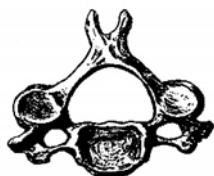


EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
SAVARIA EGYETEMI KÖZPONT
BERZSENYI DÁNIEL PEDAGÓGUSKÉPZŐ KÖZPONT

FOLIA ANTHROPOLOGICA

Szerkeszti
TÓTH GÁBOR

20. kötet



SZOMBATHELY

2025

FOLIA ANTHROPOLOGICA

Tudományos és módszertani folyóirat

ALAPÍTOTTA

1997-ben

Kápolnásnyéken, a Vörösmarty Mihály Emlékmúzeumban,

a

FIATAL ANTROPOLÓGUSOK TÁRSASÁGA

Szerkeszti: TÓTH GÁBOR

Szerkesztőbizottság:

BERNERT ZSOLT

BUDA BOTOND

SUSKOVICS CSILLA

SZIKOSSY ILDIKÓ

TARGUBÁNÉ RENDES KATALIN

ELTE SEK BDPK Intézeti Kiválósági Pályázatának támogatásával

Kiadja az ELTE SEK
Berzsenyi Dániel Pedagógusképző Központ

Felelős kiadó:
Dr. Lenner Tibor PhD
BDPK Igazgató

HU ISSN 1786-5654

A szerkesztő címe:

Dr. habil. Tóth Gábor PhD.
BDPK, Biológiai Tanszék
9700 Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4.
toth.gabor.antal@sek.elte.hu

Editor: Dr. G. A. Tóth, PhD.
ELTE Savaria University Centre,
Institute of Biology
9700 Szombathely,
Károlyi G. tér 4.
HUNGARY

<https://sek.elte.hu/biologia/kiadvanyok/fofia-anthropologica?m=516>

A tanulmányok két lektor véleményének figyelembe vétele után kerültek közlésre.

TARTALOM

Rácz Piroska	Búcsú Éry Kingától	5.
Kirchengast, Sylvia Hartmann, Beda	Smoking before and during pregnancy increases the risk of breech presentation among term births	7.
Hegyi Andrea	Csontfejlődési rendellenességek a Kunfehértó - Templomdomb területén feltárt temető embertani anyagában	19.
Tóth Csaba	Ginevra de' Benci, contra Aragóniai Beatrix portré	25.
Tóth Gábor A.	Ikrény-Silögödrök régészeti lelőhely Árpád-kori sírjainak embertani vizsgálata	33.
Tóth Csaba	A Mona Lisa fiatalon	37.
Buda Botond L. Buda Villó K. Buda Zolta	The final hours of Pope Francis <i>Medical Considerations on a Self-Sacrificial Transition to Eternal Life</i>	43.
Tóth-Batizán Emese Emőke	Alejandro Portes: Economic Sociology: A Systematic Inquiry (Gazdaságszociológia: szisztematikus vizsgálódás)	47.
Makra Szabolcs	Gyenis Gyula publikációi	51.

BÚCSÚ ÉRY KINGÁTÓL

(1932. május 19.–2024. január 17.)



Éry Kinga 1955-ben szerzett az Eötvös Loránd Tudományegyetemen középkoros régész–muzeológus diplomát. Egyetemi évei alatt Bartucz Lajos és Nemeskéri János előadásai keltették fel érdeklődését a történeti antropológia iránt. Később Thoma Andortól tanult, őt tartotta mesterének is.

Fő kutatási területe a magyarság őstörténete, a Kárpát-medence honfoglalás és Árpád-kori népeségeinek embertana volt, de munkássága széleskörűen más területekre is kiterjedt. Vizsgálta a Kárpát-medencében a neolitikumtól a késő középkorig élt népségek testmagasságát, testarányait. Tagja volt a Susa Éva által vezetett igazságügyi szakértői csoportnak, amely az 1945 után, politikai okokból kivégzett személyek azonosítását végezte. Részt vett a régészhallgatók, régésztechnikusok, restaurátorok, antropológusok képzésében. Módszertani kérdésekkel is foglalkozott. A csontvázak

nemének meghatározásához – legalábbis itt Magyarországon – mai napig azt a nemzetközileg is elismert módszert alkalmazzuk, amelyet szerzőtársaival 1963-ban adtak közre.

Több múzeumban is dolgozott: a hajdúböszörményi Hajdúsági Múzeumban (1955–56), a Természettudományi Múzeum Embertani Tárában (1957–69, majd 1983–1990 között ismét), a székesfehérvári István Király Múzeumban (1970–73), a veszprémi Bakony Múzeumban (1974–82) és a Magyar Nemzeti Múzeumban (1991–1994).

Székesfehérváriként városunkban végzett munkáját ismerem legjobban, ezért erről szeretnék bővebben írni. Székesfehérvárra 1970-ben férjével, Kralovánszky Alánnal (1929–1993) jött, és szakmai kapcsolatuk a várossal életük végéig megmaradt. Mindkettejük itteni munkássága kiemelkedő. Kralovánszky Alán Székesfehérvár belvárosában, így az egykori királyi bazilika területén is folytatott

feltárásokat, és a templom főhajójában azonosította Szent István sírhelyét. Éry Kinga a múzeum embertani gyűjteményének tekintélyes részét vizsgálta és publikálta. Vezetője volt annak a kutatócsoportnak, amely a királyi bazilika csontleleteinek vizsgálatára jött létre. Munkatársaival a korábbi ásatások keveredett maradványait anatómiai jellegzetességeik, továbbá a rendelkezésre álló dokumentációk alapján a lehetőségekhez mérten szétválogatták, az újabb leleteket is rendszerezték, ezzel kutatható állapotba hozták az anyagot. A leleteket külön leltárkönyvbe Éry Kinga jegyezte be. 2000-re elkészült a csontmaradványok biztonságos megőrzését szolgáló, szigetelt és klimatizált, korszerű kriptá, 2008-ban pedig a több évtizedes munka lezárásaként megjelent A székesfehérvári királyi bazilika embertani leletei 1848–2002 című kötet, amelynek Éry Kinga egyik szerkesztője, illetve szerzője is volt. A könyv összefoglalja a leletek egész addigi kutatástörténetét, ismerteti mindazokat a történeti és régészeti adatokat, amelyek az elemzésnél kiinduló- és támpontul szolgáltak, bemutatja az újabb kutatási eredményeket. Ez a munka a már rendezett csontanyaggal együtt minden további vizsgálat alapjául szolgál.

Éry Kinga gyűjteménygondozási munkáját is szeretném méltatni, legalább azt a részét, amelyről személyes tapasztalatom van. A székesfehérvári múzeum embertani leleteinek nagy részét ő csomagolta és leltározta 1970 és 1984 között, keze írását őrzi a leltárkönyv, a csontokon a leltári számok és a csomagolások feliratai. Az évszámokból látszik, ezt a feladatot még akkor is ellátta, amikor már nem állt a székesfehérvári múzeum alkalmazásában. Ennek a kívülág számára ugyan láthatatlan munkának óriási a jelentősége egy vidéki múzeumban.

Kingát 2008-ban ismertem meg személyesen, néhány hónappal a bazilika leleteit feldolgozó monográfia megjelenése előtt. Két csontvázhozott Budapestről vizsgálat után, hogy visszahelyezze a romkert kriptába, és mai napig emlékszem az érdekességekre, amelyeket ezen a két csontvázon megmutatott. Arra is, milyen ügyesen ment le a meredek lépcsőkön az osszáriumba. Korát meghazudtolta a sötétbarna fénylő szempár, amelyből annyi derű és életöröm sugárzott. Ekkor még Nádorfi Gabriella régész felkérésére a Csákváron feltárt közel kétezer síros késő római kori temető vizsgálatát tervezte. A munkába engem is bevont mint a múzeum új, fiatal munkatársát, így megismerhettem munkamódszerét, gondolkozásmódját. Rengeteget tanultam Kingától, aki kezdettől fogva egyenrangúként kezelt, noha zöldfülű voltam. Kérdésekkel, szakmai útmutatásért mindig fordulhattam hozzá. Olyan „hagyományos” antropológus volt ő, aki figyelemmel kísérte az új eredményeket, sőt, maga sem félt újítani, ha indokoltnak látta, de bízott a régi, bevált módszerekben, és fontosnak tartotta a méréseket. Szakmai érdeklődése motiválta, nem a becsvágy. Hatalmas szellemi-lelki energiával rendelkezett, soha nem láttam kapkodni vagy lendületből cselekedni. Gondolkozott, tervezett, és aszerint haladt.

Munkatársi kapcsolataiban egyben emberi kapcsolatok voltak. Húsvétkor és karácsonykor képeslapot küldött kollégáinak, igényes borítékban, szép bélyeggel, kézzel írt üdvözlő sorokkal. Minden alkalommal, amikor Fehérváron járt, saját szememmel láthattam, hogy régi kollégái milyen szeretettel fogadják. Mindemellet Kingának volt stílusa és humora. Sokat beszélgettünk a világ és a múzeum dolgairól, könyvekről; az ő ajánlására olvastam el Michael Endétől a Momót („Alapmű!”), de még sok más, amelyek életre szólóan gazdagítottak.

Utolsó éveiben szakkönyveit, különnyomatait rendszerezve szétszította intézmények, kollégák között, természetesen átgondolva, mi hova kerüljön. Ilyen módon tehát előre gondoskodott a hagyaték sorsáról, ehhez is volt lelkiereje, hogy az élet végességével szembenézzen. 2024. januárjában eljött a búcsú ideje, de emlékét megőrizzük.

Éry Kinga munkásságát A Magyar Nemzetért Emlékéremmel (1990), Kuzsinszky Bálint- emlékéremmel (1991) és Rómer Flóris- emlékéremmel (2004) ismerték el. Székesfehérvári munkájáért 2003-ban elsőként vehette át az Érdy János- emlékérmét, 2021-ben Deák Dénes Díjat kapott.

Rácz Piroska
(HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont Régészeti Intézet)

SMOKING BEFORE AND DURING PREGNANCY INCREASES THE RISK OF BREECH PRESENTATION AMONG TERM BIRTHS

Sylvia Kirchengast¹, Beda Hartmann²

¹ Department of Evolutionary Anthropology, University of Vienna, Austria

² Department of Gynecology and Obstetrics, Clinic Donaustadt, Vienna, Austria

Abstract: The negative impact of maternal nicotine consumption before and during pregnancy, on pregnancy outcome, and fetal development is well known. The aim of the present study was the analysis of association patterns between maternal nicotine consumption and breech presentation among term birth. This relationship was tested in a few studies only. Therefore, the associations between cigarette smoking before and during pregnancy and breech presentation were tested in 10231 single term-birth taking place in Vienna, Austria. It turned out that nicotine consumption before as well as during pregnancy increased the risk of breech presentation significantly. Furthermore, smoking mothers gave birth to lighter and shorter newborns. The rate of low-weight newborns (<2500g) was significantly increased among smoking mothers. Reduced fetal movements and the effects of growth restriction on breech presentation are discussed.

Keywords: nicotine consumption, pregnancy outcome, breech presentation

Introduction

It is well known that nicotine consumption is harmful to health. In recent years, attempts have been made in the countries of the European Union, as in the USA, to prevent smoking and thus increase the number of non-smokers by banning smoking on public transport, in public buildings, and in restaurants. This also applies to Austria, where smoking bans have often been discussed very critically in public. Nevertheless, smoking behavior in Austria had already begun to change before these prohibitions on smoking were introduced. Looking at the last 55 years, the proportion of men smoking daily in Austria fell from 38.7% in 1972 to 23.7% in 2019, the date of the last health survey by Statistics Austria (Statistics Austria 2024). Unfortunately, this encouraging trend among men is being offset by a significant increase in the number of women who smoke every day. Between 1972 and 2019, the proportion of women who smoked daily rose from 9.8% to 17.9% (Statistics Austria 2024). This corresponds to almost a doubling and must be regarded as quite dramatic. The smoking behavior of women of reproductive age, i.e. between the ages of 15 and 45, is particularly problematic. In this age group, 20.2% of women stated that they smoked daily (Statistics Austria 2024). This is all the more dramatic as maternal smoking before and during pregnancy has drastic effects on the course of pregnancy and the intrauterine growth process (Di Franzia & Lew 1995, Abraham et al. 2017, Rumrich et al 2020, Bevilacqua et al. 2022, Kipling et al. 2024). Nicotine consumption not only significantly increases the risk of spontaneous abortions, premature births (<37th gestational week), and neonatal morbidity and mortality, but also the risk of intrauterine growth restriction (Horta et al. 1997).

Therefore, the proportion of low-weight newborns (<2500g) is also significantly increased in term births of smoking mothers (Bouckaert 2000, Di Franza & Lew 1995, Drews et al. 1996, Hofventhal 1995, Kolas et al. 2000, Liefte et al. 1999, Pollack et al. 2000). The negative consequences of maternal nicotine consumption on the course of pregnancy and birth as well as long-term health consequences for the offspring have been documented in countless studies (Walsh 1994, Wen et al 1990, Howe et al. 2012, Miyake et al. 2023).

However, one aspect that has received little attention in research is the association between maternal nicotine consumption and breech presentation. Breech presentation is common early in pregnancy, but most fetuses turn to a cephalic position by 37 weeks gestation. Hill (1990) described that the prevalence of breech presentation at 28 weeks was found to be 24.4%. By 37 weeks, the number of breech presentations had decreased to 3.7%. In principle, the breech presentation rate is 3 to 4% globally (Zsirai et al. 2015, Toijonen et al. 2020). Whereby most cases are found in premature births. (Zsirai et al. 2015, Noli et al. 2019). Among term births, breech presentation represents a birth risk, and so a cesarean section is usually performed (Hannah et al. 2000, Cammu et al. 2014, Hofmeyr et al. 2015).

The significance of maternal nicotine consumption for breech presentation after the 37th week of pregnancy has hardly been investigated to date.

In our study, we tested the hypothesis that maternal smoking behavior before and during pregnancy is associated with an increased risk of breech presentation among term birth (≥ 37 gestational week).

Material and methods

Data set and study design

This retrospective medical record-based single-center study is based on a data set of 10231 single births taking place at the University Clinic for Gynecology and Obstetrics in Vienna during the decade 1985-1995. All mothers originated from Austria or neighboring central European countries. The following inclusion criteria were defined: single-term birth taking place between the 37th and 41th gestational week. Strict exclusion criteria were multiple pregnancies, preterm birth (<37th gestational week), severe maternal diseases or registered diseases before or during pregnancy, hypertension (BP < 150/90mmHg), protein or glucose in the urine, pregnancy-related immunization, diabetes mellitus, HIV-infection, drug addiction or twin births. Furthermore, newborns with congenital malformations were excluded. Care of pregnant women in Austria has been regulated by the mother-child pass system since the early 1970s. This highly sophisticated social welfare and health system paid special attention to prenatal and postnatal care, to reduce newborn morbidity and mortality. The mother-child-passport requires a minimum of five gynecological check-ups during pregnancy starting at the 8th week of gestation and seven medical check-ups of the child starting in the first week and ending at the 5th birthday. All medical examinations are free of charge. If all examinations have been carried out, the mother receives a financial bonus.

Obstetrical characteristics

Our study only included parameters that were collected as part of the standard examinations. Gestational age was calculated in terms of the number of weeks from the start of the last spontaneous menstrual bleeding to the date of delivery (= duration of amenorrhoea) and by two consecutive ultrasound examinations performed before the 12th week of gestation. Concerning birth mode, we distinguished between spontaneous births and cesarean sections. Child presentation was documented. We

distinguished between head presentation, breech presentation, and transverse presentation. All births were term births, i.e. they took place in the 37th gestational week or later.

Maternal parameters

The following somatometric parameters were determined by experienced staff.

- Body height
- prepregnancy weight (PPW)
- weight at the end of pregnancy (EPW)
- weight gain during pregnancy (PWG)

At the first prenatal visit (usually in the 8th gestational week), the pregnant women were asked to report their body weight during the last month before conception. In addition, body weight was measured using a standard scale at the first visit. To determine the prepregnancy weight the mean value of the retrospective estimated weight and the measured weight at the end of the 8th week of gestation was calculated. This method seems to be useful because during the first 13 weeks of gestation, a weight gain of less than 1.7% can be assumed (Gueri et al. 1982). Body height was measured using a standard anthropometer at the first prenatal visit. Prepregnancy weight status was defined by the means of the body mass index (BMI) (kg/m²). Weight status categories were defined according to the WHO (2000):

BMI < 18.50 = underweight

BMI 18.5 – 24.99 = normal weight

BMI 25.00- 29.99 = overweight

Mothers with a BMI above 30.00 (kg/m²) were considered obese.

Newborn parameters

Immediately after birth, the newborns were determined by the midwife following a standard procedure. Birth weight (in g) was measured using an infant scale, birth length (in cm) using a standard measurement board for infants, and head circumference (in cm) using a standard tape. The birth weight of the newborns was categorized accordingly into three weight categories. The categories are made up as follows: <2500 g (low birthweight), 2500-3999 g (normal weight), and >4000 g (macrosomia) (WHO 2000, Araujo et al. 2017).

Additionally, one – and five-minute Apgar scores for the evaluation of the newborn were determined (Jonett et al. 1981).

Nicotine consumption

Maternal smoking habits were determined as follows: At the first prenatal visit (8th week of gestation) the prepregnancy nicotine consumption of the probands was documented corresponding to the following categories: no smoking, 1 to 5 daily cigarettes, 6 to 10 daily cigarettes, 11 to 25 daily cigarettes, more than 25 daily cigarettes. At the end of pregnancy, the same categories were used to evaluate smoking behavior during pregnancy.

Statistical analysis

Statistical analyses were carried out using SPSS for Windows. 28.0 After calculating descriptive statistics (means, standard deviations, range), we performed student t-tests, and Duncan tests to test group differences for their statistical significance. Chi-squares and Fisher exact test were calculated to

test group differences among nominal variables. In addition, odds ratios were used to evaluate risk factors. Binary logistic regression analyses were calculated to test the associations between breech presentation and smoking behavior corrected for maternal age. A *p*-value below 0.05 was considered significant.

Results

Sample description

Table 1 presents the maternal and newborn characteristics. The mothers were on average 26.6 years old and more than 70% corresponded to the definitions of normal weight before pregnancy. Only 4 % showed a body mass index (BMI) above 30.00kg/m² and could therefore be classified as obese. Less than 15% were overweight. As expected, more male than female newborns were registered. As expected for term births, only 1.7% of the newborns met the definition of low birth weight (<2500g) while more than 8% had a birth weight of over 4000g and thus met the definition of macrosomia.

The cesarean section rate was 22.3%. More than 95% of newborns were in cephalic position, 3.8% were in breech position and only 0.2% were in transverse position.

Nicotine consumption before and during pregnancy

As can be seen from *Table 2*, almost 66% of mothers were already non-smokers before pregnancy. During the pregnancy phase, the proportion of non-smokers rose to almost 75%. The proportion of heavy smokers who consumed more than 10 cigarettes per day fell from 22.3% to 7.5% during pregnancy. More than a third of smokers gave up smoking completely during pregnancy, although almost 19% of smokers could also be described as heavy smokers during pregnancy.

However, it was found that 286 non-smokers started smoking during pregnancy, which is 6.9% of non-smokers. 66 of these women (1.6%) must be described as heavy smokers with more than 10 cigarettes a day.

Nicotine consumption and maternal as well as newborn characteristics

The comparison between prepregnancy non-smokers and smokers yielded significant differences (*p*<0.001) in maternal age, body height, prepregnancy BMI, and gestational weight gain, body build. Non-smokers were older, shorter, and showed a higher prepregnancy BMI. Furthermore, they gained more weight during pregnancy. They exhibited a significantly higher prepregnancy body mass index (*p*<0.001). On the other hand, the smokers were less likely to be first-time mothers, even though they were younger. They also had an insignificantly higher cesarean section rate. (see *Table 3*).

The newborns of smokers were significantly lighter, shorter, and had a significantly smaller head circumference. The proportion of low-weight newborns (2.9%) was significantly higher than that of non-smokers (1.1%). There were no significant differences in the APGAR scores, although the newborns of the smokers had slightly lower values.

A comparison of non-smokers and smokers during pregnancy shows the same trend, with the newborn parameters becoming even worse for smokers during pregnancy. Here the low weight rate is as high as 3.7% (*Table 3*).

Table 1: Sample description of mothers, newborns, and obstetrical characteristics

Maternal parameters	x (SD)	min -max	N
Age (years)	26.6 (5.1)	20-50	8680
Body height (cm)	163.3 (6.6)	130 - 186	
Weight before pregnancy (kg)	59.9 (10.4)	35.0-130.0	
Weight at the end of pregnancy (kg)	73.6 (12.4)	41.0 -143.0	
Gestational weight gain (kg)	12.9 (5.4)	-5.0 – 38.0	
Prepregnancy body mass index (kg/m ²)	22.41 (3.65)	13.34 -52.78	
< 18.50 kg/m ²	8.3%		
18.50 – 24.99 kg/m ²	73.1%		
25.00 – 29.99 kg/m ²	14.6%		
30.00 – 39,99 kg/m ²	3.7%		
≥40.00 kg/m ²	0.3%		
Newborn parameters			
sex			
male	51.3%		
female	48.7%		
Birth length(cm)	49.9 (1.9)	31-59	
Head circumference (cm)	34.4 (1.4)	30-40	
Birth weight (g)	3376.6 (434.5)	1850-5100	
< 2500g	1.7%		
2500-3999g	89.8%		
≥ 4000g	8.4%		
APGAR 1 Minute	8.6 (1.3)	1-10	
APGAR 5 Minuten	9.8 (0.7)	3-10	
Obstetrical parameters			
Head presentation	95.4%		
Breech presentation	3.8%		
Transverse presentation	0.2%		
Birth mode			
spontaneous	77.7%		
Cesarean Section	22.3%		

Table 2: Nicotine consumption before and during pregnancy

Nicotine consumption	Before pregnancy	during pregnancy	Smoker before pregnancy during pregnancy
Non-smoking	5712 (65.7%)	6370 (73.3%)	1036 (34.8%)
< 5 cigarettes/day	400 (4.6%)	778 (9.0%)	620 (20.8%)
6-10 cigarettes/day	638 (7.3%)	889 (10.2%)	767 (25.8%)
11-20 cigarettes/day	1401 (16.1%)	579 (6.7%)	494 (16.6%)
>20 cigarettes/day	538 (6.2%)	73 (0.8%)	60 (2.0%)

Table 3: Maternal and newborn somatometric parameters – comparison between smoking and non-smoking mothers (student t-tests, Chi-squares)

Maternal and obstetrical parameters	Before pregnancy			During pregnancy		
	Non smoking x (SD)	smoking x (SD)	p-value	Non smoking x (SD)	smoking x (SD)	p-value
Maternal age (years)	26.9 (5.2)	25.9 (4.9)	< 0.001	26.8 (5.1)	26.0 (5.0)	<0.001
Body height (cm)	162.9 (6.6)	164.4 (6.4)	< 0.001	163.1 (6.6)	163.8 (6.4)	<0.001
Prepregnancy body weight (kg)	59.9 (10.2)	59.9 (10.9)	0.337	59.9 (10.2)	59.9 (11.1)	0.410
End of pregnancy body weight (kg)	72.9 (11.9)	74.8 (13.3)	<0.001	73.2 (11.8)	74.4 (13.7)	0.004
Gestational weight gain (kg)	12.4 (5.4)	13.9 (5.5)	<0.001	12.6 (5.4)	13.8 (5.6)	<0.001
Body mass index kg/m ²	22.54 (3.61)	22.19 (3.69)	<0.001	22.47 (3.57)	22.25 (3.83)	0.010
First-time mothers	63.9%	36.1%	<0.001	74.1%	25.9%	<0.001
Cesarean section	21.8%	23.2%	0.087	22.1%	22.9%	0.216
Newborn parameters						
Birth length (cm)	50.0 (1.9)	49.6 (1.9)	<0.001	50.0 (1.8)	49.4 (1.9)	<0.001
Head circumference (cm)	34.5 (1.4)	34.2 (1.4)	<0.001	34.5 (1.4)	34.1 (1.4)	<0.001
Birth weight (g)	3404.2 (426.6)	3323.3 (444.4)	<0.001	3412.8 (426.0)	3276.9 (441.9)	<0.001
Newborn weight status						
< 2500g	1.1%	2.9%	<0.001	1.1%	3.7%	<0.001
2500 -3999g	89.8%	90.0%		89.5%	90.7%	
≥4000g	9.1%	7.1%		9.4%	5.6%	
APGAR 1 minute	8.7(1.3)	8.6 (1.3)	0.080	8.6 (1.3)	8.6 (1.3)	0.330
APGAR 5 minute	9.8 (0.7)	9.7 (0.7)	0.153	9.8 (0.7)	9.7 (0.7)	0.339

Nicotine consumption and breech presentation

Table 4 shows the proportion of breech presentation as a function of nicotine consumption.

Nicotine consumption before pregnancy is associated with an increased rate of breech presentation, as is nicotine consumption during pregnancy. While the difference in smoking behavior before pregnancy is 0.5%, but not statistically significant, smokers during pregnancy have a significantly increased risk ($p=0.008$; OR = 1.35) of breech presentation. The breech presentation rate was 3.5% for non-smoking mothers and 4.6% for smoking mothers.

In a binary logistic regression analysis, the associations of the number of cigarettes smoked daily before and during pregnancy with breech presentation were tested, correcting for maternal age. It was found that regardless of maternal age, the number of cigarettes smoked daily both before and during pregnancy correlated significantly positively with the risk of breech presentation. (see *Table 5*)

Table 4: Prevalence of breech presentation according to smoking behavior before and during pregnancy

Smoking behavior	Breech presentation		
	%	<i>p</i> -value	OR
Non-smoker before pregnancy	3.6%	0.168	1.13
Smoker before pregnancy	4.1%		
Non-smoker during pregnancy	3.5%	0.008	1.35
Smoker during pregnancy	4.6%		

Table 5: Associations between of number of cigarettes per day and breech presentation corrected for maternal age
(binary logistic regression analyses; Breech presentation =1, Head presentation = 0)

Parameters	Coeff	Breech presentation		
		<i>p</i> -value	Exp (B)	95% CI
Maternal age	0.024	0.022	1.03	1.00-1.05
Number of cigarettes per day before pregnancy	0.012	0.029	1.01	1.00-1.02
Number of cigarettes per day during pregnancy	0.016	0.048	1.02	1.00-1.03

Discussion

Most newborns are born in cephalic presentation. This position is the most favorable for the already difficult birth process in *Homo sapiens*. The fetuses turn into this position during the 2nd and 3rd trimester. In term births, around 3 to 5 % of fetuses are in an irregular position, which makes the birth process much more difficult and can also make vaginal birth impossible. The most frequent irregular position is breech presentation, which occurs in 3–4% of term deliveries (Zsirai et al. 2015, Toijonen et al. 2020). In preterm deliveries and nulliparous women, breech presentation is more common (Zsirai et al. 2015, Toijonen et al. 2020). Breech presentation makes not only the birth process complicated but is also associated with uterine and congenital abnormalities (Mostello et al.2014). Furthermore, breech presentation has a significant recurrence risk. Furthermore, term newborns presenting by the breech have worse outcomes than newborns in cephalic presentation, irrespective of the mode of delivery (Toijonen et al. 2020). Therefore, it is of special interest to evaluate potential risk factors of breech presentation. It is well documented that breech presentation rates increase with maternal age and breech presentation is more common among first-time mothers (Robilliard et al. 2018)

In the present study, associations between breech presentation in term birth and a typical lifestyle parameter, i.e. nicotine consumption, were tested. Our hypothesis that smoking before and during pregnancy increases the risk of breech presentation in term births, was verified.

Our results show that smoking before and during pregnancy is associated with a higher risk of breech presentation. For example, 4.1% of women who smoked before pregnancy had a breech presentation, compared with only 3.5% of non-smokers. A comparison of smoking behavior during pregnancy shows a very clear difference between smokers and non-smokers. While 3.5% of non-smokers had a breech

presentation, this applied to 4.6% of smokers. Even when corrected for the important parameter of maternal age, smoking is an independent risk factor for breech presentation. These results are in accordance with those of Londero et al. (2023) and Witkop et al. (2008). Both studies reported an association between maternal smoking and an increased risk of breech presentation.

The question arises as to how this association came about. If preterm birth had been included in our study, smoking as a risk factor for preterm birth could have led to these increased rates of breech presentation in smokers. This would then be due to the fact, that smoking greatly increases the risk of preterm birth (Horta et al. 1997, Kyrklund-Blomberg & Cnattingius 1998, Vitoratos et al. 1997) and since preterm birth is expected to have higher breech presentation rates (Zsirai et al. 2015).

What can lead to higher breech presentation rates with nicotine consumption? An association between breech presentation and maternal smoking was recently described by Londero et al. (2023) for newborns conceived via ART.

Smoking before and during pregnancy has a major impact on fetal growth and consequently birth weight (Lawder et al 2019). This was also shown in the present study. A lower birth weight in mothers who smoke is explained either by a preterm birth or a growth restriction in term births. (Kolas et al. 2000, Lambers & Clark 1996). Previous histological studies indicated the deleterious effects of smoking before and during pregnancy on placentas (Rush et al. 1986). Furthermore, with an increasing number of cigarettes consumed daily, placental weight as well as placental ratio (Placental weight/birth weight), tended to decrease (Rush et al. 1986). Smoking before and during pregnancy is also associated with biochemical changes, such as reduced estrogen levels (Petridou et al. 1990). Furthermore, newborns of smoking mothers have increased cyanide and thicyanid levels, while vitamin B12 is depleted (Haustein 1999, Lamber & Clark 1996, Secker-Walker et al. 1997). These parameters may influence fetal growth and may result in fetal growth restriction. Fetal growth restriction however is also a risk factor for breech presentation (Roberts et al.1999).

Another explanation for the observed association patterns between smoking and breech presentation might be the effects of maternal smoking on fetal movements. In a recent study, Mor et al. (2024) clearly showed reduced fetal movement among smoking mothers. Reduced fetal movements could also lead to the fetus not turning into the head presentation but remaining in the breech presentation until the end of the pregnancy. Furthermore, growth restriction is associated with reduced fetal movements (Ali et al. 2024).

One could speculate that nicotine-induced growth restriction also leads to reduced fetal movement. This could subsequently explain the increased breech presentation rates in smoking mothers.

Limitations

Despite the high number of cases, our study has some limitations. Firstly, the information on smoking behavior comes exclusively from routine interviews with the mothers. It is therefore subjective information that cannot be verified. Furthermore, only data collected as part of routine mother-child passport examinations were included in the study.

Conclusion

There is no doubt that nicotine consumption before and during pregnancy has negative effects on the course of pregnancy, the fetal growth process, and thus on pregnancy outcome. However, smoking is also associated with the risk of breech presentation, which is an obstetric risk factor independent of nicotine consumption. The risk potential of nicotine consumption for the course of pregnancy and the fetus is thus increased by a further facet.

