

## **ANALÝZA KOSTROVÝCH POZOSTATKOV Z OKOLIA GOTICKEJ KAPLNKY PRI ZANIKNUTOM KOSTOLE SV. KATARÍNY V DECHTICIACH (OKR. TRNAVA), EXHUMOVANÝCH V ROKOCH 2008, 2009 A 2011**

**Silvia Bodoriková<sup>1</sup>, Katarína Molnárová<sup>1</sup>, Radoslav Beňuš<sup>1</sup>, Ivana Kvetánová<sup>2</sup>, Michal Slivka<sup>3</sup>, Mária Fuchsová<sup>4</sup>, Eva Neščáková<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, Katedra antropológie, Mlynská dolina B2, 842 15 Bratislava, Slovensko, e-mail: bodorikova@fns.uniba.sk

<sup>2</sup>O. Z. Katarínka, Šándorova 8, 821 03 Bratislava, Slovensko, e-mail: quitko@gmail.com

<sup>3</sup>Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta, Katedra archeológie, Gondova 2, 814 99 Bratislava, Slovensko

<sup>4</sup>Centrum špeciálnopedagogického výskumu, Ústav špeciálnopedagogických štúdií, Pedagogická fakulta, Univerzita Komenského, Račianska 59, 813 34 Bratislava, Slovensko, e-mail: fuchsova@fedu.uniba.sk

**Abstract:** *Analysis of skeletal remains from the vicinity of Gothic chapel near the former church of St. Catherine in Dechtice (Trnava district, Slovakia) exhumed in 2008, 2009 and 2011. Analyzed skeletal remains belonged to at least 41 individuals. In 2008, the remains of 23 individuals, in 2009 skeletons of 14 individuals, and in 2011 the remains of at least four individuals were exhumed. However, there were large numbers of fragmentary bones which could not be assigned to any individual. The bone fragments can originate from analyzed skeletons, but they could belong to other individuals. From 41 individuals, nine were males, nine females and 23 individuals were of undetermined sex. According to the age at death, 13 individuals were non-adults, seven were adults and 21 individuals were of undetermined age. The most interesting identified pathological changes were enthesopathies, one maxilla deformed by inflammation and dislocation of the hip joint.*

**Key words:** anthropology, osteology, morphometric analysis, paleopathology, church cemetery, Katarínka, Central Europe

### **Úvod**

Výskum františkánskeho kostola a kláštora sv. Kataríny Alexandrijskej pri Dehticiach (tzv. Katarínky) sa posledné roky zameriaval predovšetkým na skúmanie staršej histórie tohto miesta, ktorá do istej miery predchádzala samotnému príchodu františkánskych mníchov pozvaných sem majiteľom panstva Krištofom Erdödyom na začiatku 17. stor. Existenciu staršej kaplnky spomínajú viaceré historické pramene (napr. samotná zakladacia listina kláštora z r. 1618), zmienky sú však veľmi stručné. Presnejšiu predstavu a najmä potvrdenie jej existencie prináša archeologický výskum na „Katarínke“ realizovaný systematicky už niekoľko rokov. Ukázalo sa, že historické pramene správne indikovali existenciu staršej kaplnky, na mieste ktorej vznikol neskorší františkánsky kostol. Kaplnka sa nachádzala presne pod presbytériom (sanktuáriom) barokového kostola a steny staršej kaplnky sa použili pri výstavbe neskoršieho kostola, s ktorou sa začalo po založení kláštora. Východná a zrejme aj časť západného múru, ktorý sa opiera o prirodzený skalný masív, sa sekundárne využili pri stavbe kostola niekedy v priebehu 1. polovice 17. storočia. Naopak, severný múr staršej gotickej kaplnky, ktorý by bránil rozšíreniu stavby, bol zrušený a rozobraný. Zachovali sa z neho základy a len približne 20 cm nadzákladového muriva. Tieto boli prekryté neskoršími dlážkami už rozšíreného kostola (Slivka a Kvetánová 2011). Gotická kaplnka sa tu teda nachádzala už v 15. storočí a pravdepodobne sa využívala ešte aj na začiatku 17. storočia,

teda po príchode františkánov. Až postupne ju nahradili väčším kostolom, ktorý viac vyhovoval potrebám františkánskych mníchov, ktorí sa tu usadili v roku 1619. V okolí gotickej kaplnky sa zvyklo pochovávať, hroby sa nachádzali v jej bezprostrednom okolí. Podľa nálezov mincí vieme, že dotyční jedinci tu boli pochovaní v 15. a 16. storočí (obr. 1, Slivka a Kvetánová 2009).



