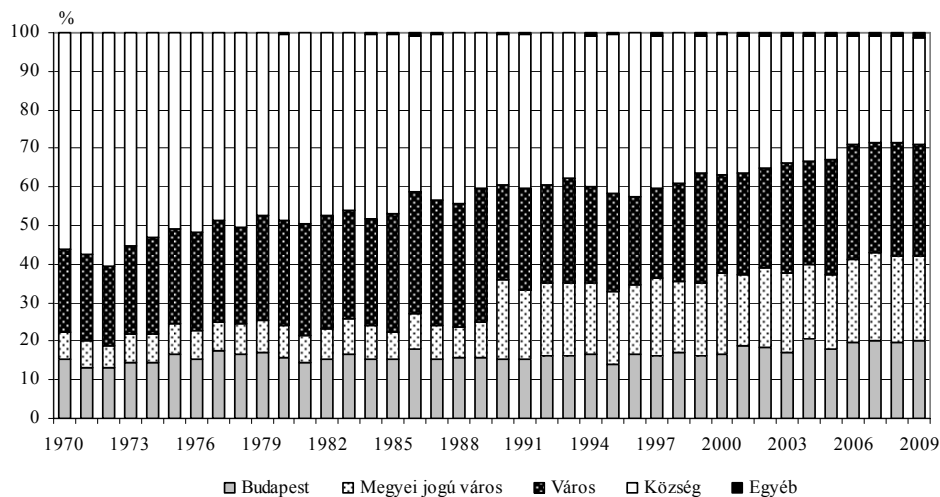
\* Az ábrán szereplő egyéb kategória, a külföldi, hajléktalan vagy ismeretlen címmel rendelkezőket tartalmazza.

A négy településtípus közül utoljára 2008-ban a községekből származó anyáktól (32%) született a legtöbb gyermek, 2009-ben viszont már ugyanannyi gyermek született városban lakó anyától (31%), mint községben élőtől (31%). A fővárosban születettek aránya enyhén emelkedik a városokban születettekével együtt. 2009-ben a fővárosban jött világra közel minden hatodik, a megyei jogú városokban pedig minden ötödik gyermek hazánkban.

Az ikerszülettek településtípusok szerinti megoszlása már nagyobb eltéréseket mutat éves szinten, viszont itt is látható a teljes születésszámnál megfigyelhető trend (7. ábra). Az 1970-es évek végéig, az 1980-as évek elejéig a teljes születésszám településtípusonkénti megoszlásához képest az ikerszülettek kissé nagyobb arányban jöttek világra falusiaktól. Ezzel párhuzamosan a fővárosban született ikrek voltak kisebb arányban. 1996 óta a budapesti ikerpárok vannak nagyobb arányban az (összes) élve születettek településtípusok közötti megoszlásban, míg a megyei jogú városokban ez csak 2006 óta van így folyamatosan. A községekben született ikerpárok aránya 1998 óta egyértelműen csökken, legutóbb 2005-ben történt a falvakban a legtöbb ikerszületés (az összes ikerszületett 32%-a), azóta a városok dominálnak az ikerszületésekben.

7. ábra

*Az ikerszületések megoszlása településtípusonként*



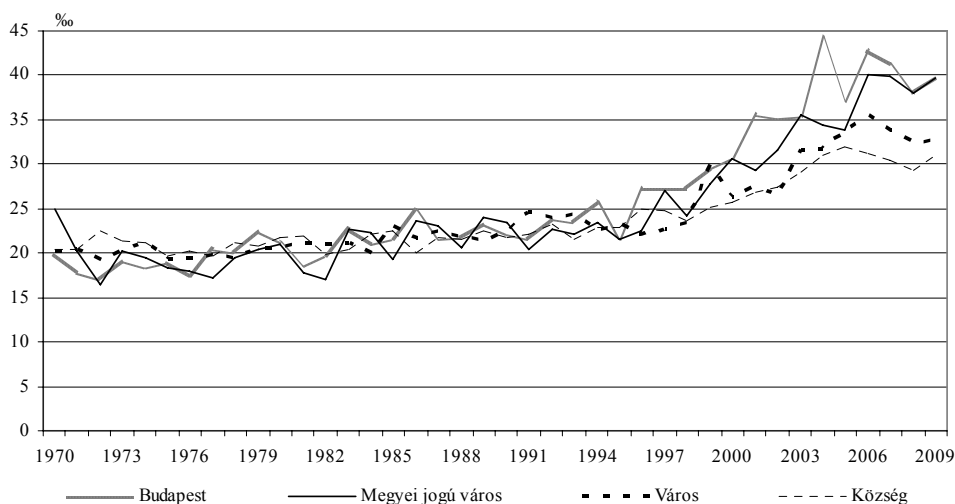
*Forrás:* KSH, demográfiai adatbázisból számított mutatók.