Literature

- ABRAHAM, M., ALRAMADHAN, S., INIGUEZ, C., DUIJTS, L., JADDOE, V.W., DEN DEKKER, H. T., CROZIER, S., GODFREY, K. M., HINDMARSH, P., VIK, T., JACOBSEN, G. W., HANKE, W., SOBALA, W., DEVEREUX, G., TURNER, S. (2017): A systematic review of maternal smoking during pregnancy and fetal measurements with meta-analysis. *PLoS One* 12(2); e0170946. doi: 10.1371/journal.pone.0170946
- ALI, M. A. S., MOHAMMED, M. A. H., ABDELSEID, H. M. M., ALI, E. M. (2024): Risk Factors, Associations, and Outcomes of Reduced Fetal Movements: A Preliminary Cross-Sectional Study at Port Sudan Maternity Hospital. *Cureus* 16(11); e73628. doi: 10.7759/cureus.73628
- ARAUJO JÚNIOR, E., PEIXOTO, A. B., ZAMARIAN, A. C. P., ELITO JÚNIOR, J., TONNI, G. (2017): Macrosomia. *Best Practice Research Clinical Obstetrics Gynaecology* 38; 83–96. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2016.08.003>
- BEVILACQUA, E., JANI, J. C., MELI, F., CARLIN, A., BONANNI, G., RIMBAULT, M., RUGGIANO, I., QUENON, C., ROMANZI, F., LANZONE, A., BADR, D. A. (2022): Pregnancy outcomes in breech presentation at term: a comparison between 2 third level birth center protocols. *American Journal Obstetrics Gynecology Global Reports* 2(4); 100086. doi: 10.1016/j.xagr.2022.100086
- BOUCKAERT, A. (2000): Smoking during pregnancy: foetal growth retardation and other risks for the newborn. *Statistics Medicine* 19; 239–254.
- CAMMU, H., DONY, N., MARTENS, G., COLMAN, R. (2014): Common determinants of breech presentation at birth in singletons: a population-based study. *European Journal Obstetrics Gynecology Reproductive Biology* 177; 106–109. doi: 10.1016/j.ejogrb.2014.04.008
- DI FRANZA, J. R., LEW, R. A. (1995): Effect of maternal cigarette smoking on pregnancy complications and sudden infant death syndrome. *Journal Family Practice* 40; 385–394.
- DREWS, C. D., MURPHY, C. C., YEARGIN-ALLSOPP, M., DECOUFLE, P. (1996): The relationship between idiopathic mental retardation and maternal smoking during pregnancy. *Paediatrics* 97; 547–553.
- GUERI, M., JUTSUM, P., SORHAINDO, B. (1982): Anthropometric assessment of nutritional status in pregnant women: a reference table of weight for height by week. *American Journal Clinical Nutrition* 35; 609–616.
- HABERKERN, C. M., SMITH, D. W., JONES, K. L. (1979). The 'breech head' and its relevance. *American Journal Disorder Childhood* 133; 154–156.
- HANNAH, M. E., HANNAH, W. J., HEWSON, S. A., HODNETT, E. D., SAIGAL, S., WILLAN, A. R., FOR THE TERM BREECH TRIAL COLLABORATIVE GROUP (2000): Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomized multicentre trial. *The Lancet* 356, (9239); 1375–1383
- HAUSTEIN, K. O. (1999): Cigarette smoking, nicotine, and pregnancy. *International Journal Clinical Pharma Therapy* 37; 417–427.
- HILL, L. M. (1990): Prevalence of breech presentation by gestational age. *American Journal of Perinatology* 7(1); 92–93. doi: 10.1055/s-2007-999455
- HOFEVENDAHL, E. A. (1995): Smoking in pregnancy as a risk factor for long-term mortality in the offspring. *Paediatric Perinatology Epidemiology* 9; 381–390.
- HOFMEYR, G. J., HANNAH, M., LAWRIE, T. A. (2015): Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Systematic Review*; CD000166. doi: 10.1002/14651858.CD000166.pub2.
- HORTA, B. L., VICTORA, C. G., MENEZES, A. M., HALPERN, R., BARROS, F. C. (1997): Low birth weight, preterm births and intrauterine growth retardation in relation to maternal smoking. *Paediatric Perinatology Epidemiology* 11; 140–151.
- HOWE, L. D., MATIJASEVICH, A., TILLING, K., BRION, M. J., LEARY, S. D., SMITH, G. D., LAWLOR, D. A. (2012): Maternal smoking during pregnancy and offspring trajectories of height and adiposity: comparing maternal and paternal associations. *International Journal Epidemiology* 41(3); 722–732. doi: 10.1093/ije/dys025

- JONETT, R. J., WARFORD, H. S., KREINNICK, C., WATERKOTTE, G. W. (1981): The Apgar index: a statistical tool. *American Journal Obstetrics Gynecology* 140; 206–212.
- KIPLING, L., BOMBARD, J., WANG, X., COX, S. (2024): Cigarette Smoking Among Pregnant Women During the Perinatal Period: Prevalence and Health Care Provider Inquiries - Pregnancy Risk Assessment Monitoring System, United States, 2021. *Morbidity and Mortality Weekly Reports*. 73(17); 393–398. doi: 10.15585/mmwr.mm7317a2
- KOLAS, T., NAKLING, J., SALVESEN, K. A. (2000): Smoking during pregnancy increases the risk of preterm births among parous women. *Acta Obstetrica Gyencologia Scandinavica* 79; 644–648.
- KYRKLUND-BLOMBERG, N. B., CNATTINGIUS, S. (1998): Preterm birth and maternal smoking: Risks related to gestational age and onset of delivery. *American Journal Obstetrics Gynecology* 179; 1051–1055.
- LAMBERS, D. S., CLARK, K. E. (1996). The maternal and fetal physiologic effects of nicotine. *Seminars Perinatology* 20; 115–126.
- LAWDER, R., WHYTE, B., WOOD, R., FISCHBACHER, C., TAPPIN, D. M. (2019): Impact of maternal smoking on early childhood health: a retrospective cohort linked dataset analysis of 697 003 children born in Scotland 1997-2009. *BMJ Open*. 9(3); e023213. doi: 10.1136/bmjopen-2018-023213
- LIEFF, S., OLSHAN, A. F., WERLER, M., STRAUSS, R. P., SMITH, J., MITCHELL, A. (1999): Maternal cigarette smoking during pregnancy and risk of oral clefts in newborns. *American Journal Epidemiology* 150; 683–694.
- LONDERO, A. P., MASSAROTTI, C., XHOLLI, A., FRUSCALZO, A., CAGNACCI, A. (2023): Assisted Reproductive Technology and Breech Delivery: A Nationwide Cohort Study in Singleton Pregnancies. *Journal of Personalized Medicine* 13(7); 1144. doi: 10.3390/jpm13071144
- MIYAKE, K., KUSHIMA, M., SHINOHARA, R., HORIUCHI, S., OTAWA, S., AKIYAMA, Y., OOKA, T., KOJIMA, R., YOKOMICHI, H., YAMAGATA, Z. (2023): Japan Environment and Children's Study Group. Maternal smoking status before and during pregnancy and bronchial asthma at 3 years of age: a prospective cohort study. *Scientific Reports* 13(1); 3234. doi: 10.1038/s41598-023-30304-9.
- MOR, L., RABINOVITCH, T., SCHREIBER, L., PAZ, Y. G., BARDA, G., KLEINER, I., WEINER, E., LEVY, M. (2024): Pregnancy outcomes in correlation with placental histopathology in pregnancies complicated by fetal growth restriction with vs. without reduced fetal movements. *Archives Gynecology Obstetrics* 310(3); 1631–1637. doi: 10.1007/s00404-024-07623-x
- MOSTELLO, D., CHANG, J. J., BAI, F., WANG, J., GUILD, C., STAMPS, K., LEET, T. L. (2014): Breech presentation at delivery: a marker for congenital anomaly? *Journal of Perinatology* 34; 11–15.
- NOLI, S. A., BAINI, I., PARAZZINI, F., MAURI, P. A., VIGNALI, M., GERLI, S., FAVILLI, A., CIPRIANI, S. (2019): Preterm Birth, Low Gestational Age, Low Birth Weight, Parity, and Other Determinants of Breech Presentation: Results from a Large Retrospective Population-Based Study. *Biomedicine Research International* 16; 9581439. doi: 10.1155/2019/9581439
- PETRIDOU, E. K., PANGIOTOPOULOU, K., KATSOUYANNI, K. (1990): Tobacco smoking, pregnancy estrogens and birth weight. *Epidemiology* 1; 247–250.
- POLLACK, H., LANTZ, P. M., FROHNA, J. G. (2000). Maternal smoking and adverse birth outcomes among singletons and twins. *American Journal Public Health* 90; 395–400.
- ROBILLARD, P. Y., BOUKERROU, M., BONSANTE, F., HULSEY, T. C., DEKKER, G., GOUYON, J. B., IACOBELLI, S. (2018): Linear association between maternal age and spontaneous breech presentation in singleton pregnancies after 32 weeks gestation. *Journal of Maternal Fetal Neonatal Medicine* 31; 376–381 doi: 10.1080/14767058.2017.1285897
- ROBERTS, C. L., ALGERT, C. S., PEAT, B., HENDERSON-SMART, D. (1999): Small fetal size: a risk factor for breech birth at term. *International Journal of Gynaecology Obstetrics* 67; 1–8.
- RUMRICH, I., VÄHÄKANGAS, K., VILUKSELA, M., GISSLER, M., DE RUYTER, H., HÄNNINEN, O. (2020): Effects of maternal smoking on body size and proportions at birth: a register-based cohort study of 1.4 million births. *BMJ Open*. 10(2); e033465. doi: 10.1136/bmjopen-2019-033465.

- RUSH, D., KRISTAL, A., BLANC, W. (1986): The effects of maternal cigarette smoking on placental morphology histomorphology and biochemistry. *American Journal Perinatology* 3; 263–272.
- SECKER-WALKER, R. H., VACEK, P. M., FLYNN, B. S., MEAD, P. B. (1997): Smoking in pregnancy, exhaled carbon monoxid and birth weight. *Obstetrics Gynecology* 89; 648–653.
- STATISTICS AUSTRIA (2024): Demographic Yearbook. <https://www.statistik.at/>
- TOIJONEN, A. E., HEINONEN, S. T., GISSLER, M. V. M., MACHAREY, G. A. (2020): Comparison of risk factors for breech presentation in preterm and term labor: a nationwide, population-based case-control study. *Archives Gynecology Obstetrics* 301; 393–403.
- VITORATOS, N., BOTSIS, D., GRIGORIOUM, O., BETTAS, P., PAPOULIAS, I., ZOURLAS, P. A. (1997): Smoking and preterm labor. *Clinical Experimental Obstetrics Gynecology* 24; 220–222.
- WALSH, R. A. (1994): Effects of maternal smoking on adverse pregnancy outcomes: examination of the criteria of causation. *Human Biology* 66; 1059–1092.
- WEN, S. W., GOLDENBERG, R. L., CUTTER, G. R., HOFFMAN, H. J., CLIVER, S. P., DAVIS, R. O., DUBARD, M. B. (1990): Smoking, maternal age, fetal growth and gestational age at delivery. *American Journal Obstetrics Gynecology* 162; 53–58.
- WITKOP, C. T.; ZHANG, J.; SUN, W.; TROENDLE, J. (2008): Natural history of fetal position during pregnancy and risk of nonvertex delivery. *Obstetrics and Gynecology* 111; 875–880.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (1980): Division of family planning. The incidence of low birth weight. A critical review of available information. *World Health Status Quarterly* 33; 197–224.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (1997): Physical status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series 854, Geneva.
- ZSIRAI, L., CSAKANY, G. M., VARGHA, P., FÜLÖP, V. TABAK, A. G. (2016): Breech presentation: its predictors and consequences. An analysis of the Hungarian Tauffer Obstetric Database (1996-2011). *Acta Obstetrica Gynecologica Scandinavica* 95; 347–354.

Address for correspondence:

Univ. Prof. Dr. Sylvia Kirchengast
 Department of Evolutionary Anthropologie
 University of Vienna
 Djerassiplatz 1
 A-1030 Vienna
 AUSTRIA
 E-mail: sylvia.kirchengast@univie.ac.at

CSONTFEJLŐDÉSI RENDELLENESÉGEK A KUNFEHÉRTÓ - TEMPLOMDOMB TERÜLETÉN FELTÁRT TEMETŐ EMBERTANI ANYAGÁBAN

Hegyi Andrea

SZTE TTIK Embertani Tanszék, Szeged

Abstract: In 1967, general anthropological studies were carried out on the bone material of the cemetery excavated in the Kunfehértó-Templomdomb area. Our study complements this by presenting additional results on developmental anomalies. Our data were recorded for 79 characters, and as a result of this study we concluded that the cemetery's human remains were average. No rare or severe malformations were found, but there was a wide range of minor malformations and anatomical variations. The frequencies of occurrence were consistent with the results of other studies in Hungary.

Bevezetés

Kunfehértó határában található egy 2-4 m magas domb, amelyet a lakosság Templomdombnak nevez (Gallina és Molnár 2004). Ezen a helyen, a domb keleti felében, Kőhegyi Mihály vezetésével 1963-ban elkezdődött egy leletmentő ásatás. A munkálatok során a kutatóárokra átlósan egy másik, újkori árkot vettek észre, amely az embertani anyagot erősen megbolygatta és összetörte. Az eredetileg koporsós temetkezés során a halottakat vászonba és gyékénybe csavarva, nyújtott helyzetben temették el. A temetőre a két, háromszoros rátemetkezés volt jellemző, így a csontanyag töredékessé vált. A feltárt sírok koponyáit és vázcsontjait az akkori Szegedi József Attila Tudományegyetem Embertani Tanszékén helyezték el (Kastóczki 1967), és ma is az SZTE TTIK Biológia Intézet Embertani Tanszéke őrzi őket. Az előkerült 51 sír 87%-a bolygatott volt, csak 8 sírt találtak bolygatatlan állapotban. Az elhalálzási életkor és a nem megállapítása a csontok töredékessége miatt nehézségekbe ütközött. A restaurálást és az embertani feldolgozást Kastóczki Klára végezte. A csontanyag fejlődési rendellenességre vonatkozó vizsgálatát Vámos-Poljak Dórával 2022-ben végeztük el.

Anyag és módszer

A csontanyag erősen töredékes megtartású, de a fejlődési rendellenességek és anatómiai variációk vizsgálatát el lehetett végezni. Makroszkópos morfológiai megfigyeléseinket nem kellett kiegészíteni képalkotó diagnosztikai módszerekkel, mert minden esetben eldönthető volt, hogy az adott jelleg fejlődési hiba eredetű-e. A vizsgálat során 79féle jellegre rögzítettük az adatokat, melyeket Barnes 1994, Barnes 2012, Hegyi 2003, Mann és Hunt 2012 munkái alapján alakítottunk ki. Az adatok feldolgozására leíró statisztikai elemzést alkalmaztunk ($\frac{NT}{N} * 100$), ahol az adott fejlődési rendellenességre nézve vizsgálható csont N , a megfigyelt fejlődési rendellenesség NT . A vizsgálható csontok száma a csontanyag töredékessége miatt szinte minden esetben különbözött az egész temető összes egyéneinek számától. A rendellenességek kiértékelésénél figyelembe vettük, hogy van-e a két nem között különbség az előfordulás gyakoriságában, illetve, hogy milyen arányú az egy- vagy kétoldali előfordulás az adott fejlődési rendellenességre vonatkozóan.

A vizsgálat eredményei

A temetőben előforduló fejlődési rendellenességek önállóan (1. táblázat), és társult formában (2. táblázat) is megjelentek. A társult megjelenések közül ki kell emelni a 20. sír adultus férfi esetét, ahol a koponyán és a vázon is szép számmal írhattunk le variációkat; illetve az 56. sír senium férfi esetét, ahol a társult formák között két esetben figyeltük meg foramen megjelenését különböző helyeken. Az egyik a sternum corpus részének alsó harmadában fordult elő, a másik a 7. nyakcsigolya tövisnyúlványán jelent meg.

1. táblázat: Önállóan előforduló fejlődési rendellenességek

Sírszám	Leltári szám	Nem	Elhalálozási életkor	Fejlődési rendellenesség
2.	4394	Nő	Adultus	Retrotransvers foramen (Bilaterális)
10.	4400	-	-	Worm csontok a lambdavarratnál
12.	4400	Férfi	Senium	Normal parietal foramen (Jobb oldal)
14.	4400	-	Infans II	Worm csontok a lambdavarratnál
15.	4401	Férfi	Maturus	Worm csontok a nyílvarratnál
18.	4403	Nő	Maturus	Torus palatinus (Posterior, Medialis)
19.	4402	Férfi	Ad./Mat.	Normal parietal foramen (Jobb oldal)
26.	4410	Nő	nem mehat.	Foramen humeri (Bal oldal)
27.	4411	Férfi	nem mehat.	Spondylolízis (L5)
28.	4412	Nő	nem mehat.	Bifid sternum (caudalis)
32.	4415	Nő	Adultus	Vastus notch (Bal oldal)
41.	4423	Férfi	Adultus	Foramen humeri (Bilaterális)
46.	4429	Férfi	Maturus	Worm csontok a lambdavarratnál
47.	4430	Nő	Adultus	Bifid foramen transversarium (C6/jobb oldal) Bifid foramen transversarium (C5/bal oldal)
49.	4432	Férfi	-	Szakralizáció

2. táblázat: Társult formában előforduló fejlődési rendellenességek

Sírszám	Leltári szám	Nem	Elhalálozási életkor	Fejlődési rendellenesség
5.	4395	Nő	Senium	Torus palatinus (Posterior)
				Petrosquamous varrat (Bilaterális)
				Bifid foramen transversarium (C4 /jobb oldal)
				Foramen humeri (Bilaterális)
6.	4396	Nő	Adultus	Spina bifida (T10)
				Foramen humeri (Bilaterális)
13.	4400	Nő	-	Normal parietal foramen (Bilaterális)
				Worm csontok a lambdavarratnál
				Os epiptericum (Bal oldal)
17.	4402	Férfi	Adultus	Petrosquamous varrat (Bilaterális)
				Bifid foramen transversarium (C5/bilaterális)
				Trifid foramen transversarium (C6/jobb oldal)
20.	4404	Férfi	Adultus	Torus maxillaris
				Worm csontok a lambdavarratnál
				Petrosquamous varrat (Bilaterális)
				Bifid condylus (C1/bilaterális)
				Bifid foramen transversarium (C3/bal oldal)
				Bifid foramen transversarium (C4/ jobb oldal)
				Spondylolízis (L5)
				Spina bifida
31.	4414	Férfi	-	Retrotransvers foramen (Bal oldal)
				Spondylolízis (L5)
				Sacral hiatus variációi
33.	4416	Férfi	Maturus	Bifid foramen transversarium (C7/bilaterális)
				Sutura metopica
34.	4417	Nő	Juvenis/ Adultus	Hypoplasia az oldalsó nyúlványokon (T11/Bilaterális)
				Hypoplasia az oldalsó nyúlványokon (T12/Bilaterális)

40.	4424	-	Infans II	Normal parietal foramen (Jobb oldal)
				Worm csontok a lambdavarrratnál
				Worm csontok a nyílvarratnál
43. B	4425	Nő	Adultus	Cleft foramen transversarium (C1/Jobb oldal)
				Foramen a tövisnyúlványon (C7)
				Sternum összenövés (Manubrium-Corpus)
44.	4427	Nő	Adultus	Bifid sternum (Caudalis)
				Bifid foramen transversarium (C4/Bal oldal)
				Bifid foramen transversarium (C5/Jobb oldal)
				Bifid foramen transversarium (C6/Bilaterális)
48.	4431	Férfi	Maturus	Összenövés (corpus-xiphoid nyúlvány)
				Xiphoid kettéosztottság
				Bifid foramen transversarium (C5/Jobb oldal)
				Bifid foramen transversarium (C7/Bal oldal)
56.	4439	Férfi	Senium	Normal parietal foramen (Bilaterális)
				Foramen a tövisnyúlványon (C7)
				Bifid foramen transversarium (C4/Jobb oldal)
				Bifid foramen transversarium (C5/Bilaterális)
				Bifid foramen transversarium (C6/Bilaterális)
				Foramen sterni

A koponya fejlődési rendellenességei

A Kunfehértó-Templomdomb területén feltárt temetőben a koponyán megtalálható minor fejlődési rendellenességek közül a *Worm-csontok* aránya volt a legnagyobb. Az előfordulási gyakoriságuk 21,21%. Legnagyobb esetszámban a sutura lambdoidea mentén fordultak elő (1. kép), ugyanakkor volt olyan eset, ahol érintették a nyílvarratot is. Előfordulási gyakoriságuk az európai népességre nézve 34,84% körül van (Radha és mtsai 2014), így a vizsgálati anyagunkban előforduló 21,21% az irodalmi adatokhoz, vagy a más magyarországi, dél-alföldi temetők vizsgálati adataihoz képest alacsony. A temető csontanyagában megjelentek a varratokat érintő egyéb minor variációk: 1 esetben fordult elő os *epiptericum* a bal oldalon (13. sír, adultus nő), 1 esetben *sutura metopica* (33. sír, maturus férfi) (2. kép), és 3 esetben *petrosquamous varrat* (5. sír, maturus nő, 17. sír, adultus-maturus férfi, 20. sír, adultus férfi). A maxilla rendellenességei közül a *torus palatinus* 2 esetben (5. sír, maturus nő, 18. sír, maturus nő), a *torus maxillaris* 1 esetben (20. sír, adultus férfi) jelent meg. A mandibulákon nem figyeltünk meg variációt vagy rendellenességet, aminek valószínűleg a csontok töredékessége volt az oka.

A váz fejlődési rendellenességei

A csigolyákat súlyos fejlődési rendellenességek nem érintették. A C1 csigolyán előfordult *retrotransvers foramen* (20. sír adultus férfi bal oldali, 2. sír adultus nő kétoldali) és *bifid condylus* (20. sír adultus férfi) (3. kép). A nyakcsigolyákon ezen kívül 19 esetben voltak megfigyelhetőek a foramen transversarium különböző alakú, számbeli és méretbeli variációi: a *bifid és trifid foramen transversarium* (4. kép), illetve a *hasadt foramen transversarium*. Igen ritka és érdekes rendellenesség a 43.B sír adultus nő és az 56. sír senium férfi esetében a nyaki gerinc hetedik nyakcsigolyájának *tövisnyúlványán megjelenő foramen* (5. kép). Ez a nem fuzionált tövisnyúlvány az idegív összeolvadásának hibája, ami az egyedfejlődés során megjelenő spina bifida vagy az egyébként C2-C6-ra jellemző kettős vég kialakulási szándékának maradványa lehet. A vizsgált temetőben összesen három L5 csigolyán állapítottunk meg *spondylolizist* (20. sír adultus férfi; 27. sír férfi; 31. sír férfi), és két esetben jelent meg *spina bifida* (6. sír adultus nő, 20. sír adultus férfi). A keresztcsont fejlődési hibái a férfiakat érintették, de a *sacralisatio* (6. kép) és a *sacral hiatus variációi* is csak kis esetszámban fordultak elő.

A sternum rendellenességei elég széles skálát mutattak. A leletanyagban megjelentek az *összenövés* különböző típusai: manubrium sterni - corpus sterni összenövés (43 B sír nő) (7. kép), corpus sterni – processus xyphoideus összenövés (48. sír maturus férfi). *Foramen sterni* egy esetben (56. sír senium férfi), *hasadság* két esetben (28. sír, nő; 44. sír, nő) (8. kép) fordult elő. A szegycsont alsó egyharmadában található xiphoid nyúlvány varációi közül a kettéosztott formával találkoztunk a 48. sír, maturus férfi tagjánál.

A temető csontanyagában *supratrochlear foramen* (9. kép) négy esetben jelent meg. A rendellenesség alakja minden esetben ovális volt, de a méretek a kicsi nyílástól a széles megjelenésig

változtak. Egy esetben bal oldali (26. sír, nő), három esetben kétoldali elhelyezkedést találtunk (5. sír, maturus nő; 6. sír, adultus nő; 41. sír, adultus férfi).

A térdkalács rendellenességei közé tartozik a szegmentált patella kialakulása, ami különböző különálló csontosodási központok létrejöttével magyarázható. Legtöbbször csak egy különálló központ formálódik az egyedfejlődés során, ami később összeolvadhat a térdkalács testével, ugyanakkor az is előfordulhat, hogy elkülönülve marad, vagy akár nem is csontosodik el (Barnes 2012). Morfológiailag a patella felső-oldalsó oldalán jelenik meg csontosodási hiányaként és sima tapintású, lekerekített széllel rendelkezik (Barnes 2012, Finnegan és Faust 1974). A Kunfehértó-Templomdomb területén feltárt temető csontanyagában ez az úgynevezett *vastus notch* a 32. sír adultus nő bal oldali térdkalácsán jelent meg (10. kép).

Összefoglalás

Az anatómiai variációk és a fejlődési rendellenességek előfordulását tekintve a Kunfehértó - Templomdomb területén feltárt temető csontanyaga teljesen átlagosnak számít. A fejlődési rendellenességek előfordulási gyakorisága és a nemek szerinti eloszlási arányok nagyrészt egyeznek az élőkre és a történeti népességekre vonatkozó irodalmi adatokkal, illetve más temetők vizsgálata során kapott saját adatainkkal. Az enyhe fejlődési rendellenességek vagy anatómiai variációk közül a koponyán a Worm csontok száma, a vázon a bifid foramen transversarium és a foramen humeri száma volt a többihez képest a legmagasabb. Ennek oka valószínűleg a kis vizsgálati mintaelemszám lehet, de a foramen humeri esetében érdemes lenne a későbbiekben a temető adatait a régészeti és történeti háttérrel összevetni, hiszen ennek a rendellenességnek a kialakulásában a genetikai háttértényezők mellett életmódbeli tényezők is szerepet játszhatnak. Súlyos fejlődési anomáliával ugyan nem találkoztunk, de voltak olyan ritkán előforduló formák, mint a *vastus notch*, a trifid foramen transversarium, valamint a spina bifida foramenként való megjelenése a tövisnyúlványon.



1. kép: Worm-csontok (40. sír, Infantia II.)



2. kép: Sutura metopica (33. sír, maturus férfi)



3. kép: Retrotransvers foramen és bifid condylus az első nyakcsigolyán (20. sír, adultus férfi)



4. kép: Egyoldali bifid foramen transversarium (33. sír, maturus férfi)



5. kép: A C7 tövisnyúlványán megjelenő foramen (56. sír, senium férfi)



6. kép: Sacralisatio (49. sír, férfi)



7. kép: Manubrium sterni - corpus sterni összenövés (43 B sír nő)



8. kép: A sternum caudalis hasadtsága (44. sír, nő)



9. kép: Supratrochlear foramen (5. sír, matusus nő)



10. kép: Patella vastus notch (32. sír, adultus nő)

Irodalom

- BARNES, E. (1994): Developmental Defects of the Axial Skeleton in Paleopathology. Univ. Press of Colorado, Colorado.
- BARNES, E. (2012): Atlas of developmental field anomalies of the human skeleton: a paleopathology perspective. Wiley-Blackwell, Canada.
- FINNEGAN M., FAUST M. A. (1974): Variants of the Femur. - Research Report 14: Bibliography of Human and Non-human, Non-Metric Variation. Paper 3.
- GALLINA Zs., MOLNÁR I. (2004): Középkori templom és sírmező Kunfehértó-Templomhegyen. Halasi Múzeum 2. Emlékkönyv a Thorma János Múzeum 130. évfordulójára. Szerk.: Szakál Aurél. Kiskunhalas. 87–101.
- KASTÓCZKI, K. (1967): Bácsalmás – Óalmás XI. – XIV. századi és Kunfehértó – Templomdomb XIV–XVI. századi temető csontvázanyagának embertani jellemzése. Diplomamunka, Szegedi Tudományegyetem, TTIK, Embertani Tanszék.
- MANN, R. W., HUNT, D. R. (2012): Photographic Regional Atlas of Bone Disease: A Guide to Pathologic and Normal Variations in the Human Skeleton. Springfield, Illinois.
- HEGYI, A. (2003): A koponya és az axiális váz fejlődési rendellenességeinek gyakorisága avar kori és középkori temetők embertani leletein. PHD értekezés- Szegedi Tudományegyetem, TTK, Embertani Tanszék.
- RADHA, K., SUDAGAR M., DURAIPANDIAN K., SUNDARAVADHANAM K. V. K. (2014): A Study of Wormian Bones in South Indian Population. International Journal of Medical and Applied Sciences 3(3); 1–4.
- VÁMOS-POLJAK, D. (2024): Kunfehértó-Templomdomb területén feltárt temető csontanyagának fejlődési rendellenességei. Szakdolgozat, Szegedi Tudományegyetem, TTIK, Embertani Tanszék.

Szerző címe:

Hegyí Andrea
Szegedi Tudományegyetem, TTIK Embertani Tanszék
Szeged, Közép fasor 52.
6726 HUNGARY
E-mail: hegyia@bio.u-szeged.hu

GINEVRA DE' BENCI, CONTRA ARAGÓNIAI BEATRIX PORTRÉ

Tóth Csaba

Vasszécseny

Abstract: Der Kunstmaler Csaba Tóth hat bei seinen Forschungen über Leonardo die Ähnlichkeiten zwischen den Gesichtszügen seines Jugendwerks, dem Porträt von Ginevra de' Benci, und Francesco Lauranas Büste von Beatrix von Aragon festgestellt. Die Studie wirft die Möglichkeit auf, dass es sich bei der in den beiden Kunstwerken dargestellten Person um ein und dieselbe Person gehandelt haben könnte. Dies wurde in einer kurzen Animation des Animationskünstlers Luca Módy dargestellt, die mehr als alles andere die Gültigkeit dieser Hypothese beweist

<https://www.youtube.com/shorts/DJ9zGKdHhV8> Diesmal hat der Autor in diesen Vergleich neuere Darstellungen von Beatrix einbezogen, die seine bisherigen Forschung noch spannender machen.

„Bármilyen meglepő, Leonardo da Vinci, a reneszánsz zseni megfordult Mátyás király udvarában, sőt ajándékot is vitt a születésnapjára; valószínűleg a király második, Aragónia Beatrixszal kötött házassága -1476- előtt. S mi volt az ajándék? A menyasszony portréja!”¹

Korábbi írásainkban² mi is erre a következtetésre jutottunk, amikor Francesco Laurana *Aragóniai Beatrix* portréját és Leonardo *Ginevra de' Benci* portréját egymásba animáltuk.³ Írásainkban sorra vettük Aragónia Beatrix fennmaradt ábrázolásait a már említett Laurana büsztől a *Corvinákban* található ábrázolásokon át egészen Giovanni Dalmata/Benedetto de Maiano domborműveig.⁴ Azonban írásainkból kimaradt két ábrázolás, az egyik a berlini Bode Múzeumban lévő Beatrix dombormű, amit korábban Andrea del Verrocchionak, ma inkább műhelye munkájának tulajdonítanak,⁵ a másik Francesco Lauránának, a Louvreban őrzött, 1485-re datált Beatrixot ábrázoló büsztje.

