

A magyarországi abortuszzabályozás demográfiai hatásai, 1956-2011

Kelecsényi Nándor, Raffai Péter,

Ötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar

Magyarországon a várandósságok mintegy harmada terhesség-megszakítással végződik napjainkban is, és csaknem minden abortuszt „súlyos válsághelyzetre”-való hivatkozással végeznek el. Mindez azért lehetséges, mert a jelenlegi abortuszzabályozás a „súlyos válsághelyzetre” való hivatkozással lényegében korlátlanul elérhetővé teszi az abortuszt.

Dolgozatunkban megvizsgáltuk, hogy ha Magyarországon 1956 óta nem a jelenleg is alkalmazott, az Alkotmánybíróság által 1998-ban alkotmányellenesnek nyilvánított szabályozás lett volna érvényben, akkor hogyan alakult volna az ország demográfiája. Rámutatunk, hogy 1981 és 2003 között nem csökkent, hanem nőtt volna a népesség, s ennek következtében ma Magyarország népessége kb. 13 400 000 fő lenne.

Demographic effects of Hungary's abortion laws between 1956-2011. Today about one third of all pregnancies in Hungary end in induced abortion, from which 97% are carried out with the legal indication of "grave crisis situation" for the mother. According to Hungary's current abortion law, abortion is only permitted on four specific legal grounds. From these four grounds, the indication of "grave crisis situation" provides unlimited access to abortions, and practically means that the procedure is carried out simply on request by the mother. In 1998, the country's constitutional court demanded major changes in the law to restrict this type of unlimited access to abortions. Based on publicly available statistical data, we modelled how demographics of Hungary would have evolved between 1956 and 2011 in the hypothetical case, that abortion laws did not allow "on request"-type abortions. Even by our lowest estimates, we found that Hungary's 2011 population would have an excess of about 3,400,000 people (+34%), given, that "on request" abortions would not have been legally introduced.

BEVEZETÉS

Jogi áttekintés

Magyarországon az 1956. június 4-én kihirdetett 1043/1956. számú minisztertanácsi rendelet a magyar történelemben először nyitott törvényes utat a várandós nők szabad önrendelkezésére bízott terhesség-megszakítások előtt. Az abortuszzabályozás 2011-ig ugyan több változáson is átment, azonban az annak mai formáját jelentő 1992. évi LXXIX. törvény és 32/1992. (XII. 23.) NM rendelet [1] az

anya „súlyos válsághelyzete” hivatkozással továbbra is korlátlanul teszi elérhetővé az abortuszt.

A magyar Alkotmánybíróság (AB) 48/1998. (XI. 23.) határozatában [2] alkotmányellenesnek minősítette a „súlyos válsághelyzet” hivatkozásra alapozott abortuszok törvényi és rendeleti szabályozását. A bíróság álláspontja szerint az e hivatkozásra alapozott abortuszok szabályozása valóban korlátlanul teszi lehetővé az abortuszt, s ezáltal az állam a magzati élet védelmére irányuló minimális életvédelmi kötelezettségének sem tesz eleget. Az AB a vonatkozó jogszabályi pontokat 2000. június 30-ai hatállyal megsemmisítette, a jogalkotót pedig olyan új szabályozás kidolgozására kötelezte, amely vagy ellenőrizhetővé teszi a várandós nők „súlyos válsághelyzete” fennállásának valódiságát, vagy alapjaiban más szabályozással hatékony védelmet biztosít a magzatok számára, és csakis indokolt és ellenőrzött esetben teszi törvényesen hozzáférhetővé a terhesség-megszakítást.

A jogalkotó 2000. június 29-én, 2000. július 1-jei hatállyal új abortuszzabályozást [3] léptetett életbe, amely úgy vezette vissza a „súlyos válsághelyzet” hivatkozású abortuszok törvényes hozzáférhetőségét, hogy az Alkotmánybíróság határozatában foglalt követelményeknek nem tett eleget. Az AB határozatot, és ezáltal Magyarország alkotmányát sértő állapot a mai napig – Magyarország új Alaptörvényének hatályba lépése ellenére – fennáll.

