

# Raně středověké pohřebiště na Budči (poloha Na Týnici) Antropologická charakteristika, zdravotní stav chrupu

## The Early Medieval Burial Site in Budeč (Na Týnici) Anthropological Description, Dental Health

Petra Stránská

Předloženo redakci v březnu 2008

*Při archeologickém výzkumu raně středověkého pohřebiště na Budči (poloha Na Týnici) v letech 1983–1988 bylo odkryto 114 hrobů, které obsahovaly pozůstatky 119 jedinců, a hromadný hrob (objekt 5) obsahující neanatomicky uložené skelety převážně mužské. Tato studie přináší antropologickou analýzu lidských kostrových pozůstatků ze 114 hrobů a společně s údaji M. Blajerové, která vyhodnotila antropologický materiál z objektu 5, shrnuje demografické údaje celého souboru, který patří k těm větším z období 9.–10. století u nás. O to smutnější je skutečnost, že nebylo prozkoumáno celé pohřebiště, přestože byly pravděpodobně zachyceny všechny hranice. Soubor je zajímavý z několika hledisek. Bylo zde nalezeno poměrně velké množství nestandardně uložených skeletů, které lze interpretovat jako „protivampyrické“ zásahy. Z hlediska demografické struktury zaujme výraznou převahou žen nad muži v jednotlivých hrobech, zatímco většina mužů byla nalezena v hromadném hrobu. Pokusili jsme se rovněž o zjištění podobnosti budečského souboru a jiných obdobně datovaných raně středověkých lokalit Čech a Moravy pomocí shlukové analýzy. V závěru přinášíme vyhodnocení zdravotního stavu chrupu a dalších patologických odchylek na skeletech.*

Čechy, 9.–10. století, Budeč, pohřebiště, demografická struktura, shluková analýza, zdravotní stav chrupu, paleopatologie

*A total of 114 graves containing the remains of 119 individuals were uncovered during archaeological excavations of an Early Medieval burial site in Budeč (Na Týnici) in 1983–1988. Also uncovered was a mass grave (Object 5) containing skeletons, mostly male, that were found in non-anatomical positions. This study presents an anthropological analysis of human skeletal remains from 114 graves. Along with the data from M. Blajerová, who evaluated the anthropological material from Object 5, this new information offers a compilation of demographic data from the entire assemblage, which is one of the largest in this country covering the period from the 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> centuries. It is unfortunate that the entire burial site was not studied, although it is likely that all of its borders were in fact detected. The assemblage is interesting from a number of perspectives. A relatively large number of skeletons buried in non-standard fashion were discovered here, a fact that can be interpreted as an “anti-vampire” measure. Interesting from the perspective of demographic structure is the significant prevalence of women in individual graves; the mass grave, on the other hand, contained a majority of men. We also attempted to determine the similarities of the Budeč assemblage and other Early Medieval Bohemian and Moravian locations from the same time using a cluster analysis. The conclusion offers an evaluation of dental health and other pathological deviations of the skeletons.*

Bohemia, 9<sup>th</sup>–10<sup>th</sup> centuries, Budeč, skeleton burial site, demographic structure, cluster analysis, dental health, paleopathology

### 1. Úvod

Antropologická analýza lidských kostrových pozůstatků raně středověkého obyvatelstva z Budče - Na Týnici navazuje na předřazenou archeologickou studii I. Štefana. Zkoumané pohřebiště je jedním z minimálně tří pohřebních areálů na budečském hradišti a vyznačuje se chudou hrobovou výbavou, která svědčí pro nižší sociální postavení pohřbených. Během systematického archeologického výzkumu, který vedl v letech 1983–1988 I. Krutina, byla prozkoumána část předpokládané plochy pohřebiště. Bylo odkryto 114 kostrových hrobů (hrob 45 bez kostrových pozůstatků) a hromadný hrob 5/V (Krutina 1992). Počtem nalezených koster patří studovaný soubor k těm početnějším

z tohoto horizontu na území Čech. První antropologické zpracování hrobových celků bylo provedeno již v 90. letech minulého století (Stránská 1991), v současnosti proběhla na základě moderních metodických přístupů revize materiálu, jejímž cílem byla především redukce počtu neurčitelných jedinců a celková analýza ve světle nových archeologických poznatků. Přestože s největší pravděpodobností souvisí chronologicky objekt 5/V s ostatními hroby, uvádíme v naší studii kromě varianty jednoho „demografického celku“ nejprve i variantu, kdy jedinci z objektu 5 (resp. hroby 11, 12 a 13) (Blajerová 1987; 1992) nejsou do analýzy zahrnuti. Předmětem antropologické studie M. Blajerové (1987) byl

i hrob 22, který jsme zařadili do souboru 119 jedinců uložených v samostatných hrobech.