\* Az ábrán szereplő egyéb kategória, a külföldi, hajléktalan vagy ismeretlen címmel rendelkezőket tartalmazza.

Jellemzően tehát az elmúlt évtizedekben az ikerszületések aránya a fővárosban és a megyei jogú városokban magasabb volt, mint a többi városban és a községekben. Míg a városokban átlag körüli volt az ikerszületési arányszám, addig a községekben átlag alatti (8. ábra).

8. ábra

*Az ikerszületési arány az anya lakóhelye szerint, településtípusonként 1970–2009 között*



*Forrás:* KSH, demográfiai adatbázisból számított mutatók.

Településtípusok szerinti bontásban 1970 és 1993 között az arányszámok minden kategóriában 16–25% sávban mozogtak, Budapesten 1996 óta a kisebb ingadozások mellett folyamatos emelkedés látszik. Az 1990-es évek vége óta a legalacsonyabb ikerszületési arányszámot produkáló településtípusban, a községekben is 25%-os sáv fölötti arányszámok láthatók.

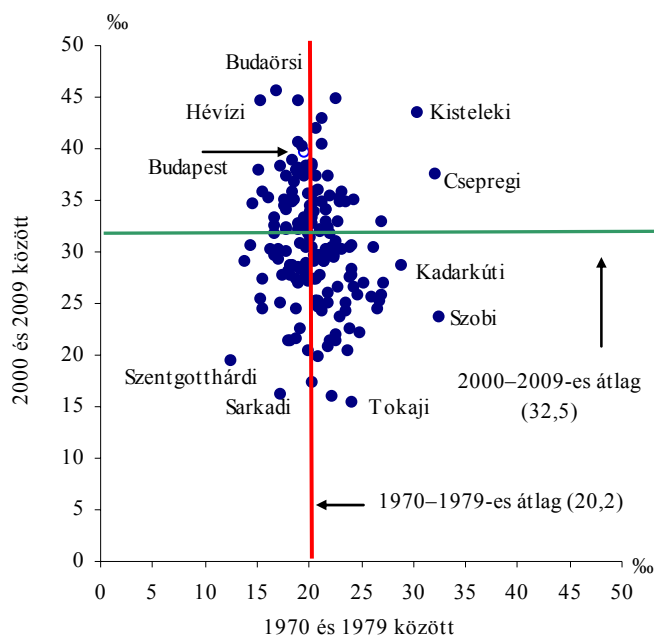
Az 1990-es évek végétől mind a születéseknek, mind az ikerszületéseknek alig 1%-a származott csak az egyéb településtípuson élő anyától. Az ikerszületések aránya viszont – az alacsony arányú születések miatt – ebben a típusban az átlagnál jóval magasabb értékeket mutat. 1975-ben például a 69%-os mutató volt a legmagasabb, és az 1980-as évek elejétől kezdve nem volt olyan év, amikor ne történt volna ikerszületés ezen anyák körében. Az elmúlt négy évtizedben az ilyen jellegű ikerszületések arányszáma az átlagos arányszámhoz képest harmadával (34 százalékponttal) volt magasabb.

### Ikerszületési arányszámok alakulása kistérségeként az elmúlt négy évtizedben

Az elmúlt évtizedekben az ikerszületési arányszámok területi szinten nagyon változó képet mutattak. Az utóbbi évtizedre jellemző, hogy az ikerszületési arányok jóval magasabbak, mint a korábbi évtizedekben tapasztaltak (9. ábra). A 2000-es és az 1970-es évek ikerszületési arányainak összehasonlítása során látszik, hogy a 2000 és 2009 közötti időszakban nagyobb intervallumban és magasabb átlag körül mozogtak az arányok, míg a négy évtizeddel korábbi arányszámok kisebb intervallumban és jóval alacsonyabb átlag körül helyezkedtek el.

