

# Základná univariačná kranologická analýza pohrebiska z Bratislavy-Rusoviec (poloha Pieskový hon, obdobie sťahovania národov, 5. – 6. stor. n . l.)

Alena Šefčáková, Milan Thurzo, Stanislav Katina

**Abstract:** *Basic univariate craniological analysis of the cemetery from Bratislava-Rusovce (site Pieskový hon, Migration Period, 5<sup>th</sup>- 6<sup>th</sup> c. AD, Slovakia) from the Migration Period. The fully excavated Lombard cemetery, consisting of 163 graves, was revealed in 1996 during an aerial survey realized by the Archaeological Institute of the Slovak Academy of Sciences in Nitra. It was unearthed during two field seasons in 2002–2003 by Jaroslava Schmidtová of the Bratislava City Museum. Until now, this site is the largest Migration Period cemetery excavated in Slovakia.*

During an anthropological analysis of 163 graves from Bratislava-Rusovce, site Pieskový hon (marked as PH), 160 individuals have been identified. Among the adults, 33 persons were identified as males, 43 as females, while the sex of 11 individuals could not be estimated. Altogether, craniometrical measurements of 68 individuals have been obtained.

The skulls were studied according to standard craniological techniques and results were compared with craniological data from the Migration Period cemeteries and some isolated finds from the Slovak and south Moravian regions.

All computations and statistical analyses were performed in R software. The sex dimorphism of particular measures and indexes of Rusovce PH cemetery was evaluated by Yuen-Welch t-test. Approximate affinity of Rusovce PH cemetery to other cemeteries was evaluated by 95% tolerance intervals of winsorized mean  $z$ -scores of all other cemeteries (excluding Rusovce PH). Winsorized mean  $z$ -scores of Rusovce PH were calculated basing on the means and standard deviations of all other cemeteries and visualised together with winsorized mean  $z$ -scores of Abrahám, Gáň, and Tesárske Mlyňany in morphograms. The differences between means of measures and indexes were tested by Yuen-Welch ANOVA F-test and Tukey HSD post-hoc tests, where the boundaries of 95% confidence intervals and p-values were corrected with respect to the number of multiple comparisons.

According to the indices obtained, the shape of the skulls from Rusovce PH as a unit could be characterized as mesokran, orthokran, metriokran, mesosem, mesen, mesokonch (females rather hypsikonch), mesorrhin and mesognath. The cranial capacity is medium but the cranial module is excessively low. In contrast to the absolute values, statistically significant differences between the indices only in the cases of the cranial and facial modules have been ascertained. The intersexual differences between the absolute values, as well as their absence among the values of the so-called “true indices”, suggest that the differences between the shape of male and female skulls are minimal and the skulls differ only through their size caused by sexual dimorphism. The almost homogeneous cranial shape of both the males and females from Rusovce PH site, documented by non-significant differences between the cranial indices, could mean that both the male and female individuals come from the same population without the presence of allochthonous elements.

The comparison of Rusovce PH with the cemeteries from Abrahám, Gáň and Tesárske Mlyňany according to the  $z$ -score has not revealed any significant differences, either, so it could be estimated that at these cemeteries individuals coming from the same ethnic group or a group of populations have been buried. The basic analysis of investigated population's craniometrical

measurements from Bratislava-Rusovce (site Pieskový hon) showed that this population differs from another compared cemeteries by shorter cranial basis, narrower skull and narrower orbits.

**Key words:** Skeletal population, human skulls, morphometrics, Lombard cemetery, Migration Period, Central Europe

## Úvod

Pri stavebných prácach v rokoch 2002 až 2003 sa v Bratislave-Rusovciach pod vedením Jaroslavy Schmidtovej z Mestského múzea uskutočnil výskum pohrebiska v polohe Pieskový hon. Pohrebisko objavené pri leteckej prospekcii Archeologického ústavu SAV v Nitre v roku 1996 (Blažová et al. 1998) pozostáva zo 166 hrobov a v rámci záchranného výskumu sa preskúmalo celé. 163 hrobov bolo datovaných do obdobia sťahovania národov a tri hroby (H 126, H 136 a H 155) do 10. stor. n. l. (Schmidtová, Ruttikay 2008).

Podľa rádiokarbónového datovania ( $^{14}\text{C}$ ) realizovaného v laboratóriu Beta Analytic Inc. na Univerzite Branch (Miami, Florida, USA) maximálne časové rozpätie pohrebiska trvalo od roku 420 do 620 AD, čo je v súlade s celkovým archeologickým datovaním do 5. – 6. stor. n. l. (Šefčáková et al. 2009).

Toto doteraz najväčšie pohrebisko z obdobia sťahovania národov odkryté na území Slovenska patrí z hľadiska etnickej príslušnosti germánskym Langobardom (Schmidtová et al. 2003, Schmidtová, Weberová 2004, Schmidtová, Ruttikay 2007, 2008).

Podľa základnej antropologicko-demografickej charakteristiky sa populácia z Rusoviec-Pieskového honu odlišuje od obrazu modelu prirodzenej mortality archaických populácií výrazne nízkou pravdepodobnosťou úmrtia veľmi malých detí, ale aj vysokou úmrtnosťou detí od 5 do 14 rokov a dospelých najmä od 30 rokov vyššie, čo svedčí o existencii určitej katastrofickej udalosti, v priebehu ktorej zomierali najmä menej odolní jedinci. Percento zdravotného postihnutia jedincov v skúmanej populácii, pri porovnaní s dostupnými dátami z pohrebísk zo stredovekej Európy alebo veľkomoravského obdobia, zodpovedá priemeru (Šefčáková et al. 2009, Schmidtová et al. 2009). V tejto štúdií predkladáme výsledky základnej kraniologickej analýzy.

## Materiál

Pri antropologickej analýze 163 hrobov z Rusoviec-Pieskového honu sa podarilo identifikovať 160 jedincov (73 nedospelých a 87 dospelých). Z dospelých jedincov patrilo 33 kostier mužom, 43 ženám a 11 jedincom neurčiteľného pohlavia (Šefčáková et al. 2009). Ich lebky sme podrobili kraniologickému rozboru.

Výsledky kraniologickej analýzy sa porovnali s kraniometrickými údajmi z pohrebísk a nálezov z obdobia sťahovania národov, ktoré pochádzajú z územia Slovenska a južnej Moravy. Ide o lokality: Stráže, obec Krakovany, okr. Piešťany (Vlček 1957); Kapušany, okr. Prešov (Vlček 1957); Bešeňov, okr. Šurany (Vlček 1957); Levice (Vlček 1957); Prša, okr. Fíľakovo (Vlček 1957); Abrahám, okr. Galanta (Stloukal et al. 1974); Báhoň-Kaplná, okr. Bratislava-vidiek (Thurzo 1989); Šarovce, okr. Levice (Svenssonová 2002); Šaratica, okr. Vyškov (Svenssonová 2002); Gáň, okr. Galanta (pers. com., Bodoriková 2011) a Tesárske Mlyňany, okr. Nitra (pers. com., Jakab 2011).

## Metodika

Lebky sme podrobili morfometrickej analýze podľa klasických metód (Martin a Saller 1957, Bräuer 1988), pričom pohlavie a vek (Šefčáková et al. 2009) sa hodnotili v zásade podľa komplexnej metódy Acsádiho a Nemeskériho (1970), s prihliadnutím na odporúčania ďalších autorov

(Ferembach et al. 1979, Szilvássy 1988, Sjøvold 1988, Murail et al. 1999, Schmitt et al. 2002).

Výber mier sme uskutočnili podľa skúseností Gilesa a Eliota (1963), Rösinga (1974), Henkeho (1977), Sokala et al. (1987) a Cunhaovej a van Varka (1991).

Ako východisko špecifikácie kraniometrických charakteristík slúžili kategórie mier zostavené na základe databázy pozostávajúcej z kraniologických mier 88 etnických skupín z celého sveta (Alekseev a Debets 1964).

Štatistické analýzy boli realizované v softwéri R (R Development Core Team 2011). Za signifikantné sa vo všetkých testoch pokladali p-hodnoty menšie alebo rovné 0,05 a za hranične signifikantné p-hodnoty väčšie ako 0,05 a menšie alebo rovné 0,1.

S prihliadnutím na to, že dáta obsahujú veľké množstvo chýbajúcich pozorovaní, často aj odľahlé pozorovania, a okrem toho sú rozsahy niektorých podskupín veľmi nízke, bolo nutné metodické postupy prispôbiť. Nahradenie chýbajúcich hodnôt ich odhadom v takomto veľkom rozsahu nebolo možné, preto sa tieto pozorovania odstránili – avšak špecificky samostatne pre každú mieru a index v každej sledovanej skupine či podskupine. Odľahlé pozorovania boli winsorizované, čo znamená, že v príslušnej podskupine sa nahradili piatym percentilom (pre dolné odľahlé pozorovania) a deväťdesiatym piatym percentilom (pre horné odľahlé pozorovania). Takýto postup je s prihliadnutím na odľahlé pozorovania robustný, a preto výsledky štatistických testov nie sú nimi ovplyvnené.

Pohlavný dimorfizmus jednotlivých mier a indexov pohrebiska Rusovce PH bol hodnotený pomocou Yuen-Welch t-testu.

Hoci do ďalšej (univariačnej) analýzy, zameranej na porovnanie Rusovcov PH (68 jedincov) s ostatnými populáciami, boli zahrnuté len viacpočetné pohrebiská Abrahám (deväť jedincov), Gáň (14 jedincov) a Tesárske Mlyňany (24 jedincov), na výpočet priemerov a smerodajných odchýlok pre  $z$ -skóre boli použité všetky pohrebiská resp. individuálne kostrové nálezy okrem Rusovcov PH. Podstata týchto výpočtov spočívala na:

- 1) priemernom winsorizovanom  $z$ -skóre mier a indexov uvádzaných pohrebísk (počítaných bez Rusovcov) a  $z$ -skóre Rusovcov PH (ktoré bolo dopočítané na winsorizovanom základe priemerných hodnôt a smerodajných odchýlok všetkých ostatných pohrebísk);
- 2) winsorizovaných hodnotách mier a indexov uvádzaných pohrebísk a Rusovcov PH.

Približná afinita Rusovcov PH k ostatným pohrebiskám sa hodnotila pomocou 95-percentných tolerančných intervalov (TI) winsorizovaných priemerných  $z$ -skóre pre všetky ostatné pohrebiská (okrem Rusovcov PH), kde boli winsorizované priemerné  $z$ -skóre Rusovcov PH dopočítané pomocou priemerov a smerodajných odchýlok všetkých ostatných pohrebísk a vizualizované v morfogramoch spolu s winsorizovanými priemernými  $z$ -skóre najpočetnejších pohrebísk Abrahám, Gáň a Tesárske Mlyňany. Pohrebisko Rusovce PH sa pokladalo za súčasť súboru ostatných pohrebísk, ak jeho hodnoty mier a indexov neprekročili hranice 95-percentného TI, t. j. interval  $(-1,96$  až  $+1,96)$  winsorizovaného  $z$ -skóre.

Rozdiely medzi strednými hodnotami jednotlivých mier a indexov pohrebísk boli hodnotené pomocou Yuen-Welchovho ANOVA F-testu a Tukeyho HSD post-hoc testov, kde sa hranice 95-percentných intervalov spoľahlivosti a p-hodnoty korigovali (adjustovali) s prihliadnutím na počet mnohonásobných porovnávaní. Signifikantnosť niektorých výsledkov však nevylučuje, že aj napriek vzájomnej odlišnosti stredných hodnôt jednotlivých mier a indexov nepatria Rusovce PH do skupiny ostatných pohrebísk. Avšak v prípade, že winsorizované priemerné  $z$ -skóre Rusovcov PH ležia mimo 95-percentný TI, budú sa Rusovce PH v príslušných mierach a indexoch od skupiny ostatných pohrebísk líšiť aj v strednej hodnote.

## Výsledky

### Kraniometrické údaje pohrebiska Rusovce-Pieskový hon

Kraniometrické absolútne hodnoty (tab. 1) sa podarilo získať od 68 jedincov (23

mužov, štyroch pravdepodobných mužov, 37 žien, dvoch pravdepodobných žien a dvoch jedincov neurčiteľného pohlavia). Z týchto údajov boli vypočítané indexy (tab. 2) a základné štatistické údaje (tab. 3).

#### Intersexuálne rozdiely absolútnych hodnôt (tab. 3)

Priemerná hodnota najväčšej dĺžky mozgovne (M1, g-op) je u žien (177,5) a aj u mužov (189,63) podľa kategórií Alekseeva a Debetsa (1964) veľká, pričom intersexuálne rozdiely sú vysoko štatistický významné.