Obr. 1: Gotická kaplnka a hroby v jej okolí, pohľad na nálezovú situáciu v roku 2009 (Slivka a Kvetánová 2009)  
 Figure 1: The Gothic chapel and graves in its area; the finding situation in 2009 (Slivka a Kvetánová 2009)

## Materiál a metódy

Na morfometrickú analýzu sa použili metódy Martina a Sallera (1957), Knussmanna (1988), Stloukala et al. (1999) a Drozdovej (2004).

U nedospelých jedincov sa vek dožitia odhadoval na základe prerezávania a mineralizácie zubov (Ubelaker 1978), dĺžky diafýz dlhých kostí (Fazekas a Kósa 1978, Stloukal a Hanáková 1978), rozmerov lopatky a panvovej kosti (Florkowski a Kozłowski 1994), rozmerov bázy záhľadnej kosti (Fazekas a Kósa 1978) a podľa veľkosti osifikačných centier a doby prirastania epifýz (Flecker 1942). Vek dožitia sa u dospelých jedincov odhadoval na základe obliterácie lebečných švov na *lamina interna*, morfologických zmien symfýzy lonovej kosti a stavu vnútornej štruktúry hlavíc stehnovej a ramennej kosti (Acsádi a Nemeskéri 1970, Ferembach, Schwidetzky a Stloukal 1980).

Pohlavie detských kostier sa odhadovalo podľa metód Schutkowského (1993) a Masnicovej (2000), v prípade juvenilných a dospelých jedincov to boli metódy Acsádiho a Nemeskériho (1970), Novotného (1979) a Brůžeka (2002).

Telesná dĺžka u plodov vo veku od 3. do 10. lunárnych mesiacov sa vypočítala podľa Fazekasa a Kósu (1978). Telesná výška detí všetkých vekových kategórií sa vypočítala metódou podľa Stewarta (Olivier 1960). Na výpočet výšky postavy dospelých jedincov boli použité medzirasové regresné rovnice Sjøvolda (1990). Na základe vypočítanej telesnej výšky sa jedinci zaraili do kategórií podľa Martina a Sallera (1957).

Patologické zmeny na kostiach a zuboch sa hodnotili vizuálne.

## Výsledky a diskusia

Pozostatky jedincov boli uložené v papierových vreckách s číslom sondy a terénneho prierezu, dátumom exhumácie, hĺbkou výkopu a prírastkovým číslom. Kostrové pozostatky boli vo väčšine prípadov fragmentárne, poškodené a často premiešané s pozostatkami iných jedincov. Na pohrebisku sa nedali dobre identifikovať samostatné hroby. Ide o príkostoný cintorín s hrobmi ukladanými v superpozícii. Pri kopaní nových hrobov sa často narušil starší hrob a kostrové pozostatky boli zhrnuté a ponechané v rohu nového hrobu. Takto dochádzalo k premiešaniu kostrových pozostatkov. Pre jednoduchšiu orientáciu sme preto každému jedincovi priradili písmeno abecedy a rok exhumácie.

Analyzované kostrové pozostatky patrili minimálne 41 jedincovi (tab. 1). V súbore sa však vyskytovalo množstvo fragmentárnych kostí, ktoré sa nepodarilo priradiť k žiadnemu z nich. Úlomky kostí mohli teda patriť analyzovaným jedincovi, ale mohlo ísť aj o pozostatky ďalších jedincov. V roku 2008 sa exhumovali pozostatky minimálne 23 jedincov, v roku 2009 minimálne 14 jedincov a v roku 2011 minimálne štyroch jedincov.

Tab. 1: Rozdelenie jedincov podľa pohlavia a veku

*Table 1: The numbers of individuals according to sex and age*

	Muži	Ženy	Neurčené	Spolu
<b>Circumnatale</b>			5	5
<b>Infans I</b>		1	4	5
<b>Infans II</b>				
<b>Juvenis</b>	2	1		3
<b>Adultus I</b>	1			1
<b>Adultus II</b>	1	2		3
<b>Maturus I</b>				
<b>Maturus II</b>	1	1		2
<b>Senilis</b>	1			1
<b>Neurčený</b>	3	4	14	21
<b>Spolu</b>	9	9	23	41

### ***Kostrové pozostatky exhumované v roku 2008***

#### *Jedinec A/2008 (kostra 4)*

Zachovanosť: kosti lebky, rebrá a stavce, ľavá kľúčna kosť, lopatky, kosti voľných horných končatín, pravá panvová kosť, časť pravej stehnovej kosti, ľavá stehnová kosť, časť z ľavej píšťaly a ľavá ihlica. Pohlavie: neurčené. Vek: 10 lunárnych mesiacov (plod/novorodenec). Telesná dĺžka: 51,6 cm.