9. ábra

*A kistérségek ikerszületési arányszámainak eloszlása 1970–1979 és 2000–2009 között*



Forrás: KSH, demográfiai adatbázisból számított mutatók.

A kistérségek 17%-a mindkét vizsgált időszakban az átlagnál magasabb mutatóval, 26%-a egyértelműen alacsonyabb mutatóval rendelkezett. Magasabb mutatók jellemezték a Balaton déli partján elterülő térségeket, Zala megye Somoggyal határos területeit, az Alpokalja nyugati kistérségeit, Tolna megye Dunával határos térségeit és néhány Budapesttel határos kistérséget. Alacsony ikerszületési arányszámmal Bács-Kiskun és Hajdú-Bihar megye kistérségeinek nagy része és Nógrád megye keleti fele tűnt ki.

Az 1970-es években viszonylag kiegyenlített kép látszik a kistérségi ikerszületési arányszámokból (10. ábra). Az országos 20,2%-os átlagos arány körül a kistérségek háromnegyede szóródott.<sup>12</sup> A legalacsonyabb arányú ikerszületés a Szentgotthárdi kistérségben (12,5%-os), a legmagasabb a Szobi kistérségben (32,5%-os) volt 1970 és 1979 között.

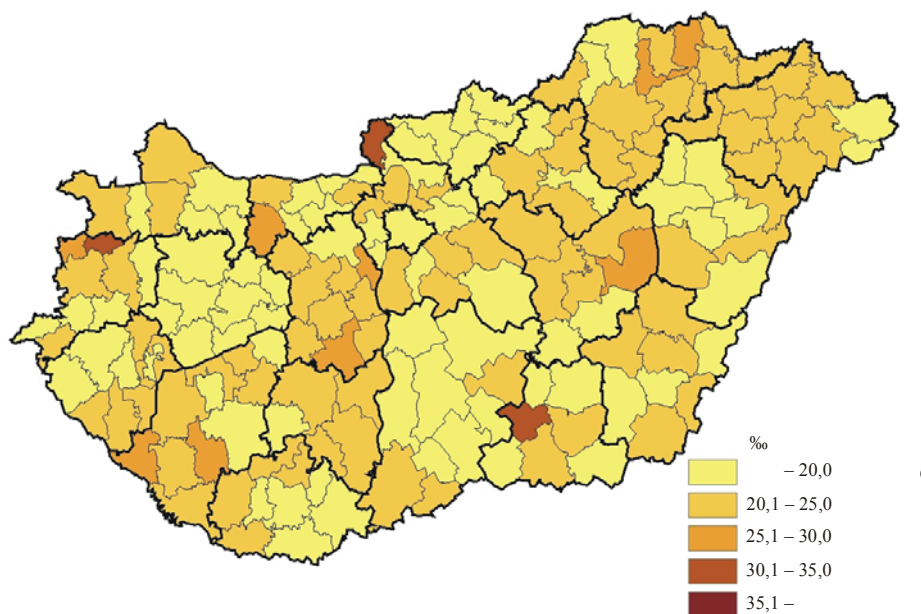
Az 1980-as években 21,4%-re emelkedett az átlagos ikerszületési arányszám (11. ábra). Az átlag körüli mutatóval rendelkezett a kistérségek 41%-a, átlag alatti mutató viszont a kistérségek közel felénél volt megfigyelhető. A Hévízi kistérségben volt a legalacsonyabb az ikerszületés aránya: 7,7%. Az előző évtizedhez képest egyébként ebben a kistérségben regisztrálták a legnagyobb arányú csökkenést az ikerszületési arányokban, hiszen a korábbi 15,3%-ról esett vissza, a legmagasabbat (32,0%-ot) pedig Kadarkút környékén jegyezték. Az előző évtizedhez képest a legnagyobb arányú növekedés a Pacsai kistérségben történt, itt az ikerszületési arányszám közel kétszeresére nőtt.

