

ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGI 10–13. SZÁZADI NÉPESSÉGEK DEMOGRÁFIAI ÁLLAPOTA

Turtóczki József¹, Bulla Liza² és Sámuel Dániel²

¹Magyar Gyula Kertészeti Technikum és Szakképző Iskola, Budapest;

²Budapest VI. Kerületi Szinyei Merse Pál Gimnázium, Budapest

Turtóczki J., Bulla L., Sámuel D.: Demographic conditions of 10–13th century populations in North-eastern Hungary. In our present study, we compared the life expectancy at birth data of the populations of the periods of the Hungarian Conquest and Árpáadian age. The averages calculated for two periods separately are significantly different. A cluster tree of population life expectancy at birth can be well distinguished between 10th and 13th century populations. The data of the surviving populations also suggest that local development has a major role in the life expectancy at birth. In addition, previously observed trends, such as the continuous or broken type of population development, are emerging in the cluster tree. The population of Püspökladány provided an example of continuous development, and Ibrány's example is of broken development. The difference in the life expectancy at birth for studied periods is presumably due to the smaller number of children's graves in the 10th-century cemeteries. The difference can also be attributed to changed lifestyles and living conditions.

Keywords: Paleodemography; Hungarian Conquest; Árpáadian age; Life expectancy at birth.

Bevezetés

A magyar honfoglalás korából a kereszténység felvételével együtt járó Árpád-korba való átmenet jelentős társadalmi átalakulásokkal járt együtt. Ezt a folyamatot többféle anatómiai szempont szerint vizsgálták már a korábbi történeti antropológiai tanulmányokban. Ezek ellenére azonban továbbra is nagyon sok a kérdés és bizonytalanság az adott korszakkal kapcsolatban. Munkánkban arra vállalkoztunk, hogy a népességtörténeti változások elemzéséhez, feltárásához új nézőpontú demográfiai adatokkal szolgáljunk, amelyek kiegészíthetik vagy új megvilágításba helyezhetik a korábbi kutatások eredményeit.

Vizsgálatunkba alapvetően a nagyobb északkelet-magyarországi lelőhelyek népességeinek adatait használtuk fel, kivétel az egyetlen dunántúli régióból származó Sárbogárd temetőjének nagy elemszámú népessége. A honfoglalás- és az Árpád-kor népességeinek demográfiai összehasonlítását és értékelését a vizsgált lelőhelyek populációinak születéskor várható élettartam adatai alapján végeztük el. Az adott korszakok átfogó demográfiai vizsgálatára az általunk választott módszerrel még nem került sor.

Anyag és módszerek

Munkánkhöz honfoglalás- és Árpád-kori lelőhelyek vázleletei alapján becsült egyéni elhalálozási életkorok alapján meghatározott születéskor várható élettartamait használtuk fel (1. táblázat). Az adatbázishoz statisztikailag nagyobb egyedszámmal rendelkező

temetőket választottunk. Különös figyelmet fordítottunk azon lelőhelyekre, amelyeknek 10. és 11. századi reprezentánsai egyaránt vannak. Ezek a következők voltak: Püspökladány-Eperjesvölgy (Nepper 1996), Hajdúszoboszló-Árkoshalom (Nepper 2002), Ibrány-Esbóhalom (Istvánovits 1966), Szegvár-Oromdűlő (Bende és Lőrinczy 1997). A kiválasztott temetők antropológiai adatainak nagy része publikált. A hivatkozott vizsgálatokban és a jelen munkánkban az elhalálozási életkorbecslés morfológiai alapon, a hazai és nemzetközi irodalomban is elfogadott módszertan alapján (Ubelaker 1989, Pap és mtsai 2009) történt.

1. táblázat. A vizsgálatba bevont népségek egyedszáma (N), időrendi megoszlása és a lelőhelyenként számolt születéskor várható élettartam (e_x^0).

Table 1. The case numbers (N), chronological distribution of the examined populations and the estimated life expectancies at birth (e_x^0).