#### *Jedinec B/2008*

Zachovanosť: fragmenty lebky, fragmenty rebier, rukoväť hrudnej kosti, dva krčné, tri hrudníkové a štyri driekové stavce, *circumferentia articularis* vretennej kosti, drobné kosti ruky, časť diafýzy píšťaly, ľavé jabĺčko a drobné kosti nohy. Pohlavie: mužské. Vek: 13 – 18 rokov.

#### *Jedinec C/2008*

Zachovanosť: poškodená sánka so silno abradovanými zubami (14, 24, 33 a kariézny 37). Pohlavie: mužské. Vek: 45 – 55 rokov.

#### *Jedinec D/2008*

Zachovanosť: fragmenty lebky a sánky, zuby (33 a 48), fragmenty rebier, epifýza ľavej ramennej kosti, časť ľavej laktbovej kosti, drobné kosti ruky, *tuber ischiadicum* panvovej kosti, distálna

epifýza stehnovej kosti, časť diafýzy ľavej ihlice a drobné kosti nohy. Pohlavie: ženské. Vek: 15 – 18 rokov.

#### *Jedinec E/2008*

Zachovanosť: lebka, pravá časť sánky, rebrá, neprirastené oblúky stavcov a časť atlasu, pravá kľúčna kosť, obe lopatky, ramenné kosti, lakt'ové kosti, pravá vretenná kosť, pravá bedrová kosť, stehnové kosti, pravá píšťala, obe ihlice, drobné kosti nohy. Pohlavie: neurčené. Vek: 9,5 – 10 lunárnych mesiacov (plod/novorodenec). Telesná dĺžka: 49,0 cm.

#### *Jedinec F/2008*

Zachovanosť: fragmenty lebky, časť sánky so zubami, rebrá, neprirastené oblúky stavcov a tri telá stavcov, kľúčne kosti, pravá lopatka, ramenné kosti, pravá lakt'ová kosť, ľavá vretenná kosť, sedacie kosti, ľavá bedrová kosť, stehnové kosti. Pohlavie: neurčené. Vek: 18 ± 6 mesiacov. Telesná výška: 79 – 81,5 cm.

#### *Jedinec G/2008*

Zachovanosť: fragmenty lebky, zuby (32, 33, 34), fragmenty rebier a stavcov, časť pravej kľúčnej kosti, pravá lopatka, ľavá vretenná kosť, jeden článok prsta ruky, pravá panvová kosť bez lonovej kosti, ľavá stehnová kosť, distálna epifýza pravej píšťaly, proximálna epifýza ľavej ihlice, drobné kosti nohy. Pohlavie: mužské. Vek: 18 – 22 rokov. Patologické zmeny: na pravej panvovej kosti sú viditeľné artrotické zmeny, konkrétne vystúpené okraje *acetabula* a prítomné osteofyty pri *facies auricularis*. Na proximálnej časti diafýzy ľavej stehnovej kosti, v oblasti *linea aspera* a *tuberositas glutea*, je viditeľná entezopatia. Vzhľadom na mladý vek jedinca by mohlo ísť o nejakú metabolickú poruchu. Príčinou však mohla byť aj nadmerná námaha vyvíjaná na dolné končatiny.

#### *Jedinec H/2008*

Zachovanosť: časť sánky, zuby 71, 75 a 36, fragmenty rebier, jedno telo stavca a dva neprirastené oblúky stavcov, ľavá lopatka, ramenné kosti, časť diafýzy ľavej stehnovej kosti, časť diafýzy píšťaly. Pohlavie: ženské. Vek: 3 roky ± 12 mesiacov. Telesná výška: 106,1 ± 3,6 cm.

#### *Jedinec I/2008*

Zachovanosť: *pars petrosa* ľavej spánkovej kosti, pravá *pars lateralis* záhľavnej kosti, fragmenty sánky, zuby 71, 74 a 75, rebrá, neprirastené oblúky stavcov, ľavá kľúčna kosť a ľavá ramenná kosť, časť diafýzy pravej stehnovej kosti, časť diafýzy píšťaly a diafýzy ihlic. Pohlavie: neurčené. Vek: 9 mesiacov ± 3 mesiace.

#### *Jedinec J/2008*

Zachovanosť: fragmenty lebky, časť tela sánky, fragmenty rebier, jedno telo stavca a dva neprirastené oblúky, časť ľavej lopatky, časť diafýzy pravej ramennej kosti, ľavá ramenná kosť, pravá vretenná kosť, časť diafýzy pravej stehnovej kosti, časti diafýz píšťal, štyri záprstné kosti a dva články prstov. Pohlavie: neurčené. Vek: 6 mesiacov ± 3 mesiace. Telesná výška: 75,3 ± 3,4 cm.