Zpravidla byla v hrobě uložena jedna osoba, vícenásobné pohřby jsou reprezentovány 3 dvojhroby (25/83, 59/85, 115/88? – není věrohodně podpořeno archeologickou dokumentací). V několika hrobech (5/83, 34/84, 58/85) byly nalezeny pozůstatky dvou jedinců, ale vzhledem k nedostatku dalších indicií nelze hovořit o dvojhrobech. Nejasná je situace v hrobu 15/83, v němž byl dle archeologické dokumentace zachován poškozený, neúplný skelet bez lebky, ale antropologická analýza prokázala přítomnost lebečních fragmentů i zlomků kostí postkraniálních skeletů čtyř osob. Pravděpodobně došlo k pomíchání kostí v průběhu následné manipulace, a proto jsme do demografické analýzy zařadili pouze jednoho neurčitelného dospělého jedince. Kromě toho, disponibilní fragmentární pozůstatky z hrobu 31/83 neodpovídaly archeologicky zdokumentovanému dobře zachovanému skeletu.

Většina koster byla v hrobech uložena standardně, tzn. na zádech, s rukama podél těla a hlavou k západu, ale byla zde zaznamenána i celá řada odchylek – 16 jedinců bylo pohřbeno hlavou k V, SV nebo JV, 2 hlavou k J a u 14 jedinců (částečný překryv s předcházející skupinou) byly zjištěny odchylky od uložení v natažené poloze na zádech, které ukazují na možné tzv. „protivampyrické“ či jinak zdůvodnitelné zásahy (Krumphanzlová 1961; Chochol 1967).

## 2. Soupis a základní údaje o nalezených kostrách

V tabulce 1 je uveden soupis kostrových pozůstatků všech jedinců předložených k antropologické analýze. Zahrnuje určení pohlaví a věku, zchovalost skeletů, patologické nálezy, archeologický inventář a údaje o uložení kostry. Pohlaví nebylo určováno u dětí. Věk u nedospělých jedinců je rozdělen do několika kategorií (prenatální stadium, infans I – 0–6 měsíců, infans II – 7 měsíců – 6 let, infans III – 7–13 let a juvenis – 14–19 let), u dospělých uvádíme kromě klasických desetiletých intervalů (adultus I, II, maturus I, II, senilis) i patnáctileté (20–35 let, 35–50 let, nad 50 let). Zchovalost materiálu je vyjádřena „křížkovým“ způsobem.

C+, L+ – zachovány pouze fragmenty lebky nebo postkraniálního skeletu

C++, L++ – zachována větší část lebky či jiné skeletní partie

C+++, L+++ – zachována prakticky nepoškozená lebka nebo postkraniální skelet

### 2.1. Zchovalost kostrového materiálu z hrobů

Zchovalost pozůstatků uložených v hrobech byla průměrná, často byly fragmentární a tedy i metricky nehodnotitelné. K vyjádření zchovalosti jsme použili tzv. index zchovalosti, který vychází z „křížkového“ hodnocení lebky a postkraniálního skeletu. Z uvedené tabulky 2 vyplývá, že:

– dětské kostry jsou poškozenější než kostry dospělých jedinců;

– kostry mužů byly o něco lépe zachovány než kostry žen;

– zchovalost lebek byla u obou pohlaví horší než zchovalost postkraniálních skeletů;

– zchovalost budečských skeletů je o něco lepší než např. na velkomoravských pohřebištích v Josefově nebo na Kostelisku, o čemž svědčí vyšší hodnoty indexů, zvláště co se týče dětských koster. Kostrové pozůstatky dospělých jedinců jsou rovněž celkově lépe zachovány, což lze přičíst na vrub zejména lepší zchovalosti mužských skeletů (údaje převzaty z Stránská et al. 2002).

### 2.2. Nestandardní uložení skeletů

Vezmeme-li v úvahu i jinou polohu než na zádech a jinou orientaci jedince než hlavou k západu, potom pět z devíti mužů (55,5 %) a sedm žen (21,2 %) bylo uloženo nestandardním způsobem. Absolutně nejvíce odlišných pohřbů patřilo nedospělým jedincům (16 – tvoří ovšem jen 25,8 % z celkového počtu nedospělých). Korelace s věkem, případnými patologickými odchylkami zjištěnými na kostře, hrobovou výbavou nebo dispozicí hrobů v rámci pohřebiště nebyla zjištěna (kromě hrobu 98/87 – viz níže). Mezi 16 skelety uloženými hlavou k V, SV či JV bylo 9 dětí různého věku (10/83 – inf III, 19/83 – inf I, 29/83 – inf II, 73/85 – juvenis, 74/85 – inf I, 75/85 – inf III, 84/85 – inf II, 103/88 – inf II a 111/88 – juvenis), 3 muži (22/83 – mat II, 81/85 – ad II–mat I a 83/85 – ad I), 3 ženy (86/85 – mat II, 61/83 – mat I, 79/85 – ad I) a 1 neurčitelný jedinec (100/87 – mat). Hlavou k J směřovaly skelety 2 dětí (90/86 – inf I a 106/88 – inf I) (Štefan 2009).