A berlini domborművet Ybl Edvin is Verrocchio művének tartotta kérdőjelesen, ugyanakkor ő még Mátyás király első feleségét látta benne.⁶ Először ezt a domborművet⁷ vetjük össze Laurana mindkét szoborbüosztjével és a *Ginevra de' Benci* portréval.⁸

¹ <https://agytoro.hu/tudtad-hogy/vajon-mit-adott-ajandekba-leonardo-da-vinci-matyas-kiralynak/>

² TÓTH Csaba-MÓDY Luca, *A Ginevra di' Benci portré titkai*, Magyar Művészet, 2023/4 Bp. 72-78 (rövidített változat); TÓTH Csaba-MÓDY Luca, *A Ginevra di' Benci titkai*, (teljes változat) TÓTH Csaba, *Leonardo-tanulmányok*, Savaria University Press, 2023 Szombathely, 265-282; TÓTH Csaba-MÓDY Luca, *Egy elmaradt lábjegyzet a Ginevra di' Benci portré titkaihoz*, Életünk, 2023/4. Szombathely 88-93

³ <https://www.youtube.com/watch?v=DJ9zGKdHhV8>

⁴ Újabb Benedetto da Maiano művének tartják a medaliondomborműveket. Nincs szándékunk ebben állást foglalni.

⁵ Mi egyértelműen Verrocchio alkotásának tekintjük a berlini Bode Múzeum domborművet. Egyrészt azért, mert hasonlóan férfias hatást kelt, mint Verrocchio szobrászati munkássága, másrészt jelen van benne az ötvös múltból fakadó cizelláltság és reliefgondolkodásmód.

⁶ YBL Ervin, *Toscana szobrászata a quattrocentoóban II*, Lampel R. Bp., 1930, 445

⁷ „A quattrocento szobrászatának fejlődése folyamán az épületszobrászat monumentális együtteséből egy új intim funkciójú műfaj vált ki, és az önálló plasztikai alkotásnak egy új típusa keletkezett: ez a profil mellkép-relief.” VAYER Lajos, *Témák, formák, ideák*, Corvina, Bp., 1988, 93

⁸ Ybl Ervin más kutatókra hivatkozva tovább megy, és felveti: „A bécsi Liechtenstein-galéria Leonardo da Vincitől származó festménye, amelyen a nagyszerű mester, szerintük, a *Primulás hölgyhöz* rendkívül hasonló, sőt talán

Önmagában már az is elgondolkodtató, hogy mind a *Ginevra de' Benci* portrét⁹, mind a Berliini Bode Múzeumban lévő *Aragónia Beatrix domborművet* összefüggésbe hozták Verrocchio műhelyével¹⁰, ami azt bizonyítja, hogy valószínű, nem csak közvetett kapcsolat létezett Mátyás király és Verrocchio műhelye között (erre már korábbi írásainkban mi is utaltunk).¹¹

„A kérdés, hogy miként kerülhetett kapcsolatba a nagyhírű művész és a bölcs király? Leonardo a frigy előtti pár évben a Lorenzo Medici által uralt Firenzében Andrea del Verrocchio műhelyében dolgozott. A bankár korábban már kért Verrocchio-alkotást (*Nagy Sándort* és *Dareioszt* ábrázoló két bronz domborművet) és több más művet is adományozott Mátyásnak tisztelete jeléül. Mátyás I. Ferdinánd nápolyi király lányával való házassága előtt portrét kívánt készíttetni jövőendő feleségéről, s a firenzei követe valószínűleg Verrocchionál is érdeklődött, akinél akkoriban Leonardo is alkotott... Leonardo tehát elkészítette Aragónia Beatrix arcképét, amit személyesen nyújtott át ajándékként Mátyásnak a király eljegyzése és frigye - 1474. szeptember 5. és 1476 decembere - közötti időben. A mester rövidesen meg is emlékezett az eseményről írt traktátusában (az ajándékozó festő könnyen azonosítható a polihisztorral).”¹²

Arról is szoltunk, hogy a meglehetősen bő hazai Mátyás és Beatrix irodalom is tudni vélte a jegyességi ajándék meglétét: „Finom olasz művész festette, s úgy tetszett, hogy valószínűleg élethű, mert a valóság és élet benyomását tette. Soká nézte a leány magas, fehér homlokát, rőbbe játszó gesztenye haját, félig lehunytt titokzatos szempilláit, szeplőtelen finom arcborát és szépen rajzolt, telt piros ajkát.”¹³

Beatrix személyleírásával is foglalkoztunk tanulmányainkban. A szem- és hajszínéről azonban nincs egységes vélemény a hazai irodalomban. „... elbűvölő volt szőke hajkoronája. Egészen okos és

ugyanazt a hölgyet festette meg fiatalabb éveiben, teljesen egyező öltözékben és felfogasban... Ha a két alkotás ugyanazt a személyt ábrázolja, ami nem lehetetlen, úgy a festménynek nemcsak előbb kellett keletkeznie, hanem a szobornak is okvetlenül Leonardo közvetlen befolyása alatt kellett létrejönnie... Ahogy az alkotók kiléte kétséges, úgy homály földi az ábrázolt személyét is.” 429-430. A Firenzei Bargello Múzeumban őrzött Verrocchio márványszobor arcvonásai (1475 körülre datálják a keletkezését!) és berliini dombormű arcvonásai között valóban karakterhasonlóságokat, megfeleléseket lehet felfedezni. A szobor tartása is roppant arisztokratikus és büszke, vállalai azonban sokkal fejletlenebbek, mint a *Ginevra de' Benci* portréjéé, viszont megegyezők a Laurana büsztön látottakkal.

⁹ A *Ginevra de' Benci* portré kapcsán „Morelli (1893), Berenson (1896), Cruttwell (1904), Raymond (1905) és Thiis (1913) Verrocchio nevét veti fel.” CHIESA, Angela Ottino Dell, *Leonardo da Vinci*, Ford. HAVAS Lujza, Bp. Corvina, 1988, 89. A Liechtenstein-gyűjteményben még *Hölgy borókával* címmel említették.

¹⁰ „E sérült profilú női dombormű egy kis medáldomborműből, amely Corvin Mátyás magyar királyt és feleségét ábrázolja. Az eredeti művet Marques Orlandinótól vásárolták Firenzében 1842-ben a berliini múzeum számára. Bár az ábrázolt férfi kiléte nem volt kétséges, a nőről azt gondolták, hogy vagy a király első felesége, Kunigunda, vagy a második - Aragónia Beatrice. A jellegzetes frizurájú nő profilja valóban hasonlít Beatricére, ahogy Francesco Laurana (Frick Collection, USA) alakította. Az, hogy a profil Verrocchio iskolájához tartozik-e, jelenleg vitatott. Egy feltételezés szerint közelebb kerül Benedetto da Maiano köréhez, e feltételezés a budapesti Szépművészeti Múzeumban található hasonló Corvin Mátyás és felesége medálábrázolásain alapul.”

https://www.wga.hu/html_m/l/laurana/b_aragon.htm

¹¹ „Mátyás királyunk Verrocchio műhelyének megrendelői közé tartozott, amint a korabeli krónikák is feljegyezték, és a visegrádi palota ásatásai is igazolták később, amikor egy bronzfigurákkal díszített kút töredékeire bukkantak.” <https://magyarnemzet.hu/archivum-magyarnemzet/2001/11/putto-es-lovas-pestrol-a-kunstmesse-munchenen>

¹² <https://agytoro.hu/tudtat-hogy/vajon-mit-adott-ajandekba-leonardo-da-vinci-matyas-kiralynak/> „A firenzei korareneszánsz kultúra alapvető tényei közé tartozik, hogy a műalkotások megszületésüket a megrendelők és művészek közötti érték együttműködésnek köszönhetik... a megrendelő és a művész közötti viszony megvizsgálásához csak a képzőművészeti folyamat végeredménye, áll – egyoldalúan – rendelkezésre a művészettörténetnek. Abból az érzelmi csereáramlásból vagy kölcsönös véleményegyeztetésből, ami a megrendelő és a kivitelező művész között zajlik, csak ritkán jut ki valami a külvilágba.” Aby M. WARBURG, *Lorenzo de' Medicinek és környezetének portréi - Válogatott tanulmányok*, Ford. ADAMIK Lajos, Balassi Kiadó-Magyar Képzőművészeti Főiskola, Bp., 1995, 102

¹³ HARSÁNYI Zsolt, *Mathias Rex - Hunyadi Mátyás életének regénye*, Kentaur Könyvek, Bp. 1985, 524. A regényíró itt egy elefántsontra festett medalionról ír, amit Mátyás „mindig magával hordott”, mint feltételezzük, a „Ginevra di' Bencit” ábrázoló arcképet. Tanulmányunkban a kép bécsi eredetét is erre vezettük vissza.

erőszakos nő benyomását tette... Szende arcából két ártatlan-kék szem világol, de milyen kéken és hogyan? Azzal a szemmel leigázni tud, de gyilkolni is, akár egy egyszerű ránézéssel... Nem kék volt, hanem kékeszöld valamilyen ibolyaárnyalattal. Fényes volt a tekintete, mint a meztelen kard, szikrázó, mint a gyémántékszer.”¹⁴



1. kép: Leonardo da Vinci: *Ginevra de' Benci* portréja, 1474-76¹⁵; 2. kép: Francesco Laurana: *Aragónia Beatrix*, 1474-75¹⁶; 3. kép: Francesco Laurana: *Aragónia Beatrix*, 1485¹⁷

A Laurana 1474-75-ös *Beatrix* bűszt és a Leonardo *Ginevra de' Benci* portré fiziognómiai arckarakterét, lélektani megfeleléseit már összevetettük korábbi írásainkban, azt most csak néhány észrevétellel egészítenénk ki.¹⁸ A *Ginevra de' Benci* portré infravörös reflektogramján jól látszik, hogy Leonardo kartonról vitte át a modell arcvonásait, tehát az élő modelltől igenis rajzvázlatot készített a festmény előtt. Az infravörös felvételen jól láthatók karton átlukasztó, formahatárokat jelző tönnyomok. És az is látszik, hogy eredetileg a Laurana bűsztökhöz vonásaihoz hasonlóan keskenyebb

¹⁴ KŐSZEGI Imre, *Isteni Beatrice*, Magvető, Bp. 1979, 9, 21, 24. Kőszegi is tud Beatrix nem éppen szeplőtelen múltjáról: „... az én elődöm Beatrice hálósobájában halt meg. Bizony, ott találták egy hajnalon, nyakán a kötéllel, amellyel megfojtották. Nem Beatrice. Tudott róla? Lehet. De miért? Amikor a magyar király feleségül kérte Beatricét, akkor a kényelmetlenné vált szerető elintézésére az udvari szokások legegyszerűbbikét alkalmazták: a fölösleges embert eltették láb alól... Vajon Beatrice, az én úrnőm, húszéves korára birtokában van-e még ártatlanságának?” U.i. 14, 12

¹⁵ https://hu.m.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1jl:Leonardo_da_Vinci_-_Ginevra_de%27_Benci_-_Google_Art_Project.jpg

¹⁶ <https://museums.fivecolleges.edu/detail.php?museum=sc&t=objects&type=all&f=&s=marble&record=108>

¹⁷ <https://collections.louvre.fr/en/ark:/53355/cl010092226>

¹⁸ „Az újdonság és sajátosan Leonardo portréinál az, hogy ki tudja fürkészni a modell érzelmi mélységeit, és a felismert tartalmat ki is tudja fejteni.” RABINOVSZKY Máriusz, *Leonardo*, Művelt Nép Könyvkiadó, Bp., 1953, 10.

„A fiatal nő arcát sötét tüskeréteg keretezi, a borókafenyő ezernyi szúrós túlevele. A nézőre villámcsapásként hat ez az ellentét... De körös-körül mindez csak színtér: arra hivatott, hogy fokozza a sápadt női arc titokzatosságát. Nem szép ez az arc, inkább varázslatos. Kihívás van benne, csábít, megigéz, mindazonáltal tudjuk, hogy túlságosan büszke; csak vonzani akar, hogy megrészegüljön a hatalmától. Bár meglehet, hogy szemében tükröződő közöny tettetés csupán... Aztán egyszer csak rádöbben, hogy lénye mélyén szomorúság rejtőzik, mint valamiféle gonosz varázslat örök némaságra kárhóztatta volna... ismeri már a végzetét, a mulandóságát, ismeri az utat, mely a magányba, a mélységbe, a ködbe, a vállá mögött kitaruló árnyvilágba visz. Mondták róla, hogy ő a fiatal Lady Macbeth...” Frantisek JILEK, *Leonardo*, Ford. HUBIK István, Gondolat Kiadó, Bp., 1985, 64-65. Jilek sorai kísértetiesen rimelnek Beatrixre is. A „*Ginevra di' Benci* képmása csodálatos portré, de szomorú. A hölgy bánatosan összehárja az ajkát.” Daniel ARASSE, *Festménytörténetek*, Ford. VÁRI Erzsébet, VÁRI István, Typotex Bp., 2007, 30. Beatrix esetében ez a bánatosan összehárított ajak, épp a Mátyással való házasság útjában álló, és emiatt megfojtott apróda is utalhat, és a „hölgy” vállaira borított fekete fátyolsál is. Verrocchio domborművén viszont ennek a bánatnak semmi jele.

volt az arc. Leonardo a festményen a járomcsontoknál szélesebb karaktert adott az arcnak. A „mélységesen élő lélekrajz”¹⁹ azonban nem csak az arcvonásokban érhető tetten,²⁰ hanem a modell mögötti tüskés boróka is utal a személyiség összeférhetetlenségére, ami Beatrix esetén telitalálat.



4. kép: Francesco Laurana: *Aragónia Beatrix*²¹; 5. kép: Francesco Laurana: *Aragónia Beatrix*²²

Összehasonlítva Verrocchio²³ domborművét a két Laurana büszttel és a *Ginevra de' Benci* portréval nagyon érdekes megfigyeléseket tehetünk. Laurana korábbi márványbüszkje egyértelműen a serdülés alatt álló kamaszlányt ábrázolja, telis-tele még kislányos bájjal, sőt szüziességgel.²⁴ Ugyanakkor a királyi vér büszke tartása is jelen van a műben, mint ahogy Leonardo *Ginevra de' Benci* portréján is.²⁵ Laurana későbbi büsztjén ez királyi testtartás még jobban látható. A két büszt között tíz

¹⁹ Marco ROSCI, *Leonardo da Vinci, (A korai reneszánsz)* Ford. SZIBERT Bertalan, Corvina Kiadó, Bp., 1990, 273

²⁰ „Az arc válik mintegy a belső személyiség mértani helyévé, amennyibe az szemlélhető, s a kereszténység, amelynek a test eltakarására irányuló tendenciája egyedül az arcnak engedélyezte az ember megjelenítését, ennyiben az individualitás tudatának előiskolája volt.” Georg SIMMEL, *Velence, Firenze, Róma*, Ford. BERÉNYI Gábor, Atlantisz Medvetánc, Bp., 1980, 8

²¹ <https://museums.fivecolleges.edu/detail.php?museum=sc&t=objects&type=all&f=&s=marble&record=114>

²² Lásd 15. lábjegyzet

²³ „Andrea del Verrocchioról, a híres firenzei szobrászról és festőről tudjuk, hogy Lorenzo de' Medici közvetítésével Mátyásnak két ércdomborművet küldött, az egyik *Nagy Sándort*, a másik *Dariust* ábrázolta, mindkettőt sisakosan, vértetűen. A visegrádi várról olvassuk, hogy ott egy ugrókutat egy szobor díszített, mely *Cupidót* ábrázolta, amint tömlőből szorítja ki a vizet; lehet, hogy ez is a Verrocchio műve volt, ki hasonló alakot állított a firenzei Palazzo Vecchio udvarán lévő kútra. Vasari említi, hogy 1488-ban a firenzei mester megbízottat küldött Budára a magyar királytól neki járó pénz fölvétele végett. Nagyon valószínű, hogy a Verrocchio műve – az a két Firenzéből való s márványból készült domború képmás a berlini múzeumban, melyeknek egyike Mátyást egészen idealizálva, mint egy fiatal római vagy görög hőrost, a másik Beatrixet nagyon hátrányosan s épen nem képmáshúséggel, még serdülő leánykorában ábrázolja... Mátyásnak és Beatrixnek a koruk-béli olasz festészettel való összeköttetését ma semmi egyéb nem hirdeti, mint az olasz földön készült Corvina-kódexek miniatűr festései. Pedig tudjuk, hogy Lorenzo Medici arcképet készíttetett róla, melyet ajándékol küldött el neki, hogy a milánói herceg Mátyásnak egy időben Leonardótól ígért egy Madonna-képet, mely azonban a király haláláig el nem készült,” <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/MagyarTortenetiEletrajzok-magyar-torteneti-eletrajzok-BE5D/beatrix-kiralyne-14571508-19F4/harmadik-konyv-az-uralkodotars-1B6A/iv-1C22/>

²⁴ Laurana ezidőben készített Madonnaszobrain visszaköszön ez a magába zárkózó gyermeki, szüzi tisztaság, amiknek lehet, hogy épp Beatrice volt a modellje.

²⁵ „És Ferrante királyunk, aki élete legnagyobb gyönyörűségének mondja Beatricét...” KÖSZEGI, 18

év a különbség, közben Beatrix magyar királyné lett. Az sem zárható ki azonban, hogy a második büszt már nem modell után készült, hanem emlékezetből, is emiatt részben idealizált.²⁶ Laurana 1477-ben visszatért Franciaországba,²⁷ arról pedig nincsenek ismereteink, hogy Beatrix királyné 1485 körül, amikor a büsztöt datálják, járt volna Franciaországban.



6. kép: Francesco Laurana: *Aragónia Beatrix*²⁸; 7. kép: Francesco Laurana: *Aragónia Beatrix*²⁹



8. kép: Verrocchio műhelye: *Aragónia Beatrix*³⁰; 9. kép: Francesco Laurana: *Aragónia Beatrix*³¹

²⁶ „A fennmaradt női mellszobrok típusát és stílusát tekintve sokkal egységesebbek. Ezek közé tartozik kettő, amelyet feliratok neveztek el (az egyik az *Aragóniai Frick's Beatrice*), amelyek közül többet más portrékkal való összehasonlítás alapján azonosítottak, és legalább két másiktól ismert, hogy idealizált, posztumusz megemlékezés.” <https://artsandculture.google.com/asset/bust-of-a-woman-0001/LQGvxBz23uX-4Q>

²⁷ Lásd előző lábjegyzet

²⁸ Lásd 23. lábjegyzet

²⁹ Lásd 15. lábjegyzet

³⁰ https://www.museumconservation.ru/data/donatello/andrea_verrokko_portret_beatrice_aragonskoy/index.php?lang=en

³¹ Lásd 15. lábjegyzet

Laurana munkáin a göndörödő dús haját egy kendő szorítja a koponyára, így az rajzolja ki Beatrix fejformáját. Leonardo festményén ez a hajkorona egy kontyba van összefogva, ami egy kisebb kendő alatt simul a fejre. Verrocchio domborművén ez a hajtömeg a fejtetőn van egy kisebb csomóba összefogva, majd egy apróbogyós koszorú alól szabadon omlik szét, lágyan hullámozva. A csigázó hajfürtök közt nyíló virágok vannak befűzve, betűzve. Ezeknek részletes megmunkálása, akárcsak a koszorúé és a Beatrix nyakában lévő gyöngysoré, valamint bal vállat ékesítő díszes medalion Verrocchio ötvös múltjára vall.

Ha Lauránál és Leonardónál királyi tartást említettünk, ez Verrocchionál még inkább az, és ha lehet, Beatrix itt még büszkébb.³² Ilyen virág és terméskoszorút olyanok hordtak, akik már királynénak tudták magukat, ez az arisztokrata testtartásból is kiolvasható.³³

A homlok íve, a koponyaforma megegyező a Laurana büsztökön és a Verrocchio domborművén. Az orr szöge az arcsíkból viszont eltérő módon emelkedik ki a két Laurana büsztön, Verrocchio domborműve a későbbi büszttel mutat hasonlóságot.³⁴ Ugyanakkor Verrocchio domborművén egyértelműen jelen van az idealizálás szándéka, mint a párdarabján, a Máttyás domborművön, ahol ez vitathatatlanul markánsabb jelenség.³⁵

A nyak Verrocchionál sokkal erőteljesebb, szinte már férfias, a tekintet elszántságot mutat (Lauránál korábbi büsztjén Beatrix szinte lesüti a szemét, Leonardo festménye e tekintetben a kettő között időt és állapotot rögzíti). Beatrix ajkai Laurana mindkét büsztjén szinte még kislányosak, ugyanezt látjuk Leonardo a *Ginevra de' Benci* portréján is. Egy emberi arcon a fül után az ajak és az orr a legegényibb formakarakter. Verrocchionál magabiztos összeszorított ajkakat látunk, mint aki tisztában van már királynéi státuszával, ami eddig rejtve volt, most megmutatkozott.³⁶ Az orr Verrocchionál idealizáltabb, mint a Laurana büsztökön, a későbbin ugyanolyan hosszúkás, mint Verrocchionál, a korábbi Laurana büsztön viszont hegyesebb az orr.³⁷ Ha megnézzük a *Ginevra de' Benci* portrét, ott is el tudjuk képzelni a Laurana portrék orrformáját.³⁸

Laurana büsztjeihez képest Verrocchio domborművén Beatrix már vállasabb, a domborodó mellek miatt viszont kicsit nőiesebb. Lauránánál a lapos mellek viszont a *Ginevra de' Benci* portréval megegyezők. A dombormű-pár arról tanúskodik, hogy azokon már férjet és feleséget, királyt és királynét látunk, mindenképp az esküvő környékén készülhettek, vélhetően a királyi esküvő alkalmából,³⁹ nagy

³² „I. Ferrante Aragónia nápolyi király és Chiaramonte Izabella lánya volt. Kivételes oktatásban részesült. Különböző sikertelen házassági tárgyalások után Ferrante 1474-ben sikeresen eljegyezte Beatricét Corvin Mátyással, magyar királlyal (1443-1490). 1476. szeptember 15-én Beatricét meghatalmazott útján feleségül vették Corvinussal, és a nápolyi Incoronata templomban ünnepélyesen megkoronázták.” https://www.wga.hu/html_m/l/laurana/b_aragon.html

³³ „Beatrix - hasonlóan a többi uralkodó lánygyerekéhez - fel lett készítve, hogy előbb-utóbb el kell hagyja szülővárosát, és azt is tudta, hogy talán soha nem látja viszont családját és Nápolyt.” E. KOVÁCS Péter, *Magánélet Máttyás király korában*, Corvina, Bp. 2011, 17

³⁴ Ha beigazolódik az az állításunk, hogy a *Ginevra di' Benci* portré azonos a Máttyás születésnapján kapott kedveséről készített portréval, akkor itt arra is gondolhatunk, hogy a fiatal Leonardo adott személyleírást mesterének, Verrocchionak. De az is elképzelhető, hogy Leonardo több rajzot is készített Beatriról a készítendő festményéhez, és ezek között lehet, hogy profilrajz is volt.

³⁵ „Máttyás király a legszebb és legdélcegebb férfi a világon, a legnépszerűbb király, a legnagyobb hadvezér és a leggazdagabb főúr.” KÖSZEGI, 10

³⁶ „Leonardo portrén a nő a férfihoz hasonlóan személyiség, akiből erőteljesen sugárzik a jelleme, a kedélyállapota és társadalmi helyzete. Leonardónak arcképein sikerül egyesíteni a fizikai megjelenítés elevenségét a mélyreható pszichológiai intuícióival.” Francesca ROEMI, *Leonardo da Vinci*, Ford. KÉZDY Beatrix, Cicero, Bp. 1995, 38

³⁷ Ma is, ha különböző alkotók ugyanarról a személyről készítenek portrét, azok mind másként látják, és mutatják be a modellt.

³⁸ Verrocchio a magyar királyi udvar megrendeléseit közvetítőkön keresztül bonyolította, tehát személyesen nem találkozott Máttyás királlyal, így a dombormű párdarabján idealizált vonásokkal látta el őt. Beatriról viszont épp Leonardo közvetítésével (az ő rajzain keresztül) lehettek elképzelései.

³⁹ Mivel mind Máttyás, mind Beatrice sokkal fiatalabb, mint a Giovanni Dalmata/Benedetto de Maiano medaliondomborműveken látható portrékkal, életkorban talán negyedszázad különbség is van a két domborműpáron ábrázoltak közt, ezért sokkal valószínűbb a berlini domborműveket Verrocchiohoz kötni. Az

valószínűséggel közvetlen Verrocchiotól megrendelve.⁴⁰ Laurana második büsztje pedig még ennél is későbbi pár évvel, de azon is még egy nagyon fiatal királynét látunk. Verrocchio domborműve idealizálása ellenére hitelesen jeleníti meg Beatrixet, Lauránához vagy a *Ginevra de' Benci* portréhoz képest egyenesen fenségesnek, aki „évente háromezer dukátot költ el udvartartásra; ebben a költségvetésben bizony egy-két ruha nem nagy tétel”⁴¹.

A berlini dombormű közelebb hozza *Ginevra de' Benci* portréját Beatrixhez, annak bonyolult egyéniségéhez. Ugyanakkor azt is kifejezi Verrocchio műve, hogy Beatrix nem átlagszemélyiség⁴². Olyan hölgyet látunk, aki igenis uralkodásra termett és önálló ítéletalkotó készséggel rendelkezik, céltudatos személyiség. A virágszirmok a hajában ezt a kivételes női egzisztenciát jelenítik meg. Gondoljunk csak Botticelli remekművére a *Tavasza* (1477-78), Flóra alakjára, akinek szélfűtta haját ilyen virágok ékesítik.

Beatrix tündöklő csillagként tűnt fel a magyar történelem egén, és fájdalmas hullócsillagként merült alá ugyanott. Mátyás révén történelmünk csúcspontjára emelkedett, majd a király halálával visszazuhan a mélybe.⁴³ Sors-csillaga kegyes, majd kegyetlen volt hozzá, amelyet megérdemelt. Ifjúkori botlásáért, vétkéért, későbbi hatalomakarásaért a gondviselés, evangéliumi példázatként, igazságot szolgáltatott számára.

Ginevra de' Benci élete furcsán rímel Beatrixével, azonban ezúttal minket az érdekelt, hogy a sok kísérteties véletlenjei folytán ki néz ránk, lelkünk mélyére ható mélabús tekintetével, immár több mint fél évszázada, Leonardo csodálatos ifjúkori zsenijéről? Feltámad-e hamvaiból e nagyméltóságú hölgy, Aragónia Beatrix, Leonardónak köszönhetően?

(2024)

Szerző címe:

Tóth Csaba
Vasszécseny, Lipárt utca 33/b.
9763 HUNGARY
E-mail: tothcsaba1959@gmail.com

idealizálási szándék is jobban illik Verrocchiohoz. Egy királyi portrémegrendelés esetén ez elvárható, sőt természetes. Mátyást mindig dús, vállig érő hajjal ábrázolták, a berlini domborművön fiatal császárként tűnik fel, rövid hajjal. Így egyidősnek látszanak feleségével, emiatt gondolhatta Ybl, hogy a női portré Mátyás első feleségét ábrázolja, ő azonban 15 évesen elhunyt. Hozzá képest idősebb a domborművön ábrázolt hölgy, és Beatrixhez képest is az. A modell határozottan itáliai karaktere inkább Beatrixet valószínűsíti.

⁴⁰ Ha ez így volt, ez még inkább valószínűsíti feltevésünket, hogy a *Ginevra de' Benci* portré az a festmény, amit Leonardo a magyar király születésnapján átadott Mátyásnak kedveséről, és ami annyira lenyűgözte őt.

⁴¹ KŐSZEGLI, 9. „A hercegnő pazar öltözködést viselt, alig mertem megbámulni, annyira vakító jelenség volt.” U.i.

⁴² Ahogy a *Ginevra de' Benci* portré alanya sem az, Leonardo szerint, lásd a festmény enigmatikus varázsát.

⁴³ „Mivé lett azóta az az égi glória, amit Corvin Mátyás ragyogó napja sugárzott a nápolyi asszony szőke feje fölé!” SURÁNYI Miklós, *A nápolyi asszony*, Szépirodalmi Könyvkiadó, Bp. 1983, 469

IKRÉNY-SILÓGÖDRÖK RÉGÉSZETI LELŐHELY ÁRPÁD-KORI SÍRJAINAK EMBERTANI VIZSGÁLATA

Tóth Gábor A.

ELTE BDPK Biológiai Tanszék, Szombathely

Abstract: *Anthropological findings of the Arpadian graves of the „Ikrény-Silógödrök” archaeological site. The excavations in 1983 and 1999 (archaeologists Péter Tomka, András Figler, István Paszternák) have yielded the investigated anthropological material of the row and church graves excavated at the Ikrény-Silógödrök site (Győr-Moson-Sopron county, Hungary). The preliminary archaeological data were published by András Figler (2002) and Ciprián Horváth (2014). This summary presents paleodemographic and paleopathological results based on the analysis of human bone material. The bone material is not representative of the population(s). It is characterised by increased physical exertion and poor health, which together have resulted in unfavourable mortality rates. Based on individual injuries, mortality due to combat can also be considered as typical. The bone material stored in the collection of the Rómer Flóris Museum of Art and History in Győr.*

Bevezetés

Éry Kinga (Éry 1998b) összehasonlító vizsgálatai alapján megállapítható, hogy az avar és a honfoglaló népségekkkel összevetve, az Árpád-kori népesség már viszonylag egyöntetűnek tekinthető. Az időszak leleteinek mintegy 98 százaléka europid jellegű, akik között a hosszú, keskeny koponyaalkat részaránya 75-80 százalék. A megelőző korokra jellemző regionális különbségek egyre inkább elmosódnak.

A Győr-Moson-Sopron megyei Ikrény-Silógödrök lelőhelyet (Lelőhely azonosító: 24211) a Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Adatbázisa¹ az őskortól a középkorig terjedő korszakok lelőhelyeként tünteti fel. Az adatbázis alapján kiemelendő Mithay Sándor 1949-es adatgyűjtése, Tomka Péter terepbejárásai (1983) és 2002-es próbafeltárása. A legnagyobb sírszámú Árpád-kori leletanyag a Figler András által vezetett 1999-es ásatáson került felszínre.

Az ikrényi homokbányából származó soros és templom körüli temetők embertani anyaga az 1983-as és 1999-es ásatásokból származik (régészek: Tomka Péter, Figler András, Paszternák István).

Az előzetes régészeti adatok közlése Figler András és Horváth Ciprián nevéhez köthető (Figler 2002, Horváth 2014). A kutatástörténeti összefoglalásokból kitűnik, hogy a lelőhelyről szórvány leletként a győri Xantus János Múzeum gyűjteményében már a feltárásokat megelőzően helyet kaptak Árpád-kori edények, S-végű hajkarika valamint kerámiatöredékek. A 10-11. századi temetőt Tomka Péter 1983-ban tudta beazonosítani. 1995-ben Figler András további különböző objektumokat határozott meg (épület/templom, fal, árok etc.), majd 1999-ben Paszternák István közreműködésével 57 objektumot és 41 temetkezést tárt fel, illetve további telepjelenségeket dokumentált. A temetkezéseken túl nagyszámú, szórványnak tekinthető emberi csontanyagot gyűjtöttek be a további objektumok által elpusztított sírokból is.

A soros és a templom körüli sírok elkülönítése gyakran nem volt megvalósítható, illetve bizonytalanná vált az egyes periódusokba illesztésük is.

¹ <https://archeodatabase.hnm.hu/hu/node/46019> Megnyitva: 2022.06.08.