V prípade ďalších intersexuálnych signifikantných rozdielov, s väčšími mierami u mužov ako u žien, sa väčšina rozmerov nachádza v stredných kategóriách (M5, n-ba; M8, eu-eu; M9, ft-ft; M 38, kapacita lebky – Welcker I, Olivier; M45, zy-zy). V troch prípadoch (M11b, au-au; M55, n-ns; M61, maxiloalveolárna šírka) spadá hodnota mužov do kategórie veľkého rozmeru a u žien do kategórie stredného rozmeru.

Rozmer M40 (ba-pr) je u žien a aj u mužov malý, pričom rozdiely medzi nimi nie sú významné. Nesignifikantné intersexuálne rozdiely sa prejavili aj pri mierach M17, ba-b; M48, n-pr (u žien aj u mužov stredné); M51, mf-ek (u oboch pohlaví veľmi malá); M52, spa-sbk (u oboch pohlaví malá) a M54, apt-apt (u žien aj u mužov stredná).

#### Intersexuálne rozdiely indexov (tab. 3)

Na rozdiel od absolútnych hodnôt sa signifikantné intersexuálne rozdiely vyskytli iba v dvoch prípadoch. Prvým je **I37** (lebečný modulus), ktorý vlastne nie je pravým indexom, ale predstavuje aritmetický priemer súčtu troch najdôležitejších rozmerov lebky, a to dĺžky (M1), šírky (M8) a výšky (M17). U mužov je I37 väčší ako u žien (pokiaľ ide o kategóriu, u oboch je veľmi malý). Druhým je **I61** (tvárový modulus), ktorý taktiež nie je pravým indexom, ale opäť predstavuje aritmetický priemer súčtu troch najdôležitejších rozmerov tváre, a to dĺžky (M40), šírky (M45) a výšky (M47). U mužov je I61 väčší ako u žien.

Podľa indexov môžeme tvar lebiek z pohrebiska Rusovce PH charakterizovať (Martin a Saller 1957, Bräuer 1988) ako mesokran, orthokran, metriokran, mesosem, mesen, mesokonch (ženy skôr hypsikonch), mesorrhin a mesognath. Ich kapacita je stredná, ale modul lebky je veľmi malý.

### **Porovnanie Rusoviec s inými pohrebiskami z obdobia sťahovania národov**

#### Z-skóre

Najmä podľa grafického zobrazenia  $z$ -skóre mier (obr. 1a, tab. 4) a indexov (obr. 1b, tab. 4) je zrejmé, že pohrebisko Rusovce PH sa ako celok v zásade dramaticky nelíši od iných pohrebísk (Abrahám, Gáň, Tesárske Mlyňany) z obdobia sťahovania národov a z územia Slovenska. Ani jedno zo  $z$ -skóre ich mier a indexov totiž nepresahuje hodnotu rozmedzia od  $-1,96$  do  $+1,96$ .

V prípade Rusoviec PH sú na grafoch bez odlišenia pohlaví (obr. 1a, 1b) nápadne nízke (záporné) hodnoty  $z$ -skóre priemerov M17 (výška lebky), M51 (šírka očnice) a I42.1 (transverzálny orbito-faciálny index).

Graf  $z$ -skóre mier a indexov žien (obr. 2a, 3a, tab. 4) je však výrazne odlišný. Miera M17 (výška lebky) žien z Rusoviec sa hodnotou  $-2,39$  nachádza výrazne signifikantne pod hranicou  $-1,96$ . Na druhej strane sa M38W (s hodnotou  $+1,985$ ) žien z Abrahámu nachádza signifikantne nad hranicou  $+1,96$ . Signifikantne nad hranicou  $+1,96$  (s polohou  $+1,988$ ) sa v prípade indexov nachádza u žien z Gáňa aj I73a (jugofrontálny index).

Na grafoch žien (obr. 2a, 3a, tab. 4) z Rusoviec PH sú nápadne nízke (záporné) hodnoty  $z$ -skóre priemerov M17 (výška lebky), M51 (šírka očnice), I42.1 (transverzálny orbito-faciálny

index) a I42.2 (vertikálny orbito-faciálny index). U žien z Tesárskych Mlyňan je nízke  $z$ -skóre v prípade miery M55 (výška nosa).

Na grafoch  $z$ -skóre mier a indexov mužov (obr. 2b, 3b, tab. 4) nie sú významné zmeny. Nápadné sú však (obr. 2b, 3b, tab. 4) nízke (záporné) hodnoty  $z$ -skóre priemerov M38W a M38O u Abrahámu a Gáňa; ďalej sú to M51 (šírka očnice), I2, I3 a I42.1 (transverzálny orbito-faciálny index) u Rusoviec PH, I39 u Gáňa a I42 u Tesárskych Mlyňan.

Vysoké (kladné) hodnoty  $z$ -skóre priemerov možno pozorovať v prípade: M5 u Abrahámu, M11b u Rusoviec PH a M55 u Rusoviec PH a Abrahámu; to isté platí pre I3, I69 a I71 u Abrahámu, ako aj I55 a I73a u Rusoviec PH.

V niektorých prípadoch sú nielen na grafoch  $z$ -skóre mier a indexov jednotlivých pohrebísk bez rozlíšenia pohlavia, ale aj u žien alebo mužov zreteľné výrazné rozdiely priemerov  $z$ -skóre. Ich významnosť (v zmysle skutočných hodnôt mier a indexov a nie ich  $z$ -skóre) bola testovaná pomocou ANOVA F-testov a HSD post-hoc testov.

### ANOVA F-testy

Podľa výsledkov ANOVA F-testov (tab. 5) sa **porovnávané pohrebiská ako celok** (bez ohľadu na pohlavie) významne odlišujú v prípade mier **M5** (dĺžka bázy lebky; n-ba), **M17** (výška lebky; ba-b), **M51** (šírka očnice; mf-ek) a **M52** (výška očnice; spa-sbk). Na hranici významnosti sa pohybuje  $p$ -hodnota M48 (výška hornej tváre; n-pr).

Po použití post-hoc ANOVA testov (tab. 5) sa objavili významné rozdiely pri mierach **M5**, **M17** a **M51** medzi Rusovcami PH a Abrahámom – priemery mier sú väčšie u pohrebiska z Abrahámu. Ďalšie významné rozdiely sa zistili pri mierach **M17** a **M51**, a to medzi Rusovcami a Tesárskymi Mlyňanmi, a pri mierach **M48** a **M51** medzi Gáňom a Tesárskymi Mlyňanmi. V oboch prípadoch sú priemery rozmerov Tesárskych Mlyňan väčšie.

Na hranici významnosti sa pohybujú rozdiely pri mierach M17 a M51 v prípade dvojice Rusovce PH – Gáň, a ďalej pri mierach M51 a M52 v prípade dvojice Rusovce PH – Abrahám a Rusovce PH – Tesárske Mlyňany.

Celkovo možno zjednodušene konštatovať, že lebky z Rusoviec (obr. 1a) majú v pomere k ostatným pohrebiskám kratšiu bázu lebky (M5), sú nižšie (M17) a majú užšie očnice (M51).

Pokiaľ ide o indexy, podľa výsledkov ANOVA F-testov (tab. 5) sa **porovnávané pohrebiská ako celok** (bez ohľadu na pohlavie) významne odlišujú v prípade **I3** (šírkový index; M17:M8), **I42** (index očnice; M52:M51) a **I42.1** (transverzálny orbito-faciálny index; M51:M45). Na hranici významnosti sa pohybujú  $p$ -hodnoty I2 (dĺžkový index; M17:M1), I71 (transverzálny kraniofaciálny index; M45:M8) a I73a (jugofrontálny index; M9:M45).

Po použití post-hoc ANOVA testov (tab. 5) sa objavili významné rozdiely pri indexoch **I3**, **I42.1** a **I73a** medzi Rusovcami PH a Abrahámom (prvé dva v prospech Abrahámu t. j. Abrahám má spomínané indexy väčšie, pri indexe I73a v prospech Rusoviec PH). Ďalšie významné rozdiely sa našli aj v prípade **I42** (v prospech Rusoviec) a **I42.1** (v prospech Gáňa), a to vo dvojici Rusovce – Gáň.

Na hranici významnosti sa pohybujú rozdiely pri indexe I2 v prípade dvojice Rusovce PH – Gáň a pri indexe I71 v prípade dvojice Rusovce – Abrahám.

Zo všetkých porovnávaných pohrebísk majú Rusovce PH (obr. 1b) najvyššie  $z$ -skóre indexu očnice (I42, hypsikonchné), výrazne najnižšie  $z$ -skóre transverzálného orbito-faciálneho indexu (I42.1) a nízke  $z$ -skóre vertikálneho orbito-faciálneho indexu (I42.2).

Podľa výsledkov ANOVA F-testov (tab. 5, obr. 2a), sa **ženy** porovnávaných pohrebísk významne odlišujú v prípade mier **M48** (n-pr) a **M51** (mf-ek).

Po použití post-hoc ANOVA testov (tab. 5) sa objavili významné rozdiely pri mierach

**M48** (Rusovce PH – Gáň, v prospech Rusoviec; Tesárske Mlyňany – Gáň, v prospech Tesárskych Mlyňan) a **M51** (Rusovce – Abrahám, v prospech Abrahámu; Tesárske Mlyňany – Gáň, Tesárske Mlyňany – Rusovce, v obidvoch prípadoch v prospech Tesárskych Mlyňan).

Podľa výsledkov ANOVA F-testov (tab. 5, obr. 2b), sa **muži** porovnávaných pohrebísk signifikantne odlišujú v prípade mier **M11b** (biaurikulárna šírka; ra-ra), **M17** (výška lebky; ba-b), **M52** (výška očnice; spa-sbk) a **M55** (výška nosu; n-ns). Na hranici významnosti sa pohybuje p-hodnota miery M5 (dĺžka bázy lebky; n-ba).

Po použití post-hoc ANOVA testov (tab. 5) sa objavili signifikantné rozdiely pri mierach **M11b** a **M55** medzi Rusovcami PH a Gáňom (v prospech Rusoviec), pri **M17** medzi Rusovcami PH a Abrahámom (v prospech Abrahámu) a pri **M52** medzi Tesárskymi Mlyňanmi a Gáňom (v prospech Tesárskych Mlyňan).

Na hranici signifikancie sa pohybujú rozdiely pri miere M5 v prípade dvojice Rusovce PH – Abrahám, pri M17 (Tesárske Mlyňany – Abrahám, Rusovce – Gáň), pri M52 (Tesárske Mlyňany – Rusovce) a pri M55 (Gáň-Abrahám).

Podľa výsledkov ANOVA F-testov (tab. 5, obr. 3a), sa **ženy** porovnávaných pohrebísk signifikantne odlišujú v prípade indexov **I13** (transverzálny fronto-parietálny index; M9:M8), **I37** [modul lebky; (M1+M8+M17):3] a **I42** (index očnice; M52:M51).

Po použití post-hoc ANOVA testov (tab. 5) sa objavili signifikantné rozdiely pri indexoch **I13** (Gáň – Abrahám, Rusovce – Gáň) v obidvoch prípadoch v prospech Gáňa, pri **I37** (Gáň – Abrahám, v prospech Abrahámu) a **I42** (Tesárske Mlyňany – Rusovce, v prospech Rusoviec).

Podľa výsledkov ANOVA F-testov (tab. 5, obr. 3b), sa **muži** porovnávaných pohrebísk signifikantne odlišujú v prípade indexu **I42.1** (transverzálny orbito-faciálny index; M51:M45) a **I71** (transverzálny kraniofaciálny index; M45:M8). Na hranici signifikancie sa pohybujú p-hodnoty indexov I3 (šírkový index; M17:M8) a I39 (index hornej tváre; M48:M45).

Po použití post-hoc ANOVA testov (tab. 5) sa objavili signifikantné rozdiely pri indexoch **I42.1** a **I71** medzi Rusovcami PH a Abrahámom (v prospech Abrahámu), pri **I71** aj vo dvojici Gáň – Abrahám (v prospech Abrahámu).

Na hranici signifikancie sa pohybujú rozdiely pri indexe I3 v prípade dvojice Rusovce PH – Abrahám a Tesárske Mlyňany – Abrahám, ako aj pri indexe I39 (Tesárske Mlyňany – Gáň).

## Diskusia

Chýbanie intersexuálnych rozdielov medzi hodnotami tzv. pravých indexov v prípade pohrebiska Rusovce PH naznačuje, že rozdiely medzi tvarom lebky mužov a žien sú minimálne, a navzájom sa lebky odlišujú iba veľkosťou, čo je dôsledok všeobecne známeho sexuálneho dimorfizmu. Svedčia o tom signifikantné intersexuálne rozdiely medzi niektorými absolútnymi hodnotami mier a modulmi lebky a tváre.

Takmer homogénny tvar lebky mužov a žien pochovaných na pohrebisku v Rusovciach PH, vyjadrený nesignifikantnými rozdielmi medzi indexami lebky, je veľmi presvedčivou indíciou, že jedinci obidvoch pohlaví pochádzajú z tej istej populácie, takže z hľadiska rozmerov lebky sa v nej zrejme nevyskytujú alochtónne prvky. Napriek diskrepancii medzi zastúpením mužov a žien populácie z Rusoviec v prospech žien, nič nenasvedčuje o intrúzii cudzorodých prvkov do lokálnej populácie.