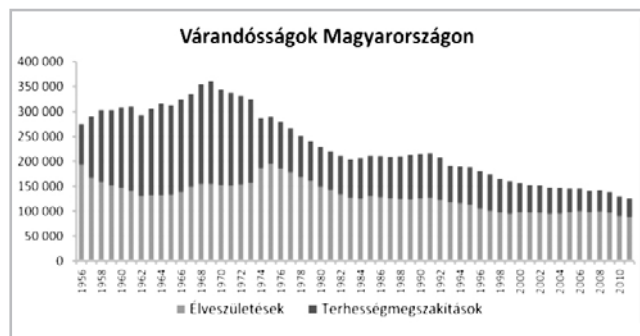
NAPJAINK ABORTUSZHELYZETE

Magyarországon ma minden harmadik várandósság végződik abortusszal [4]. A pontos százalékarány az Európai Unió tagországai között a 3., világviszonylatban a 8. legmagasabb [5]. A magyarországi abortuszoknak ma 97%-át végzik el „súlyos válsághelyzet” hivatkozással [6], és csupán az abortuszok 3%-a történik a fennmaradó három törvényes indok valamelyike alapján:

- az állapotos nő egészségét súlyosan veszélyeztető ok áll fenn;
- a magzat súlyos fogyatékos állapotban vagy károsodásban szenved;
- a fogantatás bűncselekmény következménye.

STATISZTIKAI ÁTTEKINTÉS

Az 1. ábrán jól látható, hogy minden évben a várandósságok fele-harmada végződött abortusszal. A terhesség-megszakítások száma jelentősen csökkent ugyan az évek során, azonban azzal párhuzamosan az élveszületések száma is egyre kisebb lett.



1. ábra
A terhesség-megszakítások száma igen, de aránya nem sokat csökkent az évek során [8].

A DOLGOZATRÓL

A magyar abortuszszabályozás az 1992-ben bevezetett „súlyos válsághelyzet” indikáció által ún. „on request” típusú [16], azaz a beavatkozás a várandós nő szabad akaratából elvégezhető, s ez a gyakorlat az Alkotmánybíróság döntése [2] értelmében alkotmányellenes. Noha a „súlyos válsághelyzet” indikáció 1992-ben került bevezetésre, a nő szabad akaratából elvégzett terhesség-megszakítás jogszabályi lehetősége és mindennapi gyakorlata 1956 óta változatlan.

Jelen dolgozatunkban nyilvánosan hozzáférhető adatok alapján modellezzük Magyarország demográfiai változásait 1956 és 2011 között egy olyan fiktív magyar történelmi valóságban, amelyben nem elérhető a Magyarország alkotmányával ellentétes „on request” típusú abortusz, s az abortuszszabályozás következetesen csak a ma 3%-ot kitevő három hivatkozás mellett teszi elérhetővé a művi terhesség-megszakítást.

Munkánk során felhasználtuk az abortuszpárti PATENT Egyesület honlapján – elrettentő céllal – közzétett adatokat arról, arányaiban mennyi illegális abortusz történik olyan országokban, ahol a gyakorlatban nem érhető el a kizárólagosan az anya kérésére végzett abortusz, vagy a terhesség-megszakítás teljesen tiltott [7]. Szintén valós adatok alapján korrigáltuk a modellt azon gyermekek számával, akik egy kevésbé megengedő abortuszszabályozás mellett kimutathatóan meg sem fogannak, pl. a több és hosszabb várandósságok, illetve a szoptatáskori hormonváltozás [10] miatt az új fogantatástól eleső anyák, vagy a szülők körültekintőbb megelőző magatartása miatt. Végül számoltunk azzal is, hogy az 1956 után születő többlet-lánygyermek az idő előrehaladtával szintén gyermekeket vállalnak, időben az átlagot követő termékenységi rátával és abortálási szokásokkal.