#### *Jedinec K/2008*

Zachovanosť: fragmenty lebky, atlas, *dens axis*, tri krčné stavce, telo driekového stavca, prvý stavec kostrče, fragmenty ďalších stavcov a rebier, fragmenty lopatky a *olecranon* pravej lakt'ovej kosti, niektoré drobné kosti nohy. Pohlavie: neurčené. Vek: neurčený.

#### *Jedinec L/2008*

Zachovanosť: úlomky lebky, dve poškodené rebrá, ľavá časť sánky. Pohlavie: neurčené. Vek: 6 mesiacov.

*Jedinec M/2008*

Zachovanosť: ľavé veľké krídlo klinovej kosti, časť sánky so zubami (84 a 85), pravá kľúčna kosť, ľavá lakt'ová kosť, časť diafýzy ramennej kosti. Pohlavie: neurčené. Vek: 2 roky  $\pm$  8 mesiacov.

*Jedinec N/2008 (kostra 1 „Ema“)*

Zachovanosť: fragmenty lebky, silno abradovaný zub (črenový zub z čeľuste alebo očný zub zo sánky), úlomky rebier, jeden krčný a jeden hrudníkový stavec, krížová kosť, hlavica pravej ramennej kosti, pravá lonová kosť a pravé jabĺčko. Pohlavie: ženské. Vek: 26 – 35 rokov.

*Jedinec O/2008*

Zachovanosť: pravá ramenná kosť, pravá lakt'ová kosť, pravá stehnová kosť, ľavá pišťala. Pohlavie: ženské. Vek: dospelý. Telesná výška: 160,9  $\pm$  4,9 cm.

*Jedinec P/2008*

Zachovanosť: diafýza pravej ramennej kosti a ľavá pišťala. Pohlavie: ženské. Vek: dospelý.

*Jedinec R/2008*

Zachovanosť: pravá ramenná kosť, pravá stehnová kosť, diafýza ľavej stehnovej kosti. Pohlavie: mužské. Vek: dospelý. Telesná výška: 162,4  $\pm$  4,3 cm.

*Jedinec S/2008*

Zachovanosť: jeden zub (14), dva krčné stavce a jeden hrudníkový stavec, fragmenty pravej ramennej kosti, pravá vretenná kosť, diafýza ľavej vretennej kosti, kosti ruky, časť *acetabula* a *tuber ischiadicum* pravej panvovej kosti, fragmenty stehnových kostí, pravé jabĺčko a drobné kosti nohy. Pohlavie: neurčené. Vek: neurčený.

*Jedinec T/2008 („Erika“)*

Zachovanosť: lebka a sánka. Pohlavie: ženské. Vek: 30 – 40 rokov. Lebka bola krátka a úzka, očnica úzka a stredne vysoká, nosový otvor široký a nízky. Patologické zmeny: tvár jedinca bola veľmi plochá (obr. 2), preto sme uvažovali o postihnutí Downovým syndrómom.



Obr. 2: Čeľusť a tvrdé podnebie zdeformované zápalom, výrazná plochosť tváre a masívna vrstva zubného kameňa na stoličkách sánky ženy vo veku 30 – 40 rokov (jedinec T/2008)

*Fig. 2: Maxilla and hard palate deformed by the inflammation, flat facial profile and the massive layer of calculus in mandibular molars in 30- to 40-years-old female (individual T/2008)*

Nakoľko takto postihnutí jedinci majú viditeľné zmeny tureckého sedla, lebku sme nechali röntgenologicky vyšetriť. Na tureckom sedle neboli prítomné žiadne zmeny. Alveoly čeľuste a tvrdé podnebie boli postihnuté silným zápalom, všetky zuby boli intravitálne vypadnuté. Zápal pochádzal pravdepodobne primárne od zubov, nešlo o nádor ani lepru. Lebka sa vyšetřila aj endoskopom a zistili sme, že zápal zo zubov prešiel mierne aj do čeľustných dutín (sinusitída), najmä do ľavej, kde sa nachádzal nerovnomerne zhrubnutý povrch kosti, výbežky a malé jemné povlaky. Na pravej strane došlo len k miernym zmenám. Je možné, že takto silný zápal zdeformoval maxillu, čo spôsobuje plochosť tváre. Sánka sa zachovala so zubami s masívnou vrstvou zubného kameňa. Jeden zub (36) bol kariézny, s kazom zasahujúcim až do dreňovej dutiny. Sánka bola trochu väčšia, akoby patrila inému jedincovi. Bola však tiež postihnutá zápalom, čo korešponduje s čeľusťou. Pokiaľ sánka patrila danej žene, mala veľký dolný predkus (progénium). Tento nepomer medzi čeľusťou a sánkou mohol byť spôsobený tým, že *processus alveolaris maxillae* bol atrofovaný vplyvom zápalu, prípadne sánka mohla byť postmortálne zdeformovaná.