Ani pri vzájomnom porovnávaní Rusoviec PH s pohrebiskami Abrahám, Gáň a Tesárske Mlyňany pomocou *z*-skóre mier a indexov sa nezistili žiadne signifikantné rozdiely, čo by mohlo znamenať, že na týchto pohrebiskách boli pochovaní jedinci jednej etnickej skupiny, či skupiny populácií. Výnimku predstavuje významne nižšie *z*-skóre (– 2,39) výšky lebky (M17) žien z Rusoviec PH (tab. 3, obr. 2a), nepotvrdzujú to však signifikantné výsledky ANOVA F-testov a post-hoc testov (tab. 5). Dôvodom je zrejme nízky počet zachovaných mier, veľ-

ké smerodajné odchýlky, t.j. veľká variabilita okolo priemeru. Očividne z podobných príčin nevyšli signifikantné výsledky testov u žien ani v prípade M38W a I73a (jugofrontálny index) (tab. 5, obr. 2a, 3a).

Zaujímavá je nízka (hoci nie signifikantná) kapacita lebiek (M38W, M38O) mužov z Abrahámu a Gáňa, čo neplatí pre ženy (obr. 2a, 2b).

Po použití post-hoc ANOVA F-testov sa zistilo, že ženy z Gáňa majú významne nižšiu hornú tvár (M48) ako ženy z Rusoviec alebo z Tesárskych Mlyňan. Okrem toho ženy z Abrahámu a Tesárskych Mlyňan majú signifikantne širšie očné (M51) ako ženy z Rusoviec, pričom ženy z Rusoviec majú významne vyšší index očné (I42) ako ženy z Tesárskych Mlyňan. Modul lebky (I37) majú významne vyššie ženy z Abrahámu ako ženy z Gáňa. Ženy z Gáňa sa v porovnaní so ženami z Abrahámu a z Rusoviec vyznačujú relatívne širším čelom v porovnaní so šírkou lebky (I13).

Rozbor absolútnych a relatívnych údajov lebiek naznačuje, že muži z Abrahámu sa vzhľadom k mužom z Rusoviec významne vyznačovali vyššími lebkami (M17) a širšími očnicami (M51). Na druhej strane mali muži z Rusoviec významne širšie lebky (M11b) a vyššie nosy (M55) ako muži z Gáňa. Muži z Abrahámu mali významne väčšiu bizygomatickú šírku tváre (M45) v porovnaní s mužmi z Gáňa.

Pri mužoch sa objavili signifikantné rozdiely aj pri hodnotách indexov I42.1 (transverzálny orbito-faciálny index) a I71 (transverzálny kraniofaciálny index), a to medzi Rusovcami PH a Abrahámom (v prospech Abrahámu). Hodnotou I71 sa významne odlišujú aj pohrebiská Gáň a Abrahám (v prospech Abrahámu).

Celkovo možno konštatovať, že vzhľadom na zistené signifikantné rozdiely sú rozmery ženských lebiek v podstate homogénnejšie ako rozmery mužov.

### Záver

Zo základnej analýzy kranio-metrických znakov analyzovanej populácie z Bratislavy-Rusoviec (poloha Pieskový hon) vyplýva, že táto populácia má oproti ostatným pohrebiskám kratšiu bázu lebky, lebka je nižšia a má užšie očné.

Intersexuálne rozdiely medzi hodnotami indexov, ktoré neberú do úvahy pohlavný dimorfizmus, sú minimálne a navzájom sa lebky odlišujú iba veľkosťou (absolútnymi rozmermi), ktorá z intrapopulačného hľadiska býva dôsledkom intersexuálneho dimorfizmu.

Takmer homogénny tvar lebiek mužov a žien je presvedčivou indíciou, že jedinci obidvoch pohlaví pochádzajú z tej istej populácie, bez prítomnosti alochtónnych prvkov. Napriek početnej prevahe žien v populácii z Rusoviec PH nič nenasvedčuje prenikaniu cudzorodých prvkov či už mužského alebo ženského typu do lokálnej populácie.

Pri vzájomnom porovnávaní Rusoviec PH s pohrebiskami Abrahám, Gáň a Tesárske Mlyňany pomocou z-skóre priemerov mier a indexov, bez prihliadnutia na intersexuálne rozdiely, sa nezistili žiadne signifikantné rozdiely, čo indikuje, že na týchto pohrebiskách boli pochovaní jedinci jednej etnickej skupiny, či skupiny populácií.

Univariačná analýza absolútnych a relatívnych údajov tvárovej časti lebiek naznačuje, že muži z Abrahámu sa významne odlišovali od mužov z Rusoviec PH vyššími lebkami a širšími očnicami. Na druhej strane mali muži z Rusoviec PH významne širšie lebky a vyššie nosy ako muži z Gáňa. Muži z Abrahámu mali v porovnaní s mužmi z Gáňa významne širšiu tvár.

Pokiaľ ide o ženy, tak ženy z Gáňa sa – v porovnaní so ženami z Abrahámu a z Rusoviec PH – vzhľadom na šírku lebky vyznačujú relatívne širším čelom. Ženy z Abrahámu majú robustnejšie lebky ako ženy z Gáňa. Ženy z Tesárskych Mlyňan majú – vzhľadom na ženy z Rusoviec PH – relatívne nižšie očné.

Celkovo možno konštatovať, že s prihliadnutím na zistené signifikantné rozdiely sú rozme-

ry ženských lebiek z Rusoviec PH menej variabilné ako rozmery mužov. Pohrebisko Rusovce-Pieskový hon sa ako celok v podstate nelíši od iných pohrebísk z územia Slovenska (Abrahám, Gáň, Tesárske Mlyňany) dostupných pre štatistickú analýzu a datovaných do obdobia sťahovania národov.

Zistené menej výrazné rozdiely medzi porovnávanými pohrebiskami sú pochopiteľné, lebo každá populácia sa vyznačuje určitým stupňom variability.

### PodĎakovanie

Štúdia vznikla s podporou projektu VEGA 1/0133/10 a medzinárodného projektu Ministerstva školstva Slovenskej republiky ŠTEFÁNIK 38 (07957XH). Za poskytnutie detailnejších údajov o pohrebisku v Gáni si dovoľujeme poďakovať Silvii Bodorikovej z Katedry antropológie Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave, a rovnako úprimne ďakujeme aj Júliusovi Jakobovi z Archeologického ústavu SAV v Nitre za poskytnutie nepublikovaných údajov o pohrebisku Tesárske Mlyňany.

### Literatúra

- ACSÁDI, GY., NEMESKÉRI, J., 1970: History of Human Life Span and Mortality. Budapest, Akadémiai Kiadó, 346 pp.
- ALEKSEEV, V. P., DEBETS, G. F., 1964: Kranimetriya, metodika antropologicheskikh issledovaniy. Moskva, Izdatelstvo Nauka, 127 pp.
- BLAŽOVÁ, E., KUZMA, I., RAJTÁR, J., 1998: Nové výsledky leteckej prospekcie na Slovensku. *AVANS v roku 1996*: 32-35.
- BÄURER, G., 1988 : Osteometrie. In: Knussmann R. (Ed.): Anthropologie: Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen. Band I., Stuttgart – New York, Gustav Fischer Verlag, 160-232.
- CUNHA, E., VAN VARK, G.N., 1991. The construction of sex discriminant function from a large collection of skulls of known sex. *Intern. J. Anthropol.*, 6(1): 53-66.
- FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I., STLOUKAL, M., 1979: Empfehlungen für die Alters - und Geschlechtsdiagnose am Skelett. *Homo*, 30(2): 1-32.
- GILES, E., ELLIOT, O., 1963: Sex Determination by Discriminant Function Analysis of Crania. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 21: 53-68.
- HENKE, W., 1977. On the Method of Discriminant Function Analysis for Sex Determination of the Skull. *J. Hum. Evol.*, 6: 95-100.
- MARTIN, R., SALLER, K., 1957: Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung. Band I. Stuttgart, Gustav Fischer Verlag, 661 pp.
- MURAIL, P., BRUZEK, J., BRAGA, J., 1999: A New Approach to Sexual Diagnosis in Past Populations. Practical Adjustments from Van Vark's Procedure. *Int. J. Osteoarchaeol.*, 9: 39-53.
- R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2011: R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>.
- RÖSING, F. W., 1974: Auswahl von Schädelmassen. *Homo*, 25: 117-121.
- SCHMIDTOVÁ, J., JEZNÁ, J., WEBEROVÁ, B., 2003: Pohrebisko z doby sťahovania národov v Bratislave-Rusovciach. *AVANS v roku 2002*: 129-130.
- SCHMIDTOVÁ, J., RUTTKAY, M., 2007: Das merowingenzeitliche Gräberfeld in Bratislava-Rusovce, Lage Pieskový hon. In: J. Tejral: Barbaren im Wandel: Beiträge zur Kultur- und Identitätsumbildung in der Völkerwanderungszeit. *Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno*, 26: 339-359.



- SCHMIDTOVÁ, J., RUTTKAY, M., 2008: Das langobardische Gräberfeld von Bratislava-Rusovce. In: Bemmann, J., Schmauder, M. (ed.): Kulturwandel in Mitteleuropa: Langobarden – Awaren – Slawen. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 25. bis 28. Februar 2008, Bonn, Dr. Rudolf Habelt GmbH, 377-398.
- SCHMIDTOVÁ, J., WEBEROVÁ, B., 2004: Pokračovanie výskumu na pohrebisku z doby sťahovania národov v Bratislave-Rusovciach. *AVANS v roku 2003*: 169-170.
- SCHMIDTOVÁ, J., ŠEFCÁKOVÁ, A., THURZO, M., BRŮŽEK, J., CASTEX, D., RUTTKAY, M., 2009: A New Central-European Cemetery from the Great Migration Period in Bratislava-Rusovce, Slovakia. *Antiquity*, Project Gallery, 83(319), March 2009: <http://www.antiquity.ac.uk/projgall/sefcakova/>.
- SCHMITT, A., MURAIL, P., CUNHA, E., ROUGÉ, D., 2002: Variability of the Pattern of Aging on the Human Skeleton: Evidence from Bone Indicators and Implications on Age at Death Estimation. *J. Forensic Sci.* 47(6): 1-7.
- SJØVOLD, T., 1988: Geschlechtsdiagnose am Skelett. In: Knussmann, R. (ed.) *Anthropologie: Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*. Band I, 1. Teil. Stuttgart – New York: Gustav Fischer Verlag, 444-480.
- SOKAL, R. R., UYTTERSCHAUT, H., RÖSING, F. W. and SCHWIDETZKY, I., 1987: A Classification of European Skulls From Three Time Periods. *Am. J. Physic. Anthropol.*, 74: 1-20.
- STLOUKAL, M., HANÁKOVÁ, H., KOLNÍK, T., 1974: Pohřebiště z doby stěhování národů v Abrahámu. *Časopis národního muzea*, odd. přírodovědný, 141 (3/4): 141-152.
- SVENSSONOVÁ, M., 2002: Populace časně merovejského období v oblasti severně od středního Dunaje. – 96 s., ms. (Dizertačná práca, depon. in: Katedra antropologie, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Brno).
- SZILVÁSSY, J., 1988: Altersdiagnose am Skelett. In: Knussmann, R. (ed.): *Anthropologie: Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*. Band I, 1. Teil. Stuttgart – New York, Gustav Fischer Verlag, 421-443.
- ŠEFCÁKOVÁ, A., THURZO, M., BRŮŽEK, J., CASTEX, D., 2009: Langobardské pohrebisko z obdobia sťahovania národov v Bratislave-Rusovciach (Slovenská republika): základná antropologicko-demografická charakteristika. *Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov.*, 55: 83-124.
- THURZO, M. 1989: Skeletal remains from the Migration Period (5<sup>th</sup> c. A. D.) unearthed in a double-grave at Báhoň-Kaplná, district Bratislava-Vidiek (Czechoslovakia). *Zbor. Slov. nár. Múz., Prír. Vedy*, 35: 149-166.
- VLČEK, E., 1957: Anthropologický materiál z období stěhování národů na Slovensku. *Slov. Archeol.*, 5(2): 402-434.