Ve dvou ženských hrobech (20/83 – ad II–mat I a 95/87 – maturus) se setkáváme s polohou na zádech s ohnutým trupem mírně sesunutým na levou stranu. Tyto skelety jsme nezařadili mezi nestandardně uložené, můžeme uvažovat spíše o „nepořádném“ uložení jedince.

V hrobě 31/84 (? , mat I–II), z něhož jsme ovšem k antropologické analýze měli k dispozici jen zbytky původně zachovaného skeletu nebo kosti z eventuální příměsi, byla dle archeologického komentáře lebka pravděpodobně násilně oddělena od trupu. Fotografická dokumentace umožnila odlišnou interpretaci. Skelet byl skutečně zachován v dobrém stavu, bez levé poloviny hrudníku (žeber) a bez drobných kostí obou dolních končetin. Krční obratle se nedochovaly. Kostra ležela na zádech, z lebky zbyla mozková část a dolní čelist, která byla sesunuta na hrudních obratlích. Z polohy neurokrania lze usuzovat na anatomické uložení lebky na týlu. K uvolnění dolní čelisti mohlo dojít v důsledku posthumních procesů, či působením hlodavců. Uspokojivě nelze vysvětlit úplnou absenci levých žeber a kostí obou nohou. Vzhledem k tomu, že všechny anatomické souvislosti na kostře jsou víceméně zachovány, v oblasti hrudníku ani dolních končetin nejsou stopy po násilných zásazích, předpokládáme, že se jedná o důsledek postdepozicičních procesů.

V dalších 13, resp. 14 hrobech můžeme podle polohy koster jiné než natažené na zádech usuzovat buď na

Hrob č.	Pohlaví	Věk	Věk II	Zachovalost	Patologie	Uložení kostry	Nálezy
1/83	dítě	infans II	1–2 r.	L+ P+			
2/83	dítě	infans III	10–11 r.	L+ P++ (+)		na zádech, hlava k Z	železný nůž
3/83	dítě	infans II	6 let	L++ P++		na zádech, hlava k Z	záušnice
4/83	dítě	infans I	0–6 měsíců	L- P+			
5/83 A	?	maturus	nad 50 let	L+ P+			
5/83 B	muž	maturus	nad 50 let	L+ P+	spondylóza		
6/83	dítě	infans III	11–15 r.	L+ P+++		na zádech, hlava k Z	náušnice, skleněné korálky
7/83	žena	maturus I	35–50 r.	L++ P++	jeden zubní kaz a tři intravitální ztráty	na zádech, hlava k Z	
8/83	muž	maturus II	nad 50 let	L+++ P+++	deformační spondylóza páteře, Schmorlovy uzly, zhojená fraktura levé kosti klíční, výrazně kratší levé antebrachium, coxartróza v pravém kyčelním kloubu	na zádech, hlava k Z	železná šípka
9/83	žena?	maturus I	35–50 r.	L+(+) P++	tři intravitální ztráty	na zádech, hlava k Z	skleněný korálek
10/83	dítě	infans III	8–9 r.	L+++ P+++		na zádech, hlava k V	
11,12,13/83 (obj.5)	hromadný hrob						
14/83	dítě	infans I	5–6 měsíců	L+ P++			
15/83	?	ad–mat		L+ P+			