Lelőhely – Site	N	Század – Century	e_x^0 (év – ys)
Hajdúszoboszló-Árkoshalom (Szathmáry és mtsai 2008)	132	10	35,56
Ibrány-Esbóhalom (Szathmáry 2003)	142	10	33,06
Karos-Eperjesszög II–III. (Kustár és Szikossy 1995)	39	10	35,99
Kál (Éry 1970)	68	10	34,90
Püspökladány-Eperjesvölgy (Szathmáry és mtsai 2008)	231	10	27,18
Sárbogárd (Éry 1968)	100	10	32,10
Szegvár-Oromdűlő (Marcsik 1997)	93	10	29,52
Tengelic (Éry 1971)	33	10	34,20
Tiszafüred (Fóthi és Fóthi 1996)	113	10	32,15
Hajdúszoboszló-Árkoshalom (Szathmáry és mtsai 2008)	109	11	24,23
Ibrány-Esbóhalom (Szathmáry 2003)	130	11	36,48
Püspökladány-Eperjesvölgy (Szathmáry és mtsai 2008)	371	11	28,26
Sárszentágota (Petkes 2013)	19	11	30,42
Szegvár-Oromdűlő (Marcsik 1997)	259	11	29,08
Tiszalúc-Sarkadpuszta (publikálatlan – unpublished)	225	11	19,71
Magyarhomorog-Kónya-domb (Marcsik és mtsai 2019)	524	11–12	29,80
Jászberény-Szent Pál-halom (Kiss és mtsai 2021)	218	11–13	30,73

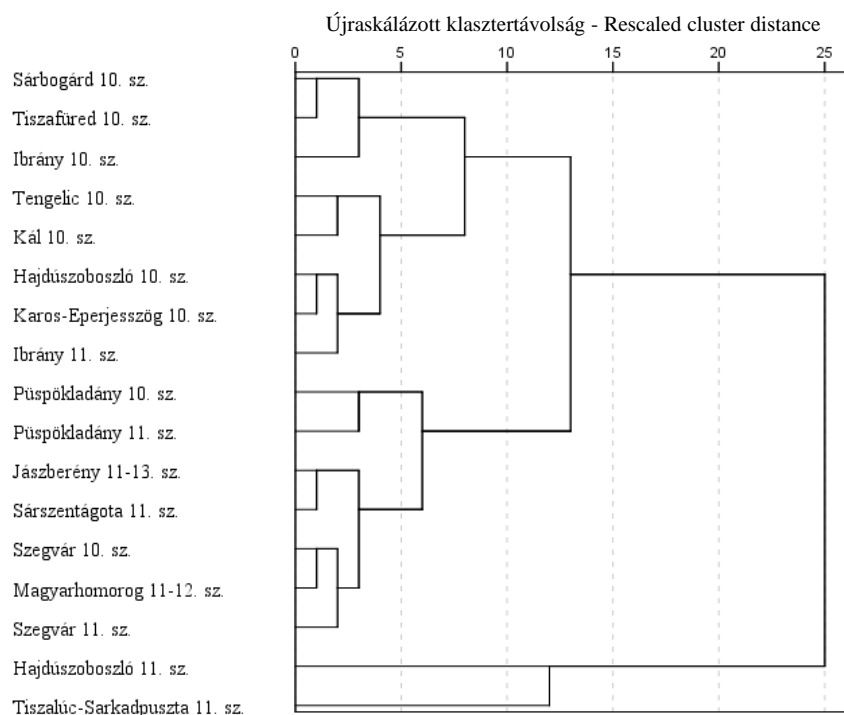
A demográfiai elemzéshez, ha ez a paraméter nem volt elérhető, akkor a rendelkezésre álló egyéni elhalálozási életkorok adataiból megbecsültük az egyes temetők népességének születéskor várható élettartamát (e_x^0), ugyanis ez adja az egyik legjellemzőbb képet egy adott temető populációjának demográfiai profiljáról. Az adatok digitalizálásához és elemzéséhez Bernert (2005) paleoantropológiai programcsomagját használtuk fel. A két nemet ebben az esetben nem lehet külön kezelni, mert a *subadult* egyéneknél a nemmeghatározás bizonytalan, ezért a további elemzéshez a teljes népességre számolt születéskor várható élettartamot vettük figyelembe.

A születéskor várható élettartam számolásakor a Coale és Demény féle (1966) újszülöttkori korrekció használatában nem voltak egységesek a szerzők, ami metodikai nehézséget jelentett számunkra.