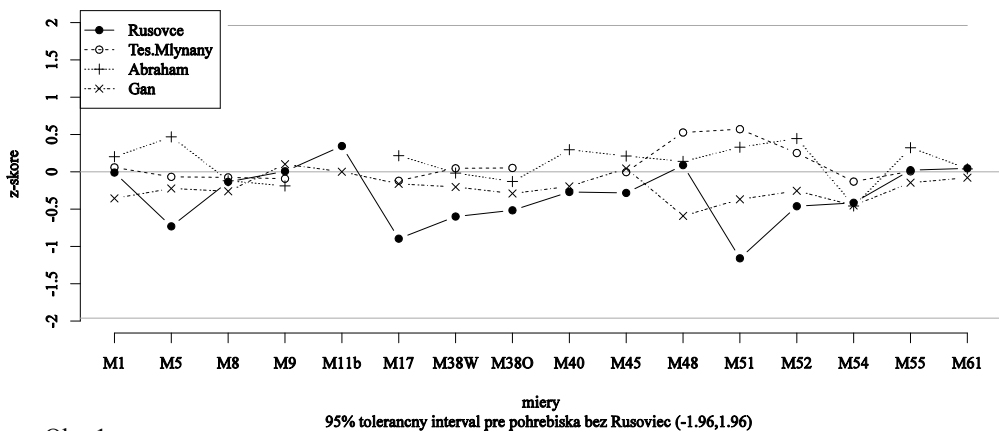
---

#### **Adresy autorov:**

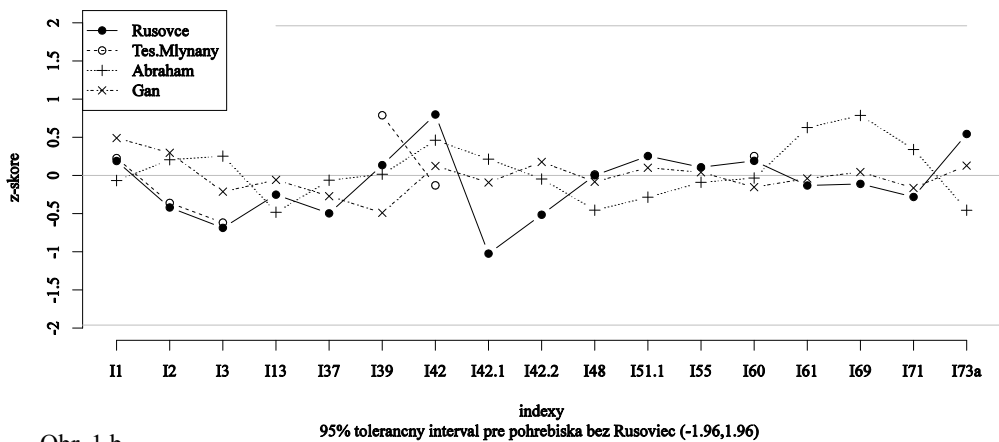
*RNDr. Alena Šeřčáková, PhD., Slovenské národné múzeum – Prírodovedné múzeum, Bratislava, Vajanského nábr. 2, P. O. BOX 13, 810 06 Bratislava 16. E-mail: sefcakova@snm.sk*

*Doc. RNDr. Milan Thurzo, CSc., Katedra antropológie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského, Mlynská dolina B 2, 842 15 Bratislava. E-mail: thurzo@fns.uniba.sk*

*Doc. PaedDr. RNDr. Stanislav Katina, PhD., School of Mathematics and Statistics, The University of Glasgow, University Gardens, Glasgow G12 8QQ, Scotland, United Kingdom; Katedra antropológie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského, Mlynská dolina B 2, 842 15 Bratislava. E-mail: katina@fmph.uniba.sk*



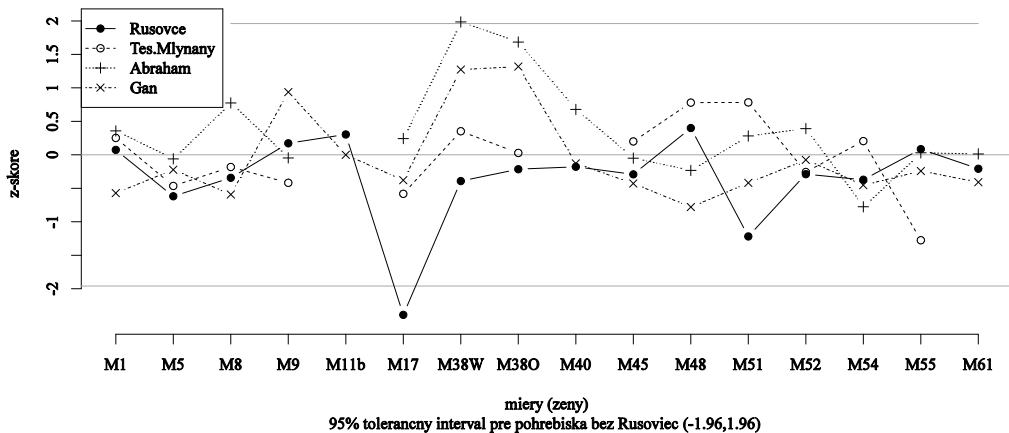
Obr. 1 a



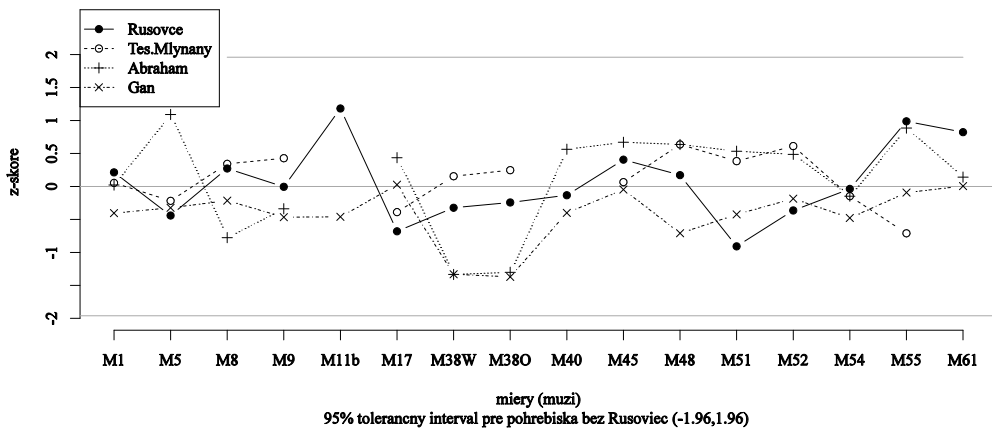
Obr. 1 b

Obr. 1 a) Z-skóre priemerov rozmerov jednotlivých pohrebísk;  
 b) Z-skóre priemerov indexov jednotlivých pohrebísk.

Fig. 1 a) Z-score profile for individual cemeteries measurements means;  
 b) Z-score profile for individual cemeteries indices means.



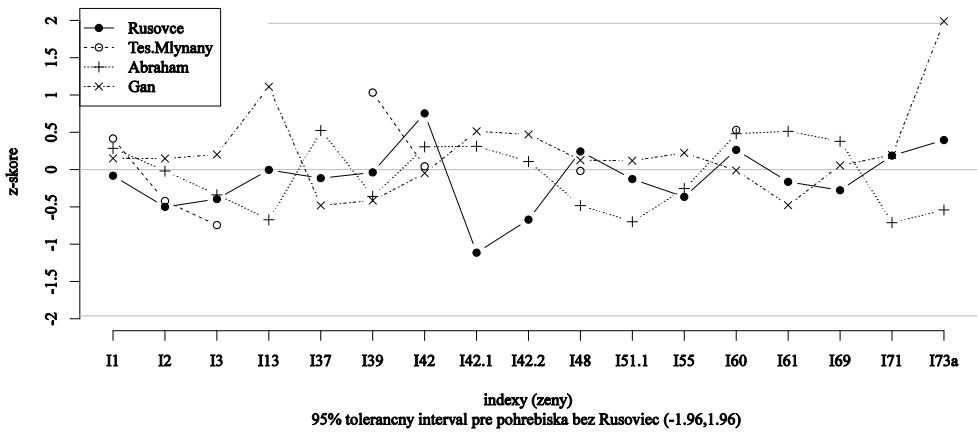
Obr. 2 a



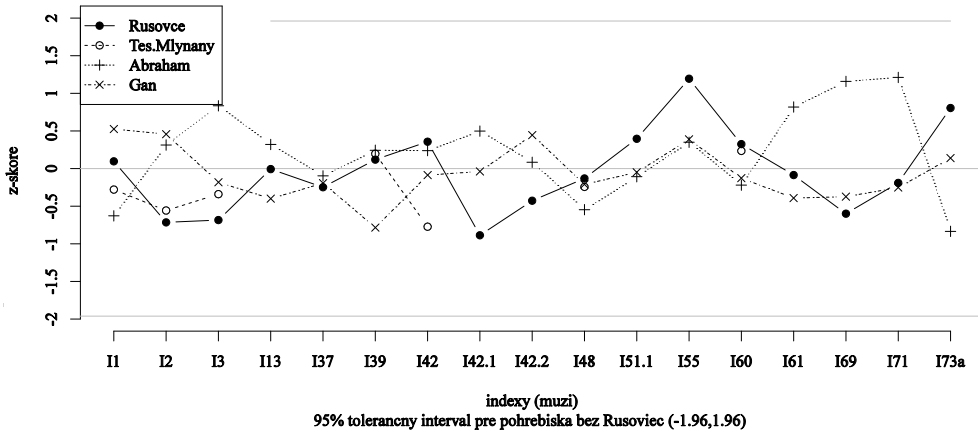
Obr. 2 b

Obr. 2 a) Z-skóre priemerov mier žien jednotlivých pohrebísk;  
 b) Z-skóre priemerov mier mužov jednotlivých pohrebísk.

Fig. 2 a) Z-score profile for individual cemeteries – female measurements means;  
 b) Z-score profile for individual cemeteries – male indices means.



Obr. 3 a



Obr. 3 b

- Obr. 3 a) Z-skóre priemerov indexov žien jednotlivých pohrebísk;
- b) Z-skóre priemerov indexov mužov jednotlivých pohrebísk.

Fig. 3 a) Z-score profile for individual cemeteries – female indices means;  
b) Z-score profile for individual cemeteries – male indices means.

Tab. 1. Mierey lebiek populácie z pohrebiska Bratislava-Rusovce, poloha Pieskový hon (Slovensko), v mm, kapacita v cm<sup>3</sup> (Martin a Saller 1957; Bräuer 1988); M – muž, m – muž?, F – žena, f – žena?, NA – not available, M38W – kapacita lebky podľa Welckera I, M38O – kapacita lebky podľa Oliviera.

Table 1. Skull measurements of the population from Bratislava-Rusovce cemetery, site Pieskový hon (Slovakia), in mm, capacity in cm<sup>3</sup> (Martin and Saller 1957; Bräuer 1988); M – man, m – man?, F – female, f – female?, NA – not available, M38W – cranial capacity according to Welcker I, M38O – cranial capacity according to Olivier.

Grave	Sex	Age	M1	M5	M8	M9	M11b	M17	M19	M38W	M38O	M40	M45	M48	M51	M52	M54	M55	M61	
2/02	m	20-39	167	NA	NA	87	NA	NA	32	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/02	F	20-29	174	90	134	96	121	132	22	1258.00	1278.13	87	126	67	37	31	23	45	59	
4/02	M	40-59	192	NA	142	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5/02	F	40-59	NA	NA	NA	NA	NA	NA	29	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6/02	F	20-29	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
8A/02	F	40-59	170	NA	124	86	113	NA	21	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
8B/02	F	20-29	NA	NA	144	NA	NA	NA	20	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
9/02	F	40-59	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10/02	M	40-59	191	NA	140	93	129	NA	34	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13/02	F	20-39	173	91	133	90	117	126	30	1188.00	1226.24	91	122	65	35	33	21	46	62	
14/02	F	40-59	180	NA	135	95	118	NA	25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15/B	F	40-59	180	92	135	92	117	121	29	1222.00	1277.04	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20/02	F	20-29	184	101	130	100	115	128	25	1276.00	1280.52	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
21/01	m	20-39	186	105	136	99	125	134	25	1406.00	1403.15	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
23/02	F	40-59	NA	NA	138	NA	116	NA	20	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26/02	F	40-59	183	100	135	97	125	129	31	1322.00	1341.72	97	130	68	35	31	24	51	61	
28/02	F	20-29	176	NA	138	95	NA	128	25	1317.00	1322.43	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
31/02	F	40-59	174	94	133	88	120	130	35	1231.00	1254.86	92	122	70	35	30	24	47	57	
34/02	F	20-39	177	NA	134	93	128	NA	29	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
40/02	M	40-59	183	102	130	99	128	133	32	1313.00	1299.6	NA	138	NA	41	33	NA	53	NA	
41A/02	M	60+	196	NA	137	102	130	NA	34	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
41B/02	M	40-59	NA	NA	NA	NA	NA	NA	25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
42/02	F	60+	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
43/02	m	20-29	192	103	148	104	132	134	29	1576.00	1599.67	96	134	71	38	31	27	56	66	
45/02	M	40-59	198	NA	154	101	134	NA	36	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
50/03	F	20-39	NA	NA	137	NA	116	NA	24	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
52/03	M	40-59	195	106	146	104	130	137	26	1615.00	1612.52	102	134	72	38	33	26	55	69	
54/03	F	40-59	180	NA	130	NA	116	119	24	1163.00	1203.12	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
57/03	F	20-29	179	NA	128	NA	118	NA	26	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
58/03	F	20-29	174	92	137	95	120	135	NA	1352.00	1332.02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60/03	M	20-29	186	107	129	90	126	127	31	1276.00	1277.41	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
61/03	F	60+	175	99	131	95	114	134	24	1258.00	1258.16	NA	120	NA	37	33	21	49	NA	

Tab. 1. (continuation).