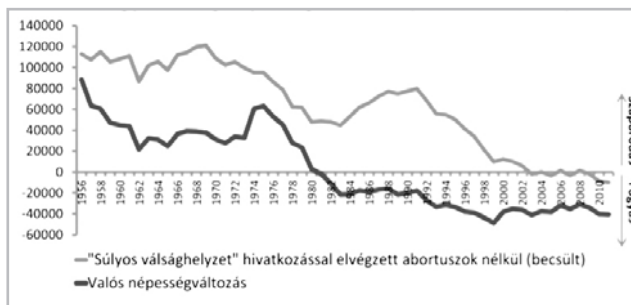
Az eredményeinkből adódó népességi többletet igyekeztünk inkább alá-, mintsem túlbecsülni. Úgy hisszük, az eredmény így inkább óvatos, mintsem túlzó becslés.

Mint az esélyt sem kapott alternatív múlt egy rekonstrukciója, az eredmény természetesen csak közelítés. Hitelesebb rekonstrukció azonban – jelenlegi ismereteink szerint – nem létezik.

A MODELL

Az alábbiakban részletesen bemutatjuk az általunk felállított statisztikai modellt. Munkánk elsődleges célja a becsült népességváltozás meghatározása volt, ezért ebben a fejezetben tárgyaljuk a gondolatmenetet.

A 2. ábrán a népességváltozást ábrázoltuk. Sötét színnel a valós adatsort jelenítettük meg, világossal pedig az általunk becsültet, amely az általunk modellezett alternatív történelem esetén lett volna igaz. Az abszcissza fölött a népesség nő, alatta csökken. A diagram tanúsága szerint a „súlyos válsághelyzet” indikáció nélkül hazánk népessége 2003-ig nőtt volna, miközben a valós népességváltozás már mintegy 22 évvel korábban, 1981-ben meredeken fogyásba váltott.



2. ábra
A „súlyos válsághelyzet” hivatkozás nélkül Magyarország népessége 2003-ig nőtt volna, miközben a valós népességváltozás már 1981-ben fogyásba csapott át.

Az adott évi népességváltozás meghatározásához az alábbi alapegyenleteket írtuk fel:

$$A = A_{ij} + NF + H_A + E_A \quad (1)$$

$$E_{ij} = E + E_A \quad (2)$$

$$\frac{A_{ij}}{E_{ij} + A_{ij}} = Q \quad (3)$$

$$NF = 0,5 * A \quad (4)$$

$$H_A = \frac{E_A}{1000} * A \quad (5)$$

Ahol:

- A: Ténylegesen végrehajtott abortuszok száma (történelmi érték – KSH [8]).
- A_{ij}: Abortuszok becsült száma a modellezett körülmények között.
- NF: A modellezett körülmények között nem megfogant, a valóságban abortált magzatok száma, lásd lejjebb (NF meghatározása c. alfejezet).
- H_A: A modellezett körülmények között halvaszületett, a valóságban abortált magzatok száma.
- E_A: A modellezett körülmények közötti többlet-éveszületések száma.
- E_{ij}: A modellezett körülmények közötti összes éveszületés száma.
- E: Valós éveszületések száma (történelmi érték – KSH [8]).
- Q: Általunk bevezetett arányszám, lásd később (Q meghatározása c. alfejezet)
- h: Csecsemőhalandóság, ezer élveszülöttre (történelmi érték – KSH [8]).

A fent ismertetett alapegyenletekből meghatároztuk az új élveszületések számát, vagyis az E_{ij} -t megadó képletet:

$$E_{ij} = \frac{I-Q}{Q + (1-Q) \cdot \left(1 + \frac{h}{1000}\right)} * \left(E + 0,5 * A + \frac{E}{1000} + h\right)$$

NF meghatározása

A modellalkotáskor figyelembe vettük, hogy egy kevésbé megengedő abortuszszabályozás mellett a várandósságok száma alacsonyabb lett volna a történelmi értéknél. Ennek okát a következőkben látjuk: nagyobb a várandósságok időtartama; az anyák nemcsak a terhesség, hanem a szoptatás ideje alatt is [10] elesnek a fogantól; a (potenciális) szülők körületekintőbbek. A felsorolt faktorok hiteles becslése természetesen aligha lehetséges elméleti úton, így valós statisztikán kell alapulnia a modellalkotásnak. Kutatásunk során csupán egy releváns empirikus forrást találtunk, a romániai abortuszstatisztikát [9].