A középkori köznépi temető embertani anyaga előbb Mosonmagyaróvárra, a Hansági Múzeum gyűjteményébe, majd Győrbe, a Rómer Flóris Múzeumba került megőrzésre. Embertani vizsgálatukat Grászli Bernadett igazgató és Czigány Dávid régész tette lehetővé – köszönet érte.

Anyag és módszer

A vizsgálatra került csontanyagon az embertani alapadatok (nem, életkor) meghatározása mellett részletes antropometriai program felvétele, valamint paleopatológiai vizsgálat történt. A sírok és egyéb objektumok humán csontanyaga a vizsgálat során pontosan dokumentálásra került.

Az 1983-as feltárás anyagát egy láda tartalma jelentette. Ez 3 személy részleges maradványai (20-23 éves nő, 1,5-2 éves gyermek, 40-50 éves férfi) mellett állati csontokat és kerámiatöredékeket is tartalmazott.

Az 1999-es ásatás anyaga 41 dobozban került raktározásra. Ezekben 35 számozott sír anyaga (több esetben 2, vagy több személy /részleges/ maradványai) volt feltüntetve. A sírok számozása 1-től 38-ig került kiosztásra. Ezen túl egy sír csontanyaga sírszám nélküli. Hiányzik a 8., 9., 29. és 30. sír csontanyaga. Nem minden esetben lehet az egyes sírok csontanyagát beazonosítani a sírrajz és leírás alapján (csontok/sír reprezentativitása, nemi hovatartozás, életkor).

A sírokhoz nem köthető csontanyag (nagy számban) az alábbi jelzésű csomagokból került elő: „Árok bontása, 1. szelvény (több objektum), 1. támfal (13. árok) több periódus, 2. szelvény (több objektum), 3. szelvény (több objektum), 11. objektum, 13. objektum, 14. objektum, 15. objektum (állatcsontok), 22. objektum, 27. objektum, 28. objektum, 47. objektum”.

A biológiai antropológiai vizsgálat Éry Kinga és Rainer Knußmann ajánlásait követte, figyelembe véve Natasha Powers munkáját (Éry 1992, Knußmann 1988, Powers 2012).

A rekonstruálható egyének maradványai többnyire töredékesek, rajtuk kevés méret vehető fel. Kivételt képez néhány sír teljes épségű csontváza és teljesen ép koponyája. A sírrajzok alapján a továbbiakban még legalább 9, de legfeljebb 11 olyan felnőtt csontvázat lehet elkülöníteni, amelynek vázcsontjai teljesen épek, viszont a koponyának még töredéke sem kerülhetett vizsgálatra. Felmerülő kérdés, hogy az ép koponyák hiánya a raktárakban történő mozgatással, szállítással, kiállításokba kerüléssel vagy esetleg egyéb vizsgálatokra küldésével magyarázható-e?

Eredmények

Az alacsony reprezentativitású csontanyag esetében, ahol még a soros és templomkörüli temetők anyaga sem egyértelműen elkülöníthető, illetve további keveredések lehetősége is felmerül, az egykori népesség(ek) jellemzése, összehasonlítása, biológiai távolságszámítása nem megvalósítható.

Óvatos értékelés csupán a sírok és a szórvány csontanyagban elkülöníthető személyek egységes csoportként történő elemzése alapján lehetséges; ez alapján kaphatunk képet a kor emberéről.

17 férfi esetében a hosszúcsontok alapján számított testmagasság (Sjovold 1990) átlagos értéke: 166,9 cm (közepes-nagyközepes termet). Éry Kinga összefoglalójában (Éry 1998a) a 11-12. századi népességek átlagos testmagassága ennél magasabb érték: 168,0 cm. 22 nő esetében a 157,6 cm-es (nagyközepes termet) testmagasság gyakorlatilag megegyezik a korszakra jellemző 157,5 cm-es női átlaggal. 4 férfi és 5 nő esetében a testtömeg is kiszámítható Debec és Dürnovó módszerével (1971)². Ez alapján a kalkulálható testtömeg index (Keys et al. 1972) minden esetben a normál testalkat kategóriába tartozik.

Korrekciós modellek segítségével, hozzávetőleges paleodemográfiai becslések is tehetők (Acsádi és Nemeskéri 1970). Ez alapján a születéskor várható élettartam alacsony, mindössze 24,6 év; a hiányzó gyermekek korrekciós pótlása után pedig csupán 18,6 év. Férfiak esetében a várható élettartam a 15. életév betöltése után még további 20,3 év, nők esetében pedig további 17,1 év. Mindkét nemnél a halandósági csúcs a 20-25 éves korra tehető, a nők esetében magasabb értékkel (szülés, gyermekágy következménye). Férfiaknál a fiatalkorival közel azonos második halálozási csúcs a 40-45 éves korban jellemző.

² Debec és Dürnovó 1971-es módszerét ismerteti: Éry 1992.

Felmerülő kérdés, hogy a kedvezőtlen halandóság háttérében milyen életmódot, illetve betegségeket lehet meghatározni?

Több esetben azonosítható a csigolyák és a hosszúcsontok elváltozásai alapján a tuberculosis. Mivel ismert, hogy a csont-ízületi tuberculosis a tbc-ben szenvedő betegek csupán 5 százalékánál alakul ki (Marcsik et al. 2009), feltételezhető, hogy a súlyos következményekkel járó megbetegedés, a pulmonáris forma, szinte az egész népességet érinthette. Gyakran a vashiányos vérszegénység tünetei is azonosíthatóak (Cribra orbitalia, Stad. I-II.), mint a táplálkozási hiánybetegség mutatói.

A fogbetegségek magas száma ugyancsak jellemző. A bakteriális fertőzés miatt akár halálokként is szerepeltethető az „1. szelvény, déli oldal, sírfal betöltése” csomagból előkerült 30-35 éves nő állkapcsának tályogja, amelynek sipolynylása a külső felszínre is áttört (1. kép).

Az életmódra utaló elváltozások, a fokozott fizikai igénybevétel következményei, a felnőtt vázakon; a végtagokon és a gerinc csigolyáin is jellemzőek.

Több esetben fordulnak elő erőszakos cselekményekre utaló (halállal összefüggő) sérülések is. Közülük néhány:

- Bal sípcsont, térdtájék, haránt lefutású metszett sebzés, gyógyulási nyom nélkül (2. kép). „1. szelvény, 13. obj. Alsó hamus réteg alatti agyagrétegből”.
- Háti 7-es csigolyatest alsó felszínén, elülső-hátulsó irányban, bal oldalról középvonalra húzódó, mélyülő, szúrt sérülés a csigolyaívig. „1. szelvény, É-i metszettel”.
- Háti csigolyatest, has felől érkező szúrt sérülés, gyógyulási nyom nélkül. „13. objektum.”
- Jobb oldali falcsont koronavarrat felé eső oldala: felülről lefelé éles penge okozta sima felszínű csontseb, kitöréssel végződve, gyógyulási nyom nélkül. „2. szelvény, 13. objektum.”
- Bordatöredéken 7 x 9 mm-es impresszió, gyógyulási nyom nélkül „30. objektum”.
- Bal orrcsont és szemüreg határoló csontjának gyógyult törése. 40-50 éves nő. „6. sír”.

Fejlődési rendellenesség, a csigolyív nyitottsága, több esetben a keresztcsonton volt megfigyelhető sacrum bifidum képében. Szintén a tengelyvázat érintő elváltozás a szegycsont csontosodási rendellenessége: Fenestratio sterni (30-40 éves férfi/?, „22. sír”), és Fissura sterni congenita (22-23 éves nő „37. sír”) (3. kép).

Megbeszélés

A vizsgálatra került csontanyag az Árpád-korból származó soros és templomkörüli temetőkből származik. A csontanyag nem reprezentálja az adott népessége(ke)t. Jellemzőnek tekinthető a fokozott fizikai igénybevétel és a rossz egészségi állapot, amelyek együttesen kedvezőtlen halandósági mutatókat eredményeztek. Az egyes sérülések alapján jellemzőnek tekinthetjük a harci cselekmények okozta halálozást is.



1. kép: Állkapcsi tályog sipolynylással



2. kép: Sípcsont sérülése



3. kép: Fissura sterni congenita

Irodalom

- ACSÁDI, Gy., NEMESKÉRI, J. (1970): History of human life span and mortality. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- ÉRY K. (1992): Útmutató csontvázleletek vizsgálatához. ELTE TTK, Budapest.
- ÉRY, K. (1998a): Length of limb bones and stature in ancient populations in the Carpathian Basin. *Humanbiologia Budapestinensis* 26. Budapest.
- ÉRY K. (1998b): Összegző embertani tanulmányok a Kárpát-medence IV-XVII. századi népességeiről. Tóth Gábor szerk. Szemelvények a magyar antropológia eredményeiből. *Panniculus Ser. B. No. 2.* Szombathely. 35–38.
- FIGLER A. (2002): Ikrény, Silógödrök. Marton Erzsébet, Kisfaludi Júlia szerk. Régészeti kutatások Magyarországon 1999. Kulturális Örökségvédelmi Hivatal, Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest. 209–211.
- HORVÁTH C. (2014): Ikrény – Silógödrök. Horváth Ciprián szerk. Győr és Moson megyék honfoglalás és kora Árpád-kori temetői és sírleletei. Magyar Nemzeti Múzeum, MTA BTK Régészeti Intézet, SZTE BTK Régészeti Tanszék, Szeged. 72–76., 532–534.
- KEYS, A., FIDANZA, F., KARVONEN, M. J., KIMURA, N., TAYLOR, H. L. (1972): Indices of relative weight and obesity. *Journal of Chronic Diseases* 25; 329–343.
- KNUßMANN, R. (1988): *Anthropologie I.* Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York.
- MARCSIK A., MOLNÁR E., ÓSZ B., DONOGHUE, H., ZINK, A., PÁLFI Gy. (2009): Adatok a lepra, tuberculosis és syphilis magyarországi paleopatológiájához. *Folia Anthropologica* 8; 5–34.
- POWERS, N. (2012): Human osteology method statement. Museum of London, London.
- SJOVOLD, T. (1990): Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *Human Evolution* 5; 431–447.

Szerző címe:

Tóth Gábor A.
Eötvös Loránd Tudományegyetem, BDPK Biológiai Tanszék
Szombathely, Károlyi G. tér 4.
9700 HUNGARY
E-mail: toth.gabor.antal@sek.elte.hu

A MONA LISA FIATALON

Tóth Csaba

Vasszécseny

Abstract: Seit dem Covid hat sich der Kunstmaler Csaba Tóth intensiver mit dem Werk von Leonardo da Vinci beschäftigt, darunter auch mit einem Gemälde, das früher Leonardos Schülern zugeschrieben wurde. Das Gemälde wurde 1912 dem Museum der Schönen Künste in Budapest geschenkt. Nach fast einem Jahrhundert der Lagerung wurde es restauriert und Anfang der 2000er Jahre in die Dauerausstellung in der Alten Galerie des Museums aufgenommen. Der Beitrag vergleicht das Gemälde Madonna mit Kind und dem kleinen Johannes dem Täufer mit der Mona Lisa, und zwar insbesondere die Gesichtszüge der Madonna auf dem Gemälde mit den Gesichtszügen von Mona Lisa. Als kreativer Künstler ist sich der Autor im klaren, dass alle Kunstwerke zu einem gewissen Zeitpunkt als Selbstporträts betrachtet werden können, und so bezieht er in seine Analyse sowohl die vermeintlichen Selbstporträts Leonardos als auch die von anderen angenommenen ein.

*„az arcok nagy részét olyanra festik, hogy a mesterre magára hasonlítsanak...”¹ Leonardo
„Már Leonardo korai nőalakjain is felmerülnek olyan vonások, amelyek azután Mona Lisa képmásán
a végsőkéig kiérlelve jelennek meg...”² Alpatov*

*„Az is lehet, hogy Freudnak volt igaza, aki a Mona Lisa alakjában a mester szülőanyjának idealizált
képét ismerte fel.”³ Chastel*

*„A Mona Lisa valóban nem portré, pontosabban nem csak portré. Az alkotó megfestett önéletrajza,
egyedülálló, személyes tükör, melyből Leonardo tekint ránk, az ő kifinomult intellektualizmusa, tudása,
lángelméje és elérhetetlen álmai.”⁴ Chiesa*

*„A Mona Lisának máig számos értelmezése született: a kép nem női képmás, hanem Leonardo
önarcképe...”⁵ Zöllner*

A cím talán figyelemfelhívóbb a kelleténél, sőt talán hatásvadász. Egyszerűen azért, mert Leonardo da Vinci világhírű festményéről, sőt, a világ leghíresebb festményéről⁶ újat mondani és állítani önmagában hatásvadászat és szenzációkeltés.⁷

¹ LEONARDO, *A festészetről*, Ford. GULYÁS Dénes, Corvina Bp., 1973, 63

² Mihail. V: ALPATOV, *A művészettörténet II.* Ford. MÁNDY Stefánia, Corvina Kiadó, Bp., 1965, 55.

³ André CHASTEL, *Leonardo festészete (LEONARDO, Művészet és tudomány*, Szerk. Enrica CRISPINO) Ford. TAKÁCS Zoltán, Allprint Könyvkiadó, Bp., 2005, 74. „Hasonló nyomon jár Freud és néhány követője, amikor mellett érvelnek, hogy Leonardo posztumusz portrét festett anyjáról, Caterináról...” Michael WHITE, *Leonardo az első tudós*, Alexandra Kiadó, Ford. GETTO Katalin, Pécs, 2005, 267

⁴ CHIESA, Angela Ottino Della, *Leonardo da Vinci*, Ford. HAVAS Lujza, Corvina, Bp., 1988, 104

⁵ Frank ZÖLLNER, *Leonardo da Vinci*, Ford. KÉZDY Beatrix, Taschen/Vince Kiadó, Bp., 2006, 71. „Nem kevésbé merész az az értelmezési kísérlet sem, amely a Mona Lisa arcvonásainak és Leonardo önarcképének hasonlóságára épül, és azzal a különös ötlettel áll elő, hogy Leonardo a képen szereplő alakban saját magát festette bele... Erős a kísértés, hogy a Mona Lisát önarcképnek képzeljük el...” WHITE, 267

⁶ „A Mona Lisa napjainkra a művészet archetipusává vált...” WHITE, 269. „Bízást állítható, hogy az *Utolsó vacsora* a világ legismertebb festménye; egyetlen versenytársa Leonardo másik mesterműve, a *Mona Lisa*.” Ross KING, *Leonardo és az Utolsó vacsora*, Ford. MAKOVECZ Benjamin, Park Könyvkiadó, Bp., 2013, 342. „A *Gioconda* nem Leonardo da Vinci leghíresebb portréja: ez a világ leghíresebb festménye.” Daniel ARASSE, *Leonardo*, Ford. MARSKÓ Paula, NEMES Krisztina, Typotex, Kiadó, Bp., 2016, 307

⁷ „Nincs egyetlenegy arckép sem az egész művészettörténetben, amelyet ennyiféleképpen magyaráztak volna.” CHASTEL, 72

Ebben az írásban mi nem teszünk ilyet, nem írunk a *Mona Lisa* festményről,⁸ illetve önmagában nem, összehasonlításként viszont igen. Mert tulajdonképpen egy másik festményről írunk, amit talán soha nem tulajdonítottak Leonardo műnek, vagy legalább ismertsége, pedigrije óta nem, kivéve a festményről eddig megjelent írásainkat, publikációinkat.⁹

Nem szeretnénk foglalkozni azzal, kit ábrázol a *Mona Lisa*,¹⁰ azt inkább, sokakhoz hasonlóan Leonardo lelki önarcképének, illetve női ideáltípusának tekintjük.¹¹ Ilyen minőségben szeretnénk összevetni a budapesti Szépművészeti Múzeum *Madonna a gyermekkel és a kis Keresztelő Szent Jánossal* festményével, pontosítva, az azon szereplő Madonna arcával, vonásaival, lelkiségével. „Nem kétséges, hogy a portré formai rokonságot mutat a Madonna-képekkel, ami a reneszánsz egyéb női képmásaira is áll. Az Istenanya minden tiszteletre méltó asszony mintaképe, s a Madonna-képek és a portrék formai párhuzama ezt a véleményt tükrözi. A *Mona Lisa* mosolya is rokon Szent Anna vagy Mária mosolyával.”¹²

Nem ismerte a szerző Alpatov mottóul választott megállapítását¹³, amikor festménnyel a múlt század hetvenes éveinek végén találkozott a budapesti Szépművészeti Múzeum egyik tanulmányraktárában. Mégis első pillantásra a Madonna arca a *Mona Lisát* idézte meg számára, és nem tudott úrrá lenni azon az érzésén, hogy egy Leonardo művel áll szemben. Az azóta eltelt idő ezt a meggyőződését csak erősítette a szerzőben. Ez az írás ezt meggyőződést közelíti meg új oldalról.

Mindkét festményen háromszög-kompozíciójának csúcsán egy szelíd női arcot látunk,¹⁴ szabályos és arányos arcvonásokkal, kicsit hellenisztikus női ideál harmóniájával.¹⁵ Széles és magas boltozatos felfénylő homlok, telt kerekded plasztikusan megformált arcforma¹⁶, épp, hogy csak sejthető szemöldökív. Az arc egészéhez viszonyítva hosszú vékony-, fénnel kiemelt orr, halvány mosolyt

⁸ „Első pillanatra igénytelennek tetsző mű már a maga korában is lázas érdeklődést váltott ki. Varázsa alól valóban nem vonhatja ki magát senki, mihelyt elmélyed a kép szemlélésében... A látszólagos titokzatosság abból áll, hogy igen mély és egyben igen finom érzelmeket meghatározni nehezen lehet.” RABINOVSKY Máriausz, *Leonardo*, Művelt Nép Könyvkiadó, Bp., 1953,10. „A Giocondának is nevezett táblakép Leonardo da Vinci poétikájának ’összesítő’ munkája: a rendkívül kifinomult erejű kép elénk tárja a természet térben is időben kiterjedt lényegét.” Francesca DEBOLINI, *Leonardo*, Ford. KIS Sándor, Alexandra Könyvkiadó, Pécs, 1998,90

⁹ „A publikációk bővített, továbbdolgozott változatai e kötetekben jelentek meg: TÓTH Csaba, *A mi Sziklás Madonnánk*, Savaria University Press, Szombathely,2022; TÓTH Csaba, *Leonardo-tanulmányok*, Savaria University Press, Szombathely,2023

¹⁰ „Máig nem tudjuk, kit ábrázol a kép valójában. Sokáig úgy gondolták, hogy Francesco del Gioconda felesége, Monna Lisa Gherardini volt a modell, és a festményt a firenzei kereskedő rendelte meg. Ez Vasari véleménye volt, aki azonban soha nem látta a képet... ma már egyértelműen el kell vetnünk azt a lehetőséget, hogy a Leonardo-alak a fenti hölgyet ábrázolja.” Enrica CRISPINO, *Leonardo*, Ford. ELASSER Klaudia, Mérték Kiadó Bp., 2010,126-127. „Napjainkban Kemp még mindig a *Hölgy portréja erkélyen* címhez ragaszkodik.” Roger WHITING, *Leonardo a reneszánszember*, Ford. MÉSZÁROS Viktor, Képzőművészeti Kiadó, Bp., 1993,52

¹¹ „A *Mona Lisával* Leonardo lassan, de biztosan kidolgozta a portré eszményét...” ARASSE,309

¹² ZÖLLNER,72

¹³ Alpatov még hozzáteszi: „Leonardo számára ez a képmás sokkal többet jelentett, mint egyszerűen Mona Lisának – a firenzei nemes, Giocondo feleségének – arcképét. Erről tanúskodik az a hasonlóság, amely ezt az arcot Leonardo sok más ábrázolásához, angyalainak és nőalakjainak arcához fűzi.” ALPATOV,55

¹⁴ „A szelíd békességet, nyugalmat árasztó arcot...” BORSOS Miklós, *Őszi délutáni vendég – Mona Lisa (Toronyból)* Szépirodalmi Könyvkiadó, Bp., 1979,24

¹⁵ Erről már korábban írtunk: TÓTH Csaba, *A mi Sziklás madonnánk (Isten és a világ – Tóth Csaba szakrális művei)* Szülőföld Könyvkiadó, Sz.hely,2020,84. „Leonardo szépségeszmenyét a pogány antikvitás is formálta.” Kenneth CLARK, *Leonardo da Vinci*, Ford. MOLNÁR Magda, Corvina Kiadó, 1982,100

¹⁶ „A test plasztikus ábrázolását a festészet fő feladatának tekintette.” ALPATOV,55. „A portré szuggesztivitása jórészt ezen a plaszticitáson alapul...” ZÖLLNER,72

sugalló puhán egymáshoz simuló ajkak,¹⁷ párnás-, fénnel épp csak megvilágított állcsúcs.¹⁸ Középen elválasztott-, koponyára simuló középbarna színű leomló-, a végén kicsit göndörödő haj,¹⁹ áttetsző fátyollal fedve.²⁰ Az arc mögött a végtelenbe nyúló költői táj, az ég kékjébe olvadó hegycsúcsokkal, sziklakkal. A tájban az emberi jelenlétre utaló épített objektumok (kanyargó út, boltíves köhíd, erdei ház, várfallal védett város).²¹ A kicsit teltkarcsú női ideál ruhája mellkivágásának íves záródású,²² a ruhaujjak gyűrűsen redőzöttek,²³ balvállra vetett köpeny, palást²⁴. A *Mona Lisa*, akárcsak a *Pálffy Madonna*²⁵ „nem visel ékszer” (erre később visszatérünk).²⁶

Mi tehát ez a sok hasonlóság, megegyezés a kép festmény között? A Szépművészeti Múzeum festmény rajzossága révén egyértelműen korábban készült, tehát nem másolhatta a festője a *Mona Lisát*,²⁷ és emiatt nem is hathatott rá.²⁸

A továbblépéshez vegyük sorra a mottóul választott többi idézetet. A *Trattato della pittura*-ban Leonardo azt állítja, hogy a festők önmagukat festik bele képzelt és valóságos hőseik arcvonásaiba. (Gyakorló képzőművészek²⁹ számára ez a megállapítás szinte evidencia.) Lényegében ezt állítja a kiemelt idézetben Frank Zöllner és az 5. lábjegyzetben Michael White is.³⁰

¹⁷ „Leonardo számára ez a mosoly az ember belső életének egyik gazdagon elmélyítő kifejezőeszköze.” ALPÁTOV,55. „Ez a mosoly megfelel a női vonzóerő korabeli toposzának: a vidám, de visszafogott mosolygó arc szépsége az asszony szépsége mellett erényességére is utal.” ZÖLLNER,72. A *Pálffy Madonna* ajkai szinte még csábítóak, a *Mona Lisáé* pedig már nem. (Clark fogalmazta meg talán először Leonardónál „a normális érzékiesség hiányát”. CLARK,101) Ha a *Pálffy Madonnát* 1478 körülre datáljuk (mint tettük ezt már több írásunkban, Leonardo ekkor 26 éves), a *Mona Lisát* pedig az 1500-as évek elejére (Leonardo ekkor már ötven felett van, közelít a hatvanhoz), akkor ez különbség érthető.

¹⁸ „A *Mona Lisa* harmonikus arcvonásai, kissé hegyes álla...” Andrew LANGLEY, *Leonardo da Vinci*, Ford. MOLNÁR Eszter, Park Kiadó, Bp. 2005,37

¹⁹ Az „arcot középen elválasztott, bontott haj keretezi.” BORSOS, Id. m.

²⁰ „Gesztenyebarna haját finom fátyol takarja.” Richard FRIEDENTHAL, *Leonardo*, Ford. G. BEKE Margit, Gondolat, Bp., 1974,108. „Leheletvékony fátyol borítja *Mona Lisa* szabadon kibomló haját...” ZÖLLNER,72. „Lisa haját pókháló vékonyságú fátyol fedi, amit az erényessége (és nem gyász) jeleként visel. Olyan átlátszó, hogy nem is lehet észrevenni...” Walter ISAACSON, *Leonardo da Vinci*, Ford. FALCSIK Mari, Helikon Kiadó, Bp., 2018,589

²¹ „Ugyanakkor minden topográfiai hivatkozás másodlagos, mivel a táj univerzális jelentése a végbemenő kozmikus változás érzésének közvetítése.” DEBOLINI,91

²² „Ruhája nem díszes, mély kivágású...” BORSOS, Id. m.

²³ „A ruhaujj az alsókaron éles, sűrű redőkbe gyűrődik...” BORSOS, Id. m.

²⁴ „Bal vállán *Mona Lisa* egy kendőt visel...” TOLNAY Károly, *Leonardo művészeti nézetei és eredetük (Teremtő géniuszok)* Ford. BEKE László, HAJNÓCZI Gábor, RÉZ Pál, SZÉPHELYI F: György, TAKÁCS József, Gondolat, Bp., 1987,59

²⁵ Írásainkban adományozójáról, gróf Pálffy Jánosról gyakran neveztük így a Szépművészeti Múzeum festményt: TÓTH Csaba, *Pálffy Madonna*, Magyar Művészet Bp. 2021/1,60-69; TÓTH Csaba, *A Pálffy Madonna félév távilából*, Életünk, Sz.hely, 2021/2,13-21; TÓTH Csaba, *A Pálffy Madonna felmagasztalása*, Kortárs,2021/9, 67-69; TÓTH Csaba, *A Pálffy Madonna és a Morelli módszer (Leonardo-tanulmányok)* Savaria University Press, 2023, Sz.hely,317-228

²⁶ WHITING,54. „Ékszer nem visel...” FRIEDENTHAL,108. „Nem visel ékszer, és egyszerű ruháját...” LANGLEY,37. „Lisa szerényen van fölkesztve - nem visel ékszereket, sem valamilyen díszes ruhát...” ISAACSON,589

²⁷ „Kenneth Clark 1503 köré helyezi a kép keletkezésének időpontját, Martin Kemp 1505-14 között véli, Robert Payne pedig 1498-99 mellett kardoskodik.” WHITING,52. „Azt kell feltételeznünk, hogy a kép kidolgozása mely a *Mona Lisáé*hoz hasonlíthatott, a korai Madonnákénál finomabb és erőteljesebb volt.” CLARK,97. Clark itt az *Orsós Madonnáról* beszél.

²⁸ „A *Mona Lisa* a nagyközönség számára egészen a 19. századig voltaképpen nem létezett. Leonardo élete utolsó pillanataig magánál tartotta, így csak azok láthatták, akik a műhelyébe látogattak.” KING,333. Ennek némileg ellentmond: „Lisa del Giocondo portréja már elkészültét megelőzően is nagy hatást gyakorolt a firenzei festészetre. A fiatal Raffaello, aki többször beugrott Leonardo műtermébe, nyomban átvette az idősebb mester ábrázolási sémáját, a *Mona Lisából* kiindulva évtizedeken át ható, mérvadó portréfelfogást teremtett.” ZÖLLNER,75

²⁹ A szerző is az.

³⁰ Mi is hasonlóan értelmeztük a *Mona Lisát* és a *Pálffy Madonna* arcát.



1. kép: Leonardo da Vinci - *Mona Lisa* (részlet)³¹



2. kép: *Madonna a gyermekkel és a kis Keresztelő Szent Jánossal (Pálffy Madonna)* a tisztítás után³²

³¹

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Mona_Lisa_\(festm%C3%A9ny\)#/media/F%C3%A1jl:Mona_Lisa,_by_Leonardo_da_Vinci,_from_C2RMF_retouched.jpg](https://hu.wikipedia.org/wiki/Mona_Lisa_(festm%C3%A9ny)#/media/F%C3%A1jl:Mona_Lisa,_by_Leonardo_da_Vinci,_from_C2RMF_retouched.jpg)

³² DICSŐ Ágnes - SZENTKIRÁLYI Miklós, *Leonardo da Vinci műhelye – Madonna a gyermekkel és a kis Keresztelő Szent Jánossal* (PPT előadás) 2007,16

Leonardo ifjúkori arcképét ugyan nem ismerjük, de egyöntetűen elfogadja a művészettörténet azt az állítást, hogy Verrocchio *Dávid* szobra az ő fiatalkori arcvonásait őrzi.³³ Magas és széles boltozatos homlok, széles arccsontok, kerekded arc, vékony hosszú orrhát, hullámzó, göndörödő dús haj. Az is részben elfogadott állítás, hogy Leonardo *Háromkirályok imádása* festménye jobb szélén, a képből kitekintő fiatal férfi alakja, arcvonásai szintén ifjúkori önarckép-jegyekkel bírnak.³⁴ „... a fiatalban feltétlenül látjuk a 25-26 éves Leonardo arcát, önarcképnek tekinthetjük.”³⁵ E két alkotás és a „fiatal *Mona Lisa*”, vagyis *Pálffy Madonna* Szűz Máriájának arcvonásai közt kell keresni és találni hasonlóságokat.³⁶ Persze nehéz összehasonlítani a férfi arcot a nőivel.³⁷ A szelíd eltökéltség és a harmonikus arcvonások azonban mindegyiken megfigyelhetők.³⁸

Az André Chastel által idézett Freud feltételezésnek is hitelt kell adjunk. Leonardo nagyon sok Madonna-ábrázolásán hasonló arckarakterű női-anyai idealtípussal találkozunk, melyek a *Mona Lisával* is párhuzamba állíthatók.³⁹ Visszatérve a *Mona Lisa* éksznélküliségére, Freud szerint Leonardo, anyjának Caterinának állít emléket a festménnyel,⁴⁰ aki szolgáló (talán rabszolga) volt Vinciben a jegyzőcsaládnál, így egyértelműen nem viselhet ékszereket⁴¹, mint ahogy ebben az esetben a *Pálffy Madonna* Máriája sem (mert akkor itt is emlékezésről van szó), mert ahogy több alkalommal megírtuk már, az utóbbi festmény nem lehet más, mint Szent Bernát Madonnája, a Signoria által 1478 januárjában megrendelt, és mindeddig elveszettnek hitt, és „el sem készültnek” tartott Szent Bernát kápolna oltárképe.

³³ „A fiatal Leonardo másik feltételezett arcképe: Verrocchio *Dávid* szobra.” CHIESA, Angela Ottino Della, *Leonardo da Vinci*) Ford. HAVAS Lujza, Corvina, Bp., 1988, 83. „Egyes szakértők szerint a bronzszobor modellje maga Leonardo volt; a tanoncok gyakran álltak modellt mesterüknek.” John MALAM, *Leonardo da Vinci*, Ford. ZÖLDI Gergő, Geographia Kiadó, Bp., 2006, 17. „a karcsú, de szálasan erős, titokzatos mosolyú és kusza üstökű Dávid figurájában az ifjú tanítványt fedezze fel...” KING, 39

³⁴ „Feltételezett önarckép az Uffizi Képtár *Háromkirályok imádásán*.” CHIESA, 84. „A kép előterében, jobb oldalon álló, a műből szinte 'kitekintő' fiatal férfi minden bizonnyal a 'rendező', vagyis a fiatal Leonardo önarcképe.” CHASTEL, 34. „A kép jobb szélén fiatal ember áll, ő maga kinéz a képből, de felemelt jobb karjával a kép középpontja felé mutat, így a szemlélő tekintetét a kép belsejébe vezeti. Egyes elméletek szerint ez Leonardo önarcképe 30 éves kora tájáról.” Simone CREMANTE *Leonardo da Vinci összes művei*, Ford. KONCZ Éva, Korona Kiadó, Bp., 2008, 122. Nem szoktál Leonardo önarcképei közt megemlíteni a *Homo Vitruvianus* rajzának arcát, pedig ez örökíti meg az 1490-es évek középkorú Leonardóját. Magas homlok, közepén elválasztott hullámos haj, széles arccsont, széles állkapocs, hosszú, vékony orrhát.