Grave	Sex	Age	M1	M5	M8	M9	M11b	M17	M19	M38W	M38O	M40	M45	M48	M51	M52	M54	M55	M61	
62/03	f	20-29	182	NA	133	96	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
63/03	F	40-59	186	NA	99	136	NA	31	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
68/03	M	40-59	191	NA	131	91	NA	NA	28	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
69/03	f	20-39	187	NA	NA	89	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
73/03	M	40-59	186	NA	142	102	127	NA	29	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
77/03	M	40-59	192	100	142	94	120	128	33	1464.00	1491.89	97	128	62	37	31	24	45	59	NA
78/03	m	40-59	195	NA	130	93	112	NA	25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
81/03	X	40-59	NA	NA	NA	NA	NA	NA	21	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
82/03	F	40-59	169	NA	135	91	112	NA	23	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
85/03	F	20-39	183	NA	144	101	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
86/03	M	40-59	177	94	142	95	128	134	32	1414.00	1412.31	92	134	78	40	34	24	58	66	NA
89/03	F	20-39	NA	NA	141	NA	118	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
91/03	M	20-39	191	NA	149	99	138	NA	39	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
92-2/03	F	20-39	177	93	135	97	113	122	18	1205.00	1260.07	NA	120	NA	36	30	NA	NA	NA	NA
96/03	F	20-29	178	93	138	94	117	127	30	1285.00	1331.98	91	123	70	33	32	25	49	68	NA
97/03	F	20-39	169	96	132	93	118	130	25	1224.00	1205.07	88	120	59	38	31	26	47	58	NA
98/03	M	40-59	192	NA	143	97	129	NA	31	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
102/03	F	20-29	184	99	140	96	122	134	NA	1425.00	1438.96	93	NA	75	43	34	NA	54	NA	NA
104/A2/03	F	20-29	165	NA	133	98	NA	NA	24	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
106/03	X	20-39	194	NA	NA	NA	NA	NA	26	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
107/03	F	20-29	174	93	138	96	119	121	30	1240.00	1270.48	95	127	68	38	38	23	49	60	NA
108/03	F	D	180	NA	135	94	114	NA	28	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
115/03	M	40-59	198	NA	144	103	135	NA	31	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
122/03	M	20-39	191	95	142	89	125	134	26	1509.00	1516.26	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
129/03	F	20-39	176	96	132	89	116	132	26	1258.00	1267.65	NA	120	NA	40	33	23	48	NA	NA
131/03	M	20-39	187	NA	145	100	132	NA	26	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
135/03	M	40-59	193	NA	144	103	130	NA	33	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
141/03	M	20-39	188	NA	141	99	NA	NA	32	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
142/03	F	20-39	NA	NA	141	NA	121	NA	28	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
145/03	M	20-39	193	NA	144	95	127	NA	30	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
147/03	F	40-59	176	NA	137	NA	124	NA	25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
148/03	M	20-39	NA	NA	140	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
149/03	F	D	180	NA	132	90	NA	NA	22	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
150/03	F	20-39	180	NA	132	92	108	NA	26	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
154/03	M	20-29	181	NA	146	99	120	NA	23	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
160/03	M	40-59	NA	NA	140	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

**Tab. 2.** Indexy lebiek populácie z pohrebiska Bratislava-Rusovce, poloha Pieskový hon (Slovensko), (Martin a Saller 1957; Bräuer 1988); M – muž, m – muž?, F – žena, f – žena?, NA – not available.

**Table 2.** Skull indices of the population from Bratislava-Rusovce cemetery, site Pieskový hon (Slovakia), (Martin and Saller 1957; Bräuer 1988); M – man, m – man?, F – female, f – female?, NA – not available.

Grave	Sex	Age	I1	I2	I3	I13	I37	I39	I42	I42(1)
3/02	F	20-29	77.01	75.86	98.51	71.64	146.67	53.17	83.78	29.37
4/02	M	40-59	73.96	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
8A/02	F	40-59	72.94	NA	NA	69.35	NA	NA	NA	NA
10/02	M	40-59	73.30	NA	NA	66.43	NA	NA	NA	NA
13/02	F	20-39	76.88	72.83	94.74	67.67	144.00	53.28	94.29	28.69
14/02	F	40-59	75.00	NA	NA	70.37	NA	NA	NA	NA
15/B	F	40-59	75.00	67.22	89.63	68.15	145.33	NA	NA	NA
20/02	F	20-29	70.65	69.57	98.46	76.92	147.33	NA	NA	NA
21/01	m	20-39	73.12	72.04	98.53	72.79	152.00	NA	NA	NA
26/02	F	40-59	73.77	70.49	95.56	71.85	149.00	52.31	88.57	26.92
28/02	F	20-29	78.41	72.73	92.75	68.84	147.33	NA	NA	NA
31/02	F	40-59	76.44	74.71	97.74	66.17	145.67	57.38	85.71	28.69
34/02	F	20-39	75.71	NA	NA	69.40	NA	NA	NA	NA
40/02	M	40-59	71.04	72.68	102.31	76.15	148.67	NA	80.49	29.71
41A/02	M	60+	69.90	NA	NA	74.45	NA	NA	NA	NA
43/02	m	20-29	77.08	69.79	90.54	70.27	158.00	52.99	81.58	28.36
45/02	M	40-59	77.78	NA	NA	65.58	NA	NA	NA	NA
52/03	M	40-59	74.87	70.26	93.84	71.23	159.33	53.73	86.84	28.36
54/03	F	40-59	72.22	66.11	91.54	NA	143.00	NA	NA	NA
57/03	F	20-29	71.51	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
58/03	F	20-29	78.74	77.59	98.54	69.34	148.67	NA	NA	NA
60/03	M	20-29	69.35	68.28	98.45	69.77	147.33	NA	NA	NA
61/03	F	60+	74.86	76.57	102.29	72.52	146.67	NA	89.19	30.83
62/03	f	20-29	73.08	NA	NA	72.18	NA	NA	NA	NA
63/03	F	40-59	80.11	NA	NA	66.44	NA	NA	NA	NA
68/03	M	40-59	68.59	NA	NA	69.47	NA	NA	NA	NA
73/03	M	40-59	76.34	NA	NA	71.83	NA	NA	NA	NA
77/03	M	40-59	73.96	66.67	90.14	66.20	154.00	48.44	83.78	28.91
78/03	m	40-59	66.67	NA	NA	71.54	NA	NA	NA	NA
82/03	F	40-59	79.88	NA	NA	67.41	NA	NA	NA	NA
85/03	F	20-39	78.69	NA	NA	70.14	NA	NA	NA	NA
86/03	M	40-59	80.23	75.71	94.37	66.90	151.00	58.21	85.00	29.85
91/03	M	20-39	78.01	NA	NA	66.44	NA	NA	NA	NA
92-2/03	F	20-39	76.27	68.93	90.37	71.85	144.67	NA	83.33	30.00
96/03	F	20-29	77.53	71.35	92.03	68.12	147.67	56.91	96.97	26.83
97/03	F	20-39	78.11	76.92	98.48	70.45	143.67	49.17	81.58	31.67
98/03	M	40-59	74.48	NA	NA	67.83	NA	NA	NA	NA
102/03	F	20-29	76.09	72.83	95.71	68.57	152.67	NA	79.07	NA
104/A2/03	F	20-29	80.61	NA	NA	73.68	NA	NA	NA	NA
107/03	F	20-29	79.31	69.54	87.68	69.57	144.33	53.54	100.00	29.92
108/03	F	D	75.00	NA	NA	69.63	NA	NA	NA	NA
115/03	M	40-59	72.73	NA	NA	71.53	NA	NA	NA	NA
122/03	M	20-39	74.35	70.16	94.37	62.68	155.67	NA	NA	NA
129/03	F	20-39	75.00	75.00	100.00	67.42	146.67	NA	82.50	33.33
131/03	M	20-39	77.54	NA	NA	68.97	NA	NA	NA	NA
135/03	M	40-59	74.61	NA	NA	71.53	NA	NA	NA	NA
141/03	M	20-39	75.00	NA	NA	70.21	NA	NA	NA	NA
145/03	M	20-39	74.61	NA	NA	65.97	NA	NA	NA	NA
147/03	F	40-59	77.84	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
149/03	F	D	73.33	NA	NA	68.18	NA	NA	NA	NA
150/03	F	20-39	73.33	NA	NA	69.70	NA	NA	NA	NA
154/03	M	20-29	80.66	NA	NA	67.81	NA	NA	NA	NA





**Tab. 3.** Základné kraniologické charakteristiky a intersexuálne rozdiely populácie z pohrebiska Bratislava-Rusovce, poloha Pieskový hon (Slovensko).

**Table 3.** Basic craniological characteristics and intersexual differences of population from Bratislava-Rusovce cemetery, site Pieskový hon (Slovakia).