Romániában 1967-ben (egyres források szerint 1966-ban) léptették életbe a Decret 770 törvényt [11], amely egyszerre tiltotta be az anya döntésére végzett abortuszt és valamennyi fogamzásgátló eszközt.

A Decret 770 csupán az alábbi esetekben engedélyezett abortuszt:

- ha az anya 40 évesnél idősebb volt,
- ha az anya már legalább négy gyermeknek életet adott,
- ha az anya élete veszélyben volt a terhesség miatti egészségügyi komplikációkból kifolyólag,
- ha a terhesség bűncselekmény következménye volt.

A 3. ábrán az 1958 és 2010 közötti időszak romániai várandóssági adatait ábrázoltuk. A diagramot, illetve annak adatait [9] tanulmányozva kiderül, hogy a törvény hatálya alatt a várandósságok éves száma a törvény hatálya előtti és utáni években elvégzett abortuszok éves számának kb. felével esett vissza. Ebből következik (4), vagyis $NF=0,5*A$.

Az egész modellalkotás során igyekeztünk konzervatív becsléseket végezni, vagyis a többlet-születéseket inkább alá, mintsem fölé becsülni, s ezért NF-et inkább fölé, mintsem alá becsülni.



3. ábra

Jól látható a Romániában 1967–1990 között érvényben lévő Decret 770 törvény hatása, amely egyszerre tiltotta be az anya döntésére végzett abortuszt és valamennyi fogamzásgátló eszközt [11].

Q meghatározása

A Q arányszámot a (3) egyenlet definiálja. Ahogy fentebb már említettük, a modellalkotás során felhasználtuk a

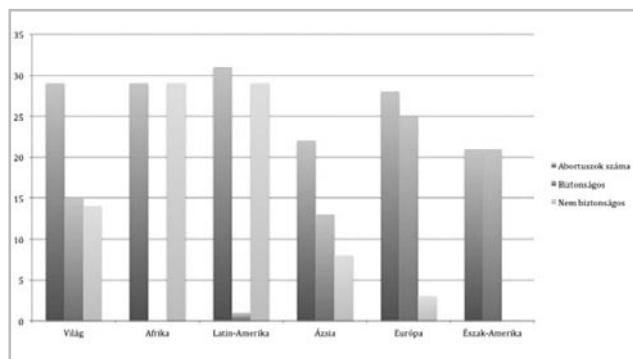
PATENT Egyesület honlapján, az abortusz.info-n közzétett, arra vonatkozó adatokat, hogy arányaiban mennyi illegális abortusz történik olyan országokban, ahol a gyakorlatban nem érhető el a kizárólagosan az anya kérésére végzett abortusz, vagy a terhesség-megszakítás teljesen tiltott [7]. A 4. ábra a nevezett weboldalról származik.

Fontosnak tartjuk kiemelni, mit állít az oldal:

„Az abortusz tiltása nem csökkenti az abortuszok számát, csak illegális abortuszra kényszeríti a nőket.”

Ennek alátámasztására használják a 4. ábra adatait, ami azt mutatja, hogy a világ egyes régióiban – abortuszszabályozástól függetlenül – az ezer nőre jutó abortuszok száma lényegében azonos. A 4. ábrán mutatott adatok hitelességét elfogadjuk. A felsorolt régiók közül Afrika és Latin-Amerika az, amelyik a többinél (ill. a magyarországinál) szűkebb körben engedélyezi csak az abortuszt [5]. Az európai régió (vagy Magyarország) adataihoz a listából tehát ennek a két régióhoz az adatait érdemes hasonlítani.

A diagrammal a probléma az, hogy 1000 nőre adja meg a végzett abortuszok számát, és nem 1000 várandósságra. Az állítás alátámasztására valójában az utóbbira lenne szükséges megmutatni az egyes régiókbeli adatok arányát.



4. ábra

Az 1000 15 és 44 év közötti nőre jutó abortuszok száma és biztonságossága a világ régióiban." Forrás: abortusz.info [7]. Az eredeti forrás [17] alapján – amelyből a diagramot készítették. „Nem biztonságos”-nak minősül minden olyan abortusz, amelyet olyan országban végeznek, ahol nem elérhető az „on request” típusú abortusz, függetlenül a terhesség-megszakítás legalitásától és a beavatkozás körülményeitől.