³⁵ SZINTE Gábor, *Velence és Firenze titkai*, Jonathan Miller Kft. Bp., 2005, 120. Szinte Gábor azt is állítja, hogy a *Háromkirályok imádása* bal oldalán álló idős, szakállas férfialak pedig az időskori Leonardót vetíti előre.

³⁶ Leonardo késői, egyetlen fennmaradt torinói *Önarcképe* arcvonásai némi rokonságot mutatnak a *Mona Lisával*, és így a *Pálffy Madonnával* is, akárcsak a milánói Ambrosiana palotában őrzött, Melzinek tulajdonított elfogadottan Leonardót ábrázoló rajzával. Míg a torinói *Önarcképet* a *Mona Lisával*, addig a profilábrázolás miatt a Melzi rajzot a *Pálffy Madonnával* könnyebb összevetni. „Voltak, akik *Mona Lisa* arcvonásaiban magának Leonardónak a vonásait sejtették, sőt egyenesen odaig mennek, hogy egyfajta önarcképnek tekintik.” CREMANTE, 248

³⁷ „A képből kisugárzó magatartás jellemző Leonardóra is, aki bár szigorúan inti értekezésében a festőket, hogy semmiképpen se fessék magukat a modelljeikbe, de még azt a valakit sem úgy, ahogy ők látják, hanem ahogy mindenki látja – itt ezen a képe elárult magából is valamit.” FÜSI József, *Leonardo da Vinci*, Művelt Nép Könyvkiadó, Bp., 1952, 65. Fűsi is a *Mona Lisa* kapcsán írta ezeket a gondolatokat.

³⁸ Leonardo első firenzei korszakának női arckarakter-hasonlóságairól már korábban írtunk. TÓTH, *A mi Sziklás Madonnánk (Isten és a világ)*, 85-87

³⁹ A *Szent Anna harmadmagával* festmény mindkét női szereplője *Mona Lisa* édestestvére lehetne.

⁴⁰ „... mióta édesanyjától elvált, nem maradt más igaz szenvedély számára, mint művészi hajlamának ápolása...” KADOS Tibor, *Leonardo és művészi nézetei* (utószó – LEONARDO da Vinci, *Tudomány és művészet*), Magyar Helikon, Bp., 1960, 310. „A jelek szerint Leonardóban nagy vonzódás élt anyjához és szülőföldjének idillikus tájaihoz, ahol gyermekkorát töltötte.” KADOS Tibor, *Leonardo a gondolkodó* (előszó - Leonardo da Vinci, *Válogatott írások*) Művelt Nép Könyvkiadó, Bp., 1953, 12

⁴¹ És ruhája is egyszerű volt, mint látjuk ezt a *Pálffy Madonnán* is.

Lényegében az indító idézetek nem mondanak ellent egymásnak. Anya és gyermeke mindig hordoznak külső vagy belső hasonlóságokat, így nem zárható ki, hogy mind a *Mona Lisa*, mind a *Pálffy Madonna* Máriájának arcvonásai egyszerre rejtik magukban Caterina és Leonardo arcvonásait. Nem áll témánktól távol, ha ide idézzük Szent Anna és Szűz Mária, illetve Szűz Mária és Jézus⁴² hasonló külső és belső tulajdonságait, megfeleléseit.⁴³

Összességében azt kell látnunk, hogy sem a *Mona Lisa*, sem a *Pálffy Madonna* Szűz Máriája nem egy konkrét személy arcvonásait és jellemrajzát rejtik⁴⁴, hanem Leonardo azokban felismerhető módon édesanyját, Caterinát, és önmaga alteregóját idézi és jeleníti meg.⁴⁵ Egy benső ideálképet⁴⁶ társít emlékek és valóságos arcképekkel, melyeket ily módon a titokzatosság és belső lelki szépség megfoghatatlan varázsa örökké elérhetetlenné tesz számunkra.⁴⁷ „Több ez egy képnél, sokkal. Olyan erős a szellemi sugárzása, hogy ünnepív teszi az órát, a délutánt, ha jelen van. Bűvöletes arca életet, szépséget sugároz, valami megnevezhetetlen finomsággal néz.”⁴⁸

(2025)

Szerző címe:

Tóth Csaba
Vasszécseny, Lipárt utca 33/b.
9763 HUNGARY
E-mail: tothcsaba1959@gmail.com

⁴² „...kitűnik az Ő rendkívüli szelídsége és alázatossága, vagyis éppen azok az erények, melyekre az édes Jézus legelső sorban tanított bennünket.” PÁTER Ernő, *Elmélkedések a Boldogságos Szűz Máriáról*, Magyar Kármelita Rendtartomány, Keszthely, 1936,49

⁴³ „Az Úr anyjának arcvonásai elválaszthatatlanok az európai kultúra legbelső terétől. Elválaszthatatlanok hitünk legbelső tartományától. Az Úr anyjára tekintve mindannyian megérjük egymást; az Úr anyjára tekintve felismerjük, hogy gyermekek vagyunk... az Úr anyja megbékélést hoz, és a Fiúhoz vezet.” Joseph RATZINGER, *Politika, szabadság, hagyomány*, Ford. GÖRFÖL Tibor, MMA Kiadó Bp. 2024,236

⁴⁴ Ez ne zárja ki azt, hogy esetleg egy konkrét személy arcvonásai is felfedezhetők azokban, mint ahogy erre példa a milánói Ambrosiana Könyvtárban őrzött Leonardo rajz, a *Fiatal nő portréja* (1490 körül), ahol az arc profilja szinte azonos a *Pálffy Madonna* arcával, annak szinte tükörképe.

⁴⁵ Itt kell megjegyezni, hogy a New Yorki Metropolitan Múzeumban őriznek egy tanulmányrajzot, ami a *Pálffy Madonna* Mária arcának a tükörképe. A rajz feltételezhetően modell után készült, de már abban is végbementek azok ösztönös, belső átalakulási folyamatok, amiktől a végeredmény eltér a modell valódi karakterétől. „A reneszánsz stilizáció, amelynek látókörébe a modell tiszta formájának időtlensége szerint kerül bele, bizonyos értelemben és bizonyos mértékig elrejt a modell időben kifejező életének megértését... A reneszánsz portré tiszta harmóniájában és kiegyensúlyozottságában az elemek mintegy egymást hordozzák s a lélektől áthatott testiség a tényleges szemlélet törvényei szerint formálódik.” Georg SIMMEL, *Rembrandt*, Ford. BERÉNYI Gábor, Corvina Kiadó, Bp., 1986,20-21

⁴⁶ „Gyakran állítják, hogy Leonardónak ő volt szépségeszménye.” CLARK,101. Clark itt a *Mona Lisára* gondolt. Karátson Gábor is „magántermészetű” műnek tartotta a *Mona Lisát*. KARÁTSZON Gábor, *Leonardo da Vinci*, Móra Könyvkiadó, Bp., 1973,165

⁴⁷ „Leonardo számára a festészet a szellemi élet szívében foglalt helyet, az egész kultúra középpontjában.” CHASTEL, *Leonardo da Vinci: Egy festő hírneve* (bevezető - CHIESA, *Leonardo da Vinci*) 6

⁴⁸ BORSOS,25. Borsos Miklós itt a *Mona Lisáról* ír, de megállapításai érvényesek a fiatal *Mona Lisára*, a *Pálffy Madonna* Szűz Máriájára is.

THE FINAL HOURS OF POPE FRANCIS

Medical Considerations on a Self-Sacrificial Transition to Eternal Life

Buda Botond L.¹, Buda Villő K.², Buda Zolta³

¹Private Neurology Outpatient Clinic, Szombathely, Hungary

²Pázmány Péter Catholic University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Doctoral School of Literary Studies, Budapest, Hungary

³Eötvös Loránd University, Faculty of Law, Doctoral School of Law and Political Sciences, Budapest, Hungary

Abstract: The authors examine the medical and existential circumstances surrounding the last days of Pope Francis. Drawing on clinical data and eyewitness accounts, it traces the long-term consequences of a severe respiratory infection Pope Francis suffered in his youth during the 1957-1958 Asian flu pandemic, including partial lung removal. These sequelae likely contributed to his susceptibility to subsequent respiratory illnesses, such as the polymicrobial bilateral pneumonia he suffered in early 2025. Despite a critical condition requiring hospitalisation and mechanical ventilation, Pope Francis insisted on performing his Easter Sunday duties without respiratory support, an act interpreted as a self-sacrificial gesture. The authors suggest that this decision, in the context of compromised pulmonary function and increased oxygen demand, likely precipitated a hypoxic stroke followed by fatal brainstem herniation and cardiocirculatory collapse. The study highlights both the medical and spiritual dimensions of the Pope's final moments, framing his death as a conscious and faithful transition to eternal life.

Keywords: Pope Francis, Asian flu pandemic, lobectomy, COPD, acute respiratory infections, pneumonia, hypoxemic stroke, self-sacrifice

Introduction

The 1957-1958 Asian flu pandemic was a worldwide outbreak caused by the H2N2 subtype of influenza A virus, a strain of avian influenza. The pandemic resulted in an estimated 1-4 million excess deaths worldwide, making it one of the deadliest in history (Housworth et al. 1974, Viboud et al. 2016). The virus, which originated in Guizhou in southern China, disproportionately affected young people and the increasingly vulnerable elderly and frail.

In Córdoba, Argentina, the pandemic peaked in August 1957 with a mortality rate of about 113 deaths per 100,000 inhabitants (Viboud et al. 2016). That same month, the outbreak hit the diocesan seminary of Villa Devoto in Argentina, where Pope Francis had entered in early 1956. Almost all his fellow seminarians fell ill, but while most recovered after four to five days, the young Bergoglio was hospitalized in critical condition at the Hospital Sirio Libanés in Buenos Aires (Pope Francis 2025). Following an initial recovery, he was discharged, but by November, his condition worsened, leading to the urgent removal of the upper right lobe of his lung due to complications from pneumonia and cystic lung changes. The surgery and the subsequent prolonged recovery severely affected the young seminarian. "This was my first experience with pain and loneliness," Pope Francis later recounted (Pope Francis 2020). During this time, Sister Dolores' words provided the greatest comfort: "Follow the example of Jesus!"

In later years, Bergoglio never felt that his post-lobectomy condition restricted his activities (Castro 2021). However, numerous studies over more than 20 years of follow-up suggest a correlation between impaired lung function and the risk of fatal stroke. The Bergen Clinical Blood Pressure Survey,

conducted in Norway between 1964 and 1971, followed a cohort for four decades. Based on its data, Gulsvik et al. (2012) found a consistent, independent, and long-lasting link between lung function and fatal stroke, likely unaffected by changes during adulthood.

Discussion

In February 2025, Pope Francis was admitted to Rome's Gemelli Hospital with bronchitis, which progressed to bilateral pneumonia caused by a polymicrobial respiratory infection. His condition was critical, necessitating high-flow oxygen therapy and mechanical ventilation. The therapy was coordinated by Dr. Sergio Alfieri (Barry 2025). Complications included acute respiratory insufficiency and mild kidney failure. Despite these challenges, he remained alert and continued limited work from his hospital room. After a five-week stay, he was discharged on March 23 to continue his recovery at the Vatican.

While numerous studies have documented the severe and long-term health impacts of COVID-19 infections on various organs, evidence on complications following acute respiratory infections (ARIs) other than long COVID-19 is scarce (Weckler et al. 2025). The risk of post-acute infection sequelae (The Lancet Infectious Diseases 2024) seems higher in patients requiring hospitalization compared to those with mild ARIs (Edmond et al. 2012).

Having cared for the aging Pope Francis as his personal nurse since 2022, Italian nurse Massimiliano Strappetti was seen by the Pope's side at nearly every public appearance, including weekly Wednesday general audiences and Sunday Angelus addresses in Rome and the Vatican, as well as during his numerous apostolic journeys abroad. He was among the few individuals who saw the Holy Father moments before his death on Easter Monday. The Pope's last words and final greetings were reportedly addressed to Strappetti, the man he trusted to care for him during the many illnesses and health emergencies he endured in the final years of his life.

"Thank you for bringing me back to the Square", the Pope reportedly said to the nurse. Strappetti, a husband and father known for his generosity toward others, had brought the Holy Father to the central loggia of St. Peter's Basilica in a wheelchair to deliver his final Easter Sunday address *urbi et orbi* on April 20.

After the blessing, the Pope turned to Strappetti, asking: "Do you think I can manage it?" before proceeding to greet 50,000 people from his popemobile in the square (Mares 2025).

On Easter Sunday 2025, the Holy Father—likely aware of his growing weakness and increasing shortness of breath—decided to give the *urbi et orbi* blessing without oxygen support via a nasal cannula. He also completed the demanding round of the square in the popemobile without additional respiratory assistance. Close-up shots from television broadcasts clearly showed that during the *urbi et orbi* blessing, His Holiness was using his accessory respiratory muscles—sternocleidomastoid, scalenus and trapezius muscles—in an effort to increase the expansion of his chest and enhance the volume of inhaled air.

This prolonged, visible struggle with oxygen deprivation may have contributed to an ischemic stroke, a form of brain injury due to oxygen deprivation in specific regions. This could have led to brain oedema, and the resulting intracranial pressure likely caused brainstem herniation (the displacement of the brainstem into the foramen magnum at the base of the skull).

In the herniating brainstem—particularly in the medulla—several vital regulatory centres (for respiration, circulation, etc.) are located. Compression or herniation of these centres could have led to circulatory collapse, which was the direct cause of death.

The Pope's health began to deteriorate at around 5:30 a.m. on Easter Monday. An hour later, the Holy Father made a "gesture of farewell with his hand" to Strappetti before falling into a fatal coma after suffering a stroke in his bed at the Casa Santa Marta apartment. According to the official medical report released by Dr. Andrea Arcangeli, Director of the Directorate of Health and Hygiene of the Vatican City State, the cause of Pope Francis' death was identified as a stroke, followed by a coma and irreversible cardiocirculatory collapse. The medical report indicated that the Pope had a history of acute respiratory failure due to polymicrobial bilateral pneumonia, bronchiectasis, high blood pressure, and Type II diabetes. His death was confirmed through electrocardiographic thanatography (Arcangeli 2025).

Conclusion

Although more detailed post-mortem documentation is not publicly available, I am almost certain that the rapid deterioration and eventual death were not caused by a haemorrhagic stroke. The term "brain haemorrhage," which has appeared in various Hungarian media outlets, does not seem appropriate here. While the symptoms may closely resemble those of a haemorrhagic stroke, it is much more likely that this was a hypoxic/hypoxemic stroke.

I am confident that His Holiness knew and even felt that the decision to go through Easter Sunday without oxygen support, despite the advice of his doctors, relying on the help, support and encouragement of Strappetti, could have irreversible consequences. With all his remaining strength, he chose to await the greatest Christian feast and move on to his Heavenly Father.

In 2019, Dr. Nelson Alberto Castro, Argentine television presenter, writer, neurologist, and journalist, interviewed the Pope about his physical and spiritual health (Castro 2020). At the end of the interview, he asked:

— Do you think about death?

— Yes.

— Are you afraid of it?

— Not at all.

— How do you imagine your death?

— As Pope, whether in office or emeritus. And in Rome. I will not return to Argentina.

Thus, it happened...

References

- ARCANGELI, A. (2025): Pope's death due to stroke and irreversible cardiocirculatory collapse. Vatican News, 21 April. Available at: <https://www.vaticannews.va/en/pope/news/2025-04/pope-francis-death-due-to-stroke-and-irreversible-cardiocirculatory-collapse.html>.
- BARRY, C. (2025): Pope Francis' doctor says pontiff died 'without suffering, at home'. Associated Press, 24 April. Available at: <https://apnews.com/article/popes-doctor-last-moments-557b084e0d34eac0374b7137bc221217>.
- CASTRO, N. (2021): La salud de los papas: Medicina, complots y fe. Desde León XIII hasta Francisco. Grupo Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
- EDMOND, K., SCOTT, S., KORCZAK, V., WARD, C., SANDERSON, C., THEODORATOU, E., CLARK, A., GRIFFITHS, U., RUDAN, I., CAMPBELL, H. (2012): Long term sequelae from childhood pneumonia; systematic review and meta-analysis. *PloS One* 7(2); e31239. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0031239>.
- GULSVIK, A. K., GULSVIK, A., SKOVLUND, E., THELLE, D. S., MOWÉ, M., HUMERFELT, S., WYLLER, T. B. (2012): The association between lung function and fatal stroke in a community followed for 4 decades. *Journal of Epidemiology and Community Health* 66(11); 1030–1036. Available at: <https://doi.org/10.1136/jech-2011-200312>.
- HOUSWORTH, J., LANGMUIR, A. D. (1974): Excess mortality from epidemic influenza, 1957-1966. *American Journal of Epidemiology*, 100(1); 40–48. Available at: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a112007>.
- MARES, C. (2025): The final hours of Pope Francis: "Thank you for bringing me back to the Square". EWTN Vatican, 22 April. Available at: <https://www.ewtnvatican.com/articles/final-hours-of-pope-francis-thank-you-for-bringing-me-back-to-the-square-5051>.
- PAPA FRANCESCO (2020): Ritorniamo a sognare: La strada verso un futuro migliore (con A. Ivereigh). Edizioni Piemme S.p.A., Segrate, Milano.
- PAPA FRANCESCO (2025): Spera. L'autobiografia (a cura di C. Musso). Arnoldo Mondadori Editore S.p.A., Segrate, Milano.
- THE LANCET INFECTIOUS DISEASES (2024): Post-acute infection sequelae in focus. *The Lancet Infectious Diseases* 24(3); 217. Available at: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(24\)00085-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00085-9).

- VIBOUD, C., SIMONSEN, L., FUENTES, R., FLORES, J., MILLER, M. A., CHOWELL, G. (2016): Global Mortality Impact of the 1957-1959 Influenza Pandemic. *The Journal of Infectious Diseases* 213(5); 738–745. Available at: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiv534>.
- WECKLER, B. C., KUTZINSKI, M., VOGELMEIER, C. F., SCHMECK, B. (2025): Multiorgan sequelae following non-COVID-19 respiratory infections: a review. *Infection*. Available at: <https://doi.org/10.1007/s15010-025-02519-7>.

Address for correspondence:

Botond L. Buda
Private Neurology Outpatient Clinic
Szombathely, Szelestey L. u. 54.
9700 HUNGARY
E-mail: ideggyogyaszat@gmail.com

SZEMLE

**ALEJANDRO PORTES: ECONOMIC SOCIOLOGY:
A SYSTEMATIC INQUIRY**
(GAZDASÁGSZOCIOLOGIA: SZISZTEMATIKUS VIZSGÁLÓDÁS)

Tóth-Batizán Emese Emőke

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Marosvásárhelyi Kar,
Alkalmazott Társadalomtudományok Tanszék, Románia*

Alejandro Portes-nek a Princeton University Press gondozásában első ízben 2010-ben megjelent könyve egy rendkívül olvasmányos, ugyanakkor szakmailag értékes, ma is újszerűnek tekinthető írás. A szerző maga segít könyve műfajának és rendeltetésének a meghatározásában azáltal, hogy elmondja, mi mindennek nem tekinthető a könyv: nem is szöveggyűjtemény, nem is esszékollekció, hanem sok, egymástól ekülönült esettanulmány eredményét egyesítő munka, amely az esettanulmányok révén egy új elméleti modellt mutat be, ismétlődő összefüggésekre világít rá, illetve erősít meg.

Portes kubai származása nagyban segíthette az általa kutatott migráns hálózatok úgy társadalmi, mint gazdasági működésének, szerepének megértését és az azokban való boldogulást. Tanulmányait a havannai egyetemen kezdte, Buenos Airesben folytatta, majd a Creighton egyetemen fejezte be. 1997-től a Princetonon folytat oktatói és kutatói tevékenységet, akadémiai pályafutása során több mint 250 tanulmányt és 30 könyvet jelentetett meg. Jelen könyv hiánypótló szerepet tölt be úgy a kortárs szociológiában, mint szűkebben a gazdaságszociológiában.

A könyv szerkezetileg három egységre tagolható, amelyek a maguk során szintén három alfejezetből tevődnek össze. Az könyv első részében Portes azokkal az általános előfeltevésekkel foglalkozik, amelyek meghatározóak a gazdaságszociológiai elemzésekben: ilyen a társadalmi orientációjú gazdasági cselekvés, a kívánt céllal ellentétes következményű gazdasági cselekvés, valamint a hatalom. A második részben a szerző az általa megjelölt magyarázó mechanizmusokat taglalja: a társadalmi tőke, a társadalmi osztályok és a társadalmi intézmények mechanizmusait. A harmadik fejezetben a szerző három különböző kutatási szcénát mutat be: ezek az informális gazdaság(ok), az etnikai enklávék és a transznacionális közösségek.

A gazdaságszociológiai szemléletmódot megalapozó értelmezési és elgondolási irányvonalakat megadó első fejezetben Portes néhány plasztikus példát mutat be. Értelmezi például, hogyan jöhet létre a bizalom a gyémántpiac szereplői között, illetve hogyan történhet meg és mi áll amögött, hogy egy ecuadori faluban a település vállalkozói rétege áttér a katolikus vallásról az evangélikus hitre. Anélkül, hogy a Dennis Wrong-féle túlszocializált ember tévedésébe esne, a szerző a Polányi-tradíció mellett foglal állást, tehát amellett, hogy a gazdasági cselekvések társadalmilag meghatározottak és beágyazottak. A piacok önmagukban véve is társadalmi entitások, amelyek a bennük egymással interakcióba lépő tagok révén hálózatokat tartanak fenn, elősegítik a kölcsönösség, a szimpátia, de az averziók fennmaradását is, így lehetővé teszik úgy a cél-, mint az eszkozcacionális cselekvések nem kívánt következményeit is (p.17). A modern gazdaságszociológiának így meg kell kérdőjeleznie a racionális (gazdasági) cselekvések várt következményébe vetett bizonyosságot és számolnia kell a látens következményekkel, folyamat közbeni ad-hoc változtatásokkal, nem várt hatásokkal és következményekkel, valamint az improvizált megoldásokkal, gazdasági cselekvésekkel (ezek taglalásakor a szerző Robert Merton amerikai szociológusig nyúl vissza).

A harmadik feltételezés, amellyel a gazdaságszociológiában számolnunk kell, az maga a hatalom, amely a gazdasági tranzakciókban mindig jelen van. Weberi megközelítésben a hatalom adott egyén vagy csoport azon képessége, hogy más egyén vagy csoport fölött érvényesítse akaratát, azok tiltakozása ellenére is. Durkheim a hatalmat mint társadalmi jelenséget közelíti meg, így annak külső, de kötelező jellegét hangsúlyozza, amely kollektív akarat révén valósul meg (p. 25). A marxi elméletek a hatalmat a nagytőkésekkel, kapitalistákkal azonosítják; Gramsci újítást hoz a marxi elméletek továbbgondolásában azzal, hogy a hatalommal rendelkező autoritást a hegemonia szóval illeti. Gramsci szerint az állam csak akkor nyúl a direkt dominancia eszközeihez, amikor a tömegek vezetése, a „civil hegemonia” révén nem éri már el célját (Anderson 1976). Hasonlóan vélekedik Bourdieu is a civil hegemonia kapcsán, azt állítva, hogy a szimbolikus dominancia kiteljesedése a vezetettek cinkosságát, hallgatóságos beleegyezését feltételezi, amely nem jellemezhető passzív önmegadásként, de szabad akarathból fakadó döntésként sem (Bourdieu 1992: 52).

Ami a gazdaságszociológiában használatos és használható magyarázó mechanizmusokat illeti, az első mérhető magyarázó mechanizmus maga a társadalmi tőke. A társadalmi tőke klasszikus kutatójának, Coleman meghatározásának alapján a társadalmi tőke a társadalmi struktúráknak valamilyen aspektusára vonatkozik, amely keretén belül facilitálja az egyén boldogulását, olyan erőforrás, amely segíti az egyént céljának mihamarabbi elérésében (in Portes-Sensennberner 1993:1322). A társadalmi tőkére, a bizalomra többnyire pozitív jelenséggént tekintünk, azonban Portes bemutatja annak negatív aspektusait és következményeit is. A társadalmi tőke egyféle, csupán az adott csoportra, csoporttagokra korlátozott szolidaritást hoz létre (bounded solidarity); Waldinger felveti, hogy ez a korlátozott szolidaritás a csoporton kívüliek esélyét a csoporttagok esélyeihez képest a lehető legnagyobb mértékben csökkenti bizonyos struktúrákban belül, a kitűzött célok elérése tekintetében. Ugyanaz a korlátozott szolidaritás, amely csoporton kívülieket, más csoportok tagjait nem enged sikeressé válni egy struktúrában belül, néha a saját csoporttagok emelkedését is gátolja. Portes a társadalmi tőke ezen negatív oldalának illusztrálására azokat a Bali-ban élő vállalkozókat hozza fel, akiket a rokonaik, barátai kölcsönök, szívesség- és segítségkérések révén változtattak virágzó vállalkozások tulajdonosaiból szívességeket nyújtó intézmények és kudarcos vállalkozások vezetőivé. A csoporttagság a csoporthoz való konformálódást is eredményezi: a mobilisakat a csoport kizárja magából, ezért az egyének konformálódnak, így a felfelé való mobilitás nem egy reális cél. A lefelé ható normák (*downward leveling norms*) szintén abban gátolják a csoporttagokat, hogy kitörjenek (jobb jegyeket kapjanak vagy magasabb presztízsű munkát végezzenek). Ha ez megtörténik, többé nem tagjai a csoportnak, a csoport kiveti őket magából. A társadalmi tőkénél egy magasabb szintet képeznek a társadalmi intézmények, amelyek nem egyének hálózatából, hanem egyének fölött alakulnak ki.

A társadalmi intézmények Portes szerint szintén segíthetnek a gazdasági tranzakciók elemzésében. A Nobel-díjas Douglass North a társadalmi intézményeket az erőszak egy olyan formájaként határozta meg, amelyeket egyének alkottak, hogy az emberi interakciókat szabályozzák (p.49). Az intézmények változása lehet útfüggő, a múlt által meghatározott, illetve diffúz, azaz új, előre nem jelezhető tényezők is meghatározhatják. Az intézmények nagyon széles skálán mozognak – társadalmi intézmény az incesztus ugyanúgy, mint a bank vagy a vallás –, éppen ezért nagyon nehéz általánosságban értekezni róluk.

A társadalmi osztály, a származás a kortárs szociológiában elhanyagolt magyarázó mechanizmus. David Gruski és Jesper Sorenson lebontja az osztályokat a foglalkozási kategóriák és a foglalkozások szintjére, így rengeteg „osztályt” meghatározására nyílik lehetőségük. Portes mégis a weberi és marxi osztálydefiníció érvényessége mellett argumentál, ugyanis a társadalmi osztály fogalma veszít azzal, ha a 19. századi foglalkozások besorolására redukálódik, illetve szükség van egy keretelméletre, amely révén a sokrétű gazdasági folyamatok érthetőbbé válnak. Az egyének osztálytudattól függetlenül vagy annak hiányában is megvalósíthatnak gazdasági tranzakciókat, azonban a gazdaságszociológiai elemzések nem érinthetik csupán ezt a felszínt (p.76). A klasszikus alá- és fölérendelt osztályokon túl Portes bemutatja a finomabb árnyalatokat, vékonyabb rétegeket is: a kapitalisták fölött a grand kapitalisták állnak (marxi terminológiában monopol-kapitalisták), akik akaratukat megvalósíthatják egy nemzeti gazdaságon belül, ők tehát gazdaságpolitikai klíma alakítói; az alárendelt osztályon belül is beszélhetünk elit munkásokról (akik részvényesekké válhatnak), de hétköznapi (közönséges) munkásokról is, akik keresete elégséges a mindennapi megélhetéshez, de nagyon kevés a meggazdagodás-

hoz. A kis- és középvállalkozók a közönséges munkásokhoz hasonlítható kategória, akik gyakorlatilag csupán a túlélésért dolgoznak. Az osztálytagság nemcsak az adott egyént, hanem leszármazottainak életét is meghatározza, mégpedig generációkon keresztül (p.79). A könyv első megjelenésének idején, 2010-ben az Amerikai Egyesült Államok lakosságának 14%-a bevándorló volt, akik, akárcsak a 20. század elején az alárendelt osztályok tagjai, de nemcsak a hétköznapi munkások, hanem az elit munkások és a kisvállalkozók sorait is gazdagítják. A társadalmi osztályszempontú elemzés nagyon fontos a gazdaságszociológiai elemzések során, hogy értekezésünk ne csupán migráns hálózatokra, transznacionális közösségekre és társadalmi interakciókra redukálódjék, hanem egy tágabb elméleti teret nyerjünk.

A könyv harmadik nagy egysége három különböző kutatási szcénát mutat be: az informális gazdaságot, az etnikai enklávét és a transznacionális közösségeket. Az informális gazdaság mindannyiunk életének része. Portes visszakalauzol bennünket előfeltevésehez, a gazdasági interakciók beágyazottságához, illetve a magyarázó mechanizmusokhoz, a társadalmi tőkéhez és a bizalomhoz. Ugyanakkor az informális gazdaság viseli a látszólag racionális politikai rendelkezések, cselekvések nem szándékolt következményeit is. Az új institucionalista közgazdaságtan egyik képviselője, Edgar Feige négy formáját különbözteti meg a jelenségnek. Elsőként, az illegális gazdaság a tiltott javak termelését és forgalmazását jelenti. Másodszor, a be nem jelentett gazdasági ügyletek esetében a befizetett adó csupán töredéke annak, amit törvényesen fizetni kellene. Harmadszor, a nem regisztrált gazdaság esetében a befizetett adó szintén kevesebb a törvényesen fizetendőhöz képest, csupán más módszerek révén történik a fizetés elkerülése. Végül az informális gazdaság olyan gazdasági cselekvéseket foglal magába, amelyek a formális gazdasági szférán kívül történnek, a törvény védelmének kívül.

Az informális gazdaság más és más formát és méreteket ölt különböző országokban. Ehhez kapcsolódóan mondja Larissa Lomnitz, hogy a „rend rendetlenséget szül; a formális gazdaság megteremt a maga informalitását”¹(p.141) Minél hasonlóbb az informális gazdaság modellje a formális gazdasághoz, annál inkább jellemző rá a beágyazottság, a társadalmi kötések fontossága, a bizalom és a közös csoporttagság. Léven hogy az informális gazdaság szereplői rejtőzködő populációt alkothatnak, az informális gazdaság mérete nehezen becsülhető meg. Elterjedtségének mérésére csupán munkaerőpiaci elemzések, kisvállalkozások, fogyasztási szokások és makroökonomiai diszkrepanciák elemzése nyomán adható becslés.