#### *Jedinec V/2008*

Zachovanosť: fragmenty lebky, tri krčné a štyri hrudníkové stavce, rebrá, fragmenty krížovej kosti, časť hrudnej kosti, lopatky, ľavá ramenná kosť bez hlavice, fragmenty lakt'ových kostí, pravá vretenná kosť, neúplné panvové kosti, ľavé jabĺčko, ľavá ihlica bez distálnej epifýzy a drobné kosti nohy. Pohlavie: ženské. Vek: neurčený. Telesná výška:  $160,5 \pm 5,0$  cm.

#### *Jedinec W/2008*

Zachovanosť: fragmenty lebky, fragmenty rebier, jeden krčný a päť hrudníkových stavcov, časť ľavej lopatky, kľúčne kosti, fragment ramennej kosti, kosti ruky, pravá panvová kosť, pravé jabĺčko, diafýza ľavej píšťaly a drobné kosti nohy. Pohlavie: neurčené. Vek: neurčený. Patologické zmeny: artrotické zmeny na článkoch prstov rúk.

#### *Jedinec X/2008*

Zachovanosť: fragmenty lebky, jazylka, fragmenty rebier, atlas, časť z tela hrudnej kosti, fragmenty pravej ramennej kosti, pravá lakt'ová kosť, ľavá vretenná kosť, drobné kosti ruky. Pohlavie: neurčené. Vek: neurčený. Telesná výška:  $159,0 \pm 5,0$  cm.

### ***Kostrové pozostatky exhumované v roku 2009***

#### *Jedinec A/2009 (kostra 7 „Emanuel“)*

Zachovanosť: poškodená lebka bez sánky, čapovec, fragmenty panvových kostí a poškodené dlhé kosti z pravej strany. Pohlavie: mužské. Vek:  $60 \pm 10$  rokov.

#### *Jedinec B/2009 (kostra 8)*

Zachovanosť: nezrastené časti lebky a poškodená sánka, rebrá, neprirastené oblúky stavcov a obe kľúčne kosti. Pohlavie: neurčené. Vek: plod/novorodenec.

#### *Jedinec C/2009 (kostra 9)*

Zachovanosť: obe píšťaly a ihlice, a takmer všetky drobné kosti nohy. Pohlavie: neurčené. Vek: neurčený.

#### *Jedinec D/2009*

Zachovanosť: fragmenty lebky, fragmenty rebier, *promontorium* krížovej kosti, pravá ihlica, ľavé jabĺčko a drobné kosti nohy. Pohlavie: neurčené. Vek: dospelý jedinec.

#### *Jedinec E/2009 (kostra 10)*

Zachovanosť: úlomok rebra, poškodená hlavica ramennej kosti a takmer všetky drobné kosti

nôh. Pohlavie: neurčené. Vek: dospelý jedinec.

#### *Jedinec F/2009*

Zachovanosť: fragmenty lebky, dva stavce neurčeného typu, nakoľko telá stavcov neboli zrastené s oblúkmi a poškodená vretenná kosť. Pohlavie: neurčené. Vek: plod/novorodenec.

#### *Jedinec G/2009 (kostra 6 „Ema“)*

Zachovanosť: jeden zub (32), jeden krčný stavec, úlomky z dlhých kostí horných končatín a články prstov, fragmenty panvových kostí, diafýza pravej stehnovej a hlavica ľavej stehnovej kosti, fragment pravej píšťaly, časť diafýzy ľavej píšťaly, ľavé jabĺčko a drobné kosti nohy. Pohlavie: neurčené (mohlo by ísť o ženu). Vek: dospelý jedinec.

#### *Jedinec H/2009*

Zachovanosť: úlomky lebky, jeden zub (32), úlomky rebier a stavcov, pravá ramenná kosť bez proximálnej epifýzy, obe lakt'ové kosti bez proximálnych epifýz, ľavá vretenná kosť bez distálnej epifýzy, kosti pravej ruky, *pecten ossis pubis* panvovej kosti a drobné kosti nohy. Pohlavie: neurčené. Vek: dospelý jedinec.

#### *Jedinec I/2009*

Zachovanosť: fragmenty lebky, úlomky rebier a stavcov, jeden krčný, jeden hrudníkový a jeden driekový stavec, krížová kosť, *facies articularis carpalis* pravej vretennej kosti a drobné kosti ruky, *facies articularis inferior* ľavej píšťaly, úlomky dlhej kosti, pravdepodobne píšťaly a drobné kosti nohy. Pohlavie: mužské. Vek: dospelý jedinec.