Magyarországon (Európában) az 1000 nőre jutó várandósságok száma a termékenységi arányok [8] (fertility rate) összehasonlítása alapján kb. 1/6-a az afrikai országokénak [13]. Ez azt jelenti, hogy ha az 1000 nőre jutó abortuszok száma kb. azonos Afrikában és Európában, akkor Afrikában a (legális-illegális) abortuszok aránya a várandósságokhoz képest kb. 1/6-a az európai aránynak.

Magyarországon a várandósságok kb. 30%-a végződik abortusszal [4]. Ha ezt vesszük alapul, akkor a „szigorúbb” szabályozás Afrikában a várandósságok 30% * 1/6 = 5%-a végződik csak (legális-illegális) abortusszal. A termékenységi arányok [13] alapján Latin-Amerikában úgyszintén több, kb. 3-4-szer több gyermek születik 1000 nőre nézve, vagyis harmada-negyede lesz az abortusszal végződő várandósságok aránya az európai adathoz képest (kb. 7,5–10%).

E régiókban kb. 5% (Afrika) és 7,5–10% (Latin-Amerika) tehát a (legális+illegális) abortuszok aránya a várandósságokhoz képest. Ezek az arányok azért is tűnnek nagyjából hitelesnek, mert hihető összhangban vannak az Európában a „szigorúbb” abortusztörvénnyel rendelkező Írország, Málta, Lengyelország állampolgáira vett százalékadatokkal [5].

Ezek alapján, ha tehát feltételezzük, hogy Magyarországon is egy, az afrikaihoz vagy írországihoz, lengyelországihoz stb. hasonló, kevésbé megengedő abortuszzabályozást vezettek volna be, változatlan magyarországi születésszámok mellett az abortuszok száma hatodára-harmadára esett volna vissza, akkor is, ha a legális és illegális abortuszokat egybe számolnánk. Az abortusz.info következtetése tehát valójában hamis, de legalábbis megalapozatlan, és azt maguk az alátámasztására bemutatott adatok cáfolják.

Az alábbiakban ismertetjük a Q arányszám meghatározásának folyamatát. A számítások során a fentebb idézett, a PATENT Egyesület honlapján és a Wikipedián nyilvánosan elérhető adatokat használtuk fel.

$$t = \frac{E}{N} * 1000 \quad (6)$$

$$a = \frac{A}{N} * 1000 \quad (7)$$

$$\frac{t}{a} = \frac{E}{A} \quad (8)$$

Ahol:

- t: Ezer nőre jutó évesülétekek száma.
- E: Évesülétekek száma.
- N: Nők száma.
- a: Ezer nőre jutó abortuszok száma.
- A: Abortuszok száma.

Az indexek jelentése:

- X_a : Afrikára vonatkozó adat.
- X_m : Magyarországra vonatkozó adat.

Az imént bevezetett indexekkel a (8) egyenlet Afrikára:

$$\frac{t_a}{a_a} = \frac{E_a}{A_a} \quad (9)$$

És hasonlóan Magyarországra:

$$\frac{t_m}{a_m} = \frac{E_m}{A_m} \quad (10)$$

A Wikipedia alapján $t_m \cong a \cdot \frac{1}{6} t_a$. A PATENT Egyesület weboldalán közölt adatok alapján pedig $a_m \cong a_a$.

Továbbá [4] szerint: $\frac{A_m}{E_m + A_m} \cong 0,3$. Feltételünk szerint pedig a (3) egyenletben megadott Q-ra teljesül, hogy:

$$Q = \frac{A_a}{E_a + A_a} \quad (11)$$

A (9) és (10) egyenleteket és az idézett adatokat felhasználva meghatározható Q értéke:

$$Q = \frac{A_a}{E_a + A_a} \cong \frac{A_m}{6E_m + A_m} = \frac{3}{4,5} \cong 6,6\% \quad (12)$$

$$\text{Népeségváltozás} = 0,925 * E + 0,925 * A - 0,925 * 0,5 * A - 0,075 * \frac{E}{1000} * h - H$$

Egyéb hatások

Figyelembe kellett vennünk, hogy a pluszban születendő gyermekek idővel szintén gyermeket vállalnak (második ge-