A kapott adatokat hierarchikus klaszteranalízisnek vetettük alá, amely feltárja az egyes lelőhelyek közötti kapcsolatokat. Az eredményeket klaszterfán elemeztük és értékeltük. A klaszteranalízist SPSS v. 25 program felhasználásával végeztük el.

Vizsgálati eredmények és értékelésük

A vizsgált lelőhelyekre becsült születéskor várható élettartam a 10. és 11–13. századi lelőhelyeket összehasonlítva jelentősen különbözött (t-próba, $p=0,047$), a 10. századra 32,74 évet, a 11–13. századra 28,59 évet becsültünk. Acsády és Nemeskéri (1970) összevontan a 10–12. századra vonatkozóan 28,70 éves értéket adott meg ugyanerre az adatra. Ez lényegében a 11. századi széria átlagához közelít, viszont jelentősen eltér a 10. századi sorozatunktól. A lelőhelyekre becsült születéskor várható élettartamok alapján a lelőhelyek klaszterezése után kapott klaszterfán két határozottan elkülönülő csoportot tudunk megfigyelni (1. ábra).



1. ábra: A vizsgált népességek dendrogramja UPGMA (a pontok páronkénti távolságainak súlyozatlan átlaga alapján számolt klasztertávolság) módszerrel, Euklideszi távolság szerint, a lelőhelyenként számolt születéskor várható élettartam (e_x^0) alapján (sz.: század).

Fig. 1: The examined population's dendrogram by UPGMA (unweighted pair group method with arithmetic mean method) of life expectancy at birth of the cemeteries (sz.: century).

Az egyik csoportban főleg 10., a másik csoportban inkább 11–13. századi temetők rendeződtek. A 10. századiak csoportjában egyedül Ibrány 11. századi lelőhelye, a 11–13. századiak között Püspökladány és Szegvár 10. századi képviselői jelentettek kivételt. Ezek azonban folytonosan használt temetők népességei, amelyeknek mind a két évszázadban vannak reprezentánsai. Mindez felhívja a figyelmet a születéskor várható élettartamnál egyes populációk lokális fejlődésének jelentőségére. Ez alól Hajdúszoboszló népessége jelent kivételt, mert a két évszázad eltérő adatai külön csoportba rendeződtek.

Bár a születéskor várható élettartam önmagában nem elégséges egy populáció genetikai értékeléséhez, mégis felfedezhetők a klaszterfán korábbi tanulmányokban már megfigyelt jelenségek. Ilyen többek között a temetők népességfejlődésének folyamatos és megtört típusára példát adó lelőhelyeknek a klaszterfánkon is kirajzolódó tendenciája. Püspökladány népességének folyamatos fejlődését kraniometriai adatok támasztják alá (Püspökladány-típusú fejlődés, Guba 1999). A megtört népességfejlődésre pedig Ibrány 10., illetve 11. századi temetője mutatott példát (Ibrány-típusú fejlődés, Szathmáry és mtsai 1996, vö. Szathmáry és Guba 2001, 2002, 2004, Holló és mtsai 2003, Lenkey és mtsai 2008, Turtóczki és Szathmáry 2011). Az általunk készített dendrogrammon Püspökladány két évszázadának közelebbi kapcsolatát figyelhetjük meg, mint Ibrány azonos századokból származó népességénél. Legmarkánsabban Hajdúszoboszló két évszázada különül el, ahol szintén embertani eredmények utalnak a megtört fejlődés mellett (Holló és mtsai 2003).

Következtetések

Munkánk egy hierarchikus klaszterezéssel végzett átfogó elemzés, amelyben a módszer matematikai, statisztikai korlátjainak a figyelembevételével sikerült igazolni azt a korábban már leírt tendenciát, hogy a 10. és 11–13. századi népességek születéskor várható élettartam adataiban különböznek. A vizsgált 17 reprezentatív honfoglalás- és Árpád-kori népesség adatai alapján kijelenthető, hogy a két periódus adataiban szignifikáns különbség van, ami már a 10. és a 11–13. századra külön-külön számolt átlagokban is kimutatható. Ugyanakkor az eredmények felhívják a figyelmet arra, hogy a populációk születéskor várható élettartamának alakulásában nagy jelentősége van a lokális hatások érvényesülésének. Talán életmódbeli hasonlóság vagy különbözőség, betegségek vagy eltérő számú interperszonális erőszak állhat mögötte.