#### *Jedinec J/2009*

Zachovanosť: fragmenty lebky, úlomky rebier a stavcov, krčný, hrudníkový a driekový stavec, *manubrium sterni* a prvý segment tela hrudnej kosti, obe lakt'ové kosti, ľavá píšťala, diafýza niektorej dlhej kosti (pravdepodobne ihlice) a drobné kosti nohy. Pohlavie: neurčené. Vek: dospelý jedinec. Telesná výška:  $172,4 \pm 4,6$  cm. Patologické zmeny: prítomná bola neúplná hrudná kosť, ktorá mala *manubrium* prirastené k prvému segmentu tela kosti. Ďalší segment však chýbal, pričom bolo zjavné, že nebol prirastený. Podľa Stloukala et al. (1999) *manubrium* a telo zrástá len u 10 % populácie, zatiaľ čo spojenie prvého a druhého segmentu tela hrudnej kosti nenastane u 1,8 % populácie.

#### *Jedinec K/2009*

Zachovanosť: úlomky lebky, telo sánky, úlomky rebier a stavcov, jeden hrudníkový stavec, pravá kľúčna kosť, hlavica pravej ramennej kosti, ľavá ramenná kosť, pravá vretenná kosť a drobné kosti ruky, *facies auricularis* oboch panvových kostí, ľavá stehnová kosť bez hlavice, *caput a maleolus* pravej ihlice, ľavá ihlica a drobné kosti nohy. Pohlavie: ženské. Vek: dospelý jedinec. Telesná výška:  $172,3 \pm 4,7$  cm. Patologické zmeny: pravá vretenná kosť mala vytvorenú *fossa bicipitis radii*, hlbokú jamku v mieste, kde sa upína dvojhlavý sval ramena. Tento stav vzniká pri nadmernej záťaži. Krček stehnovej kosti je skráteneý a na panvovej kosti sa nachádza priehlbina (obr. 3). Môže ísť o Legg-Calvé-Perthesovu chorobu (*osteochondrosis deformans coxae juvenilis*, Perthesova choroba). Je to aseptická kostná nekróza hlavice stehnovej kosti vznikajúca v detskom veku v dôsledku nedostatočného cievneho zásobenia. Hlavica je sploštená a rozšírená, krček je rozšírený a skráteneý. Anomálny vzťah hlavice a krčku zodpovedá za vznik *coxa vara*, kedy *trochanter major femoris* môže proximálne presahovať samotnú hlavicu. *Acetabulum* je sploštené a predĺžené, s nepravidelným kĺbovým povrchom. Pri neliečených stavoch vzniká predčasná artróza bedrového kĺbu (Horáčková 2004). Okrem Perthesovej choroby prichádza do úvahy aj kongenitálna alebo posttraumatická luxácia bedrového kĺbu. Pokiaľ sa vykĺbenie včas nenapravení, spôsobuje

trvalé zmeny, ktoré sa na kostrových pozostatkoch dajú identifikovať. Hlavica stehnovej kosti býva sploštená, okraj *acetabula* je deformovaný. Niekedy sa na zadnej strane lopaty bedrovej kosti pôsobením trvalého tlaku hlavice vytvorí *neoacetabulum*, teda neplnohodnotná náhradná kĺbová jamka. Dochádza k vzniku *neoarthrosis* – nového nepravého kĺbu. Pri určení kongenitálnej luxácie stehnovej kosti je dôležité zistiť, či dislokovaná hlavica a *acetabulum* mali pôvodnú obvyklú konfiguráciu a či je možné rozoznať eventuálne známky po traumatickom porušení kontinuity v blízkom okolí (Horáčková, Strouhal a Vargová 2004). Keďže hlavica stehnovej kosti a kĺbová jama panvovej kosti neboli úplné, je ťažké stanoviť diagnózu. Na základe prítomnosti *neoacetabula* však predpokladáme, že ide o vyklbenie bedrového kĺbu.



Obr. 3: Skráteneý krček ľavej stehnovej kosti a *neoacetabulum* na ľavej panvovej kosti u dospeljej ženy (jedinec K/2009)

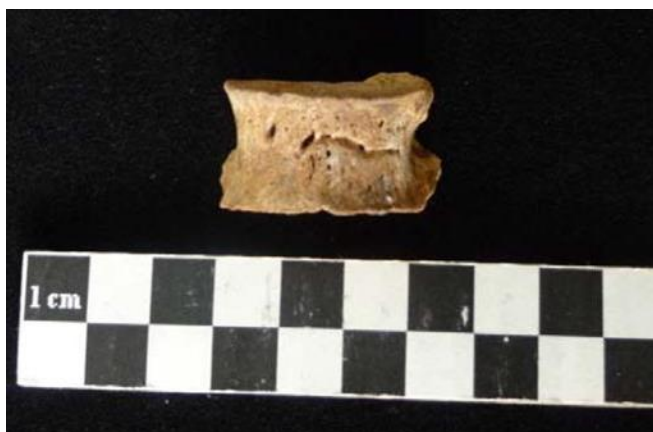
Fig. 3: Shortened neck of the left femur and *neoacetabulum* in the left pelvic bone in an adult female (individual K/2009)

#### Jedinec L/2009

Zachovanosť: zuby (22 a 23) bez kazov, pravá hlavica ramennej kosti, neprirastená epifýza lakťovej kosti, drobné kosti ruky, *tuber ischiadicum* pravej panvovej kosti a drobné kosti nohy. Pohlavie: neurčené. Vek: neurčený.