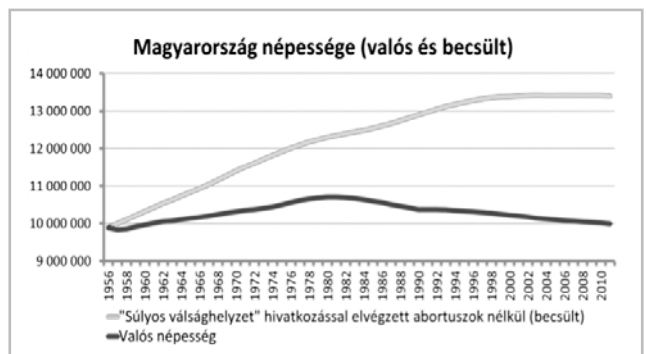
neráció), ezzel tovább növelve a születések számát. A második generációt Gauss-eloszlás szerint adtuk hozzá a születésekhez: úgy vettük, hogy a nők átlagosan 25 éves kor körül szülnék, így ezt vettük az eloszlás átlagának, a szórást pedig három évnél becsültük. A születések számát az átlag-év teljes termékenységi arányával számítottuk ki. Így a második generáció teljes létszáma az anyák száma és a teljes termékenységi arány szorzatával egyezik meg. A Gauss-eloszlás szerinti eltolásnak köszönhetően azonban a diagramon nem ugrásszerű növekedés látszik, hanem egy sokkal realisabb, természetesebb növekedés.

Ahogy a többlet-gyermek gyerekvállalását figyelembe vettük, hasonlóan figyelembe vehettük volna a halálozásukat is. Azonban úgy ítéltük meg, hogy ez a faktor nem módosítaná számottevő mértékben az eredményeket, hiszen az 1956 óta születettek túlnyomó többsége még él, illetve élne, tekintve, hogy a halálozás átlagéletkora 80 év körül van [12].

A modellbe az 1956 óta évente ténylegesen elvégzett abortuszok számát építettük be. Ez azt jelenti, hogy figyelmen kívül hagytuk az 1973-as [14] és 1992-es [1, 15] szigorításokat, amik nélkül (az 1956-os szabályozás alapján) több abortuszra került volna sor. A modellünk tehát alulbecsli az 1973 és 1992 utáni "túlélők" számát. Ha a két szigorítás hatásait külön figyelembe vennénk a modellben (amit nagyon nehéz hitelesen alátámasztva megtenni), úgy végeredményként a tanulmányunkban közölt mai népességszámunknál nagyobb értéket kapnánk.

TELJES NÉPESSÉG

Az eddigiekben megvizsgáltuk, hogy egy kevésbé megengedő abortuszzabályozás mellett az ország népességének változása évekre lebontva hogyan alakult volna. Láthattuk, hogy a „súlyos válsághelyzet” hivatkozás nélkül Magyarország népessége 2003-ig nőtt volna, míg a valós népességváltozás már 1981-ben fogyásba váltott. Ennek következtében természetesen az ország teljes népessége is másként alakult volna. Ahogy az 5. ábrán látható, ma Magyarország népessége több mint harmadával, hárommillió-négyszázezer fővel nagyobb lenne.



5. ábra
A népességváltozások összeadásával kiszámítottuk az ország becsült népességét is. Napjaink Magyarországnak népessége több mint harmadával, 3 400 000 fővel nagyobb lenne.

ÖSSZEFOGLALÁS

Ahogy láthattuk, Magyarországon a várandósságok mintegy harmada terhesség-megszakítással végződik napjainkban is, és csaknem minden abortuszt „súlyos válsághelyzet”-re való hivatkozással végeznek el. Mindez azért lehetséges, mert a jelenlegi abortuszzabályozás a „súlyos válsághelyzet”-re való hivatkozással lényegében korlátlanul, a várandós nő szabad akaratából elérhetővé teszi az abortuszt.

Noha az Alkotmánybíróság 1998-ban alkotmányellenesnek nyilvánította a „súlyos válsághelyzet”-re való hivatkozás

lehetőségének jogi szabályozását, az abortuszzabályozás gyakorlata máig nem változott, ezáltal az alkotmányellenesség – Magyarország új Alaptörvényének hatályba lépése ellenére – továbbra is fennáll.