16/83	dítě	infans III	6–7 r.	L+ P++(+)		na zádech, hlava k Z	železné kování
17/83	dítě	infans II	18 měsíců	L+ P+(+)		na zádech, hlava k Z	
18/83	dítě	infans I	0–6 měsíců	L+ P+(+)		na zádech, hlava k Z	
19/83	dítě	infans III	8–9 r.	L++ P++		na zádech, hlava k V	
20/83	žena	ad II–mat I	35–50 r.	L++ P+++	os acromii, rozdvojený processus xiphoideus, na obratlích slabá spondylóza	na zádech, hlava k Z	
21/83	dítě	infans II	1 r.	L+ P++		hlava k Z, v neanatomické poloze (jednotlivé části skeletu navršeny nad sebe, hlava ležela v záp. části hrobové jámy)	
22/83	muž	maturus II	nad 50 let		jedna intravitální ztráta, dva kazy a jedno ostitické ložisko, na obratlích spondylotické změny, kost křížová s mírnou asymetrií	na zádech, hlava k SV	železná přezka, železná ocílka, železná tyčinka
23/83	dítě	infans II	0,5–6 r.	L+ P+		na zádech, hlava k Z	
24/83	žena	maturus I	35–50 r.	L++ P+++	srůst C3 a C4, drobná exostóza na levé polovině kosti čelní	na zádech, hlava k Z, za hlavou bulžník, velký bulžník položen na kotníky.	
25/83 A	žena	adultus II	20–35 r.	L++(+) P++(+)	srůst C2 a C3, jeden korunkový kaz	kostra druhotně rozrušena - kosti trupu, pánevní kosti a stehenní kosti v neana- tomické poloze, hlava k Z	nádoba
25/83 B	dítě	infans I	0–6 měsíců	L+ P++		mezi stehenními kostmi a pánví ženy	
26/83	muž	maturus II	nad 50 let	L++ P++(+)	devět intravitálních ztrát	uložen na levém boku, hlavou k Z	
27/83	dítě	infans II	1 r.	L++ P+(+)		na zádech, hlava k Z	korálky, železné kování, hrnec
28/83	dítě	infans II	6–8 měsíců	L++ P++		hlava k Z	
29/83	dítě	infans II	6–12 měsíců	L+ P++		na zádech, hlava k V	
30/83	žena	maturus I	35–50 r.	L++ P+++	hiatus sacralis otevřený až do S3, tři korunkové kazy a 13 intravitálních ztrát	na zádech, hlava k Z	hrozníčkovitá náušnice (Ag)
31/84	?	maturus I–II	nad 50 let	L+ P+		na zádech, hlava k Z, zcela chybí levá polovina hrudníku	
32/84	dítě	infans II	2–3 r.	L++ P++		na zádech, hlava k Z	
33/84	žena	maturus II	nad 50 let	L++ P++(+)	jeden korunkový kaz a 6 intravitálních ztrát	na zádech, hlava k Z	
34/84 A	?	maturus I–II	nad 50 let	L+ P+		na zádech, hlava k Z	
34/84 B	dítě	infans II	0,5–6 r.	L+ P+			
35/84	žena	maturus I–II	nad 50 let	L++(+)P++(+)	čtyři kazy, pět intravitálních ztrát, na obratlích spondylóza, Schmorlovy uzly, posttraumatická eliminace caput ossis metatarsi, levostranná lumbalizace	na zádech, hlava k Z	železný nůž
36/84	dítě	infans III	7–9 r.	L- P+		na zádech, hlava k Z	nákončí