Az 1990-es évekre további enyhe emelkedés történt, így ezer élve születésre 23,6 ikerszületés jutott. Ekkor már nagyobb szóródás volt megfigyelhető a kistérségek között (12. ábra). Az átlagnál jóval magasabb arányú ikerszületést mutató kistérségek száma emelkedett, az alacsonyabbak száma változatlan maradt, az átlag körül pedig a kistérségek 39%-a szóródott. A legalacsonyabb aránnyal továbbra is Hévíz környéke tért el a 6,3%-os arányszámával, a legmagasabb érték (38,1%) Kistelek térségében jelentkezett.

Az 1990-es évek végén megindult hirtelen emelkedés 2006-ig folytatódott. A kistérségek közötti szórás kiegyenlítettebb lett az előző két évtizedhez képest, viszont ez úgy történt, hogy az átlagos arányszám időközben 32,5%-re emelkedett. Ez 18%-os emelkedés az előző évtized ikerszületési számához képest, miközben a teljes születésszám 14%-kal csökkent. Budapesten és agglomerációjában, a Balaton-felvidéken, Győr, Szombathely, Zalaegerszeg és Szeged környékén a korábbi évtizedekben nem tapasztalt mértékben nőtt az ikerszületések aránya (13. ábra). Mindemellett a születési számok tekintetében nagyobb súlyt mutató térségekben is megemelkedett az ikerszületések száma. Az arányszámokat továbbá az a tény is befolyásolta, hogy a csökkenő születésszám mellett az ikerszületések száma az 1990-es években változatlan maradt, majd az évtized végétől elkezdett emelkedni.

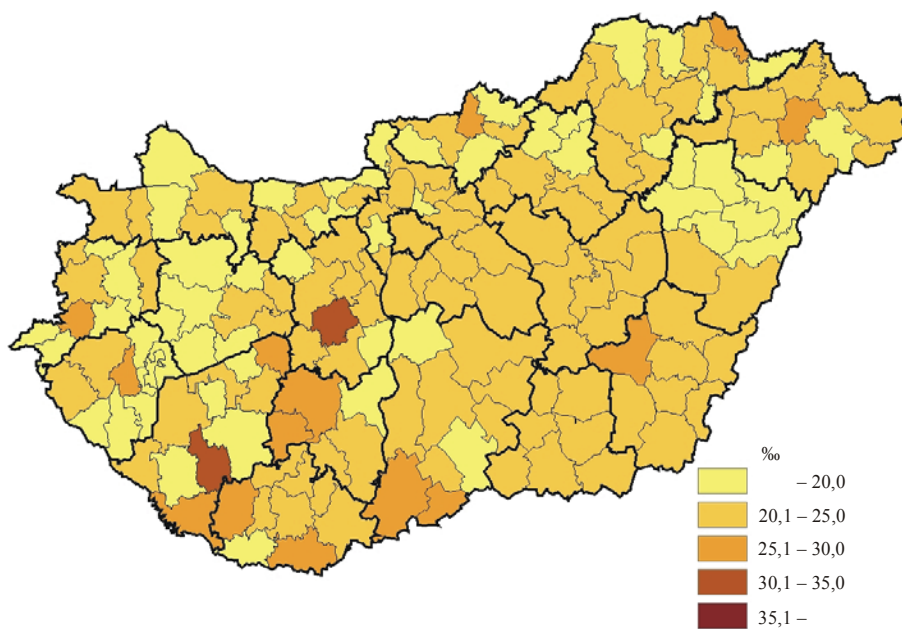
<sup>12</sup> Budapest egy kistérséggként szerepel az ikerszületési arányok összehasonlításakor is.