Portes meghatározásában az etnikai enklávé-gazdaság adott etnikai csoporthoz tartozó egyének térbeli koncentrációját jelöli; a gazdasági értelemben vett etnikai enklávé az ezekben, a túlnyomórészt az adott etnikumhoz tartozó egyének által lakott területeken működtetett vállalkozásokat fedi. Az etnikai vállalkozások szakirodalma két típusú etnikai vállalkozót különböztet meg egymástól: az enklávé vállalkozókat és a „middleman-minority” vállalkozókat. Portes osztja Min Zhou megközelítését, aki szerint a „middleman-minority” vállalkozók azok az etnikai vállalkozók, akik nem csupán az etnikai enklávéban belül értékesítik termékeiket és szolgáltatásaikat, vállalkozásuk sem az enklávéban belül, hanem a többségi lakosság és a saját etnikai csoportjuk között helyezkedik el. Ők általában a gyors meggazdagodásban érdekeltek, kevésbé kötődnek az adott földrajzi területhez, vállalkozásaikat könnyen mozgatják a térben és helyezik el máshová, akár egy jövedelmezőbb közegbe is. Velük ellentétben az etnikai enklávé-vállalkozókat sokkal inkább a csak adott etnikai közegben való kapcsolatháló jellemzi; ők korábban térben is szegregáltan működtek, jelenleg azonban ez nem alapfeltétel ahhoz, hogy egy vállalkozó enklávé-vállalkozónak minősüljön. A két vállalkozói kategória (a „middleman-minority” vállalkozó és az enklávé vállalkozó) azonban csak ideáltipikusan határolható el egymástól, a valóságban ennek számos „kevert” formájával találkozunk (pl. kínai étterem kínai negyedben, házhozszállítási szolgáltatással több new yorki, nem kínai negyedben).

Míg az etnikai enklávé és middleman minority az idegen származású csoportok gazdasági aktivitására vonatkozik, addig a transznacionális közösségek azokat az egyéneket és vállalkozásaikat foglalják magukban, amelyek azonos mértékben tartoznak úgy a származási, mint a letelepedési országhoz, és kapcsolatokat tartanak fenn mindkét ország közösségeivel (p.195). Az transzmigráns vállalkozók egy globális térben mozognak, a származási és a letelepedési országgal egyaránt szoros társadalmi, politikai és gazdasági kötődéseket tartanak fenn, egy olyan transznacionális teret teremtenek,

¹ “Order creates disorder. The formal economy creates its own informality.” (Larissa Lomnitz in Portes 2010:141)

amely átível nemzeti/országos határokon. A transznacionális migrációelméletek ellenzői azt hangoztatják, hogy ezekben a határokon átívelő (gazdasági) tevékenységekben voltaképpen semmi új nincsen, és semmi szükség egy új fogalom (a transznacionális migráció) megalkotására. Ezen kritikára Portes adja meg a kellő választ, Alfred North Whitehead-t idézve „[m]inden, ami fontos, már ki lett mondva valaki által, aki azonban nem fedezte azt fel” (p.200). Más szóval, természetes, hogy minden nagy elméletnek megvan a maga történelmi előfutára, ugyanakkor azok a társadalmi folyamatok, amelyek a múltban léteztek, ismét a társadalmi tudományos diskurzus részeivé válhatnak, és különböző megnyilvánulási formáik miatt új elnevezéssel illethetők. A transznacionális létezés különböző formáival találkozhattunk ugyan a történelem folyamán, azonban a migráns személyeknek, közösségeknek ma áll a rendelkezésükre a legfejlettebb technikai eszközrendszer ahhoz, hogy folyamatosan tarthassák a kapcsolatot a származási közösségeikkel (Vertovec 2004).

Portes következtetésként megállapítja, hogy az informális gazdaság, etnikai enkláv és middleman minority, transznacionális vállalkozások egy olyan gazdasági rést jelentenek, amelyet úgy a kutatók, mint hatóságok gyakran figyelmen kívül hagynak. A szerző szerint azonban nagyon fontos ezek tanulmányozása, hiszen azokat a társadalmi mechanizmusokat illusztrálják, amelyek meghatározóak a gazdasági interakciókra nézve. Továbbá, e mechanizmusok esetében talán tisztábban kimutathatóak azok az előfeltevések – társadalmi orientációjú gazdasági cselekvés, a kívánt céllal ellentétes következményű gazdasági cselekvések és hatalom – és magyarázó mechanizmusok – társadalmi tőke, társadalmi osztályok és társadalmi intézmények –, amelyekkel a szerző dolgozik.

Portes megítélésében a gazdaságszociológia úgy tud egy fejlődő altudománnyá válni, hogyha az általa meghatározott magyarázó mechanizmusokat újakkal kibővítve különböző stratégiai kutatási szcéákban tesztelik és továbbfejlesztik azokat. A könyv egy rendkívül olvasmányos, ugyanakkor szakmailag értékes, újszerű írás, amely hiánypótló szerepet tölt be a kortárs gazdaságszociológiában.

Irodalom

- ANDERSON, P. (1976): The Antinomies of Antonio Gramsci. *The New Left Review*, Nov-Dec; 1–100.
- BOURDIEU, P. (1992): *Language and Symbolic Power*. Translated by Gino Raymond and Matthew Adamson. Polity Press, Cambridge.
- PORTES, A. (2010): *Economic Sociology: A Systematic Inquiry*. Princeton University Press, New Jersey.
- VERTOVEC, S. (2004): Trends and Impacts of Migrant Transnationalism Centre on Migration, Policy and Society. Working Paper No. 3, WP-04-03. University of Oxford, Oxford.
- ZHOU, M. (2004): Revisiting Ethnic Entrepreneurship: Convergencies, Controversies, and Conceptual Advancements. *International Migration Review* 38(3); 1040–1074.
- <http://www.pnas.org/content/101/33/11917.full>

Szerző címe:

Tóth-Batizán Emese-Emőke
 Sapientia Hungarian University of Transylvania
 Faculty of Technical and Human Sciences Targu Mures
 Department of Applied Social Sciences
 Corunca, Calea Sighisoarei nr. 2
 ROMANIA

GYENIS GYULA PUBLIKÁCIÓI

Makra Szabolcs

PPKE BTK Könyvtár, Budapest

Tudományos és ismeretterjesztő publikációk

1968

Gyenis Gy. (1968): Die Untersuchung des anthropologischen Materials des Vácer Gräberfeldes aus den VIII-IX. Jahrhunderten. – *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis De Rolando Eötvös Nominatae - Sectio Biologica* **9-10**: 151–188.

Gyenis Gy. (1968): A magyarországi avarok. – *Természet Világa* **99**(11): 484–489.

1971

Gyenis Gy., Héra Gy. (1971): A tenyéri redők vizsgálata egy Baranya megyei minta alapján. – *Anthropologiai közlemények* **15**(1): 29–47.

Gyenis Gy. (1971): Minták a tenyéren : a bőrlécrendszer és az antropológia. – *Természet Világa* **102**(6): 267–271.

Gyenis Gy. (1971): Allometrische Untersuchung des Wachstums der Hand bei 7-14 jährigen Kindern. – *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis De Rolando Eötvös Nominatae - Sectio Biologica* **13**: 45–52.

Gyenis Gy. (1971): Miért hal meg a kannibál? : egy tudományos nyomozás tanulságai. – *Élet és Tudomány Kalendárium*, p. 246–250.

1972

Gyenis Gy., Lada M. I., Pápai J. (1972): Az ujjak középső és töperei bőrlécrendszerének vizsgálata két magyar népességben. – *Anthropologiai közlemények* **16**(2): 105–122.

Gyenis Gy. (1972): Modern „tenyérjólás”. – *Természet Világa* **103**(9): 425–427.

Gyenis Gy. (1972): A testnevelés és a sport jelentősége a civilizációs ártalmak megelőzésében. – *Testneveléstudomány* **7**(3): 15–23.

Gyenis Gy. (1972): A tenyér- és ujj dermatoglypha vizsgálatok hibáiról egy közlemény kapcsán. – *Orvosi Hetilap* **113**(12): 722.

Gyenis Gy. (1972): Über einen alleinigen Fall der Brachymesophalangie V in einer Familie. – *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis De Rolando Eötvös Nominatae - Sectio Biologica* **14**: 31–37.

1973

Gyenis Gy. (1973): Über das einmalige Vorkommen eines klassischen Bogenmusters auf der Palma des Menschen. – *Humangenetik* **18**(3): 283–284.

Till G., Gyenis Gy. (1973): Megfigyelések a vérnyomás és a testmagasság, illetve a testsúly összefüggéséről a Budapesti Műszaki Egyetem I. éves hallgatóinak vizsgálata alapján. – *Anthropologiai közlemények* **17**(1-2): 83–96.

1974

Fazekas Á., Illyés Zs., Gyenis Gy. (1974): Ulna duplicity with radius defect and octodactyly. – *Anthropologischer Anzeiger* **34**(2): 126–128.

Gyenis Gy. (1974): A négyujjasredő és a Sidney-redő gyakorisága néhány magyarországi populációban. – *Anthropologiai közlemények* **18**(1-2): 69–77.

Gyenis Gy., Simon Gy. (1974): Die körperliche Entwicklung von Kindern mit angeborenem Herzfehler. – *Ärztliche Jugendkunde* **65**(4): 253–261.

Gyenis Gy. (1974): Hautleistensystemuntersuchungen bei drei ungarischen Populationen. – *Humanbiologia Budapestinensis* **1**: 1–125.

Gyenis Gy. (1974): Über die Altersveränderungen der Secundärfurchung der Hand. – *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis De Rolando Eötvös Nominatae - Sectio Biologica* **16**: 25–43.

Gyenis Gy. (1974): Az ember tegnap és ma. – *Természet Világa* **105**(1): 2–7.

Gyenis Gy. (1974): A vérnyomás antropológiája. – *Természet Világa* **105**(8): 354–355.

Gyenis Gy. (1974): Weight, height and blood pressure in Hungarian students. – *Anthropologie* **12**: 151–153.

Simon Gy., Szerdahelyi É., Szabó P., Mucsi M., Gyenis Gy. (1974): A veleszületett szívhibában szenvedő gyermekek testi fejlődésének a vizsgálata. – *Cardiologia Hungarica* **3**: 213–217.

1975

Gyenis Gy. (1975): Az „akceleráció” és a civilizációs ártalmak. – *Anthropologiai közlemények* **19**(2): 129–131.

Gyenis Gy. (1975): Dermatoglyphics of three Hungarian populations. – *American Journal of Physical Anthropology* **42**(2): 229–232.

Till G., Gyenis Gy., Folly G. (1975): A civilizációs ártalmak tükröződése szűrővizsgálataink eredményeiben. – In: *A BME Szakorvosi Rendelőintézetének Jubileumi Évkönyve*. Szerk. Till G., Budapest : BME, p. 73–86.

Till G., Gyenis Gy. (1975): A Budapesti Műszaki Egyetem hallgatóinak testi fejlettsége. – In: *A BME Szakorvosi Rendelőintézetének Jubileumi Évkönyve*. Szerk. Till G., Budapest : BME, p. 105–112.

Till G., Gyenis Gy. (1975): A civilizációs ártalmak és az akceleráció hatásának tükröződése a Budapesti Műszaki Egyetem hallgatóinál. – *Felsőoktatási Munkavédelmi Közlemények*, p. 17–24.

Gyenis Gy. (1975): Merre fejlődik az ember? – *Élet és Tudomány Kalendáriuma*, p. 54–58.

1976

Gyenis Gy. (1976): Az AB0 és a járványok : vércsoportok a világ térképén. – *Élet és Tudomány* **31**(2): 51–55.

Gyenis Gy. (1976): Génvizsgálat kóstolóval. – *Élet és Tudomány* **31**(43): 2044–2048.

Gyenis Gy. (1976): Meddig éltek őseink? ...és meddig élhetünk mi? – *Élet és Tudomány Kalendáriuma*, p. 131–136.

Gyenis Gy. (1976): A tenyéri redők és a tenyérjósítás. – *Kelet-Magyarország* **33**(12): 7.

Gyenis Gy. (1976): A testi fejlődés. – In: *Iffúságunkért*. Szerk. Till G., Budapest : BME, p. 8–28.

Till G., Gyenis Gy. (1976): A prevenció szempontjai a Budapesti Műszaki Egyetem oktatói, dolgozói és hallgatói egészségvédelmében. – In: *Felsőoktatási munkavédelmi tanulmányok : a felsőoktatási intézmények 5. Országos Munkavédelmi Pályázatán helyezést elért pályamunkák ismertetése*. Szerk. Balaton Gy., Füle S. et al., Budapest : Tankönyvkiadó, p. 293–298.

Till G., Gyenis Gy. (1976): Adatok a Budapesti Műszaki Egyetem hallgatóinak testi fejlettségéről. – *Pedagógiai Közlemények* **2**: 1–15.

1977

Gyenis Gy. (1977): Amiről az ujjak beszélnek. – *Köznevelés* **33**(6): 13–14.

Gyenis Gy. (1977): Életvonal, szívonal. – *Magyarország : politikai és társadalmi hetilap* **14**: 31.

Gyenis Gy. (1977): Zwillingsdiagnose mit Hilfe der Hautleistenzahlen. – *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis De Rolando Eötvös Nominatae - Sectio Biologica* **18-19**: 35–38.

Gyenis Gy. (1977): Az Australopithecusok és a „hiányzó láncszem”. – *Természet Világa* **108**(11): 508–510.

Till G., Gyenis Gy. (1977): The physique of students of the Technical University, Budapest. – In: *Growth and Development : Physique : Symposium on Human Biology : Balatonfüred, 1976*. Szerk. Eiben O. G., Budapest : Akadémiai Kiadó, p. 63–72. (Symposia Biologica Hungarica 20.)

1978

Gyenis Gy., Susa É. (1978): On the genetics of the interdigital hair. – *Morphológiai és Igazságügyi Orvosi Szemle* **18**(4): 284–287.

Gyenis Gy. (1978): A katymári délszláv népesség dermatoglyphiai jellegei. – *Anthropologiai közlemények* **22**(1-2): 15–22.

Gyenis Gy., Hauspie R., Madách Á., Simon Gy., Susanne C., Alexander F. (1978): Belga és magyar asztmás gyermekek testi fejlődésének összehasonlító vizsgálata. – *Anthropologiai közlemények* **22**(1-2): 67–76.

Gyenis Gy. (1978): Az emberré válással kapcsolatos szakmai anyag. – *A biológia tanítása : módszertani folyóirat* **17**: 7–11.

Gyenis Gy. (1978): Az emberfajták. – *Köznevelés* **34**: 13–14.

Gyenis Gy. (1978): [Száz éve.] 1878. október. „A szőrös emberekről”. – *Természet Világa* **109**(10): 448.

Madách Á., Hauspie R., Simon Gy., Gyenis Gy., Kamocsay E., Zsigmond Gy., Susanne C., Alexander F. (1978): Asthmás fiúgyermekek testi fejlettsége. – *Pneumologia Hungarica* **31**: 241–246.

1979

Eiben O., Gyenis Gy., Bodzsár É. (1979): Tárgymutató az Anthropologiai Közlemények első 25 évfolyamához. – *Anthropologiai közlemények* **23**: 105–133.

Gyenis Gy. (1979): Digital dermatoglyphics of a southern Slav (Bunjevaca) population in Hungary. – *Birth Defects Original Article Series* **15**(6): 417–420.

Gyenis Gy. (1979): Állatlélektan : a „felfedezett” gorilla. – *Búvár* **34**(4): 159–166.

Hauspie R., Gyenis Gy., Alexander F., Simon Gy., Susanne C., Madách Á. (1979): Heights and weights of Hungarian and Belgian asthmatic boys. – *Human Biology* **51**: 507–521.

1980

Eiben O., Endrődy K., Gyenis Gy., Héra Gy. (1980): Magyar autóbusz-, trolibusz- és metrókocsi vezető nők szomatikus és pszichés jellegzetességei. – *Városi Közlekedés* **20**: 160–162.

Gyenis Gy., Héra G., Endrődy K., Kardos L. I., Eiben O. (1980): Somatic and psychological characteristics of Hungarian female drivers. – *Anthropologiai közlemények* **24**: 99–104.

Gyenis Gy. (1980): Az antropológia újabb eredményei. – In: *A biológia aktuális problémái 20*. Szerk. Csaba Gy., Budapest : Medicina, p. 127–162.

Gyenis Gy. (1980): Height and weight of Hungarian students. – *Antropologia Contemporanea* **3**: 493–498.

Gyenis Gy. (1980): A fajok változékonysága és az emberiség : miben különböznek a rasszok? – *Élet és Tudomány* **35**(38): 1199–1201.

1981

Gyenis Gy., L. Kardos I. (1981): Színvakok és szintévesztők. – *Élet és Tudomány* **36**(16): 488–490.

Gyenis Gy. (1981): Szintévesztők a munkahelyen. – *Felsőoktatási Munkavédelmi Közlemények* **3**: 60–70.

Gyenis Gy., Till G. (1981): Magyar egyetemi hallgatók testmagassága és testsúlya. – *Anthropologiai közlemények* **25**: 17–23.

1982

Gyenis Gy.: (1981) [!1982]: Az egyetemisták testi fejlettsége és a szekuláris trend. – In: *Pedagógia és humánbiológia*. Szerk. Jáki M., Simon M., Budapest : ELTE, p. 37–43.

Gyenis Gy. (1982): A neandervölgyi ember kérdése az újabb adatok tükrében. – *Természet Világa* **113**(6): 280–282.

Gyenis Gy., Till G. (1982): Effects of Genetic and Socio-economic Factors on Body Development of Students of the Budapest-technological-university. – *Anthropologiai közlemények* **26**: 45–48.

Gyenis Gy. (1982): Tízmillió éves kődarab : „hajnalkő” vagy a természet játéka. – *Élet és Tudomány* **37**(32): 1010–1011.

Gyenis Gy. (1982): Emberré válás. – In: *Emberi test*. Szerk. Obál F., Budapest : Gondolat, p. 86–126.

Gyenis Gy. (1982): Az ember evolúciója. – In: *Evolúció II. : az élővilág evolúciója*. Szerk. Vida G., Budapest : Natura, p. 173–189.

Török A., Gyenis Gy. (1982): [100 éve.] Az antropometriáról. – *Természet Világa* **113**(5): 217.

Gyenis Gy. (1982): A neandervölgyi ember kérdése az újabb adatok tükrében. – *Természet Világa* **113**(6): 280–282.

Till G., Gyenis Gy. (1982): Szocioökonómikus tényezők hatása a Budapesti Műszaki Egyetem hallgatóinak a testi fejlettségére. – *Felsőoktatási Munkavédelmi Közlemények* **4**: 15–30.

1983

Gyenis Gy. (1983): Palócföldi népességek dermatoglyphiai vizsgálata. 1. : az ujjbegyi jellegek variációja. – *Anthropologiai közlemények* **27**(1): 3–28.

Gyenis Gy. (1983): A Hominidák evolúciójának néhány kérdéséről. – *Anthropologiai közlemények* **27**(2): 145–155.

Gyenis Gy. (1983): Majomból ember vagy emberből majom? – *Ország-Világ* **27**: 43.

1984

Gyenis Gy., Till G., Ábrahám I. (1984): Socioeconomic differences in body composition of Hungarian university students. – In: *Human growth and development*. Szerk. Borms J., Hauspie R., Sand A., Susanne S., Hebbelinck M., New York-London : Plenum Press, p. 103–108.

Gyenis Gy., Sz. Pásztor Zs. (1984): Az érdi iskolás gyermekek testmagassága, testsúlya és az ezekre ható migrációs tényezők. – *Anthropologiai közlemények* **28**: 55–62.

Gyenis Gy. (1984): Dermatoglyphics of the Palóc people in Northern Hungary. – *Humanbiologia Budapestinensis* **15**: 1–105.

Gyenis Gy. (1984): A piltdowni lelet. – *Természet Világa* **115**(1): 33–34.

1985

Gyenis Gy. (1985): A „hiányzó láncszem” egykor és ma. – *Élet és Tudomány* **40**(15): 469–471.

Gyenis Gy. (1985): Mi olvasható ki az emberi tenyérből? – *Élet és Tudomány Kalendárium*, p. 208–213.

Gyenis Gy. (1985): Body composition and socioeconomic factors in male university students in Hungary. – *Humanbiologia Budapestinensis* **16**: 65–69.

Gyenis Gy. (1985): Palócföldi népességek dermatoglyphiai vizsgálata, 2. A tenyéri jellegek variációi. – *Anthropologiai közlemények* **29**: 121–138.

Gyenis Gy. (1985): Palócföldi népességek dermatoglyphiai vizsgálata, 3. Intra- és extrapopulációs elemzés és disztancia-számítás. – *Anthropologiai közlemények* **29**: 139–152.

Gyenis Gy. (1985): A szekuláris trend és a szocioökonómikus tényezők a Budapesti Műszaki Egyetem hallgatóinál. – In: *A BME Üzemi Szakorvosi Rendelőintézetének Jubileumi Évkönyve 1925-1985*. Szerk. Till G., Budapest : BME, p. 51–60.

1986

Susanne C., Hauspie R., Gyenis Gy., Wacholder A. (1986): Skeletal maturation in a longitudinal study of Belgian boys. – *Anthropologiai közlemények* **30**: 77–91.

Gyenis Gy., Till G. (1986): Secular changes of body measurements in Hungarian university students between 1976–1985. *Anthropologiai közlemények* **30**: 147–150.

Eiben O. G., Pantó E., Gyenis Gy., Fröhlich J. (1986): Physique of young female gymnasts. – *Anthropologiai közlemények* **30**: 209–220.

Gyenis Gy., Till G. (1986): A testmagasság és a testsúly változása 1976–1985 között a Budapesti Műszaki Egyetem hallgatóinál. – In: *A felsőoktatási intézmények hallgatóinak egészségvédelme*. Szerk. Gyenis Gy., Till G., Budapest : BME, p. 37–42.

Gyenis Gy., Király J. (1986): A kéziósok titkos tudománya. – *A Mi világunk* **5**: 2–11.

Gyenis Gy. (1986): Mekkora nőhetünk? – *Élet és Tudomány* **41**: 584–586.

Gyenis Gy. (1986): Újabb bonyodalmak a neander-völgyiek körül. – *Természet Világa* **117**(10): 455–456.

Gyenis Gy. (1986): Újabb unokatestvér a törzsfánkon. – *Élet és Tudomány* **41**(41): 1295.

Gyenis Gy. (1986): A dohányzás és a testsúly. – *Élet és Tudomány* **41**(51): 1612–1613.

1987

Gyenis Gy. (1987): Miért nem vagyunk egyformák? – *Háttér* **14**: 6–7.

Gyenis Gy. (1987): Miért álltunk két lábra? – *Élet és Tudomány* **42**(38): 1198–1199.

Gyenis Gy. (1987): Antropológia. – In: *Tények könyve '88*. Szerk. Baló Gy., Lipovecz I., Budapest : Computerworld Informatika Kft., p. 66–69.

Gyenis Gy. (1987): Lenhossék Mihály antropológiai munkássága. – *Orvosi Hetilap* **128**(48): 2533–2535.

Gyenis Gy. (1987): Az ember evolúciója. – In: *A középiskolai művelődési anyag világnézeti kérdései II. : szöveggyűjtemény*. Szerk. Kocsondi A., Nagyné Krajók E., Budapest : Tankönyvkiadó Vállalat, p. 203–215.

1988

Gyenis Gy. (1988): Az „unokatestvéreink” is készítettek eszközöket? – *Természet Világa* **119**(12): 548.

Gyenis Gy. (1988): The secular trend and socioeconomic factors characterizing students at the Technical University of Budapest between 1976 and 1985. – *Journal of American College Health* **36**: 355–358.

Gyenis Gy., Hauspie R., Wacholder A., Susanne C. (1988): Belga fiúk csontérése egy hosszmetzeti vizsgálat alapján. – *Anthropologiai közlemények* **31**: 153–156.

1990

Gyenis Gy., Hidegh A., Pethő B. (1990): Dermatoglyphics in Hungarian schizophrenic patients. – In: *Trends in dermatoglyphic research. Studies in Human Biology*. Szerk. Durham N., Plato C., Dordrecht : Kluwer Academic, p. 146–155.

Gyenis Gy. (1990): Mikor és hol jelent meg a Homo sapiens? : az „Ádám-hipotézis”. – *Élet és Tudomány* **45**(4): 99–101.

Gyenis Gy. (1990): Mikor és hol jelent meg a Homo sapiens? : az „Éva-hipotézis”. – *Élet és Tudomány* **45**(5): 136–137.

Gyenis Gy. (1990): A kézjólás rövid története. – *Élet és Tudomány* **45**(23): 718–719.

Gyenis Gy. (1990): Mi a dermatoglifia? – *Élet és Tudomány* **45**(24): 757–759.

1991

Gyenis Gy., Gonda K. (1991): Socioeconomic differences in head measurements in Hungarian university students. – *Anthropologiai közlemények* **33**: 45–54.

Gyenis Gy. (1991): A zsidóság genetikai sajátosságainak vizsgálata. – *Élet és Tudomány* **46**(3): 72–73.

Gyenis Gy. (1991): Csalók vagy áldozatok? : a taszadájok. – *Élet és Tudomány* **46**(19): 595–597.

Gyenis Gy. (1991): Testalkat és betegségek. – *Élet és Tudomány* **46**(51): 1613–1615.

1992

Gyenis Gy. (1992): Body development and family size. *Anthropologiai közlemények* **34**: 109–113.

Gyenis Gy., Madách, Á., Kamocsay, E. (1992): Asztmás fiúk csontkora. *Anthropologiai közlemények* **34**: 133–136.

Gyenis Gy. (1992): Afrikából származunk? – *Köztársaság* **1**(18): 73–74.

1993

Gyenis Gy., H. Hidegh A., Sz. Pásztor Zs. (1993): Érd '89 : újabb adatok a magyarországi szekuláris trendről. – *Anthropologiai közlemények* **35**: 181–187.

Gyenis Gy. (1993): Kannibalizmus: mese vagy valóság? – *Élet és Tudomány* **48**(15): 470–471.

Gyenis Gy. (1993): A testmagasság és a csontok. – *Élet és Tudomány* **48**(50): 1580–1582.

Gyenis Gy. (1993): Mekkora volt korai őseink? – *Élet és Tudomány* **48**(51): 1622–1623.

1994

Gyenis Gy., Nyilas K., Izsák J., Gaál D. (1994): Body composition of Hungarian college and university students. – In: *Children and youth at the end of the 20th century : invited and selected papers from the 7th International Congress of Auxology (Auxology '94)*. Szerk. Eiben O., Budapest : ELTE, p. 493–497.

Gyenis Gy. (1994): Az obesitás gyakorisága magyar iskolás gyermekeknél. – *Anthropologiai közlemények* **36**: 59–67.

Gyenis Gy. (1994): A bőrlécrendszer : jelzés a magzati életből? – *Természet Világa* **125**(1): 34–36.

Gyenis Gy. (1994): A Hominidák evolúciója. – *Módszertani Lapok Biológia* **1**(3): 5–13.

Gyenis Gy. (1994): Rapid change of head and face measurements in university students in Hungary. – *Anthropologischer Anzeiger* **52**(2): 149–158.

1995

Gyenis Gy. (1995): Body development, school achievement and parental background of university students in Hungary. – *Anthropologiai közlemények* **37**: 93–96.

1996

Gyenis Gy. (1996): Body mass index in Hungarian university students. – In: *Studies in Human Biology*. Szerk. Bodzsár É. B., Susanne C., Budapest : Eötvös University Press, p. 343–348.

1997

Gyenis Gy. (1997): Age changes of body measurements of young adults in Hungary. – *Anthropologiai közlemények* **38**: 49–54.

Vienna A., Eiben O., Gyenis Gy., Barabás A., Farkas Gy., Hauser G. (1997): Sport activity and body composition in Hungary. – *Anthropologiai közlemények* **38**: 195–200.

Gyenis Gy. (1997): Continuing positive growth changes in height and weight of Hungarian university students. – *Annals of Human Biology* **24**(5): 475–479.

Gyenis Gy. (1997): Östörténetünk : az afrikai bölcső. – *Élet és Tudomány* **52**(49): 1539–1541.

Gyenis Gy. (1997): DNS-vizsgálat ősemlékek csontokból. – *Természet Világa* **128**(12): 551–552.

Gyenis Gy. (1997): Az emberré válás útja az újabb leletek tükrében. – *Módszertani Lapok Biológia* **4**(2-3): 1–11.

Gyenis Gy. (1997): Change in body size and body composition of Hungarian university students between 1976 and 1990. – *Acta biologica Szegediensis* **42**(1-4): 207–209.

1998

Gyenis Gy. (1998): Az ember és környezete. In: *A környezetvédelmi oktatási szakértői tevékenység elméleti és gyakorlati megalapozása*. Szerk. Gulyás Pálné, F. Saági A., Budapest : Természet- és Környezetvédő Tanárok Egyesülete, p. 17–27.

Gyenis Gy. (1998): Change in body size and body composition of Hungarian university students between 1976 and 1990. – *Acta Antiqua et Archaeologica* **42**(1): 207–209.

Gyenis Gy. (1998): Az emberré válás vízparti kitérője. – *Élet és Tudomány* **53**(41): 1283–1285.

Hargitai G., Szikossy I., Gyenis Gy., Eiben O. (1998): Adatok a malajziai gyermekek testi fejlettségéhez. – *Anthropologiai közlemények* **39**: 59–70.

Zsöffay K., Gyenis Gy., Pröhle T., Nyilas K., Hargitai G. (1998): Body height, body weight and BMI of the schoolchildren in three urban areas of Hungary. – *Anthropologiai közlemények* **39**: 71–80.

1999

Gyenis Gy. (1999): Mutáció, szelekció, sodródás... : rasszok és környezet. – *Élet és Tudomány* **54**(4): 100–102.

Gyenis Gy. (1999): Rasszok és környezet : változó sokféleség. – *Élet és Tudomány* **54**(5): 136–138.

Gyenis Gy. (1999): Izonímia : a vezetéknev és a gén. – *Élet és Tudomány* **54**(49): 1548–1550.

2000

Gyenis Gy., Pröhle T., Zsöffay K., Nyilas K., Hargitai G. (2000): Body composition in puberty period. In: *Puberty: Variability of Changes and Complexity of Factors*. Szerk. Bodzsár É., Susanne C., Prokopec M., Budapest : Eötvös Loránd University Press, p. 75–82.

Gyenis Gy. (2000): A short history and some results of the dermatoglyphic studies in Hungary. – *Acta biologica Szegediensis* **44**(1-4): 135–138.

Gyenis Gy., Zsöffay K., Pröhle T., Nyilas K. (2000): Pubertáskor, testösszetétel, táplálkozás. – In: *A gyermekétkeztetés aktuális kérdései*. Szerk. Kaposvári J., Budapest : Divald, p. 42–54.

2001

Gyenis Gy., (2001): Humánbiológia és az őskori embermaradványok. – In: *Emberelődök nyomában : az őskor emlékei Északkelet-Magyarországon*. Szerk. Gyenis Gy., Hevesi A., Kordos L., Mester Zs., Ringer Á., T. Dobosi V., Miskolc : Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Levéltár, p. 49–61.

Gyenis Gy., Sz. Pásztor Zs., H. Hidegh A. (2001): „Érd 99” növekedésvizsgálat : előzetes eredmények. – *Anthropologiai közlemények* **42**: 105–109.