		ŽENY													MUŽI													výsledky ANOVA (df1=1) a post-hoc testov			
miery	n	z-skóre	priemer	sd	min	Q1	Q2	Q3	max	n	z-skóre	priemer	sd	min	Q1	Q2	Q3	max	rozdiel	F-stat	df2	p-value									
M1	55	-0.641	177.33	5.58	165.00	174.00	178.00	181.00	187.00	56	0.611	188.68	6.93	176.00	185.00	189.50	193.00	203.00	11.35	90.16	109	<0.00001	***								
M5	32	-0.657	96.22	3.77	90.00	93.00	96.50	99.25	103.00	35	0.583	102.94	4.39	94.00	100.00	103.00	106.00	111.00	6.72	44.77	65	<0.00001	***								
M8	58	-0.463	134.86	4.24	124.00	132.00	135.00	144.00	144.00	57	0.480	140.70	5.52	129.00	138.00	141.00	144.00	152.00	5.84	40.57	113	<0.00001	***								
M9	51	-0.247	93.75	3.73	86.00	91.00	94.00	96.00	101.00	54	0.242	97.32	4.39	87.00	94.00	97.50	100.00	107.00	3.57	20.07	103	<0.00001	***								
M11b	32	-0.585	117.41	4.29	108.00	114.75	117.00	120.00	128.00	27	0.693	127.11	4.92	120.00	124.00	127.00	130.00	138.00	9.70	65.49	57	<0.00001	***								
M17	35	-0.357	129.06	5.21	119.00	126.50	130.00	132.50	141.00	36	0.337	135.53	5.29	126.00	133.00	134.50	139.00	146.00	6.47	26.97	69	<0.00001	***								
M40	19	-0.399	92.26	4.27	86.00	88.00	92.00	95.50	100.00	20	0.379	97.40	5.67	89.00	94.75	96.50	99.75	108.00	5.14	10.14	37	0.003	***								
M45	28	-0.591	124.04	4.89	115.00	120.00	124.00	127.00	133.00	26	0.683	132.27	4.78	123.00	130.00	132.50	134.75	140.00	8.23	39.08	52	<0.00001	***								
M48	26	-0.307	66.89	4.82	57.00	63.25	68.00	70.00	75.00	27	0.321	70.15	4.41	62.00	68.00	72.00	72.00	78.00	3.26	6.62	51	0.013	*								
M51	33	-0.268	39.03	2.93	33.00	37.00	38.00	41.00	45.00	32	0.255	40.41	2.45	34.00	38.75	40.00	43.00	44.00	1.38	4.21	63	0.044	*								
M52	32	-0.115	32.75	2.11	30.00	31.00	32.50	34.25	38.00	32	0.088	33.22	2.51	28.00	31.00	33.50	34.25	39.00	0.47	0.65	62	0.422	**								
M54	28	-0.415	23.75	1.65	21.00	23.00	23.50	25.00	28.00	31	0.339	25.32	2.17	22.00	24.00	25.00	26.50	30.00	1.57	9.69	57	0.003	***								
M55	28	-0.308	48.11	3.29	42.00	45.75	48.00	51.00	54.00	30	0.294	52.07	3.54	45.00	50.00	51.50	54.75	58.00	3.96	19.37	56	<0.00001	***								
M61	18	-0.270	61.17	3.50	55.00	59.00	61.00	62.75	68.00	16	0.304	63.19	3.33	57.00	61.00	63.00	66.00	69.00	2.02	2.95	32	0.095	**								
I1	56	0.288	76.10	2.89	70.65	74.14	75.77	78.25	83.33	60	-0.264	74.08	3.65	66.67	71.78	74.01	76.51	81.10	-2.02	10.83	114	0.001	***								
I2	34	0.079	73.29	3.79	66.11	70.68	72.93	76.02	80.37	41	-0.080	72.38	3.22	64.29	70.16	73.00	74.73	77.78	-0.92	1.28	73	0.262	**								
I3	33	-0.264	95.83	4.12	87.68	93.00	96.18	98.48	106.00	40	0.198	98.12	5.09	90.00	94.24	98.57	101.41	108.59	2.28	4.30	71	0.042	*								
I13	39	0.085	69.79	2.65	64.34	68.14	69.40	71.85	76.92	42	-0.079	69.35	2.75	62.68	67.45	69.89	71.46	76.15	-0.44	0.54	79	0.466	**								
I37	27	-0.703	146.63	2.92	141.00	144.50	146.67	147.84	152.67	27	0.703	153.93	3.95	145.67	151.00	154.00	156.84	160.00	7.30	59.60	52	<0.00001	***								
I39	22	0.121	53.77	3.22	48.00	52.53	54.35	55.57	59.80	21	-0.127	53.03	3.27	46.77	51.43	53.73	55.40	58.30	-0.74	0.56	41	0.460	**								
I42	31	0.153	84.58	6.89	69.80	80.54	84.21	89.04	100.00	32	-0.148	81.43	6.53	70.00	78.54	81.69	85.00	91.89	-3.15	3.47	61	0.067	**								
I42.1	21	0.132	30.45	1.86	26.83	29.37	30.30	31.67	33.59	19	-0.146	29.99	1.40	27.41	29.11	29.85	30.74	32.79	-0.46	0.77	38	0.386	**								
I42.2	21	0.032	49.72	4.18	42.86	46.27	49.30	52.54	58.33	21	-0.320	47.09	3.63	41.33	43.66	46.15	50.00	54.17	-2.63	4.70	40	0.036	*								
I48	26	0.003	48.74	3.04	42.86	46.97	48.05	50.74	55.32	29	-0.061	48.05	4.43	39.29	45.28	48.08	50.98	55.56	-0.69	0.45	53	0.507	**								
I51.1	20	0.119	19.02	1.29	17.21	18.16	18.61	19.88	21.67	17	-0.140	18.71	1.09	16.79	17.86	19.23	19.55	20.15	-0.31	0.61	35	0.440	**								
I55	15	0.401	50.01	3.49	44.70	47.04	48.41	53.05	55.28	14	-0.430	47.35	2.23	43.85	45.92	46.79	49.06	51.49	-2.66	5.88	27	0.022	*								
I60	22	0.126	96.13	5.19	85.00	92.97	96.69	99.47	109.20	24	-0.121	94.36	5.86	80.81	90.48	93.72	98.01	104.00	-1.77	1.17	44	0.286	**								
I61	16	-0.613	72.21	2.45	67.00	71.00	72.33	74.08	75.67	17	0.377	76.59	3.73	73.00	75.00	76.00	78.67	80.67	4.38	27.19	31	<0.00001	***								
I69	19	0.170	52.64	2.73	48.60	50.42	52.60	53.95	58.48	20	-0.162	51.96	1.53	49.74	50.74	52.15	53.21	54.17	-0.68	0.93	37	0.341	**								
I71	20	-0.414	91.39	1.63	88.89	90.28	91.60	92.38	94.03	19	0.436	95.27	5.15	85.31	91.82	95.00	98.87	106.15	3.87	10.26	37	0.003	***								
I73a	20	0.382	75.64	2.76	69.70	74.07	75.50	76.69	80.83	19	-0.402	72.51	3.33	67.39	70.11	71.76	74.81	77.61	-3.13	10.28	37	0.003	***								

**Tab. 4.** Základné kraniologické charakteristiky populácií z pohrebísk z obdobia s'ahovania národov (Bratislava-Rusovce – poloha Pieskový hon, Abrahám, Gáň a Tesárske Mlyňany).

**Table 4.** Basic craniological characteristics of populations from cemeteries dated to Migration Period (Bratislava-Rusovce – site Pieskový hon, Abrahám, Gáň and Tesárske Mlyňany).

Rusovce												Females												Males											
n	z-score	mean	sd	min	Q1	Q2	Q3	max	n	z-score	mean	sd	min	Q1	Q2	Q3	max	n	z-score	mean	sd	min	Q1	Q2	Q3	max									
M1	55	-0.010	182.91	8.48	165.00	176.50	183.00	191.00	198.00	30	0.074	177.50	5.28	165.00	174.00	177.50	180.00	187.00	24	0.214	189.63	5.82	177.00	186.00	191.00	193.00	198.00								
M5	22	-0.731	97.32	5.13	90.00	93.00	96.00	100.75	107.00	14	-0.619	94.93	3.58	90.00	92.25	93.50	98.25	101.00	8	-0.441	101.50	4.87	94.00	98.75	102.50	105.25	107.00								
M8	59	-0.134	137.37	6.19	124.00	133.00	137.00	142.00	154.00	34	-0.343	134.65	4.65	124.00	132.00	135.00	137.75	144.00	25	0.272	141.84	4.11	136.00	140.00	142.00	144.00	149.00								
M9	50	0.007	95.60	4.79	86.00	92.25	95.00	99.00	104.00	27	0.172	94.04	3.87	86.00	91.50	95.00	96.00	101.00	23	-0.005	97.30	5.05	87.00	93.50	99.00	101.50	104.00								
M11b	47	0.345	121.98	7.09	108.00	116.50	120.00	128.00	138.00	27	0.304	117.67	3.70	112.00	115.50	117.00	120.00	125.00	20	1.182	128.25	4.84	120.00	125.75	128.50	130.50	138.00								
M17	25	-0.896	129.12	5.33	119.00	127.00	130.00	134.00	137.00	17	-2.390	127.47	5.35	119.00	122.00	128.00	132.00	135.00	8	-0.680	132.63	3.38	127.00	131.75	134.00	134.00	137.00								
M40	12	-0.270	93.42	4.21	87.00	91.00	92.50	96.25	102.00	8	-0.178	91.75	3.33	87.00	90.25	91.50	93.50	97.00	4	-0.133	96.75	4.11	92.00	95.00	96.50	98.25	102.00								
M45	15	-0.283	126.53	6.20	120.00	121.00	126.00	132.00	138.00	10	-0.292	123.00	3.53	120.00	120.00	122.00	125.25	130.00	5	0.406	134.00	0.00	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00								
M48	12	0.089	68.75	5.24	59.00	66.50	69.00	71.25	78.00	8	0.400	68.50	3.25	65.00	66.50	68.00	70.00	75.00	4	0.172	70.75	6.60	62.00	68.75	71.50	73.50	78.00								
M51	16	-1.159	37.56	2.56	33.00	35.75	37.50	38.50	43.00	11	-1.219	36.73	2.20	33.00	35.00	37.00	38.00	40.00	5	-0.908	38.80	1.64	37.00	38.00	38.00	40.00	41.00								
M52	16	-0.461	32.13	1.41	30.00	31.00	32.50	33.00	34.00	11	-0.289	32.00	1.48	30.00	31.00	32.00	33.00	34.00	5	-0.364	32.40	1.34	31.00	31.00	31.00	33.00	34.00								
M54	13	-0.415	23.92	1.80	21.00	23.00	24.00	25.00	27.00	9	-0.372	23.67	0.87	23.00	23.00	23.00	24.00	25.00	4	-0.037	25.25	1.50	24.00	24.00	25.00	26.25	27.00								
M55	15	0.022	50.13	4.16	45.00	47.00	49.00	53.50	58.00	10	0.085	48.20	1.99	45.00	47.00	48.50	49.00	51.00	5	0.988	55.00	2.12	53.00	53.00	55.00	56.00	58.00								
M61	11	0.047	62.27	4.25	57.00	59.00	61.00	66.00	69.00	7	-0.208	59.86	1.95	57.00	58.50	60.00	61.50	62.00	4	0.823	65.00	4.24	59.00	64.25	66.00	66.75	69.00								
M61	11	0.189	75.26	3.09	68.59	73.32	75.00	77.60	80.66	29	-0.082	75.98	2.69	70.65	73.77	76.09	78.11	80.61	23	0.096	74.35	3.37	68.59	72.93	74.48	76.71	80.66								
I2	24	-0.420	71.83	3.35	66.11	69.56	71.70	74.78	77.59	16	-0.500	72.39	3.55	66.11	69.56	72.78	75.22	77.59	8	-0.715	70.70	2.78	66.67	69.41	70.21	72.20	75.71								
I3	24	-0.687	95.27	4.10	87.68	91.91	95.15	98.49	102.31	16	-0.395	95.25	4.20	86.67	91.91	95.64	98.49	102.29	8	-0.684	99.32	4.19	90.14	93.02	94.37	98.47	102.31								
I13	48	-0.252	69.61	2.78	62.68	67.78	69.52	71.53	76.92	26	-0.004	69.71	2.07	66.17	68.16	69.49	71.34	73.68	22	-0.007	69.55	3.22	62.68	66.56	69.62	71.53	76.15								
I37	24	-0.497	148.72	4.49	143.00	145.59	147.33	151.25	159.33	16	-0.115	146.23	1.92	143.00	144.59	146.67	147.42	149.00	8	-0.248	153.25	4.29	147.33	150.42	153.00	156.25	159.33								
I39	11	0.135	53.62	2.97	49.17	52.65	53.28	55.32	58.21	7	-0.038	53.68	2.79	49.17	52.74	53.28	55.23	57.38	4	0.119	53.34	4.00	48.44	51.85	53.36	54.85	58.21								
I42	16	0.798	86.23	5.62	79.07	82.27	84.39	88.73	96.97	11	0.753	87.73	6.79	79.07	82.92	85.71	91.74	100.00	5	0.357	83.54	2.56	80.49	81.58	83.78	85.00	86.84								
I42.1	15	-1.095	29.32	1.45	26.83	28.53	29.37	29.96	31.67	10	-1.114	29.63	2.02	26.83	28.69	29.65	30.62	33.33	5	-0.886	29.04	0.72	28.36	28.36	28.36	28.91	29.71	29.85							
I42.2	12	-0.515	47.34	4.04	42.86	44.91	45.77	50.19	55.88	8	-0.671	48.12	4.44	42.86	45.53	45.99	51.21	55.88	4	-0.427	45.77	3.01	43.59	43.64	44.75	46.87	50.00								
I48	13	0.001	48.40	3.94	41.38	46.94	47.92	51.06	55.32	9	0.243	48.77	3.71	42.86	46.94	47.92	51.06	55.32	4	-0.131	47.55	4.90	41.38	45.80	47.74	49.49	53.33								
I51.1	13	0.254	89.97	1.27	17.21	18.11	18.75	19.67	21.67	9	-0.127	18.93	1.43	17.21	18.11	18.46	19.67	21.67	4	0.396	19.05	0.95	17.91	18.54	19.08	19.59	20.15								
I55	10	0.107	49.13	2.81	46.09	46.93	48.79	50.43	55.28	6	-0.366	49.20	3.35	46.72	46.93	47.79	50.20	55.28	4	1.194	49.02	2.22	46.09	48.46	49.25	49.81	51.49								
I60	12	0.191	96.61	2.55	91.67	95.66	97.00	97.87	100.00	8	0.264	94.14	3.27	91.67	95.99	97.43	98.40	102.15	4	-0.325	96.08	1.63	93.20	95.47	96.62	97.22	97.87								
I61	11	-0.132	73.58	2.94	69.33	71.17	74.00	75.50	78.67	7	-0.164	71.71	1.71	69.33	71.00	71.33	72.67	74.00	4	-0.086	76.42	2.07	75.00	75.25	76.00	77.17	78.67								
I69	12	-0.111	51.80	1.40	50.00	50.54	52.03	52.67	54.40	8	-0.277	52.10	1.50	50.00	50.98	52.34	52.91	54.60	4	-0.599	51.20	1.12	50.00	50.39	51.25	52.06	52.31								
I71	15	-0.413	92.03	2.28	88.89	90.73	91.73	95.03	96.30	10	0.187	91.48	0.51	90.91	90.91	91.67	91.96	92.03	5	-0.900	92.24	2.04	90.14	90.54	91.78	94.37	94.37								
I73a	15	0.543	75.45	2.84	70.90	73.61	75.59	77.56	80.83	10	0.395	76.04	2.61	72.13	74.28	75.89	77.23	80.83	5	0.805	74.26	3.19	70.90	71.74	73.44	77.61	77.61								

Tab 4. (pokračovanie)  
Table 4. (continuation)