Hrob č.	Pohlaví	Věk	Věk II	Zachovalost	Patologie	Uložení kostry	Nálezy
37/84	žena	maturus I	35–50 r.	L+(+) P++	na obratlích spondylóza, Schmorlovy uzly, v chrupu 6 intravitálních ztrát	na zádech, hlava k Z	
38/84	dítě	infans II	1–2 r.	L++ P++(+)		hlava k Z	drátek (Ag)
39/84	dítě	infans II	1,5–2 r.	L+ P++		na zádech, hlava k Z	
40/84	dítě	infans II	2 r.	L++ P++		na zádech, hlava k Z	drátek (Ag)
41/84	žena	adultus I–II	20–35 r.	L++ P++		na zádech, hlava k Z	
42/84	?	maturus I	35–50 r.	L+(+) P+	2 intravitální ztráty		
43/84	?	ad II–mat I	35–50 r.	L- P+			
44/84	dítě	infans II	1–2 r.	L++ P++			
45/84						bez kosterního nálezu	
46/84	žena	maturus II	nad 50 let	L++ P++	na obratlích spondylóza, pravděpodobně násilné odseknutí části pravé kosti temenní, levé poloviny kosti temenní a část kosti týlní v oblasti lambdy - ??		železný nůž
47/84	dítě	infans II	5 r.	L++(+) P++		na zádech, hlava k Z	
48/84	dítě	infans II	6–7 měsíců	L++ P++		na zádech, hlava k ZZJ	
49/84	dítě	infans III	9–11 let	L++ P++		na zádech, hlava k ZZJ	
50/84	žena	adultus I–II	20–35 r.	L+++ P+++(+)	1 kaz a 1 intravitální ztráta	uložen na břiše, hlava k JZ	
51/84	žena	maturus II	nad 50 let	L+ P+(+)		na zádech, hlava k Z	
52/84	dítě	infans II	1,5–2 r.	L++ P++		hlava k JZ	náušnice spirálovitá bronz., železný nůž
53/84	dítě	infans II	1,2–2 r.	L++ P++		hlava k SZ	korálky
54/84	žena	maturus II	nad 50 let	L++ P+	dvě intravitální ztráty	na zádech, hlava k Z	
55/85	žena	maturus I	35–50 r.	L+++ P++	na obratlích spondylóza, v chrupu jeden kaz a dvě intravitální ztráty, retence 33	na levém boku, hlava k SZ	
56/85	dítě	infans II	2 r.	L++ P++		na zádech, hlava k Z	
57/85	dítě	infans II	2–3 r.	L++ P++		neanatomická poloha	
58/85 A	dítě	infans III	7 r.	L++ P++		neanatomická poloha	
58/85 B	?	ad–mat		L- P+		neanatomická poloha	
59/85 A	žena	maturus I	35–50 r.	L++ P++	3 kazy a 11 intravitálních ztrát	na zádech, hlava k Z	záušnice, korálky, Fe tyčinka, Fe předmět?
59/85 B	dítě	infans I	4–6 měsíců	L+(+) P++		poloha neidentifikována	
60/85	?	ad II–mat I	35–50 r.	L+ P+(+)		na zádech, hlava k Z	
61/85	žena	maturus I	35–50 r.	L+ P+	slabá spondylóza na hrudních obratlích	na zádech, hlava k SV	
62/85	dítě	infans I	0–6 měsíců	L+ P++		na zádech, hlava k Z	
63/85	?	maturus I–II	nad 50 let	L+ P+(+)		na zádech, hlava k Z	železné a bronzové předměty?
64/85	žena	adultus I	20–35 r.	L++ P++		na zádech, hlava k JJZ	
65/85	muž	maturus II	nad 50 let	L+++ P+++	jeden kaz a sedm intravitálních ztrát, na obratlích spondylóza, Schmorlovy uzly, artritické změny na distálních epifýzách humeru	na zádech, hlava k Z	korálky, Fe předmět?
66/85	dítě	infans III	13 r.	L+++ P+++	v chrupu jeden kaz, neúplná osifikace arcus anterior atlantis	hlava k JJZ, v malé hrobové jámě, ve skrčené poloze	
67/85	dítě	infans III	10–11 r.	L++ P++		na levém boku, skrčená poloha, hlava k J	
68/85	?	maturus I–II	35–50 r.	L+ P++	pravostranná artróza kloubních plošek na processus articularis superior C3 a C4, zánětlivé změny na žebrech a obratlích	na zádech, hlava k Z	železná přezka
69/85	žena	maturus II	nad 50 let	L++ P+++	tři kazy a pět intravitálních ztrát, jedno ostitické ložisko	na zádech, hlava k JJZ	
70/85	dítě	infans I	0–6 měsíců	L+ P+		hlava k Z	
71/85	žena	maturus II	nad 50 let	L- P++	slabá spondylóza na obratlích	na pravém boku, skrčená poloha, hlava k Z	
72/85	?	maturus I–II	35–50 r.	L- P+		na zádech, hlava k Z	
73/85	(žena)	juvenis	19–20 r.	L++ P+++	na levé kosti klíční stopy po zlomenině zhojené svalkem (torze)	na zádech, hlava k J	Fe tyčinka
74/85	dítě	infans I	0–6 měsíců	L+ P+		hlava k V	
75/85	dítě	infans III	12 r.	L++ P+++		hlava k V, mírně na levém boku	náušnice
76/85	(muž)	juvenis	17–19 r.	L+++ P+++		na zádech, hlava k JJZ	
77/85	žena	maturus I–II	nad 50 let	L++(+) P+++	jeden kaz a jedna intravitální ztráta	na zádech, hlava k Z	
78/85	žena	adultus I	20–35 r.	L+++ P+++		na zádech, hlava k ZZJ	nádoba, Fe tyčinka
79/85	žena	adultus I	20–35 r.	L++ P+		na zádech, hlava k V	záušnice, Fe předmět?
80/85	dítě	infans II	4 r.	L- P++		hlava k Z, porušená kostra	