Joubert K., Gyenis Gy. (2001): A fiatal felnőttek biológiai állapota a sorköteles fiatalok és az egyetemi hallgatók adatainak tükrében. – In: *Történeti demográfiai évkönyv 2001*. Szerk. Faragó T., Óri P., Budapest : KSH Népeségstudományi Kutatóintézet, p. 503–526.

Gyenis Gy. (2001): A hominidák taxonómiájáról. – In: *II. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2001. november 20-22. : előadások összefoglalói*. Szerk. Isépy I., Korsós Z., Pap I., Budapest : Magyar Természettudományi Múzeum, Magyar Biológiai Társaság, p. 19–23.

Joubert K., Gyenis Gy. (2001): A 18 éves sorkötelesek néhány testmérete az 1973, és az 1998. évi vizsgálatok alapján. – In: *II. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2001. november 20-22. : előadások összefoglalói*. Szerk. Isépy I., Korsós Z., Pap I., Budapest : Magyar Természettudományi Múzeum, Magyar Biológiai Társaság, p. 293–297.

Varga P., Bernert Zs., Gyenis Gy., Fóthi E. (2001): Lipp Vilmos ásatásából származó koponyák adatai Keszthely környékéről. – In: *II. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2001. november 20-22. : előadások összefoglalói*. Szerk. Isépy I., Korsós Z., Pap I., Budapest : Magyar Természettudományi Múzeum, Magyar Biológiai Társaság, p. 341–345.

Gyenis Gy. (2001): Humánbiológia és az őskőkori embermaradványok. – In: *Emberelődök nyomában : az őskőkor emlékei Északkelet-Magyarországon*. Szerk. Dobrossy I., Ringer Á., Miskolc : Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Levéltár-Miskolci Egyetem Ős- és Ókortörténeti Tanszék-Herman Ottó Múzeum, p. 49–61.

2002

Abdel-Salam G. M., Gyenis Gy., Czeizel E. (2002): Anthropometric craniofacial pattern profiles in microcephaly. – *Przegląd Antropologiczny* **65**: 65–74.

Gyenis Gy., Joubert K. (2002): Óriások leszünk? : a felnőttkori testmagasság szekuláris trendje. – *Természet Világa* **133**(11): 505–507.

Gyenis Gy., Joubert K. (2002): Secular trends of body height, body weight and BMI of Hungarian university students and conscripts. – *Humanbiologia Budapestinensis* **27**: 95–105.

Gyenis Gy., Joubert K. (2002): Body mass index or lean body mass index. – *Anthropologiai közlemények* **43**: 105–111.

Gyenis Gy. (2002): New findings : new problems in classification of hominids. – *Acta biologica Szegediensis* **46**(1-2): 57–60.

Gyenis Gy., (2002): Az „örököld” Neander-völgyi - 1856 : mérföldkő az emberré válás kutatásában. – *Élet és Tudomány* **57**(12): 364–366.

Gyenis Gy. (2002): Ázsiából Afrikába : az első emberfélék. – *Élet és Tudomány* **57**(13): 400–402.

Gyenis Gy. (2002): Kalandozás az emberi evolúció történetében : az emberré válás „hiányzó láncszeme”. – *Élet és Tudomány* **57**(14): 428–429.

Gyenis Gy. (2002): Kalandozás az emberi evolúció történetében : eszközök és emberek. – *Élet és Tudomány* **57**(15): 468–470.

Gyenis Gy. (2002): Kalandozás az emberi evolúció történetében : a modern Homo sapiens kialakulása. – *Élet és Tudomány* **57**(16): 491–494.

Gyenis Gy. (2002): Kalandozás az emberi evolúció történetében : mikor jelent meg a művészet? – *Élet és Tudomány* **57**(17): 525–526.

Joubert K., Gyenis Gy. (2002): A 18 éves sorkötelesek testfejllettsége. – *Korfa - Népesedési Hírlevél* **3-4**: 5–6.

Joubert K., Gyenis Gy. (2002): Some characteristics of the health status of the eighteen-year-old conscripts in Hungary. – *Humanbiologia Budapestinensis* **27**: 113–120.

Gyenis Gy. (2002): New findings - new problems in classification of hominids. – *Acta biologica Szegediensis* **46**(1-2): 57–60.

2003

Gyenis Gy., Gárdos É., Joubert K. (2003): The effect of socio-demographic and genetic factors on head indices. – *Anthropologie* **41**(1-2): 105–114.

Gyenis Gy., Joubert K. (2003): The fitness for military service in Hungarian conscripts. – *Slovenska Antropologia* **6**: 38–40.

Gyenis Gy. (2003): Az elhízás becslésére szolgáló módszerek problémái. – *Obesitologia Hungarica* **1**(S3): 38–39.

Joubert K., Gárdos É., Gyenis Gy. (2003): A szülők iskolázottságának kapcsolata gyermekük iskolázottságával, testfejllettségével, értelmi képességével. – In: *Család és népesség - itthon és Európában*. Szerk. Spéder Zs., Budapest : KSH Népességtudományi Kutatóintézet, Századvég, p. 406–440.

Joubert K., Gyenis Gy. (2003): A 18 éves sorköteles ifjak egészségi állapota, testfejllettsége. – In: *Nemzeti Iskolaegészségügyi Konszenzus Konferencia : háttéranyagok*. Szerk. Kaposvári J., Budapest : Fodor József Iskolaegészségügyi Társaság, p. 70–79.

Joubert K., Gyenis Gy. (2003): Prenatal effects of intra-uterine growth retardation on adult height of conscripts from Hungary. – *Homo : Journal of comparative human biology* **54**(2): 104–112.

Varga P., Bernert Zs., Gyenis Gy., Fóthi E. (2003): Multivariate statistics on Roman and Migration Period populations of the Carpathian basin. – *Anthropologie : International Journal of the Science of Man* **41**(1-2): 135–144.

Varga P., Bernert Zs., Fóthi E., Gyenis Gy. (2003): Lipp Vilmos vezetésével feltárt, Keszthely környéki temetők embertani anyagának antropológiai elemzése. – *Békés Megyei Múzeumok Közleményei* **24-25**: 449–477.

Zsoffay K., Gyenis Gy. (2003): Testi fejlettség és a szülők iskolai végzettsége három magyar város iskolás gyermekeinél. – *Anthropologiai közlemények* **44**: 89–96.

Gyenis Gy., Joubert K. (2003): Brachycephalisatio és debrachycephalisatio : mikroevolúció, vagy környezeti hatások? – In: *III. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2003. október 28-30. : előadások összefoglalói*. Szerk. Penksza K., Korsós Z., Pap I., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 27–35.

2004

Gyenis Gy. (2004): Testi fejlettség és biológiai állapot városi iskolásgyermekeknél. – In: *„Egészség, család, iskola” : iskolások egészségéért : 6. Országos Konferencia*. Szerk. Kaposvári J., Budapest : Fodor József Iskolaegészségügyi Társaság, p. 144–151.

Gyenis Gy., Joubert K., Klein S., Klein B. (2004): Relationship among body height, socio-economic factors and mental abilities in Hungarian conscripts. – *Anthropologiai közlemények* **45**: 165–172.

Gyenis Gy., Sz. Pásztor Zs., H. Hidegh A. (2004): Prevalence of overweight and obesity assessed by the Body Mass Index in the schoolchildren of the 3rd Erd Growth Study. – In: *Physique and Body Composition : variability and Sources of Variation*. Szerk. Bodzsár É., Susanne C., Budapest : ELTE Eötvös Kiadó, p. 139–148. (Biennial. Books of EAA vol 3.)

Gyenis Gy., Joubert K. (2004): Socioeconomic determinants of anthropometric trends among Hungarian youth. *Economics and Human Biology*, **21**(2): 321–333.

Gyenis Gy. (2004): Adatok a gyermek- és ifjúkori túlsúly és elhízás magyarországi prevalenciájához. – *Obesitologia Hungarica* **4**(S2): 24–25.

Gyenis Gy. (2004): Homo floresiensis : törpe unokatestvérünk. – *Élet és Tudomány* **59**(51-53): 1616–1618.

Joubert K., Gyenis Gy. (2004): A fiatal férfiak néhány biológiai jellemzőjének változásai és az arra ható tényezők. – In: *Fiatalok a felnőtté válás küszöbén*. Szerk. Kaesuk Z., Budapest : Központi Statisztikai Hivatal, p. 133–152.

Gyenis Gy., Joubert K. (2004): Socioeconomic determinants of anthropometric trends among Hungarian youth. – *Economics and Human Biology* **4**(2): 321–333.

2005

Gyenis Gy., Joubert K. (2005): Az elhízás, mint a 20-21. század népbetegsége „költségei”. – In: *IV. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : előadaskötet*. Szerk. Korsós Z., Budapest : Fővárosi Állat- és Növénykert, p. 13–20.

Bernert Zs., Évinger S., Gyenis Gy. (2005): 19. századi koponyák paleoszomatológiai vizsgálata. – In: *IV. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : előadaskötet*. Szerk. Korsós Z., Budapest : Fővárosi Állat- és Növénykert, p. 45–50.

Gyenis Gy. (2005): Magyar iskolás gyermekek testi fejlettsége és a társadalmi-gazdasági tényezők. – In: *IV. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : előadaskötet*. Szerk. Korsós Z., Budapest : Fővárosi Állat- és Növénykert, p. 89–95.

Gyenis Gy., Joubert K. (2005): A BMI, a táplálkozási szokások és a szenvedélyszerek használatának területi különbségei 18 éves sorköteleseknél. – *Anthropologiai közlemények* **46**: 47–55.

Gyenis Gy., Joubert K. (2005): Life style habits and body composition of the Hungarian conscripts. – In: *Auxology : to the memory of professor O. G. Eiben*. Szerk. Tóth G. A., Szombathely : Savaria University Press, p. 97–104.

Gyenis Gy. (2005): Comment on Gyula Farkas' study: „Biological anthropology and prehistory of Hungarians”. – In: *Research on the prehistory of the Hungarians: a review : papers presented at the meetings of the Institute of Archaeology of the HAS, 2003-2004*. Szerk. Mende B., Budapest : Archaeological Institute of the Hungarian Academy of Sciences, p. 33–38.

Gyenis Gy., Joubert K. (2005): A professzionális haderőbe katonai szolgálatra jelentkezők alkalmasságának vizsgálata humánbiológiai módszerekkel, a monitorozás lehetőségének a kidolgozása. – *Hadtudományi Tájékoztató* **14**: 127–131.

Gyenis Gy. (2005): A két lábon járás evolúciója : első rész. – *Természet Világa* **136**(6): 260–262.

Gyenis Gy. (2005): A két lábon járás evolúciója : második rész. – *Természet Világa* **136**(7): 308–311.

Varga P., Bernert Zs., Fóthi E., Gyenis Gy. (2005): Anthropological data of Keszthely-Fenekpuszta cemetery. – *Anthropological Data of Hungarian Historical Populations* **1**(4): 3–24.

2006

Gyenis Gy. (2006): Tradicionális kultúrák : humán biodiverzitás és génrezervátumok. – In: *Magyar Biológiai Társaság XXVI. vándorgyűlése : előadások összefoglalói*. Szerk. Korsós Z., Gyenis Gy., Penszka K., Budapest : Fővárosi Állat- és Növénykert, p. 21–29.

Klein B., Klein S., Joubert K., Gyenis Gy. (2006): Intelligencia és iskolázottság Magyarországon : tanulmány. – *Mozgó Világ* **32**(6): 51–60.

Gyenis Gy., Joubert K. (2006): A kövérség „költségei” és a szokások „hatalma”. – *Természet Világa* **137**(11): 489–492.

Joubert K., Gyenis Gy., Darvay S., Ágfalvi R. (2006): A magyar leányok menarche-kora az ezredforduló időszakában. – In: *Az Országos Longitudinális Gyermekeknövekedésvizsgálat eredményei születéstől 18 éves korig : I.* Szerk. Joubert K., Darvay S., Gyenis Gy., Éltető Ö., Mag K., Martin van't Hof, Ágfalvi R., Joubert K., Budapest : KSH Népeségstudományi Kutatóintézet, p. 107–115.

Zsoffay K., Gyenis Gy. (2006): A szülők és gyermekek obezitásának kapcsolata három magyar város iskolás gyermekeinél. – *Anthropologiai közlemények* **47**: 57–66.

Tillier A.-M., Mester Zs., Henry-Gambier D., Pap I., Ringer Á., Gyenis Gy. (2006): The Middle-Upper Palaeolithic transition in Hungary : an anthropological perspective. – In: *En el centenario de la Cueva de El Castillo : el ocaso de los Neandertales : Actes du Colloque international*. Szerk. Cabrera Valdés V., Bernaldo de Quirós Guidotti F., Fernández J., Santander : Centro Asociado a la Universidad Nacional de Educación a Distancia en Cantabria, p. 89–106.

2007

Gyenis Gy., Joubert K., Radnóti L. (2007): Food intake habits, socioeconomic variables and nutritional status in young Hungarian males. – *Anthropologiai közlemények* **48**: 45–52.

Gyenis Gy., Joubert K., Radnóti L. (2007): Physique, socio-economic factors, nutritional habits and intelligence. – In: *Growth and Ageing: Facts and Factors : selected papers of the 15th Congress of the European Anthropological Association*. Szerk. Bodzsár É., Zsákai A., Budapest : Plantin-Print, p. 67–74.

Gyenis Gy. (2007): Homo neanderthalensis vagy Homo sapiens neanderthalensis? Ikertestvér vagy unokatestvér? – In: *A Suba-lyuk barlang : neandervölgyi ősember a Bükkben*. Szerk. Baráz Cs., Eger : Bükki Nemzeti Park Igazgatósága, p. 67–71.

2008

Gyenis Gy. (2008): 100 éves „Dawson hajnalkori embere”. – *The Explorer : utazók és felfedezők magazinja* **4**(2): 12.

Joubert K., Gyenis Gy., Darvay S., Csukás A., Ágfalvi R. (2008): Magyar fiúk és leányok testmagasságának referencia-percentilisei születéstől 18 éves korig, és a másodlagos nemi jellegek referenciaértéke. – In: *A Házi gyermekorvosok részére készített növekedési, fejlődési lap*. Budapest : Novo Nordisk Hungaria, p. 1–2.

Joubert K., Gyenis Gy., Darvay S., Ágfalvi R. (2008): A testzsírszázalék alakulása a születéskori tápláltság szerint az Országos Longitudinális Gyermeknövekedés-vizsgálat adatai alapján. – In: *A Magyar Biológiai Társaság XXVII. vándorgyűlése : előadások összefoglalói*. Szerk. Korsós Z., Gyenis Gy., Penksza K., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 261–266.

Klein B., Klein S., Joubert K., Gyenis Gy. (2008): Social cage (socio-economic status and intelligence in Hungary). – In: *Uses and abuses of intelligence: studies advancing Spearman and Raven's quest for non-arbitrary metrics*. Szerk. Raven J., Raven J., New York : Royal Fireworks Press, p. 568–593.

Pap D., Bernert Zs., Évinger S., Tóth G. F., Gyenis Gy. (2008): Érd-Hosszúföldek középső bronzkori lelőhely embertani anyaga. – *Anthropologiai közlemények* **49**: 21–34.

Gyenis Gy. (2008): Az öröklődés, az alkat és a testi-szellemi fejlődés egysége. – In: *Kontra György*. Szerk. Franyó I., Budapest : Oktatókutató és Fejlesztő Intézet-Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum, p. 103–105.

Gyenis Gy. (2008): Az emberi evolúció „energetikája” : hominidák és homininák. – *Természet Világa* **139**(6): 247–249.

Gyenis Gy. (2008): Mibe kerül a kövérség? – In: *Képzés és gyakorlat : Europica varietas : tanulmánykötet*. Szerk. Bárczi Zs., Psenák I., Vančoné Kremmer I., Nyitra : Konstantin Filozófus Egy., p. 73–79.

2009

Gyenis Gy., Halmy L. (2009): The ten most obese people of the world. – *Obesitologia Hungarica* **10**(S2): 68–69.

Gyenis Gy. (2009): Abolicionisták és rasszisták : Darwin és kora. – *Természet Világa* **140**(Klnsz): 71–73.

Joubert K., Gyenis Gy., Darvay S., Péter F., Mag K., van't Hof M., Csukás A., Ágfalvi R. (2009): A magyar fiúk és leányok testmagasságának/testhosszúságának, testtömegének, növekedési ütemének, testtömeg-indexének (BMI) referencia referencia-percentilisei, és a másodlagos nemi jellegek referencia-percentiliseinek életkori határértékei. – In: *Gyermekgyógyászati kézikönyv I-II. : diagnosztikai és terápiás útmutató gyakorlató gyermekgyógyászoknak*. Szerk. Oláh É., Budapest : Medicina Könyvkiadó, p. 1576–1593.

Wolff K., Évinger S., Gyenis Gy. (2009): Zalavár-Kápolna Árpád-kori temető kronológiailag elkülönülő csoportjainak antropológiai vizsgálata. – *Anthropologiai közlemények* **50**: 23–34.

2010

Gyenis Gy. (2010): Miért különbözik a testi fejlettségünk? – In: *Szemelvények az OTKA támogatásával készült alap kutatások újabb eredményeiből 2*. Szerk. Nemerényi E., Silberer V., Budapest : OTKA, p. 97–100.

Joubert K., Gyenis Gy., Darvay S., Péter F., Mag K., van't Hof M., Csukás A., Ágfalvi R. (2010): A magyar fiúk és leányok testmagasságának/testhosszúságának, testtömegének, növekedési ütemének, testtömeg-indexének

(BMI) és a köldöknél mért haskerületének referencia referencia-percentilisei, és a másodlagos nemi jellegek referencia-percentiliseinek életkori határértékei. In: *Gyermekeendokrinológia*. Szerk. Péter F., Budapest : Semmelweis Kiadó - Multimédia Stúdió, p. 17–23.

Joubert K., Zsákai A., Molnár D., Gyenis Gy. (2010): A gyermekkori elhízás kockázatának vizsgálata különböző születéskori tápláltsági csoportokban. – *Anthropologiai közlemények* **51**: 37–48.

Joubert K., Gyenis Gy., Darvay S., Ágfalvi R. (2010): Results of the Hungarian longitudinal child growth study: from birth to the age of 18 years (I). – In: *Research Reports of the Hungarian Central Statistical Office*. Szerk. Joubert K., Budapest : Demographic Research Institute, p. 43–64.

2012

Gyenis Gy. (2012): Varietas delectat? (első rész.) – *Természet Világa* **143**(3): 109–112.

Gyenis Gy. (2012): Varietas delectat? (második rész.) – *Természet Világa* **143**(4): 154–156.

Gyenis Gy. (2012): A bőrlécrendszer öröklött és „szerzett” hiánya. – In: *Magyar Biológiai Társaság XXIX. vándorgyűlése : előadások összefoglalói*. Szerk. Penszsa K., Surányi D., Gyenis Gy., Urbányi B., Budapest : Szent István Egyetem, p. 37–46.

Wolff K., Évinger S., Hajdu T., Gyenis Gy. (2012): Anthropological examination of the chronologically separated groups of the 11th-13th century Zalavár-Chapel (Zalavár-Kápolna) cemetery from Hungary. – *Anthropologischer Anzeiger* **69**(4): 473–490.

2013

Gyenis Gy. (2013): Az ujjlenyomatok hiánya : a bűnözők „vágýálma”. – *Természet Világa* **144**(3): 102–105.

Gyenis Gy. (2013): Egyre nagyobb a fejünk? – *Természet Világa* **144**(8): 341–345.

Gyenis Gy. (2013): Emberföldrajz. – In: *Általános természetföldrajz I.* Szerk. Szabó J. Budapest : ELTE Eötvös Kiadó, p. 302–318.

Berkó P., Joubert K., Gárdos É., Gyenis Gy. (2013): The MDN System aids in the identification of neonates with a high probability of needing growth hormon therapy. – *Journal of Clinical Research Letters* **4**(1): 61–64.

Joubert K., Molnár D., Gyenis Gy., Zsákai A. (2013): The relationship between neonatal development status and post-natal nutritional status in Hungarian children. – *Annals of Human Biology* **40**(5): 435–443.

2014

Berkó P., Joubert K., Gárdos É., Gyenis Gy. (2014): Effects of bodily development and nutritional status at birth on physical and mental development measured at age 18. – *Journal of Gynecology and Obstetrics* **2**(6): 116–122.

Joubert K., Berkó P., Gárdos É., Gyenis Gy. (2014): Az érettség - fejlettség - tápláltság (ÉFT) mátrix jelentősége a születéskori tápláltság, az elhízás diagnosztizálásában : Halmy László Emlékkongresszus : „Legyen újra haleyő nap a péntek” : a Magyar Elhízástudományi Társaság XXII. éves Kongresszusa, Budapest, 2014. április 11–12. – *Obesitologia Hungarica* **13**(S1): S27–S28.

2016

Joubert K., Darvay S., Ágfalvi R., Gyenis Gy. (2016): Menarcheal age of the Hungarian girls at the turn of the millennium. – In: *The Hungarian Longitudinal Growth Study: From Birth to the Age of 18 years*. Szerk. Joubert K., Gyenis Gy., Budapest : Hungarian Demographic Research Institute, p. 100–110.

2017

Gyenis Gy., Hajdu, T. (2017): Őseink nyomában : emberfajok, kapcsolatok, távlatok. – *A Földgömb* **35**(319): 16–17.

2020

Klein B., Klein S., Joubert K., Gyenis Gy. (2020): Intelligencia és iskolázottság Magyarországon. – In: *Intelligencia, kreativitás, kompetencia : módszerek és eredmények*. Szerk. Klein S., Budapest : Edge 2000, p. 179–190.

2021

Pap I., Pálfi Gy., Gyenis Gy., Hajdu T., Molnár E., Farkas Gy., Szathmáry L., Zsákai A. (2021): [Hírek – News.] Az MTA Biológiai Osztály Antropológiai Osztályközi Tudományos Bizottságának összefoglalója az elmúlt 30 év legfontosabb szakterületi eredményeiről. – *Anthropológiai közlemények* **62**: 140–142.

Absztraktok és konferenciaközlemények

Gyenis Gy. (1970): Recent data to the occurrence of middle-phalangeal hair in populations of Hungary. – In: *Abstracts of the lectures delivered at the 9th Hungarian Congress of Biology : Publications of the Demographic Research Institute of the Central Statistical Office and of the Committee for Demography of the Hungarian Academy of Sciences*, 32. Budapest, p. 47–48.

Gyenis Gy. (1970): Újabb adatok az ujjközépszőrzet magyarországi népességekben való előfordulásához. – In: *A IX. Biológiai Vándorgyűlés előadásai*. Budapest, p. 62.

Gyenis Gy. (1972): Recent data to the occurrence of middle phalangeal hair in Hungary. – In: *Advances in the biology of human populations. : ninth congress of the Hungarian Biological Society, Budapest, 6th-8th May, 1970*. Szerk. Törő I., Szabady E., Nemeskéri J., Eiben O., Budapest : Akadémiai Kiadó, p. 365–375.

Gyenis Gy. (1973): Die Sekundärfurchung bei 7-bis 14-jährigen Kindern. – In: „*Mensch und Umwelt aus der Sicht der Anthropologie*”, Mühlhausen, Zusammenfassungen. Jena, p. 223.

Till G., Gyenis Gy. (1975): Civilization harm effects. – In: *Proceedings of the VII. International Congress School and University Health and Medicine*. Mexico City, p. 417–429.

Till G., Gyenis Gy. (1976): The physique of students of Technical University of Budapest. – *Humanbiologia Budapestinensis* S4: 16.

Gyenis Gy. (1978): Physical development of student in Hungary. – In: *The Multidisciplinary Approach to Physical Fitness. 2nd International Seminar on Kinanthropometry. Abstracts*. Leuven, p. 138.

Gyenis Gy., Till G. (1978): Az egyetemi hallgatók testi fejlettségére ható társadalmi-gazdasági tényezők. – In: *XIII. Biológiai Vándorgyűlés*. Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 38.

Madách Á., Simon Gy., Hauspie R., Gyenis Gy., Kamocsay E., Zsigmond Gy., Alexander F., Susane C. (1979): Die körperliche Entwicklung der astmatischen Knaben. – In: *Die körperliche Entwicklung der astmatischen Knaben. : V. Symposium sozialistischer Länder über Tuberkulose und Pulmonologie bei Kindern, Mosdós. Abstracta*. Budapest, p. 27.

Gyenis Gy., Till G. (1981): Age changes in body development during university years. – In: *Abstracts of the International Centennial Anthropological Congress*. Budapest, p. 76.

Till G., Gyenis Gy., Ábrahám I. (1981): Changes in body measurements of Hungarian university students. – In: *EUSUHM Congress on Prevention and Health Care Throughout Childhood and Adolescence*. Amsterdam, p. 45–47.

Till G., Gyenis Gy., Ábrahám I. (1982): Szocioökonómikus különbségek az egyetemi hallgatók testösszetételében. – In: *A MOTESZ Egészségügyi Szervezők Tudományos Egyesülete VI. Kongresszusának előadásai*. Szerk. Paksy A., Pauka T., Fedinecz S., p. 219–224.

Dirner O., Till G., Garamszegi J., Gyenis Gy. (1983): Kimutatható-e a sportnak a BME-hallgatók egészségi állapotára és somatikus fejlődésére gyakorolt hatása longitudinális szűrővizsgálatok alapján? – In: *A Budapesti Műszaki Egyetem alapításának 200. évfordulója alkalmából rendezett tudományos ülészek II. : központi oktatási egységek*. Budapest, p. 91.

Gyenis Gy., Till G., Ábrahám I. (1983): Body development and socioeconomic factors. – In: *Summaries of the papers of the scientific session on the occasion of the second century of the foundation of the Technical University of Budapest*. Faculty of Electrical Engineering, p. 86.

Gyenis Gy., Sz. Pásztor Zs. (1984): Érd '79 : az érdi iskolás gyermekek testi fejlettsége. – *Humanbiologia Budapestinensis Supplementum* S2: 143.

Gyenis Gy., Till G., Ábrahám I. (1985) [!1986]: Adatok a Budapesti Műszaki Egyetem férfi hallgatóinak testösszetételéhez. – In: *A Budapesti Műszaki Egyetem Bicentenáriumi Ünnepe keretében az Egészségügyi Szekcióban elhangzott előadások*. Szerk. Gyenis Gy., Till G., Budapest : BME, p. 31–36.

Gyenis Gy., Petrovics E., Madách Á., Kamocsay E. (1986): Determination of bone ages in 4 year old asthmatic boys. – In: *Seventh International Anthropological Poster Conference, Zagreb, Abstracts*. Zagreb, p. 7–10.

Gyenis Gy., Till G. (1987): Social background of body development and school achievement of university students in Hungary. – In: *Eight International Anthropological Poster Conference*. Zagreb, p. 9–12.

Gyenis Gy., Till G. (1987): Social background of body development and school achievement of university students in Hungary. – In: *International Symposium of School and University Health and Medicine, Prague. Abstracts*. Prague, p. 53.

Gyenis Gy. (1988): Dermatoglyphics in Hungarian schizophrenic patients. – *Collegium Antropologicum* S12: 236.

Gyenis Gy., Dajka J., Finta L. (1990): Body build of Hungarian long-distance bus drivers. In: *European populations in past, present and future : selected papers presented at the 6th Congress of the European Anthropological Association : Budapest, September 1988*. Szerk. Eiben O., Budapest : ELTE, p. 205–208.

Gyenis Gy. (1990): Differences of head shape in Hungarian university students. – In: *Proceedings of the Tenth International Anthropological Poster Conference*. Zagreb. p. 27–30.

Gyenis Gy., Gonda, K. (1991): Socioeconomic differences in head measurements of Hungarian university students. – In: „*Youth at the end of the 20th century*” : *Fifth International Symposium of Human Biology*. Budapest, p. 12.

Gyenis Gy. (1992): Body development and family size. – In: *8th Congress European Anthropological Association : Abstracts*, p. 25.

Gyenis Gy. (1993): Socio-economic differences in body composition in university students. Human growth, dietary intake, and other environmental factors. – In: *Proceedings of the 13th International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences*. Mexico City, p. 55–57.

Gyenis Gy., Nyilas K., Izsák J., Gaál D. (1994): Body composition of Hungarian college and university students. – *Humanbiologia Budapestinensis Supplementum* 24: 39.

Gyenis Gy. (1994): Socioeconomic variations in head indices of Hungarian male university students. – In: *Growth and Ontogenetic Development in Man IV. : Proceedings of the Symposium held in Humpolec on September 5th, 1989*. p. 185–190.

Gyenis Gy. (1994): Obesity in Hungarian university students. – In: *Programme and Abstracts of the 9th European Anthropological Association, Copenhagen*. Copenhagen, p. 201.

Gyenis Gy. (1996): Evidence for continuing secular trend in Hungarian university students – In: *Sixth International Symposium of Human Biology : Natural Endowments and Possibilities in Human Growth*, p. 13.

Gyenis Gy., Zsoffay K. (1997): Socioeconomic differences in growth in three urban areas in Hungary. – In: *8th International Congress of Auxology, „Human Growth and Development” : Abstracts*. Philadelphia (PA), p. 40–41.

Gyenis Gy. (1998): Obesity and socio-economic factors in three samples of schoolchildren in Hungary. – In: *Dual Congress: International Association for the Study of Human Paleontology and International Association of Human Biologists*. Sun City, p. 50.

Gyenis Gy., Pröhle T., Zsoffay K., Nyilas K., Hargitai G. (1998): Preliminary results of comparison of some methods for estimation of obesity derived from anthropometric measurements. – In: *Abstracts of the 11th Congress of the European Anthropological Association*. Jena, p. 19.

Hargitai G., Gyenis Gy., Sólyom J. (1998): Growth in congenital adrenal hyperplasia. – In: *Abstracts of the 11th Congress of the European Anthropological Association*. Jena, p. 46.

Gyenis Gy., Pröhle T., Zsoffay K., Nyilas K., Hargitai G. (1999): Body composition in puberty period. – In: *World Anthropology at the Turn of the Centuries : IVth International Anthropological Congress of Ales Hrdlicka : Abstracts*, Prága, p. 58.

Gyenis Gy., Zsoffay K., Pröhle T., Nyilas K., Hargitai G. (1999): Obesity in Hungarian schoolchildren. – In: *World Anthropology at the Turn of the Centuries : IVth International Anthropological Congress of Ales Hrdlicka : Abstracts*. Prága, p. 57.

Jaeger U., Gyenis Gy., Kromeyer-Hauschild K., Zellner K., Rode S. (1999): Results of BIA-measurements in schoolchildren from Germany. – In: *World Anthropology at the Turn of the Centuries : IVth International Anthropological Congress of Ales Hrdlicka : Abstracts*. Prága, p. 69.

Joubert K., Gyenis Gy., (1999): Changing overweight of men in serviceable age of 18 years during the last 25 years in Hungary. In: *World Anthropology at the Turn of the Centuries : IVth International Anthropological Congress of Ales Hrdlicka : Abstracts*. Prága, p. 71.

Gyenis Gy., Pröhle T., Zsoffay K. (2000): Prevalence of obesity in childhood in Hungary. – In: *European Childhood Obesity Group : 10th Workshop*. p. 15.