Abraham		Females										Males															
n	z-score	mean	sd	min	Q1	Q2	Q3	max	n	z-score	mean	sd	min	Q1	Q2	Q3	max	n	z-score	mean	sd	min	Q1	Q2	Q3	max	
M1	8	0.203	184.88	4.67	178.00	183.25	186.00	186.75	191.00	4	0.357	179.25	8.30	168.00	175.50	181.50	185.25	186.00	4	0.022	188.00	2.45	186.00	186.00	187.50	189.50	191.00
M5	7	0.468	103.29	3.16	96.00	97.50	105.00	108.00	111.00	3	-0.060	97.00	1.00	96.00	96.50	97.00	97.50	98.00	4	1.091	108.00	2.45	105.00	107.25	108.00	108.75	111.00
M8	9	-0.120	138.00	3.46	134.00	135.00	138.00	139.00	145.00	3	0.775	138.00	2.16	135.00	137.25	138.50	139.25	140.00	5	-0.776	136.80	6.30	128.00	134.00	138.00	139.00	145.00
M9	9	-0.189	94.78	3.77	90.00	91.00	96.00	100.00	104.00	4	-0.046	93.25	3.20	90.00	90.75	93.50	96.00	96.00	5	-0.338	96.00	4.06	90.00	94.00	97.00	99.00	100.00
M11b	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
M17	7	0.216	135.57	4.20	130.00	132.00	138.00	139.00	139.00	3	0.243	131.33	2.31	130.00	130.00	130.00	132.00	134.00	4	0.436	138.75	0.50	138.00	138.75	139.00	139.00	139.00
M40	5	0.296	97.20	2.17	94.00	96.00	98.00	99.00	99.00	2	0.678	96.00	2.83	94.00	95.00	96.00	97.00	98.00	3	0.564	101.00	6.25	96.00	97.50	99.00	103.50	108.00
M45	6	0.211	129.83	6.71	122.00	125.25	129.00	133.50	140.00	3	-0.050	124.33	2.08	122.00	123.50	125.50	126.00	126.00	3	0.670	135.33	4.16	132.00	133.00	134.00	137.00	140.00
M48	6	0.140	69.00	5.06	60.00	67.50	70.50	72.00	74.00	3	-0.233	65.33	4.73	60.00	63.50	67.00	68.00	69.00	3	0.637	72.67	1.16	72.00	72.00	72.00	73.00	74.00
M51	7	0.330	41.29	2.43	38.00	40.00	40.00	43.00	45.00	4	0.282	40.75	2.99	38.00	39.50	40.00	41.25	45.00	3	0.534	42.00	1.73	40.00	41.50	43.00	43.00	43.00
M52	7	0.446	34.29	0.49	34.00	34.00	34.00	34.50	35.00	4	0.392	33.75	1.26	32.00	33.50	34.00	34.25	35.00	3	0.487	34.67	1.16	34.00	34.00	34.00	35.00	36.00
M54	6	-0.457	23.83	1.84	22.00	23.00	23.00	24.50	27.00	3	-0.776	22.67	0.58	22.00	22.50	23.00	23.00	23.00	3	-0.147	25.00	2.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00
M55	6	0.323	51.33	4.50	44.00	49.00	53.00	54.00	56.00	3	0.030	48.00	4.00	44.00	46.00	48.00	50.00	52.00	3	0.885	54.67	1.16	54.00	54.00	54.00	55.00	56.00
M61	4	0.039	62.25	0.96	61.00	61.75	62.50	63.00	63.00	2	0.013	61.50	0.71	61.00	61.25	61.50	61.75	62.00	2	0.142	63.00	0.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
M1	8	-0.347	73.46	2.56	68.82	71.91	74.46	75.32	75.84	4	0.285	77.13	4.19	74.19	74.90	75.49	77.71	83.33	4	-0.628	71.68	2.48	68.82	70.38	71.58	72.87	74.73
M2	7	0.206	73.96	1.85	72.04	72.64	73.54	74.73	77.38	3	-0.019	74.15	2.84	72.04	72.54	73.03	73.51	77.38	4	0.313	73.81	1.18	72.25	73.22	74.14	74.73	74.73
M3	7	0.253	99.80	5.17	92.86	96.70	100.00	101.87	108.59	3	-0.339	95.42	2.25	92.86	94.38	96.30	96.70	97.10	4	0.834	103.08	4.07	100.00	100.00	101.87	104.95	108.59
M13	9	-0.482	69.02	1.97	65.94	68.28	69.06	70.15	72.46	4	-0.673	67.56	1.49	65.94	66.49	67.62	68.69	69.06	5	0.320	70.07	0.27	69.78	69.78	70.15	70.31	70.31
M37	7	-0.063	151.67	3.65	146.00	149.34	152.67	154.34	155.67	3	0.523	148.78	3.47	146.00	146.84	147.67	150.17	152.67	4	-0.097	153.84	2.01	151.00	153.25	154.34	154.92	155.67
M9	6	0.016	53.15	2.97	48.00	52.01	54.25	54.88	56.06	3	-0.359	52.56	3.95	48.00	51.38	54.76	54.84	54.92	3	0.243	53.74	2.32	51.43	52.58	53.73	54.90	56.06
M42	6	0.461	83.77	5.12	79.07	79.30	82.50	88.35	90.00	3	0.305	84.82	4.74	80.00	82.50	85.00	87.24	89.47	3	0.239	82.71	6.31	79.07	79.07	79.07	84.54	90.00
M42.1	6	0.213	31.34	0.98	29.85	30.82	31.45	31.94	32.38	3	0.312	31.63	0.44	31.15	31.45	31.75	31.88	32.00	3	0.498	31.05	1.40	29.85	30.28	30.71	31.65	32.58
M42.2	6	-0.047	49.42	2.62	45.95	47.74	49.64	50.56	53.33	3	0.107	51.12	2.05	49.28	50.02	50.75	52.04	53.33	3	0.084	47.72	2.07	45.95	46.59	47.22	48.61	50.00
M48	6	-0.455	46.54	2.74	42.59	44.75	47.11	48.14	50.00	3	-0.482	47.38	2.92	44.23	46.08	47.92	48.96	50.00	3	-0.546	45.70	2.86	42.59	44.45	46.30	47.26	48.21
M51.1	6	-0.285	18.36	1.02	17.42	17.67	18.06	18.70	20.15	3	-0.699	18.23	0.63	17.60	17.93	18.25	18.55	18.85	3	-0.108	18.48	1.47	17.42	17.64	17.86	19.01	20.15
M55	4	-0.090	48.49	1.65	47.01	47.55	48.07	49.01	50.82	2	-0.254	49.62	1.70	48.41	49.01	49.62	50.22	50.82	2	0.350	47.37	0.51	47.01	47.19	47.37	47.55	47.73
M60	5	-0.034	94.95	4.54	88.89	91.67	96.91	97.30	100.00	2	0.481	98.46	2.19	96.91	97.68	98.46	99.23	100.00	3	-0.220	92.62	4.29	88.89	90.28	91.67	94.49	97.67
M61	5	0.027	76.80	3.24	73.33	74.33	76.00	79.67	80.67	2	0.513	73.83	0.71	73.33	74.08	74.33	74.08	74.33	3	0.818	78.78	2.46	76.00	77.84	79.67	80.17	80.67
M69	5	0.786	54.12	3.10	51.61	52.69	53.23	55.95	57.14	2	0.379	54.32	2.31	52.69	53.51	54.32	55.14	55.95	3	1.158	53.99	2.84	51.61	52.42	53.23	55.19	57.14
M71	6	0.339	95.80	6.10	90.00	90.42	95.29	100.54	103.13	3	-0.711	90.32	0.29	90.00	90.37	90.48	90.58	90.58	3	1.211	101.28	1.64	100.00	100.36	100.72	101.93	103.13
M73a	6	-0.456	71.73	3.04	68.18	69.51	71.48	73.53	76.19	3	-0.541	74.25	1.75	72.80	73.29	73.77	74.98	76.19	3	-0.834	69.21	0.99	68.18	68.74	69.29	69.72	70.15

Tab 4. (pokračovanie)  
Table 4. (continuation)

Gain	Females										Males									
	n	z-score	mean	sd	min	O1	O2	O3	n	z-score	mean	sd	min	O1	O2	O3	max			
M1	14	-0.356	179.71	10.771	163.00	171.75	178.00	185.75	203.00	6	-0.571	174.83	4.07	171.00	171.75	174.50	175.75	182.00		
M5	13	-0.223	199.85	5.06	90.00	95.00	101.00	102.00	108.00	5	-0.222	96.40	4.67	90.00	95.00	95.00	101.00	101.00		
M8	14	-0.261	136.71	4.70	129.00	132.75	137.50	138.75	145.00	6	-0.593	133.00	3.63	129.00	131.00	131.50	135.75	138.00		
M9	13	0.102	96.00	3.06	91.00	93.00	96.00	99.00	100.00	5	0.937	96.80	3.83	91.00	95.00	98.00	100.00	100.00		
M11b	12	0.000	119.67	6.71	108.00	114.50	121.00	123.50	130.00	5	0.000	116.20	4.82	111.00	113.00	115.00	119.00	123.00		
M17	13	-0.161	133.39	5.22	124.00	131.00	133.00	136.00	141.00	5	-0.379	129.20	4.32	124.00	126.00	130.00	131.00	135.00		
M40	13	-0.195	93.92	7.04	80.00	89.00	95.00	97.00	108.00	5	-0.128	92.00	5.15	86.00	87.00	94.00	96.00	97.00		
M45	11	0.045	128.73	5.97	120.00	125.00	130.00	131.50	138.00	4	-0.428	122.25	5.91	115.00	118.75	123.00	126.50	128.00		
M48	13	-0.591	65.39	5.49	57.00	62.00	65.00	72.00	72.00	5	-0.780	61.00	2.55	57.00	60.00	62.00	63.00	63.00		
M51	13	-0.368	39.54	1.90	37.00	38.00	39.00	40.00	43.00	5	-0.419	38.20	0.84	37.00	38.00	38.00	39.00	39.00		
M52	13	-0.255	32.62	2.10	30.00	31.00	32.00	34.00	36.00	5	-0.075	32.80	2.59	30.00	31.00	32.00	35.00	36.00		
M54	13	-0.451	23.85	1.68	22.00	22.00	24.00	25.00	27.00	5	-0.453	23.20	1.90	22.00	22.00	23.00	24.00	25.00		
M55	13	-0.146	49.46	2.47	44.00	48.00	50.00	51.00	52.00	5	-0.242	47.00	2.24	44.00	46.00	47.00	48.00	50.00		
M61	9	-0.079	61.89	2.37	59.00	60.00	62.00	63.00	66.00	4	-0.409	60.00	3.83	55.00	58.00	61.00	63.00	63.00		
I1	14	0.490	76.27	4.33	67.98	74.22	75.15	79.09	86.31	6	0.151	76.71	2.31	74.86	75.07	75.56	78.31	80.12		
I2	13	0.296	74.27	3.81	67.00	71.89	74.18	76.02	80.37	5	0.149	74.77	3.65	71.26	72.00	74.18	76.02	80.37		
I3	13	-0.269	97.28	2.87	92.31	95.74	97.04	98.55	101.55	5	0.202	97.02	2.83	94.66	94.89	96.18	97.83	101.55		
I13	13	-0.059	70.10	2.92	65.03	67.63	70.07	72.46	74.81	5	1.109	73.27	0.99	72.46	72.46	72.99	73.64	74.81		
I37	13	-0.271	150.26	5.88	141.00	145.67	151.67	155.33	159.00	5	-0.480	144.00	2.12	141.00	143.00	144.00	146.00	146.00		
I39	11	-0.490	51.14	3.51	44.93	49.61	50.36	54.67	55.47	4	-0.415	52.37	3.22	49.21	49.80	52.39	54.95	55.47		
I42	13	0.124	81.31	3.55	74.42	79.49	81.58	84.21	85.00	5	-0.048	82.54	2.15	79.49	81.08	83.72	84.21	84.21		
I42.1	11	-0.092	30.87	1.54	29.01	29.46	30.77	31.61	33.59	4	0.513	31.92	1.88	29.37	31.10	32.36	33.18	33.59		
I42.2	13	0.176	50.42	4.12	43.06	48.39	50.70	53.45	58.33	5	0.471	52.52	3.89	48.39	50.70	50.79	54.39	58.33		
I48	13	-0.010	48.35	3.49	43.14	46.81	48.00	50.00	54.35	5	0.125	48.55	1.41	46.81	47.92	48.00	50.00	50.00		
I51.1	11	0.101	18.79	1.12	16.79	18.29	19.23	19.64	20.00	4	0.119	19.23	0.82	18.33	18.65	19.30	19.88	20.00		
I55	8	0.041	48.92	3.42	45.26	46.46	47.66	51.20	54.78	3	0.224	51.37	4.09	46.83	49.67	52.50	53.64	54.78		
I60	13	-0.052	94.82	3.71	90.48	91.51	93.68	98.00	101.05	5	-0.012	95.47	3.97	90.53	93.07	96.04	96.67	101.05		
I61	11	-0.040	73.97	4.41	67.00	71.00	75.00	77.17	80.00	4	-0.477	71.08	3.72	68.50	70.00	71.17	73.75	75.00		
I69	13	0.044	52.20	2.74	46.78	50.29	52.98	53.51	57.67	5	0.055	53.22	3.22	50.00	50.00	53.30	54.86	57.67		
I71	11	-0.060	93.80	3.33	89.66	91.73	92.75	96.08	100.00	4	0.196	91.49	5.68	83.94	89.69	92.18	93.98	97.67		
I73a	11	0.128	73.90	3.49	67.39	71.11	75.00	75.99	78.13	4	1.988	79.08	5.39	75.40	75.72	76.98	80.34	86.96		