10. ábra  
Az ezer élve születésre jutó ikerszületések aránya kistérségenként 1970 és 1979 között



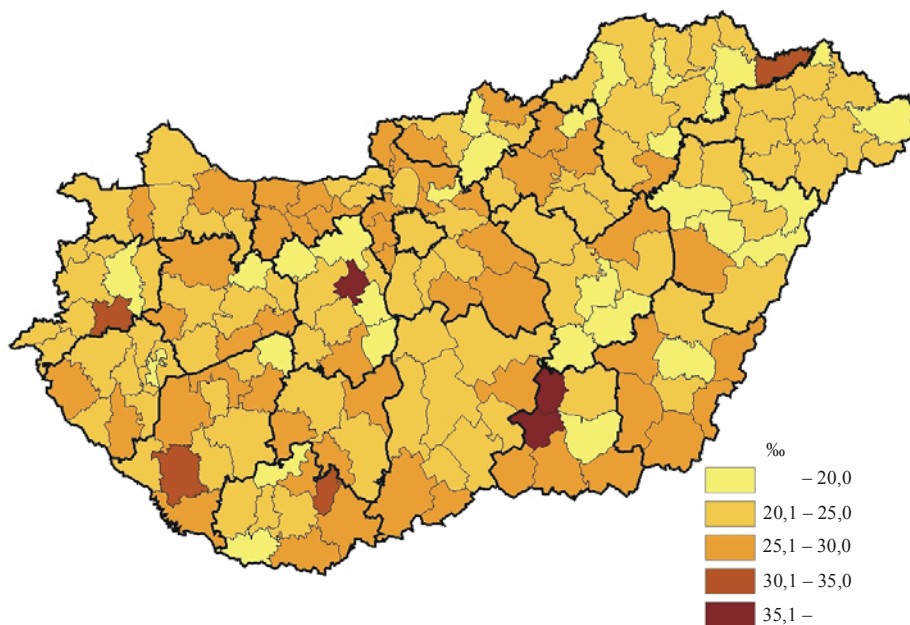
Forrás: KSH, demográfiai adatbázisból számított mutatók.

11. ábra  
Az ezer élve születésre jutó ikerszületések aránya kistérségenként 1980 és 1989 között

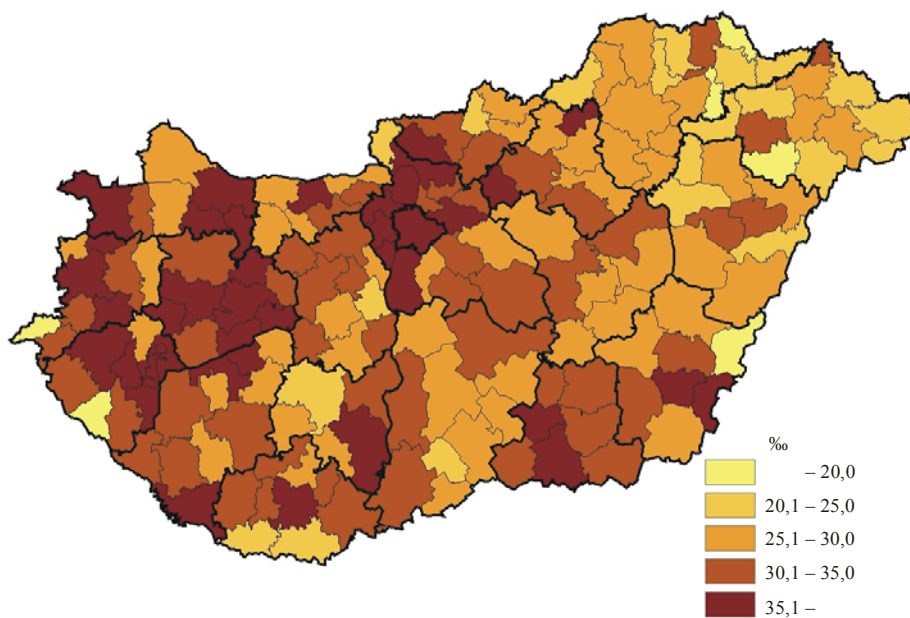


Forrás: KSH, demográfiai adatbázisból számított mutatók.