#### Jedinec M/2009 (kostra 11 „Horatius“)

Zachovanosť: poškodená lebka, sánka, rebrá, hrudná kosť, štyri krčné, dva hrudníkové a tri driekové stavce, krížová kosť, pravá kľúčna kosť, *extremitas acromialis* ľavej kľúčnej kosti, poškodené lopatky, kosti voľných horných končatín, poškodené panvové kosti, poškodené kosti voľných dolných končatín, niektoré drobné kosti nohy. Pohlavie: mužské. Vek: 15 rokov  $\pm$  36 mesiacov. Telesná výška: 173,9  $\pm$  4,7 cm. Patologické zmeny: Na tele hrudníkového stavca je ryha a v nej prejavy porézności (obr. 4).



Obr. 4: Poréznosť na tele hrudníkového stavca muža vo veku 15 rokov (jedinec M/2009)

Fig. 4: The porosity of the thoracic vertebral body in a 15-years-old male (individual M / 2009)



Patologické zmeny sa však na iných kostiach nenachádzali, preto môžeme uvažovať o tom, že jedinec v krátkom čase rýchlo vyrástol, čo naznačuje aj vysoká telesná výška jedinca. Danú anomáliu mohol spôsobiť rýchly rast jedinca. Prítomná poréznosť na hrudníkovom stavci však môže naznačovať aj tuberkulózu v počiatočnom štádiu. Kostné tuberkulózne zmeny bývajú lokalizované na chrbtici (*spondylitis tuberculosa* alebo *malum Potti*), pričom najčastejšie bývajú postihnuté dva až štyri kaudálne hrudníkové stavce. Patologický proces prebieha na telách stavcov, oblúky a kĺbové výbežky sú bez patologických zmien (Horáčková, Strouhal a Vargová 2004). Oblúk stavca však nebol prítomný, nemôžeme urobiť konkrétnejšie závery.

#### *Jedinec N/2009 („Hortenzia“)*

Zachovanosť: poškodená lebka bez sánky a sedem zubov z čeľuste. Pohlavie: mužské. Vek: 30 – 35 rokov. Telesná výška: neurčená. Patologické zmeny: v čeľusti bol granulóm nad pravou prvou stoličkou. Dva zuby boli kariézne.

#### ***Kostrové pozostatky exhumované v roku 2011***

Kostrové pozostatky sa odkryli pri apside gotickej kaplnky, pričom jednoznačne išlo o kostry z viacerých porušených hrobov, ktoré boli prehádzané na iné miesto (Slivka a Kvetánová 2011).

#### *Jedinec A/2011*

Zachovanosť: fragmenty z pravej panvovej kosti, obe stehnové kosti a obe píšťaly. Pohlavie: mužské. Vek: dospelý jedinec.

#### *Jedinec B/2011*

Zachovanosť: obe stehnové kosti. Pohlavie: neurčené. Vek: dospelý jedinec.

#### *Jedinec C/2011*

Zachovanosť: ľavá temenná kosť, pravá stehnová kosť a pravá píšťala. Pohlavie: neurčené. Vek: dospelý jedinec.

#### *Jedinec D/2011*

Zachovanosť: fragmenty rebier, hlavica a krčiek pravej stehnovej kosti, fragmenty oboch píšťal a poškodená záprstná kosť prvého prsta nohy. Pohlavie: neurčené. Vek: nedospelý.

#### **Záver**

Na základe antropologickej analýzy sme zistili, že v roku 2008 boli na Katarínke exhumované pozostatky minimálne 23 jedincov, v roku 2009 to bolo minimálne 14 jedincov a v roku 2011 minimálne štyria jedinci. Celkovo sme identifikovali pozostatky 41 jedincov v rôznom stupni zachovanosti. Okrem toho bola prítomná prímes množstva fragmentov kostí, ktoré sa nedali priradiť k žiadnemu jedincovi. Keďže kostrové pozostatky analyzovaných jedincov neboli kompletné, fragmenty kostí mohli patriť nielen im, ale aj iným jedincom. Vysoký počet jedincov pochovaných okolo gotickej kaplnky svedčí o tom, že tu bol príkostolný cintorín. Hroby sa nachádzali v superpozícii, preto zrejme už pri hĺbení hrobových jám dochádzalo k premiešaniu kostrových pozostatkov. K ďalšiemu premiešaniu a poškodeniu pozostatkov došlo pri stavbe kostola, ktorý v 17. storočí nahradil gotickú kaplnku, a následne aj po jeho zániku, o čom svedčí množstvo stavebnej sutiny vo všetkých skúmaných sondách. Výskum na lokalite stále prebieha, ďalšie kostrové pozostatky sa exhumovali zo zaniknutej krypty otvorenej v sezóne 2013.