Dolgozatunkban megvizsgáltuk, hogy ha Magyarországon 1956 óta nem ez az alkotmánysértő szabályozás lett volna érvényben, akkor hogyan alakult volna az ország demográfiája. Rámutattunk, hogy 1981 és 2003 között nem csökkent, hanem nőtt volna a népesség, s ennek következtében 2011-ben Magyarország népessége kb. 13 400 000 fő lett volna.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] 32/1992. (XII. 23.) NM rendelet, 9. § (2) pont;
http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99200032.NM
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6AmkYEC1r>
- [2] 48/1998. (XI. 23.) AB határozat;
<http://public.mkab.hu/dev/dontesek.nsf/0/7EB8D121E43C3D93C1257A2500477346>
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6Amka3H8Q>
- [3] 2000. évi LXXXVII. törvény;
<http://www.complex.hu/kzldat/t0000087.htm/t0000087.htm>
 Tárolt változat: [http://www.webcitation.org/6AmkyxuQ32/1992.\(XII.23.\)NMrendelet\(modosította:18/2000.\(VI.29.\)EüMrendelet\);](http://www.webcitation.org/6AmkyxuQ32/1992.(XII.23.)NMrendelet(modosította:18/2000.(VI.29.)EüMrendelet);)
http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99200032.NM
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6AmkYEC1r>
- [4] <http://www.johnstonsarchive.net/policy/abortion/ab-hungary.html>
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6Amjq8fZr>
- [5] <http://www.johnstonsarchive.net/policy/abortion/wrjp334pd.html>
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6Amkl6wmz>
- [6] [http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/terhesmegsz06.pdf\(1.9.táblázat\)](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/terhesmegsz06.pdf(1.9.táblázat))
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6AmkMgLXU>
- [7] [http://abortusz.info/tenyek-az-abortuszrol/tevhitek-es-tenyek-az-abortuszrol\(1.ábra\)](http://abortusz.info/tenyek-az-abortuszrol/tevhitek-es-tenyek-az-abortuszrol(1.ábra))
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6FNDJKV60>
- [8] http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_hosszu/h_wdsd001a.html
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6AmkK4h0q>
- [9] <http://www.johnstonsarchive.net/policy/abortion/ab-romania.html>
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6AmkqNgkq>
- [10] http://www.babaszoba.hu/articles/Hormonok_a_szules_utan?aid=20090210112254
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6FNDYIRTQ>
- [11] <http://en.wikipedia.org/wiki/Decre%C5%A3ei>
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6FNDnUCAS>
- [12] http://www.cs.elte.hu/blobs/diplomamunkak/bsc_matelem/2010/bertalan_szabina.pdf
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6FNE6HVlx>
- [13] https://hu.wikipedia.org/wiki/Teljes_term%C3%A9nyes%C3%A9gi_ar%C3%A1ny%C3%A1nysz%C3%A1m
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6FNEcfXls>
- [14] <http://abortusz.info/tenyek-az-abortuszrol/abortion-a-szocialista-id%C5%91szakban>
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6FXVYSEom>
- [15] 1992. évi LXXIX. törvény;
http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99200079.TV
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6AmkRbz18>
- [16] 2011-es ENSZ-jelentés az abortuszzabályozásról;
www.un.org/esa/population/publications/2011-abortion/2011wallchart.pdf
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6HOdeej3R>
- [17] Sedgh, Gilda, Stanley Henshaw, Susheela Singh, Elizabeth Ahman and Iqbal H. Shah. 2007. Induced abortion: Estimated rates and trends worldwide. The Lancet, 370 (9595): 1338-45.
http://media.mcclatchydc.com/smedia/2007/10/17/13/C hangGuttmacher_Institute_abortion_report.source.prod_affiliate.91.pdf
 Tárolt változat: <http://www.webcitation.org/6HOdi0TuK>

A SZERZŐ BEMUTATÁSA

Kelecsényi Nándor, jelenleg a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karának fizikus hallgatója. Fialat kutatóként részt vesz az Eötvös Gravity Research Group munkájában Raffai Péter PhD témavezet

tésével, az asztrofizika területen. Kutatása során jelfeldolgozással és statisztikai elemzéssel foglalkozik, melyekben elsajátított matematikai módszereket interdiszciplináris területeken is alkalmazza.