12. ábra

*Az ezer élve születésre jutó ikerszületések aránya kistérségenként 1990 és 1999 között**Forrás: KSH, demográfiai adatbázisból számított mutatók.*

13. ábra

*Az ezer élve születésre jutó ikerszületések aránya kistérségenként 2000 és 2009 között**Forrás: KSH, demográfiai adatbázisból számított mutatók.*



Az ikerszületési arányok a Tokaji (15,4‰) és a Budaörsi kistérség (45,5‰) arányai között mozogtak. A Tokaji kistérségben az 1970-es években történt 61 ikerszületéshez képest (ebből egy hármasszületés volt) 2000 és 2009 közötti időszakra közel 40%-kal csökkent – és egyben legnagyobb mértékben az évtizedek során – az ikerszületések száma. Szigetszerűen emelkedik ki viszont a Kisteleki, a Bélapátfalvai és a Barcsi kistérség.

Megyei vonatkozásban az anyák életkori különbségei első gyermekük vállalásának idején a következőképpen alakultak 2009-ben: Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyék a legfiatalabb, Budapest pedig a legidősebb, tehát az anyák életkora meghatározó tény az ikerszületések vonatkozásában. Érdemes megemlíteni, hogy az előző évtized mutatóihoz képest az ország nyugati megyéiben, a fővárosban és Veszprém megyében is másfélszeresére emelkedett az ikerszületési arányszám. A legalacsonyabb növekedés (például Békés és Bács-Kiskun megyében) is 20%-nál magasabb volt.

### Fővárosi ikerszületések

A gyermekvállalás későbbre halasztása jelentősen megemelte a szülő nők átlagos életkorát. A fővárosi kerületek közötti ikerszületési különbségek legfőbb oka is főként ebben keresendő. Az egyes kerületekben folyamatos emelkedés volt megfigyelhető az előző négy évtizedben. A budapesti átlag már az 1980-as évektől kezdve magasabb volt, mint az országos átlagos ikerszületési arány. Amíg az 1970-es években három kerületben (V., XII., XIII.) volt csak az országos átlagnál magasabb, és 14 kerületben alacsonyabb az ikerszületés, addig a 2000 és 2009 közötti időszakban olyan nagy arányban születtek ikrek, hogy már csak három kerületben – VI., VII., VIII. – volt alacsonyabb az ikerszületési arány Budapesten az országos átlaghoz képest. Érdekes, hogy a VI. kerületben az elmúlt négy évtized átlaga alatti, a XIII. kerületben pedig mindig magasabb arányt mértek. A legnagyobb arányú ikerszületés az I. kerületben volt, 49,9‰ (vagyis közel 5%-os volt az ikerszületési gyakoriság), de a II., III., V., XVI., XIX. és XXIII. kerületekben is – egyes afrikai országokhoz hasonló arányú (Pison 2000) – 40%-nál magasabb volt az ikerszületések aránya. A XIX. kerületi ikerszületési arányszám az évtizedek során háromszorosára emelkedett az ezredfordulót követő évtizedre. A főváros VI. kerületében (26,0‰) volt az utóbbi évtizedben a legalacsonyabb ikerarány, az átlagtól mintegy 20 ezrelékponttal elmaradva.

### Összegzés

Az iker- és többes születési arányok emelkedésének kezdete az európai országokban – országonként természetesen eltérően – az 1980-as évekig nyúlik vissza. Az arányszámok emelkedése a nyugat-európai országokban kezdődött. Magyarországon az ikerszületések száma az elmúlt tizenöt évben 35%-kal emelkedett, a többes szülöttek arányának az ikerszületetteken belüli növekedése már az 1980-as évek közepén elindult. Az ikerszületési arányszámok emelkedésének hátterében az „idősebb” – jellemzően a legalább 30 éves – anyák születésszámon belüli nagyobb aránya, az asszisztált reprodukciós eljárásokban részt vevő meddő párok számának növekedése és a gyermekvállalással összefüggő tényezők megváltozása játszott a leghangsúlyosabb szerepet. A magyar anyák átlagéletkora a gyermekük születésekor – hasonlóan a nyugat-európai trendhez – az utóbbi évtize-

dekben lassan emelkedni kezdett. Az ikreket szülő édesanyák átlagéletkora az anyák körében mindig magasabb volt, mint az átlag, és az emelkedő trendet ez is követte, átlagosan közel 1,7–2 évvel voltak idősebbek ezek az anyák.