Hrob č.	Pohlaví	Věk	Věk II	Zachovalost	Patologie	Uložení kostry	Nálezy
81/85	muž	adultus II	35–50 r.	L+++ P+++	jeden kaz, tři intravitální ztráty, jedno ostitické ložisko, na hrudních obratlích Schmorlovy uzly	na levém boku, skrčená poloha, hlava k JV	
82/85	dítě	infans I	0–6 měsíců	L+ P+		hlava k Z	
83/85	muž	adultus I	20–35 r.	L+++ P+++	čtyři kazy, jedna intravitální ztráta, jeden absces, na pravé fibule stopy po zlomenině zhojené svalkem	na zádech, hlava k SV	
84/85	dítě	infans II	5 r.	L++ P++		na zádech, hlava k SV, nohy na levé straně, skrčené	
85/86	dítě	infans II	4–5 r.	L++ P++		na zádech, hlava k Z	
86/86	žena	maturus II	nad 50 let	L+ P+		na zádech, hlava k V	
87/86	žena	maturus II	nad 50 let	L++ P++(+)	dva kazy, parodontitis, na bederních obratlích spondylotické změny, neúplná pravostranná lumbalizace S1	na zádech, hlava k JJZ	nádoba, nůž
88/86	žena	maturus II	nad 50 let	L++(+) P++	jeden kaz a čtyři intravitální ztráty, náznak bathrocefalie	hlava k Z, malá hrobová jáma, skrčená poloha	
89/86	žena	maturus I–II	35–50 r.	L++ P+++	čtyři kazy, jedna intravitální ztráta	na zádech, hlava k JJZ	
90/86	dítě	infans I	0–6 měsíců	L++ P++		na zádech, hlava k J	
91/86	žena	ad II–mat I	35–50 r.	L+++ P+++		na zádech, hlava k Z	
92/87	žena	maturus I	35–50 r.	L++(+) P++	jedna intravitální ztráta, šikmé postavení 12 a 23, na obratlích spondylóza I. stupně	na zádech, hlava k ZZJ	
93/87	žena	juvenis	16–17 let	L+ P+		na zádech, hlava k JJZ	
94/86	?	maturus I–II	nad 50 let	L- P+		na zádech, hlava k Z	ocílka
95/87	žena	maturus I–II	35–50 r.	L+ P++		na zádech, hlava k Z	
96/87	?	maturus I–II	nad 50 let	L- P+		na zádech, hlava k JJZ	
97/87	?	maturus I–II	35–50 r.	L- P+		hlava pravděpodobně k JJZ	
98/87	muž	maturus I	35–50 r.	L++ P++	zhojená fraktura levé klíční kosti, spondylitis ankylosans (M. Bechtěrev) v úseku C7 – os sacrum, doprovázený ankylozou levého kyčelního kloubu, zhojená fraktura IV. metacarpu	hlavou k Z, na levém boku, nohy skrčeny	
99/87	(žena)	juvenis	17 r.	L++ P++	jeden korunkový kaz	na zádech, hlava k JJZ	
100/87	?	maturus I–II	nad 50 let	L+ P++	dva kazy, na bederních obratlích deformační spondylóza 4. stupně, zborcení těla hrudního obratle	na břiše, hlava k SV	
101/87	žena	adultus II	20–35 r.	L++ P++(+)	mírně skafokéfalní lebka – úplná obliterace s.sagittalis	na zádech, hlava k ZZJ	
102/88	muž	maturus II	nad 50 let	L++ P++	jeden kaz, jeden granulom, na obratlích Schmorlovy uzly	na zádech, hlava k JJZ	nůž, Fe přezka, tyčinka, Fe předměty?
103/88	dítě	infans II	1 r.	L++ P++		hlava k V	korálky
104/88	dítě	infans III	6–7 r.	L++ P++		na levém boku, skrčená poloha, hlava k Z	
105/88	dítě	plod	9.lun.měsíc	L+ P++		porušený hrob	
106/88	dítě	plod	9.lun.měsíc	L+ P+		hlava k J	
107/88	dítě	plod	9.lun.měsíc	L+ P++		porušený hrob	
108/88	dítě	plod	9.lun.měsíc	L+ P+		hlava k JJZ	
109/88	dítě	infans III	8–9 r.	L+ P+(+)		na zádech, hlava k ZZJ	
110/88	dítě	infans III	11–14 r.	L++ P++	polyostotická metabolická osteopatie s dysplastickými projevy, blíže nedefinovatelné	na břiše, hlava k JJZ, končetiny na boku	
111/88	(žena)	juvenis	15 r.	L+++ P++	jeden kaz	na zádech, hlava k V	
112/88	dítě	infans II	4 r.	L++(+) P++		na zádech, hlava k Z	nůž
113/88	dítě	infans III	12–13 r.	L++ P++		na zádech, hlava k Z	nůž
114/88	žena	maturus I	35–50 r.	L++ P++	dvě intravitální ztráty	na zádech, hlava k ZZJ	hrnec
115/88 A	žena	adultus II	20–35 r.	L++ P+++	jeden kaz, jedno ostitické ložisko, dvě intravitální ztráty, na bederních obratlích spondylóza I. stupně	na zádech, hlava k Z	
115/88 B	dítě	plod	9.lun.měsíc	L+ P+		poloha neidentifikována	
116/88	dítě	infans III	8–13 r.	L++ P++		na zádech, hlava k ZZS	
117/88	dítě	infans II	5 r.	L++ P++		na zádech, hlava k Z	záušnice