FÜGGELÉK – ADATOK

A fent ismertetett eljárással az alábbi adatok alapján bárki reprodukálhatja az általunk kiszámított népességváltozást.

Év	Népesség	Élve- születés	Halálozás	Természetes szaporodás, fogyás (-)	Terhesség- megszakítás	Teljes termékenységi arány
1956	9 883 000	192810	104236	88574	82463	..
1957	9 829 000	167202	103645	63557	123383	2,29
1958	9 850 000	158428	97866	60562	145578	2,18
1959	9 913 000	151194	103880	47314	152404	2,08
1960	9 961 000	146461	101525	44936	162160	2,02
1961	10 007 000	140365	96410	43955	169992	1,94
1962	10 052 000	130053	108273	21780	163656	1,79
1963	10 074 000	132335	99871	32464	173835	1,82
1964	10 108 000	132141	100830	31311	184367	1,80
1965	10 140 000	133009	108119	24890	180269	1,81
1966	10 166 000	138489	101943	36546	186773	1,88
1967	10 203 000	148886	109530	39356	187527	2,01
1968	10 244 000	154419	115354	39065	201096	2,06
1969	10 284 000	154318	116659	37659	206817	2,03
1970	10 322 000	151819	120197	31622	192283	1,97
1971	10 352 000	150640	123009	27631	187425	1,92
1972	10 378 000	153265	118991	34274	179035	1,93
1973	10 410 000	156224	123366	32858	169650	1,95
1974	10 442 000	186288	125816	60472	102022	2,30
1975	10 501 000	194240	131102	63138	96212	2,38
1976	10 563 000	185405	132240	53165	94720	2,26
1977	10 615 000	177574	132031	45543	89096	2,17
1978	10 660 000	168160	140121	28039	83545	2,08
1979	10 687 000	160364	136829	23535	80767	2,02
1980	10 709 000	148673	145355	3318	80882	1,92
1981	10 705 000	142890	144757	-1867	78421	1,88
1982	10 695 000	133559	144318	-10759	78682	1,78
1984	10 640 000	125359	146709	-21350	82191	1,73
1985	10 599 000	130200	147614	-17414	81970	1,83
1986	10 560 000	128204	147089	-18885	83586	1,83
1987	10 509 000	125840	142601	-16761	84547	1,81
1988	10 464 000	124296	140042	-15746	87106	1,79
1989	10 421 000	123304	144695	-21391	90508	1,78
1990	10 375 000	125679	145660	-19981	90394	1,84
1991	10 373 000	127207	144813	-17606	89931	1,85
1992	10 374 000	121724	148781	-27057	87065	1,76
1993	10 365 000	117033	150244	-33211	75258	1,68
1994	10 350 000	115598	146889	-31291	74491	1,64
1995	10 337 000	112054	145431	-33377	76957	1,57
1996	10 321 000	105272	143130	-37858	76600	1,45
1997	10 301 000	100350	139434	-39084	74564	1,37
1998	10 280 000	97301	140870	-43569	68971	1,33
1999	10 253 000	94645	143210	-48565	65981	1,29
2000	10 222 000	97597	135601	-38004	59249	1,33
2001	10 200 000	97047	132183	-35136	56404	1,31
2002	10 175 000	96804	132833	-36029	56075	1,31
2003	10 142 000	94647	135823	-41176	53789	1,28
2004	10 117 000	95137	132492	-37355	52539	1,28
2005	10 098 000	97496	135732	-38236	48689	1,32
2006	10 077 000	99871	131603	-31732	46324	1,35
2007	10 066 000	97613	132938	-35325	43870	1,32
2008	10 045 000	99149	130027	-30878	44089	1,35
2009	10 031 000	96442	130414	-33972	43181	1,33
2010	10 014 000	90335	130456	-40121	40449	1,26
2011	9 986 000	88049	128795	-40746	38443	1,24

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal [8]