A két összehasonlított időszak adatainak az eltérését az okozza, hogy a honfoglalás-kori temetőkben szignifikánsan kevesebb lehetett a *subadultak* aránya, mint az Árpád-koriakban. A jelenség magyarázatára több feltételezés is létezik. A gyermekhalottakat máshol temették, vagy sekélyebb rétegben hantolták el, ahol jobban ki voltak téve a dekompozíció és a mezőgazdasági tevékenység hatásainak. A 10. század és 11–13. század közötti különbség a megváltozott életmódnak és életkörülményeknek is betudható lehet. Az Árpád-korban a stabilabb életkörülmények (letelepedett életmód, mezőgazdaság, kevesebb interperszonális erőszak) hozzájárulhattak a nagyobb várható élettartamhoz. Mindez összefüggésbe hozható a kereszténység felvételével együtt járó temetkezési és értékrendbeli változásokkal.

* * *

Köszönetnyilvánítás: Köszönjük Szathmáry László tanár úrnak tanulmányunk összeállításához nyújtott szíves segítségét!

Irodalom

- Acsádi, Gy., Nemeskéri, J. (1970): *History of Human Life Span and Mortality*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Bende, L., Lőrinczy, G. (1997): A szegvár-oromdűlői 10–11. századi temető. *Móra Ferenc Múzeum Évkönyve: Studia Archaeologica*, 3: 201–285.
- Bernert, Zs. (2005): Paleoantropológiai programcsomag. *Folia Anthropologica*, 3: 71–74.

- Coale, A.J., Demény, P. (1966): *Regional modell life tables and stable populations*. Princeton University Press, Princeton, USA. pp. 871.
- Éry, K. (1968): Reconstruction of the tenth century population of Sárbogárd on the basis of archaeological and anthropological data. *Alba Regia*, 8–9: 93–147.
- Éry, K. (1970): Anthropological studies on a tenth century population at Kál, Hungary. *Anthropologia Hungarica*, 9: 9–62.
- Éry, K. (1971): The anthropological examination of a tenth century population at Tengelic, Hungary. *Anthropologia Hungarica*, 10: 49–89.
- Fóthi, E., Fóthi, Á. (1996): Palaeodemographic estimation of the Hungarian Conquest Period cemetery of Tiszafüred. *Annales Musei historico-naturalis hungarici*, 88: 223–233.
- Guba, Zs. (1999): *A Kelet-Alföld honfoglalás és kora Árpád-kori népességtörténetének rekonstrukciója csontvázleletek alapján*. PhD értekezés, KLTE, Debrecen.
- Holló, G., Szathmáry, L., Hüse, L. (2003): *Anatómiai és demográfiai párhuzamok honfoglalás és Árpád-kori népességtörténetünkben*. III. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium, Előadaskötet. Magyar Biológiai Társaság, Budapest. pp. 287–290.
- Istvánovits, E. (1966): 10–11. századi temető Ibrány-Esbóhalmon In: Wolf, M., Révész, L. (Szerk.) *A magyar honfoglalás korának régészeti emlékei*. Herman Ottó Múzeum, Miskolc. pp. 25–46.
- Kiss, K., Korita, M., Gyenesei, K., Gémes, A., Szeniczey, T., Hajdu, T. (2021): Jászberény Szent Pál-halom Árpád-kori népességének történeti embertani vizsgálata (11–13. század). *Anthropologiai Közlemények*, 62: 3–12. DOI: [10.20330/AnthropKozl.2021.62.3](https://doi.org/10.20330/AnthropKozl.2021.62.3)
- Kustár, Á., Szikossy, I. (1995): A Karos–Eperjesszögi II.-III. honfoglalás-kori temetők előzetes embertani vizsgálatának eredményei. *Somogy Megyei Múzeumok Közleményei*, 11: 209–215.
- Lenkey, Zs., Szathmáry, L., Csóri, Zs., János, I., Csoma, E., Medveczky, Z., Holló, G. (2008): Tizenöt 8–13. századi népesség kraniológiai elemzése. In: Szathmáry, L. (Szerk.) *Árpád előtt, Árpád után. Antropológiai vizsgálatok az Alföld I–XIII. századi csontvázletein*. Jate Press, Szeged. pp. 27–40.
- Marcsik, A. (1997): Szegvár-Oromdülő 10. és 11. századi embertani leleteinek vizsgálata. *Móra Ferenc Múzeum Évkönyve: Studia Archaeologica*, 3: 287–322.
- Marcsik, A., Balázs, J., Hajdu, T., Molnár, E., Szeniczey, T. (2019): A Magyarhomorog-Kónyadombi 10. és 11–12. századi temetők embertani anyaga. In: Kovács, L. (Szerk.) *Magyarország honfoglalás kori és kora Árpád-kori sírleletei*, 12. Martin Opitz Kiadó, Budapest. pp. 557–596.
- Nepper, I.M. (1996): Püspökladány-Eperjesvölgy. In: Fodor, I. (Szerk.) *„Őseinket felhozád...” A honfoglaló magyarok*. Kiállítási katalógus. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest. pp. 52–55, 216–218, 220–224, 232, 240–241, 245–281.
- Nepper, I.M. (2002): Hajdú-Bihar megye 10–11. századi sírleletei. Budapest, Debrecen. pp. 407–420.
- Pap, I., Fóthi, E., Józsa, L., Bernert, Zs., Hajdu, T., Molnár, E., Bereczki, Zs., Lovász, G., Pálfi, Gy. (2009): Történeti embertani protokoll a régészeti feltárások embertani anyagainak kezelésére, alapszintű feldolgozására és elsődleges tudományos vizsgálatára. *Anthropologiai Közlemények*, 50: 105–123.
- Petkes, Zs. (2013): Sárszentágota kora Árpád-kori temetője. In: Révész, L., Wolf, M. (Szerk.) *A honfoglalás kor kutatásának legújabb eredményei: tanulmányok Kovács László 70. születésnapjára*. Szegedi Tudományegyetem, Magyar Tudományos Akadémia, Martin Opitz Kiadó, Szeged, Budapest. pp. 203–222.
- Szathmáry, L. (2003): Az Ibrány–Esbóhalom 10. és 11. századi temetőjének csontvázletein végzett vizsgálatok eredményeinek összefoglalása. In: Kovács, L., Révész, L. (Szerk.) *Magyarország honfoglalás és kora Árpád-kori sírleletei 4*. Jóna András Múzeum, Magyar Nemzeti Múzeum, MTA Régészeti Intézete, Nyíregyháza, Budapest. pp. 385–391.
- Szathmáry, L., Guba, Zs., Istvánovits, E. (1996): Az Ibrány-Esbó-Halom 10–11. századi temető népessége. In: Erdélyi, I. (Szerk.) *Panyola*. Károli Gáspár Református Egyetem, Budapest. pp. 73–85.