Tab. 1. Budeč - Na Týnici. Základní údaje o kosterních pozůstatcích. — Tab. 1. Budeč - Na Týnici. Basic characteristics of skeletal remains.

	Index zachovalosti								
	Na Týnici			Josefov			Kostelísko		
	XC	XPS	XS	XC	XPS	XS	XC	XPS	XS
nedospělí	1,6	1,8	1,7	1,3	1,1	1,2	1,3	1,1	1,2
dospělí	1,7	2,1	1,9	1,6	1,7	1,7	1,7	1,4	1,5
muži	1,9	2,2	2,1	1,8	1,9	1,9	1,9	1,5	1,7
ženy	1,7	2,1	1,9	1,8	2	1,9	1,7	1,4	1,6

**Tab. 2.** Index zachovalosti koster. — **Tab. 2.** Index of skeletal preservation.

tzv. protivampyrický zásah či jinak zdůvodnitelné nepietní pohřbení (Chochol 1967). Žena (ad I) z hrobu 50/84 byla uložena na břiše, s překříženými nohama. Dospělý neurčitelný jedinec z hrobu 100/87 spočíval trupem na břiše, s ohnutou levou horní končetinou umístěnou předloktím pod obratli a s pravou horní končetinou nataženou a směřující ke skrčené pravé dolní končetině. Pánev a skrčené dolní končetiny byly v poloze na boku. Obdobně byla uložena žena z hrobu 88/86 (mat II), jejíž dolní končetiny svíraly s trupem pravý úhel a bérce byly přitaženy těsně k pánvi. Ojedinelým způsobem byla pohřbena žena z hrobu 55/85 (mat I). Obě horní končetiny ohnuté v loktech směřovaly k týlu lebky postavené prakticky kolmo k trupu uloženému na zádech. Obě dolní končetiny byly „nastojato“ pokrčené v kolenou. Nejčastější nestandardní pohřeb byl ve skrčené poloze, s trupem i končetinami na boku nebo jen s dolními končetinami na boku. Takto uložené byly kostry 1 ženy (71/85 – mat II – dolní končetiny velmi silně pokrčené), 5 dětí (66/85 – inf III – horní končetiny složené v klíně, dolní končetiny pokrčené v kolenou a složené k pravé straně, 67/85 – inf III – embryonální poloha, 84/85 – inf II – trup na zádech, dolní končetiny skrčené v ostrém úhlu až k lokti pravé horní končetiny, 104/88 – inf III – embryonální poloha a 110/84 – inf III – trup na břiše, končetiny na pravém boku), 3 mužů (26/83 – mat I–II – částečně na levém boku, mírně pokrčené dolní končetiny, levá horní končetina pokrčená v lokti a položená přes břicho, 81/85 – ad II – mat I – na levém boku, levá horní končetina ohnutá v lokti a uložena pod trupem a 98/87 – mat I) a 1 neurčitelného jedince (94/86 – mat I–II – na pravém boku).

Ve zmiňovaných hrobech většinou nebyla žádná vybava, s výjimkou hrobu 94/86 obsahujícího čtvercovou železnou přezku či její zlomky. Dožitý věk pohřbených jedinců se značně různil. Byli mezi nimi jak novorozenčí, tak staří jedinci. Zjištěné morfometrické charakteristiky těchto jedinců se nevyvíkají průměru běžnému na zkoumaném i na jiných raně středověkých pohřebištích a ani z hlediska variet či patologických odchylek jsme nenalezli nic, co by mohlo zkoumané osoby vyčleňovat z tehdejší společnosti.

Výjimečný je případ maturního muže z hrobu 98/87, u něhož jsme zjistili progresivní zánětlivé onemocnění spondylitis ankylosans (M. Bechtěrev) doprovázené srůstem obratlů v úseku C7 – os sacrum a ankylózou levého kyčelního kloubu, což byla jistě viditelná vada, ovšem do jaké míry mohla ovlivnit společenské zařazení muže, nemůžeme posoudit. Domníváme se, že pravděpodobnou příčinou polohy pohřbeného na boku s pokrčenými dolními končetinami byla nutnost, pro-

tože srostlá páteř a kyčelní kloub neumožnily uložení v poloze na zádech.

Za zmínku stojí rovněž nestandardní uložení staršího dítěte z hrobu 110/88, u něhož jsme na kostře zjistili mnohočetné patologické projevy blíže nedefinovatelné polyostotické osteopatie (viz kapitola 7), které mohly dítě do určité míry vyřazovat z kolektivu, což se posléze projevovalo i ve způsobu jeho pohřbení.