Tab 4. (pokračovanie)  
Table 4. (continuation)

	Testárske Mlyhany		Females										Males														
	n	z-score	mean	sd	min	O1	O2	Q3	max	n	z-score	mean	sd	min	O1	O2	Q3	max	n	z-score	mean	sd	min	O1	O2	Q3	max
M1	22	0.059	183.55	7.15	170.00	179.00	183.00	188.50	198.00	0	0.252	178.60	4.43	170.00	176.50	179.00	181.50	185.00	11	0.054	188.27	6.33	176.00	184.50	189.00	192.00	198.00
M5	16	-0.067	100.63	4.66	92.00	98.00	100.50	103.00	109.00	6	-0.465	95.50	8.43	80.00	93.50	99.00	100.00	103.00	9	-0.218	102.44	4.00	98.00	99.00	103.00	103.00	109.00
M8	22	-0.075	137.68	4.85	131.00	134.00	137.00	141.00	146.00	10	-0.182	134.50	3.34	131.00	132.25	133.50	135.50	142.00	11	0.343	142.18	6.24	134.00	138.00	141.00	144.50	154.00
M9	22	-0.092	95.18	4.69	87.00	92.25	95.50	98.50	104.00	11	-0.418	91.91	3.33	87.00	89.50	92.00	94.00	97.00	10	0.428	99.00	3.02	94.00	97.00	99.50	100.75	104.00
M11b	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
M17	16	-0.120	133.63	4.75	127.00	131.00	134.00	135.25	143.00	6	-0.582	132.50	4.81	128.00	129.00	132.00	133.50	141.00	9	-0.389	134.11	0.93	133.00	133.00	134.00	135.00	135.00
M40	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
M45	15	-0.004	128.40	7.66	115.00	124.50	130.00	132.50	144.00	7	0.200	125.71	7.11	115.00	121.50	127.00	131.00	133.00	7	0.066	132.29	6.97	123.00	128.50	131.00	135.50	144.00
M48	12	0.527	70.92	3.61	65.00	69.75	70.50	74.00	77.00	5	0.780	70.40	0.55	70.00	70.00	70.00	71.00	71.00	6	0.637	72.67	2.94	69.00	70.50	73.00	74.00	77.00
M51	18	0.571	41.89	1.97	38.00	41.00	42.00	43.75	44.00	8	0.783	41.63	1.85	38.00	41.00	41.50	43.00	44.00	9	0.384	41.67	3.32	34.00	40.00	43.00	44.00	44.00
M52	17	0.252	33.82	2.30	30.00	31.00	34.00	35.00	38.00	7	-0.257	32.43	2.15	30.00	31.00	31.00	34.50	35.00	9	0.612	34.78	2.05	31.00	34.00	35.00	36.00	38.00
M54	17	-0.131	24.53	0.80	23.00	24.00	25.00	25.00	25.00	7	0.205	24.29	0.95	23.00	23.50	25.00	25.00	25.00	9	-0.147	25.00	0.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
M55	14	0.007	50.07	5.11	42.00	48.50	51.00	53.25	57.00	5	-1.276	47.20	4.76	42.00	42.00	50.00	51.00	51.00	8	-0.710	53.13	3.00	50.00	50.75	52.50	55.50	57.00
M61	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
M11	22	0.227	75.39	2.72	70.70	73.78	75.20	77.43	81.10	11	0.442	75.54	2.74	70.70	73.90	75.50	77.10	81.10	10	-0.28	75.36	2.94	70.80	72.95	75.25	78.03	78.90
I2	16	-0.360	72.03	4.80	59.80	69.20	72.55	75.25	78.80	9	-0.42	71.59	3.32	67.40	68.60	71.40	74.30	76.10	6	-0.56	72.18	7.01	59.80	70.75	72.70	77.43	78.80
I3	15	-0.618	96.05	6.78	83.10	92.75	98.50	100.70	106.00	8	-0.74	95.01	6.51	83.10	91.90	95.75	100.35	101.50	6	-0.34	98.17	4.96	93.00	94.00	98.50	100.00	106.00
I13	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
I37	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
I39	8	0.788	56.21	1.85	54.60	55.20	55.60	56.43	59.80	4	1.03	56.28	1.36	55.40	55.55	55.70	56.43	58.30	4	0.20	54.50	4.88	48.00	52.95	55.10	56.65	59.80
I42	17	-0.130	79.45	7.97	60.80	73.80	82.90	85.00	90.00	9	0.04	81.34	7.28	70.50	77.30	83.30	85.00	90.00	7	-0.77	77.86	6.57	69.80	72.95	75.60	84.15	85.40
I42.1	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
I42.2	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
I48	14	0.013	48.44	4.15	40.70	46.28	47.75	49.75	54.80	8	-0.02	46.70	3.23	40.70	45.10	47.25	49.25	50.00	5	-0.24	47.84	1.29	46.00	47.10	48.10	49.00	49.00
I51.1	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
I55	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
I60	8	0.253	97.06	10.52	84.50	88.23	96.40	105.30	111.70	4	0.53	97.38	12.65	84.50	88.10	96.65	105.93	111.70	3	0.24	96.97	12.10	85.00	90.85	96.70	102.95	109.20
I61	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
I69	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
I71	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
I73a	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

**Tab. 5.** Kraniologické rozdiely medzi jednotlivými pohrebiskami (Bratislava-Rusovce – poloha Pieskový hon, Abrahám, Gáň a Tesárske Mlyňany). ANOVA F-testy a post-hoc ANOVA testy.

**Table 5.** Craniological differences among individual cemeteries (Bratislava-Rusovce – site Pieskový hon, Abrahám, Gáň, and Tesárske Mlyňany). ANOVA F-tests and post-hoc ANOVA tests.

<b>Females and males</b>		<b>Results of ANOVA</b>					
	<b>measurements</b>	<b>F-stat</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>p-value</b>		
	M5	2.89	3	54	0.044	*	
	M17	4.75	3	57	0.005	**	
	M48	2.75	3	39	0.055		
	M51	11.93	3	50	<0.00001	***	
	M52	3.58	3	49	0.020	*	
		<b>Results of post-hoc tests</b>					
<b>measurements</b>	<b>cemeteries</b>	<b>mean differences</b>	<b>DH</b>	<b>HH</b>	<b>post-hoc p-value</b>		
M5	Rusovce-Abraham	-5.97	-11.85	-0.08	0.046	*	
M17	Rusovce-Abraham	-6.45	-12.17	-0.74	0.021	*	
M17	Rusovce-Gan	-4.26	-8.83	0.30	0.076		
M17	Tesar.Mlyn-Rusovce	4.51	0.23	8.78	0.035	*	
M48	Tesar.Mlyn-Gan	5.53	0.27	10.79	0.036	*	
M51	Rusovce-Abraham	-3.72	-6.37	-1.07	0.003	**	
M51	Rusovce-Gan	-1.98	-4.16	0.21	0.090		
M51	Tesar.Mlyn-Gan	2.35	0.22	4.48	0.025	*	
M51	Tesar.Mlyn-Rusovce	4.33	2.32	6.34	<0.00001	***	
M52	Rusovce-Abraham	-2.16	-4.40	0.08	0.062		
M52	Tesar.Mlyn-Rusovce	1.70	-0.02	3.42	0.054		
<b>Females and males</b>		<b>Results of ANOVA</b>					
	<b>indexes</b>	<b>F-stat</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>p-value</b>		
	I2	2.70	2	41	0.079		
	I3	3.80	2	41	0.031	*	
	I42	3.68	2	32	0.036	*	
	I42.1	6.11	2	29	0.006	**	
	I71	2.53	2	29	0.097		
	I73a	3.14	2	29	0.058		
		<b>Results of post-hoc tests</b>					
<b>indexes</b>	<b>cemeteries</b>	<b>mean differences</b>	<b>DH</b>	<b>HH</b>	<b>post-hoc p-value</b>		
I2	Rusovce-Gan	-2.44	-5.22	0.35	0.096		
I3	Rusovce-Abraham	-4.52	-8.67	-0.38	0.030	*	
I42	Rusovce-Gan	4.92	0.46	9.38	0.028	*	
I42.1	Rusovce-Abraham	-2.02	-3.70	-0.34	0.016	*	
I42.1	Rusovce-Gan	-1.55	-2.93	-0.17	0.026	*	
I71	Rusovce-Abraham	-3.77	-8.03	0.49	0.090		
I73a	Rusovce-Abraham	3.72	0.00	7.43	0.050	*	
<b>Females</b>		<b>Results of ANOVA</b>					
	<b>measurements</b>	<b>F-stat</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>p-value</b>		
	M48	10.19	3	17	<0.00001	***	
	M51	10.03	3	24	<0.00001	***	
		<b>Results of post-hoc tests</b>					
<b>measurements</b>	<b>cemeteries</b>	<b>mean differences</b>	<b>DH</b>	<b>HH</b>	<b>post-hoc p-value</b>		
M48	Rusovce-Gan	7.50	2.75	12.25	0.002	**	
M48	Tesar.Mlyn-Gan	9.40	4.13	14.67	0.001	***	
M51	Rusovce-Abraham	-4.02	-7.34	-0.71	0.013	*	
M51	Tesar.Mlyn-Gan	3.43	0.19	6.66	0.035	*	
M51	Tesar.Mlyn-Rusovce	4.90	2.26	7.54	0.000	***	

Tab 5. (pokračovanie)  
Table 5. (continuation)

<b>Males</b>		<b>Results of ANOVA</b>					
	measurements	F-stat	df1	df2	p-value		
	M5	2.44	3	25	0.088		
	M11b	4.73	1	25	0.039	*	
	M17	4.19	3	25	0.016	*	
	M52	4.43	3	21	0.015	*	
	M55	4.60	3	20	0.013	*	
		<b>Results of post-hoc tests</b>					
measurements	cemeteries	mean differences	DH	HH	post-hoc p-value		
M5	Rusovce-Abraham	-6.50	-13.54	0.54	0.078		
M11b	Rusovce-Gan	4.39	0.23	8.55	0.039	*	
M17	Rusovce-Abraham	-6.13	-11.47	-0.78	0.020	*	
M17	Tesar.Mlyn-Abraham	-4.64	-9.88	0.60	0.096		
M17	Rusovce-Gan	-3.88	-8.24	0.49	0.095		
M52	Tesar.Mlyn-Gan	2.53	0.26	4.80	0.025	*	
M52	Tesar.Mlyn-Rusovce	2.38	-0.23	4.98	0.082		
M55	Gan-Abraham	-3.67	-7.63	0.30	0.076		
M55	Rusovce-Gan	4.00	0.66	7.34	0.015	*	
<b>Females</b>		<b>Results of ANOVA</b>					
	indexes	F-stat	df1	df2	p-value		
	I13	10.81	2	32	<0.00001	***	
	I37	4.72	2	21	0.020	*	
	I42	4.01	3	22	0.020	*	
		<b>Results of post-hoc tests</b>					
indexes	cemeteries	mean differences	DH	HH	post-hoc p-value		
I13	Gan-Abraham	5.71	2.55	8.88	0.000	***	
I13	Rusovce-Gan	-3.57	-5.87	-1.26	0.002	**	
I37	Gan-Abraham	-4.78	-8.75	-0.81	0.017	*	
I42	Tesar.Mlyn-Rusovce	-9.87	-17.88	-1.86	0.012	*	
<b>Males</b>		<b>Results of ANOVA</b>					
	indexes	F-stat	df1	df2	p-value		
	I3	2.90	3	24	0.056		
	I39	2.88	3	14	0.073		
	I42.1	4.21	2	12	0.041	*	
	I71	10.31	2	12	0.002	**	
		<b>Results of post-hoc tests</b>					
indexes	pohrebiská	mean differences	DH	HH	post-hoc p-value		
I3	Rusovce-Abraham	-7.76	-16.03	0.50	0.071		
I3	Tesar.Mlyn-Abraham	-8.07	-16.33	0.20	0.058		
I39	Tesar.Mlyn-Gan	5.83	-0.07	11.73	0.053		
I42.1	Rusovce-Abraham	-2.01	-3.96	-0.06	0.043	*	
I71	Gan-Abraham	-6.98	-12.11	-1.86	0.009	**	
I71	Rusovce-Abraham	-9.04	-14.47	-3.62	0.002	**	