- Szathmáry, L., Guba, Zs. (2001): A magyar honfoglalás kor és a korai keresztény kor átmeneti időszaka az Alföld keleti részén – egy embertani aspektus. *Nyíregyházi Jósa András Múzeum Évkönyve, XLIII*: 609–615.
- Szathmáry, L., Guba, Zs. (2002): Human adaptation in the 7–11th century. *Acta Biologica Szegediensis*, 46: 91–94.
- Szathmáry, L., Guba, Zs. (2004): A Tiszántúl késő avar kori (8–9. sz.), magyar honfoglalás kori (10. sz.) és Árpád-kori (11–13. sz.) népességeinek összefüggései. *Anthropologiai Közlemények*, 45: 193–199.
- Szathmáry, L., Marcsik, A., Lenkey, Zs., Kővári, I., Holló, G., Guba, Zs., Csóri, Zs. (2008): Az Alföld népességeinek továbbélése az 1. századtól a 11. századig. In: Szathmáry, L. (Szerk.) *Árpád előtt, Árpád után*. JATEPress, Szeged. pp. 7–25.
- Turtóczki, J., Szathmáry, L. (2011): A Tiszántúl néhány honfoglalás kori népességének Árpád-kori továbbélése. In: Gyenis, Gy., Surányi, D., Penksza, K., Urbányi, B. (Szerk.) *VII. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium, Előadaskötet*. Magyar Biológiai Társaság, Budapest. pp. 23–28.
- Ubelaker, D.H. (1989): *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*. 2nd ed. Taraxacum, Washington. pp. 172.

Levelezési cím: Turtóczki József
Mailing address: Dagály utca 6. 9/33.
H-1138 Budapest
Hungary
turtoczki.j@freemail.hu