Gyenis Gy., Zsoffay K., Pröhle T., Nyilas K. (2000): Prevalence of overweight and obesity in Hungarian schoolchildren. – In: *International Anthropological Congress „Anthropology 2000”*. Bydgoszcz, p. 171.

Gyenis Gy., Joubert K. (2000): Secular trend of height in Hungarian recruits. – In: *12th Congress of the European Anthropological Association : Millennial Perspectives: Past, Present and Future*. Cambridge, p. 123.

Gyenis Gy., Zsoffay K., Pröhle T., Hargitai G. (2000): Prevalence of obesity in Hungarian schoolchildren. – *Acta Medica Auxologica* **32**: 60.

Gyenis Gy., Joubert K. (2001): A fiatal felnőttek testfejlettsége, tápláltsága a sorkötelesek és az egyetemi hallgatók adatai alapján. – *Obesitologia Hungarica* **1**(S2): 10.

Gyenis Gy. (2001): Body development and prevalence of obesity in Hungarian university students. In: *„Health and Wealth for Europe's Young Generation, a Challenges to Prevention” : International Conference of the European Union for School and University Health and Medicine (EUSUHM) and the "József Fodor" Society of School-health*. Szerk. Kaposvári J., Budapest : Fodor József Iskolaegészségügyi Társaság, p. 14.

Gyenis Gy., Joubert K. (2001): Secular trends of stature and BMI of Hungarian university students and conscripts. – In: *7th International Symposium of Human Biology*, p. 10–11.

Joubert K., Gyenis Gy. (2001): Some characteristics of the health status of the eighteen-year-old conscripts in Hungary. – In: *7th International Symposium of Human Biology*, p. 13.

Joubert K., Gyenis Gy. (2001): Steht die Körperentwicklung mit 18 Jahren unter dem Einfluss der Körperentwicklung des Neugeborenenalters? – In: *Child Anthropology. Kind und Kindheit als biologisches und kulturelles Konstrukt. Internationales Mainzer Symposium, Anthropologie im 21. Jahrhundert*, p. 26.

Nyilas K., Gyenis Gy. (2001): A nyíregyházi fiatalok testfejltségének variációi szülei iskolai végzettsége szerint. – In: *A „Magyar Tudomány Napja 2001”, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Tudományos konferencia anyagának bemutatása II. : élő természettudományok*. Nyíregyháza, p. 194.

Gyenis Gy., Zsoffay K., Pröhle T. (2002): Body development and prevalence of obesity in Hungarian schoolchildren. – In: *12th Workshop European Childhood Obesity Group*, p. 22.

Gyenis Gy., Joubert K. (2002): Body mass index or lean body mass index. – *Collegium Antropologicum* **26**: 79.

Gyenis Gy., Zsoffay K., Nyilas K. (2002): Szocioökonómikus tényezők hatása a nyíregyházi gyermekekre : régiók szerepe, versenyképessége az Európai Unióban. – In: *A „Magyar Tudomány Napja 2002”, Szabolcs-Szatmár-*

Bereg megyei Tudományos konferencia. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Tudományos Közalapítvány füzetek, p. 200.

Joubert K., Gyenis Gy. (2002): Prevalence of obesity in Hungarian conscripts determined by different methods. – In: *12th Workshop European Childhood Obesity Group*, p. 25.

Joubert K., Gyenis Gy. (2002): Enige Daten über die Körperzusammensetzung 18-jähriger Wehrpflichtiger. – In: *Traditionelle und moderne Methoden zur Bestimmung der Körperzusammensetzung, Arbeitstagung der AG Angewandte Anthropologie der Gesellschaft für Anthropologie*, p. 1-2.

Joubert K., Gyenis Gy. (2003): A 18 éves sorkötelesek testfejllettsége a katonai alkalmasság és néhány biodemográfiai jellemző szerint. – In: *III. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2003. október 28-30. : előadások összefoglalói*. Szerk. Penksza K., Korsós Z., Pap I., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 205–209.

Bernert Zs., Wéber K., Gyenis Gy. (2003): A Vörös-Majori dűlő honfoglalás kori temető embertani vizsgálata. – In: *III. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2003. október 28-30. : előadások összefoglalói*. Szerk. Penksza K., Korsós Z., Pap I., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 301–304.

Gyenis Gy., Joubert K. (2003): The effect of genetical and demographic factors on the head indices. – In: *International Anthropological Congress „Anthropology and Society”: Memorial Congress to the 60th Anniversary of Death of Dr. Ales Hrdlicka*. Prague : Charles University, p. 50.

Gyenis Gy., Joubert K. (2003): A testmagasság szekuláris trendje a magyar sorköteleseknél. *Obesitologia Hungarica* 1(S3): 15.

Joubert K., Gyenis Gy. (2003): Die Wehrdiensttauglichkeit der Stellungspflichtigen nach Körperentwicklung und nach einigen demographischen Angaben. – In: *Gesellschaft für Anthropologie e. V., 5. Kongress „Anthropologie der Geschlechter”*, p. 69.

Varga P., Bernert Zs., Gyenis Gy., Fóthi E. (2003): Multivariate statistics on Roman and Migration Period populations of the Carpathian Basin. – In: *International Anthropological Congress “Anthropology and society”: Memorial Congress of the 60th Anniversary of Death of Dr. Ales Hrdlicka*. Prague : Charles University, p. 160. (Paper: 204.)

Gyenis Gy., Joubert K., Klein S., Klein B. (2004): Body development and mental ability in Hungarian conscripts. – In: *14th Congress of the European Anthropological Association : human Variability - a Bridge Between Sciences and Humanities*. Komotini, p. 19–20.

Gyenis Gy., Halmy L., Joubert K. (2005): Epidemiology and cost of obesity in Europe. – *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology* 97(S1): 13.

Joubert K., Gárdos É., Gyenis Gy. (2005): Implication of the nutritional status at birth in the juvenile body development and mental ability. – In: *International Union for the Scientific Study of Population, XXV International Population Conference*, Paper: 52597.

Joubert K., Gyenis Gy. (2005): Somatic and psychic fitness for military service in the applicants of the Hungarian professional army. – In: *Gesellschaft für Anthropologie e. V., 6. Kongress “Facetten der modernen Anthropologie” : Abstracts*. München, p. 52.

Klein B., Klein S., Joubert K., Gyenis Gy. (2005): The Standard Progressive Matrices Plus : findings from a large scale study of Hungarian conscript. – In: *The 8th European Conference of Psychological Assessment (ECPA)*, p. 96.

Gyenis Gy., Joubert K. (2005): Obesity, somatic parameters and life style habits of the Hungarian conscripts. – In: *Progress in Biology, Proceedings of the 4th Biological Days, International Scientific Conference*. Szerk. Zima M., Bolecek P., Omelka R., p. 11–20.

Gyenis Gy., Joubert K. (2006): Az elhízás társadalmi és egyéni költségei. – *Obesitologia Hungarica* 6(S35): 1.

Gyenis Gy., Joubert K., Radnóti, L. (2006): Socioeconomic factors, nutritional habits and physique. – In: *15th Congress of the European Anthropological Association : Man and Environment : Trends and Challenges in Anthropology : Programme and Abstracts*. Szerk. Bodzsár É., Budapest, p. 1.

Joubert K., Gyenis Gy., Darvay S., Ágfalvi R. (2006): Age at menarche in Hungary at the end of the 20th century. – In: *15th Congress of the European Anthropological Association : Man and Environment : Trends and Challenges in Anthropology : Programme and Abstracts*. Szerk. Bodzsár É., Budapest, p. 88.

Gyenis Gy. (2007): A neandervölgyi ember : ősember vagy zsákutca? – In: „*Kitaibel, a természettudós*” : V. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2007. szeptember 20-22 : előadáskötet. Szerk. Korsós Z., Gyenis Gy., Penszka K., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 11-17.

Csukás A., Joubert K., Gyenis Gy., Hauspie R. (2007): Fiúk néhány testméretének minimális és maximális növekedési sebessége, azok életkorértékei, és a serdülőkor hossza az Országos Longitudinális Gyermeknövekedésvizsgálat adatai alapján. – In: „*Kitaibel, a természettudós*” : V. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2007. szeptember 20-22 : előadáskötet. Szerk. Korsós Z., Gyenis Gy., Penszka K., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 71–77.

Gyenis, G., Joubert K. (2007): Fiatal magyar férfiak értelmi, problémamegoldó képességét befolyásoló társadalmi-gazdasági tényezők. – In: „*Kitaibel, a természettudós*” : V. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium: 2007. szeptember 20-22 : előadáskötet. Szerk. Korsós Z., Gyenis Gy., Penszka K., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 87–94.

Gyenis Gy., Joubert K., Radnóti L. (2007): Effects of maternal educational level on the body measurements and IQ of the young Hungarian males aged 18. – In: *Anthropologie : eine Wissenschaft in der Öffentlichkeit : 7. Congress of the German Anthropological Association*. Freiburg im Breisgau : Gesellschaft für Anthropologie, p. 93–95.

Gyenis Gy. (2007): Homo neanderthalensis vagy Homo sapiens neanderthalensis : Ikertestvér vagy unokatestvér? – In: *Suba-lyuk barlang : Neander-völgyi ősember a Bükkben : a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság és Cserépfalu Község Önkormányzata által rendezett Tudományos Emlékülés és Rendezvény*. Szerk. Baráz Cs., Felsőtárkány, p. 67–71.

Gyenis Gy., Joubert K. (2007): Nutritional status, nutritional habits and socioeconomic factors in 18-year-old male youth in Hungary. – *Iranian Journal of Pediatrics* **17**(S3): 16.

Gyenis Gy., Joubert K., Radnóti L. (2007): Relationship between socioeconomic factors, food and drinks intake habits and BMI of Hungarian conscripts. – *International Journal of Obesity* **31**(S1): 216.

Joubert K., Gyenis Gy., Darvay S., Ágfalvi R. (2007): Secular trend in age at menarche in Hungary. – In: *Anthropologie : eine Wissenschaft in der Öffentlichkeit : 7. Congress of the German Anthropological Association*. Freiburg im Breisgau : Gesellschaft für Anthropologie, p. 119–121.

Joubert K., Gárdos É., Bass L., Gyenis Gy., Darvay S., Ágfalvi R. (2008): A család szociális helyzete és a gyermek növekedése. – In: *A Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaság XXXIII. Kongresszusa : a család volt, van és lesz*. Gyula : Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaság, Paper: 5.

Gyenis Gy., Halmy L., Joubert K. (2008): Cost Burden of Obesity. – In: *1st Central European Congress on Obesity: from Nutrition to Metabolic Syndrome (CECON 2008) : book of abstracts*. Karlovy Vary, p. 41.

Gyenis Gy., Joubert K. (2008): Biológiai életszínvonal : biológiai jólét és az elhízás. – *Obesitologia Hungarica* **9**(S1): 11.

Joubert K., Gyenis Gy. (2008): A testsírszázalék alakulása a születéskori tápláltság szerint az országos longitudinális gyermeknövekedés-vizsgálat adatai szerint. – *Obesitologia Hungarica* **9**(S1): 38.

Gyenis Gy. (2009): A rasszizmus : Darwin és kora. – In: *VI. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2009. november 12-13. : előadáskötet*. Szerk. Kiss I., Gyenis Gy., Penszka K., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 13–20.

Joubert K., Bass L., Gárdos É., Darvay S., Ágfalvi R., Gyenis Gy. (2009): Összefüggések a gyermek növekedése és a család szociális helyzete között. – In: *VI. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2009. november 12-13. : előadaskötet*. Szerk. Kiss I., Gyenis Gy., Penksza K., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 45–51.

Csukás A., Henneberg M., Joubert K., Gyenis Gy. (2009): A növekedési minimum életkorának kiszámítása a Cape Coloured és a magyar OLGYV testmagasság értékei alapján, egy új matematikai formula alkalmazásával. – In: *VI. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2009. november 12-13. : előadaskötet*. Szerk. Kiss I., Gyenis Gy., Penksza K., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 53–59.

Székely E. Á., Bernert Zs., Hajdu T., Kiss K., Gyenis Gy. (2009): Amputáció a Kaposvár-Városi Kertészet kora Árpád-kori temetőjéből. – In: *VI. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2009. november 12-13. : előadaskötet*. Szerk. Kiss I., Gyenis Gy., Penksza K., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 75–80.

Kovács I., Bernert Zs., Hajdu T., Kis K., Gyenis Gy. (2009): DISH eset az Árpád-kori Főnyed-Gólyásfa temetőjéből. – In: *VI. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2009. november 12-13. : előadaskötet*. Szerk. Kiss I., Gyenis Gy., Penksza K., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 81–88.

Kovács I., Bernert Zs., Kis K., Gyenis Gy. (2009): Un cas de traumatisme multiple du Moyen Age en Hongrie (cimetière de Főnyed-Gólyásfa, XI-XIIIe siècles). – In: *Groupe des Paleopathologistes de Langue Française, Colloque 2009*. Szerk. Pálfi Gy., Molnár E., Bereczki Zs., Pap I., p. 130.

Wolff K., Évinger S., Kiss K., Gyenis Gy. (2009): A case with multiple pathological lesions from the medieval Hungary (Zalavár-Chapel cemetery, 11-13th century). – In: *Groupe des Paleopathologistes de Langue Française, Colloque 2009*. Szerk. Pálfi Gy., Molnár E., Bereczki Zs., Pap I., p. 149.

Joubert K., Zsákai A., Molnár D., Gyenis Gy. (2009): Risk for obesity in Hungarian children grouped by neonatal developmental Status. – *Obesitologia Hungarica* **10**(Suppl. 1): 29. (Paper: A-0009.)

Joubert K., Bass L., Gárdos É., Darvay S., Ágfalvi R., Gyenis Gy. (2009): Lower socio-economic status of parents in increased ratio of smaller children : a study on Hungarian data. – *Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie* **14**: 87.

Joubert K., Bass L., Gárdos É., Darvay S., Ágfalvi R., Gyenis Gy. (2009): Szociálisan hátrányos helyzet - átlagosnál alacsonyabb gyermek. – In: *Magyar Gyermekorvosok Társasága 53. nagygyűlése*. Eger, p. 10.

Gyenis Gy., Joubert K., Bass L., Gárdos É. (2009): Maternal smoking and body development of the offspring. – In: *SSHB 51st Symposium and Proffered Papers Meeting „Human dispersals”*. Roma, p. 75.

Gyenis Gy., Halmy L. (2010): A tíz legkövérebb ember. – *Obesitologia Hungarica* **11**(S1): 11–12.

Joubert K., Zsákai A., Molnár D., Gyenis Gy. (2010): A születéskori tápláltság és a korai súlygyarapodás összefüggései a későbbi tápláltsági állapottal. – In: *„Kávészünet-12” : a gyermekorvosi alapellátás XII. tudományos konferenciája*. Siófok, p. 36.

Joubert K., Zsákai A., Molnár D., Gyenis Gy. (2010): A BMI gyermekkori változás a különböző születéskori tápláltsági csoportokban. – *Obesitologia Hungarica* **11**(S1): S23. (Paper: A-0024.)

Gyenis Gy. (2011): A hominidák evolúciója kutatásának újabb eredményei. – In: *Veda pre vzedalnie - vzdelenie pre vedu = Tudomány az oktatásért - oktatás a tudományért*. Szerk. Hegedűs O., Pšenáková I., Nyitra : Konstantin Filozófus Egyetem Közép-Európai Tanulmányok Kara, p. 32.

Gyenis Gy. (2011): Adaptáció és szelekció a jégkor-végi hominidáknál. In: *VII. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium*. Szerk. Penksza K., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 5–12.

Joubert K., Zsákai A., Molnár D., Gyenis Gy. (2011): The relationship between neonatal and childhood nutritional status. – In: *International Journal of Obesity Supplements : 21st Workshop of European Childhood Obesity Group 1st European Congress of Childhood Obesity*. Szerk. Molnár D., Erhardt É., Macmillan, Paper: 42.

Zsákai A., Joubert K., Molnár D., Berkő P., Gyenis Gy. (2011): The canalisation of nutritional status from birth. – In: *International Journal of Obesity Supplements : 21st Workshop of European Childhood Obesity Group 1st European Congress of Childhood Obesity*. Szerk. Molnár D., Erhardt É., Macmillan, Paper: 82.

Berkő P., Joubert K., Gyenis Gy. (2013): Effect of intrauterine bodily development and nutritional status on the later body-length development of children : the MDN system. – *International Journal of Pediatric Endocrinology* S1: 206.

Gyenis Gy. (2018): A két lábon járás és a hominizáció. – In: *A Magyar Biológiai Társaság XXXI. Vándorgyűlése, 2018. november 22–23. : összefoglalók*. Szerk. Csontos P. et al., Budapest : Magyar Biológiai Társaság, p. 10–11.

Önálló könyvek, szerkesztések

Gyenis Gy. (1973): *A palmaris és a digitalis bőrlécrendszer variációja három magyarországi népességben*. – Budapest : ELTE TTK. [Egyetemi doktori]

Gyenis Gy. (1978): *Feketék, fehérek, sárgák*. – Budapest : Táncsics Kiadó, 31 pp. ISBN 963-320-761-4, (A Mi világunk 48.)

Gyenis Gy. (1983): *Észak-magyarországi népességek biológiai távolsága : a palóc néprajzi csoport dermatoglyphiája*. – Budapest : MTA, 1117 pp. [Kandidátusi disszertáció]

Gyenis Gy., Till G. (szerk.) (1985) [!1986]: *A Budapesti Műszaki Egyetem Bicentenáriumi Ünnepe keretében az Egészségügyi Szekcióban elhangzott előadások*. – Budapest : BME, 36 pp. ISBN 963-420-039-7.

Gyenis Gy., Till G. (szerk.) (1986): *A felsőoktatási intézmények hallgatóinak egészségvédelme : a Fodor József Iskolaegészségügyi Társaságnak ... továbbképző konferenciája a Budapesti Műszaki Egyetemen, 1986. április 9-10-én*. – Budapest : Budapesti Műszaki Egyetem, 114 pp. ISBN 963-420-131-8.

Gyenis Gy. (1990): *Az ember evolúciója*. – Budapest : BME Mérnöktovábbképző Intézet, 49 pp. ISBN 963-431-734-0.

Gyenis Gy. (1993): *Kezünk titkai*. – Budapest : Metrum, 116 pp. ISBN 963-10-9773-0.

Gyenis Gy. (1994): *Antropogenezis*. – Budapest : ELTE TTK, 31 pp. ISBN 963-462-846-X. (Természeti és társadalmi környezetünk)

Gyenis Gy. (1994): *Az ember evolúciója*. [Jav. kiad.] – Budapest : BME Mérnöktovábbképző Intézet, 49 pp. ISBN 963-431-784-7.

Farkas Gy., Gyenis Gy., Kocsis S. G., Marcsik A. (1996): *Fejezetek a biológiai antropológiából I*. – Szeged : JATEPress, 265 pp.

Farkas Gy., Gyenis Gy., Végh Gy. (1996): *Fejezetek a biológiai antropológiából II*. – Szeged : JATEPress, 125 pp.

Gyenis Gy., Hevesi A., Kordos L., Mester Zs., Ringer Á., T. Dobosi V. (szerk.) (2001): *Emberelődök nyomában : az őskőkor emlékei Északkelet-Magyarországon*. – Miskolc : Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Levéltár, 172 pp. ISBN 963-7241-97-3.

Gyenis Gy. (2001): *Humánbiológia : a hominidák evolúciója*. – Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 226 pp. ISBN 963-19-2111-5.

Joubert K., Gyenis Gy. (2001): *A 18 éves sorköteles ifjak egészségi állapota, testfejllettsége I*. – Budapest : KSH, 119 pp. ISBN 963-7109-81-1. (A Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutató Intézetének kutatási jelentései, 70.)

Joubert K., Darvay S., Gyenis Gy., Éltető Ö., Mag K., van't Hof M., Ágfalvi R., (szerk.) (2006): *Az Országos Longitudinális Gyermekeknövekedés-vizsgálat eredményei születéstől 18 éves korig*. – Budapest : KSH NKI, 134 pp. ISBN 963 9597 09 0. (Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutatóintézetének kutatási jelentései, 83.)

Korsós Z., Gyenis Gy., Penszka K. (2006): *Magyar Biológiai Társaság XXVI. vándorgyűlése : előadások összefoglalói*. – Budapest : Fővárosi Állat- és Növénykert, 280 pp. ISBN 963-87343-0-2.

Korsós Z., Gyenis Gy., Penszka K. (szerk.) (2007): „Kitaibel, a természettudós”: V. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2007. szeptember 20-22 : előadaskötet. – Budapest : Magyar Biológiai Társaság, 400 pp. ISBN 978-963-87343-1-0.

Korsós Z., Gyenis Gy., Penszka K. (szerk.) (2008): Magyar Biológiai Társaság Vándorgyűlései : XXVII. vándorgyűlés : előadások összefoglalói : 2008. szeptember 25-26. – Budapest : Magyar Biológiai Társaság, Fővárosi Állat- és Növénykert, 292 pp. ISBN 978-963-87343-2-7.

Kiss, I., Gyenis Gy., Penszka K. (szerk.) (2009): VI. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium : 2009. november 12-13. : előadaskötet. Budapest : Magyar Biológiai Társaság, 228 pp. ISBN 978-963-87343-3-4.

Penszka K., Surányi D., Gyenis Gy., Urbányi B. (szerk.) (2012): Magyar Biológiai Társaság XXIX. vándorgyűlése : előadások összefoglalói. Budapest : Magyar Biológiai Társaság, 152 pp.

Joubert K., Gyenis Gy.(szerk.) (2016): *The Hungarian Longitudinal Growth study : from birth to the age of 18 years.* – Budapest : Hungarian Demographic Research Institute, 120 pp. ISBN 978-963-9597-38-9.

Gyenis Gy., Hajdu T. (2017): *Emberré válás : az ember biológiai és kulturális evolúciója.* – Budapest : Archaeolingua Alapítvány, 270 pp. ISBN 978-963-9911-93-2. (Régészet és természettudományok, 1.)

Hozzászólások és helyreigazítások

Gyenis Gy. (1972): Homogénnek tekinthető-e a budapesti populáció rassz tekintetében? – *Orvosi Hetilap* **113**(25): 1502–1503.

Gyenis Gy., Héra G. (1976): A triphalangealis „syndromá”-ról. – *Orvosi Hetilap* **117**(27): 1669–1670.

Gyenis Gy. (1987): Hozzászólás a Rudapithecus-vitához. – *Természet Világa* **118**(10): 429–430.

Megemlékezések

Gyenis Gy. (1967): Megemlékezés Török Aurélról, születésnek 125. évfordulóján. – *Anthropologiai közlemények* **11**(1-2): 111–114.

Gyenis Gy. (1998): [Köszöntés.] Köszöntjük a 70 éves Thoma Andort. – *Anthropologiai közlemények* **39**: 188.

Gyenis Gy. (2002): Dr. Hargitai Gábor Márk 1972-2002. – *Anthropologiai közlemények* **43**: 117.

Gyenis Gy. (2003): Andor Thoma (1928-2003). – *EAA Newsletter : the official newsletter of the European Accounting Association* **71**: 30.

Gyenis Gy. (2003): In memoriam Andor Thoma (1928-2003). – *Praehistoria* **4-5**: 7.

Gyenis Gy. (2003): Thoma Andor (1928-2003). – *Anthropologiai közlemények* **44**: 119–121.

Gyenis Gy. (2005): Emlékezés Eiben Ottóra. – *Természet Világa* **136**(3): 136.

Gyenis Gy. (2005): Eiben Ottó 1931-2004. – *Magyar Tudomány* **111**(1): 119–120.

Lektorálások és fordítások

Leakey R., Lewin R. (1986): *Fajunk eredete.* (Lektor Gyenis Gy.) – Budapest : Gondolat, 301 pp. ISBN 963-281-640-4.

Passingham R. (1988): *Az emberré vált főemlős.* (Lektor Gyenis Gy.) – Budapest : Gondolat, 355 pp. ISBN 963-282-043-6.

Kósa L., et al. (1989): *Palócok I. : kutatástörténet, föld és nép.* (Lektor Balassa I., Barabás J., Gyenis Gy., Imre S.) – Eger : Heves megyei Múzeumok igazgatósága, 443 pp. ISBN 963-7223-07-X.

Leakey R. (1990): *Megnyertem az életet.* (Lektor Gyenis Gy.) – Budapest : Gondolat, 172 pp. ISBN 963-282-266-8.

Mazák V., Burian Z. (1990): *Az ősemlék és elődei.* (Ford. Gyenis Gy.) – Budapest : Gondolat, 190 pp. ISBN 963-282-150-5.

Szilágyi K., Szathmáry L., Tóth I. (1993): *A szatmári Erdőhát tíz népességének cephalometriai vizsgálata.* (Lektor: Gyenis Gyula). – *A Nyíregyházi Jósza András Múzeum évkönyve* **33-35** (1990-1992): 369–388.

Gyenis Gy. ford. (1993): Richard Leakey: Pillantás a múltunkba. – *Élet és Tudomány* **48**(52): 1638–1639.

Gyenis Gy. ford. (1993): Jane Goodall: Egy élet a vadonban. – *Élet és Tudomány* **48**(53): 1674–1675.

Könyvismertetések

Gyenis Gy. (1967): [Könyvismertetés.] Heberer, G.: Der Ursprung des Menschen. Unser gegenwärtiger Wissenstand. (Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1968. 43 oldal, 21 ábrával. Ára: 6.80,- DM.). – *Anthropologiai közlemények* **11**(1-2): 93.

Gyenis Gy. (1967): [Könyvismertetés.] *Anthropologica hungarica. Études d'Anthropologie Historique Concernant le Bassin du Danube Moyen.* (VII. kötet, 1966, 1–2. 207 oldal.). – *Anthropologiai közlemények* **11**(1-2): 96.

Gyenis Gy. (1968): [Könyvismertetés.] Bakay, K. – Kalicz, N. – Sági, K.: Veszprém megye régészeti topográfiája. A keszthelyi és a tapolcai járás. Magyarország Régészeti Topográfiája 1. (Akadémiai Kiadó, Budapest, 1966, 221 oldal, 42 táblával, 8 térkép melléklettel. Ára: 167,- Ft.). – *Anthropologiai közlemények* **12**(3-4): 124.

Gyenis Gy. (1969): [Könyvismertetés.] Rajkov, B. E.: Karl Ernst von Baer 1792–1876. Sein Leben und sein Werk. (Acta Historica Leopoldina 6. kötete. Johann Ambrosius Barth Verlag, 1968. 516 oldal, 20 á.-val. Ára: 68,- DM.). – *Anthropologiai közlemények* **13**(1-2): 98–99.

Gyenis Gy. (1971): [Könyvismertetés.] Hirsch, W. (szerk.): Hautleisten und Krankheiten. (2. Kolloquium des Senators für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Berlin, in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Anthropologie und Humangenetik, Sektion: „Hautleisten und Hautfurchen“ von 7. bis 10. Oktober 1970 in Berlin. Berlin, 1971. 483 oldal. Ára: 30,- DM.). – *Anthropologiai közlemények* **15**(1): 77–79.

Gyenis Gy. (1971): [Könyvismertetés.] Ewens, W. J.: Population genetics. (Methuen and Co. Ltd, London, 1969. 147 oldal. Ára: 1.50,- £.). – *Anthropologiai közlemények* **15**(2): 147.

Gyenis Gy. (1972): [Könyvismertetés.] Hirsch, W. (Hrsgb.): Hautleisten und Krankheiten. (II. Kolloquium des Senators für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Berlin, in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Anthropologie und Humangenetik, Sektion: „Hautleisten und Hautfurchen“ von 7. bis 10. 1970 in Berlin), Berlin, 1971. 483 oldal. Ára: 30 DM. – *Orvosi Hetilap* **113**(12): 725–726.

Gyenis Gy. (1975): [Könyvismertetés.] Handbook of clinical dermatoglyphics / Musallam S. Elbualy, Joan D. Schindeler. - University of Miami Press, 1971. - 58 p. – *Orvosi Hetilap* **116**(10): 595.

Gyenis Gy. (1977): [Könyvismertetés.] Dietl, H.-M. - Gahse, H. - Kranhold, H.-G.: Humangenetik in der sozialistischen Gesellschaft. (VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 1977. 183 oldal. Ára: 13,- ODM) – *Anthropologiai közlemények* **21**(1-2): 177.

Gyenis Gy. (1978): [Könyvismertetés.] Schaumann, B. – Alter, M.: Dermatoglyphics in medical disorders. (Springer Verlag, New York-Heidelberg-Berlin, 1976, 258 oldal, táblázatokkal, ábrákkal és tárgymutatóval. Ára: 54.90,- DM.). – *Anthropologiai közlemények* **22**(1-2): 156–157.

Gyenis Gy. (1978): [Könyvismertetés.] M. G. Leakey – R. E. Leakey (eds.): The fossil hominids and an introduction to their context, 1968–74. (Koobi Fora Research Project, Vol. 1. Clarendon Press, Oxford, 1978, 191 oldal.). – *Anthropologiai közlemények* **22**(1-2): 157–158.

Gyenis Gy. (1981): [Könyvismertetés.] *Anthropogenese Und Materialistische Dialektik* - German – Foerster, I. – *Anthropologiai közlemények* **25**(1-2): 144.

Gyenis Gy. (1983): [Könyvismertetés.] Passingham, R. E.: *The human primate*. (W. H. Freeman and Company, Oxford and San Francisco, 1982. 390 oldal, irodalomjegyzékkel, név- és tárgymutatóval.). – *Anthropologiai közlemények* **27**(1): 85–86.

Gyenis Gy. (1983): [Könyvismertetés.] Sigmon, Becky A. és Cybulski, J. S. (szerk.): *Homo erectus: Papers in honor of Davidson Black*. (University of Toronto Press, Toronto, Buffalo, London, 1981. 271 oldal. Ára: 30.00,- Can \$.). – *Anthropologiai közlemények* **27**(2): 197–198.

Gyenis Gy. (2008): [Könyvismertetés.] Nagy Melinda: *Humánbiológia*. Egyetemi tankönyv. Lilium Aurum, Dunaszerdahely. 2006. 249 oldal. – *Folia Anthropologica* **7**: 89.

Róla szóló írások

Anon (2000): Dr. Gyenis Gyula. [60 éves.] – *Anthropologiai közlemények* **41**: 9–10.

Takács K., Zsákai A., Szeniczey T., Hajdu T. (2020): [Köszöntések.] Gyenis Gyula köszöntése. [80 éves.] – *Anthropologiai közlemények* **61**: 97–98.

Hajdu T., Takács K., Zsákai A., Szeniczey T. (2023): [Megemlékezés – In memoriam.] Gyenis Gyula (1940-2023). – *Anthropologiai közlemények* **64**: 103–104.

Hajdu T., Takács K., Zsákai A., Szeniczey T. (2023): [Megemlékezés – In memoriam.] In memoriam. Dr. Gyenis Gyula (1940-2023). – *Folia Anthropologica* **19**: 71–72.

A szerző címe:

Makra Szabolcs
Pázmány Péter Katolikus Egyetem,
Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar, Tudományszervezési osztály, Könyvtár
1088 Budapest, Mikszáth Kálmán tér 1.
E-mail: makra.szabolcs.attila@btk.ppke.hu