#### **Pod'akovanie**

Štúdia bola podporená projektom VEGA 1/0442/13 „Rekonštrukcia spôsobu života historických

populácií z územia Slovenska“.

## Literatúra

ACSÁDI, GY., NEMESKÉRI, J., 1970: History of human Life Span and Mortality. Budapešť, Akadémiai Kiadó, 347 s.

BRŮŽEK, J., 2002: A Method For Visual Determination of Sex Using the Human Hip Bone. *Amer. J. Phys. Anthropol.*, 117:157-168.

DROZDOVÁ, E., 2004: Základy osteometrie. In: Malina, J. (ed.): Panoráma biologické a sociokulturní antropologie: Modulové učební texty pro studenty antropologie a „příbuzných“ oborů. Brno, Nadace universitatis Masarykiana, Akademické nakladatelství Cerm, Masarykova univerzita, Nakladatelství a vydavatelství Nauma, 196 s.

FAZEKAS, I. GY., KÓSA, F., 1978: Forensic Fetal Osteology. Budapest, Akadémiai Kiadó, 413 s.

FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I., STLOUKAL, M., 1980: Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeleton. *J. Hum. Evol.*, 9:517-459.

FLECKER, H., 1942: Time of appearance and fusion of ossification centers as observed by roentgenographic methods. *Am. J. Roentgenol. and Rad. Ther.*, 47(1):97-159.

FLORKOWSKI, A., KOZLOWSKI, T., 1994: Ocena wieku szkieletowego dzieci na podstawie wielkości kości. *Przegl. Antropol.*, 57(1-2):71-86.

HORÁČKOVÁ, L., STROUHAL, E., VARGOVÁ, L., 2004: Základy paleopatologie. In: Malina, J. (ed.): Panoráma biologické a sociokulturní antropologie. Brno, Nadace Universitatis Masarykiana, Edice Scientia, 263 s.

KNUSSMANN, R., 1988: Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen. Band I: Wesen und Methoden der Anthropologie. Stuttgart, G. Fisher Verlag, 742 s.

MARTIN, R., SALLER, K., 1957: Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung. Stuttgart, G. Fisher Verlag, 661 s.

MASNICOVÁ, S., 2000: Pohlavné rozdiely na detských kostrách zo starobronzových pohrebísk v Branči a Jelšovciach: III. Morfoskopické znaky. *Bull. Slov. antropol. Spoloč.*, 3: 40-44.

NOVOTNÝ, V., 1979: Nové hodnocení sulcus preauricularis jako nejhodnotnějšího morfologického znaku pánevní kosti k rozlišení pohlaví. *Scripta Medica*, 52:500-502.

OLIVIER, G., 1960: Practique anthropologique. Paris, Vigot Frères, 299 s.

SCHUTKOWSKI, H., 1993: Sex determination of infant and juvenile skeletons: I. Morphognostic features. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 90(2):199-205.

SJØVOLD, T., 1990: Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *J. Hum. Evol.*, 5(5):431-447.

SLIVKA, M., KVETÁNOVÁ, I., 2009: Výsledky archeologického výskumu kláštora sv. Kataríny Alexandrijskej („Katarínka“) pri Dechticiach. – 4 s., ms. (Výskumná správa, depon in: Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta, Katedra archeológie).

SLIVKA, M., KVETÁNOVÁ, I., 2011: Výsledky archeologického výskumu kláštora sv. Kataríny Alexandrijskej („Katarínka“) pri Dechticiach. – 12 s., ms. (Výskumná správa, depon in: Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta, Katedra archeológie).

STLOUKAL, M., DOBISÍKOVÁ, M., KUŽELKA, V., STRÁNSKÁ, P., VELEMÍNSKÝ, P., VYHNÁNEK, L., ZVÁRA, K., 1999: Antropologie. Příručka pro studium kostry. Praha, Národní muzeum, 510 s.

STLOUKAL, M., HANÁKOVÁ, H., 1978: Die Länge der Längsknochen altslawischer Bevölkerungen unter besonderer Berücksichtigung von Waschstumsfragen. *Homo – J. Comp. Hum. Biol.*, 29(1):53-69.

UBELAKER, D., H., 1978: Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation. Chicago, Aldine Publishing Company, 116 s.