#### IRODALOM

- Demográfiai és statisztikai évkönyvek, KSH (1919–2009)  
 Nemzeti statisztikai hivatalok elérhetőségein keresztül ikerszületési adatok (National Institute of Statistics and Economic Studies honlapja: <http://www.insee.fr/en/insee-statistique-publique/default.asp?page=sites-statistiques/instituts-nationaux-statistiques.htm#F>)  
 Eurostat adatbázisa: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database)  
 1997. évi CLIV., egészségügyről szóló törvény (Eütv.)  
*Acsádi György – Czeizel Endre* (1970): A többes születések jellemzői Magyarországon. Demográfia, 4.  
*Czeizel Endre* (1986): Az egészséges utódokért. Magyar Nők Országos Tanácsa, Kossuth Könyvkiadó, Budapest  
*ESHRE* (2010): The European IVF-monitoring programme (EIM), for the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Assisted reproductive technology in Europe, 2006. Results generated from European registers by ESHRE. Human Reproduction, 25(8), pp. 1851–1862. <http://humrep.oxfordjournals.org/content/25/8/1851.full.pdf+html>  
*Eriksson, A. W. – Abbot, C. – Kostense, P. – Fellman, J. O.* (1995): Secular changes of twinning rates in Nordic populations. Acta geneticae medicae et gemellologiae, 44.  
*Eriksson, A. W. – Fellman, J. O.* (2004): Demographic Analysis of the Variation in the Rates of Multiple Maternities in Sweden Since 1751. Human Biology, 3.  
 EURO-PERISTAT Project, with SCPE, EUROCAT, EURONEOSTAT. European Perinatal Health Report. 2008. <http://www.euoperistat.com>  
*Hellin, D.* (1895): Die Ursache der Multiparität der uniparen Tiere überhaupt und die Zwillingschwangerschaft beim Menschen. Seitz and Schauer, Munich  
*Nagy Ildikó és társai* (szerk.) (2001): Szerepváltozások: jelentés a nők és férfiak helyzetéről 2001. TÁRKI, Budapest  
*Navratyl, Z.* (2011): Az asszisztált reprodukciós eljárások főbb fajtái és történeti kialakulásuk az etikai-jogi reakciók tükrében. Lustum Aequum Salutare, 1.  
*Pison, G.* (2000): Nearly Half of the World's Twins Are Born in Africa. Population et Sociétés, 360: 1–4. [http://www.ined.fr/fichier/t\\_publication/494/publi\\_pdf2\\_pop\\_and\\_soc\\_english\\_360.pdf](http://www.ined.fr/fichier/t_publication/494/publi_pdf2_pop_and_soc_english_360.pdf)  
*Pison, G. – D'Addato, A. V.* (2006): Frequency of twin births in developed countries. Twin Research and Human Genetics, 2.  
*Saile Tivadar* (1928): A többes születések statisztikája. Statisztikai Szemle, 1.  
*Strandberg, M. – Hoem, J. M.* (2004): Childbearing patterns for Swedish mothers of twins, 1961–1999. Demographic Research, 11. <http://www.demographic-research.org/volumes/vol11/15/11-15.pdf>  
*Wood, R.* (1997): Trends in multiple births, 1938–1995. Population Trends, 87.
- Kulcsszavak:* ikrek, ikerszületési arányszám, többes születések, asszisztált reprodukciós eljárás, szülő nők átlagéletkora.

#### Resume

The number of twin and multiple (TAM) births' rate has been rising since the last three decades – depending on which country – in the European Union. The rate of multiple births has changed significantly focusing on the ratio of the TAM births in the West European countries.

In Hungary the TAM births' rate has increased with more than 35% in the last fifteen years. The percentage of multiple births among TAM births has started to rise a decade earlier, especially in the mid-eighties. The reasons for the increased ratio of TAM births are: large number of „older” women give birth to a baby (age factor); more couples are planning to have a baby with assisted reproductive technology (change of family planning); the way of life has changed and that has also an effect on the TAM births. The Hungarian mother's average age at childbirth, – similarly to the European trends – has started to rise in the last decades. The average age of twinning mother at childbirth had always been higher (almost by two years since 1990 in Hungary) than the average age of mother at childbirth. The counties' and sub-regions' TAM births' rate was greatly influenced by the average age of the mother at childbirth.