### 3. Metodika hodnocení

Při pohlavní diagnóze jsme primárně využili morfometrické pánevní charakteristiky (Brůžek 1991; Brůžek – Ferembach 1992), v dalších případech jsme vycházeli z morfologie lebky (Acsádi – Nemeskéri 1970; Ferembach – Schwidetzky – Stloukal 1979). Pohlaví dospělých jedinců bylo kromě toho určeno hodnotou tzv. stupně sexualizace D.S. podle modifikované metody G. Acsádiho a J. Nemeskériho (Acsádi – Nemeskéri 1970). Pohlaví u koster nedospělých jedinců jsme vzhledem k nedostatečnému rozvoji sexuální determinacích znaků a nedostatečné spolehlivosti současných metod nestanovili. Metrické, deskriptivní a základní statistické zhodnocení bylo v 90. letech minulého století prováděno za použití programu ANTRIS, který vypracovali dr. J. Jakab a dr. Š. Poláčik z AÚ SAV v Nitře (Jakab – Poláčik 1990).

Věk u dětí jsme určovali na základě stavu prořezání chrupu (Schour – Massler 1941; Blajerová 1970; Ubelaker 1978) a délky dlouhých kostí (Stloukal – Hanáková 1978). Přesnost určení je  $\pm 2$  roky, u jedinců nad 12 let  $\pm 3$  roky. Hodnocení věku u dospělých je podstatně problematictější, zvláště u jedinců starších 35 let. Kromě klasického třídění do desetiletých intervalů (adultus I a II, maturus I a II, senilis) jsme proto použili i širší, patnáctileté intervaly (20–35 let, 35–50 let a nad 50 let). U dospělých jsme prováděli komplexní vyhodnocení zahrnující všechny dostupné hodnotitelné ukazatele biologického stáří kostry, tzn. stav pubické symfýzy (McKern – Stewart 1957; Nemeskéri – Harsányi – Acsádi 1960), stav facies auricularis na kosti pánevní (Lovejoy et al. 1985), stav abraze chrupu (Lovejoy 1985). V úvahu jsme brali i stupeň srůstu lebečních švů (Vallois 1937). V neposlední řadě jsme hodnotili i celkový stav kostry, tzn. stupeň degenerativně produktivních změn na páteři a apendikulárních kloubech (Stloukal – Vyhnánek 1976).

Tělesná výška dospělých byla vypočítávána metodou L. Manouvriera (Manouvrier 1894), výšku postav nedospělých jedinců jsme hodnotili metodou T. D. Stewarta (Olivier 1960).

## 4. Demografická struktura

### 4.1. Jedinci z hrobů (bez objektu 5)

Zkoumaný soubor čítal pozůstatky 119 osob uložených ve 114 hrobech. *Tabulky 3a, 3b, 3c* ukazují základní demografické členění. Ze 119 jedinců bylo 62 (52,1 %) nedospělých a 57 (47,9 %) dospělých. Z toho bylo 9 mužů (15,8 %), 33 žen (57,9 %) a u 15 jedinců (26,3 %) nebylo možno stanovit ani pravděpodobné pohlaví. Poměrně vysoké procento neurčitelných jedinců bylo způsobeno značnou fragmentaritou některých pozůstatků.

1960; Chochol 1973), nižší hodnoty indexu byly zjištěny na velkomoravských „obecných“ pohřebištích v Josefově (600), na Kostelisku (569,4) či na mikulčických pohřebištích v „podhradí“ (866,7) (Stránská et al. 2002; Štefan v tisku). Budečské pohřebiště však vykazuje extrémně nízkou hodnotu, kterou nelze uspokojivě vysvětlit.

Již tradičně se setkáváme s fenoménem „chybějících nejmenších dětí“, i když budečské pohřebiště je na tom ve srovnání s jinými raně středověkými pohřebišti o něco lépe. Podle modelových úmrtnostních tabulek by se úmrtnost novorozenců měla pohybovat od 13 do 40 % (Stloukal 1999), většinou tak okolo 20 % (Acsádi

	Nedospělí			Muži				Ženy				Neurčitelní				Celkem					
	n	%	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
prenatální stádium	5	8,1	4,2																		
inf I	10	16,1	8,4																		
inf II	26	41,9	21,8																		
inf III	16	25,8	13,4																		
juvenis	5	8,1	4,2																		
celkem nedospělí	62																			62	52,1
ad I				1	11,1			4	12,1			-	-			5	8,7				
ad II				-	-	1	11,1	4	12,1	8	24,2	-	-	-	-	4	7,0	9	15,8		
adultus				-	-			-	-			-	-			-	-				
ad II–mat I				-	-	1	11,1	-	-	2	6,1	-	-	3	20,0	-	-	6	10,5		
mat I				1	11,1			12	36,4			3	20,0			16	28,1				
mat II				6	66,7	7	77,8	8	24,2	23	69,7	2	13,3	9	60,0	16	28,1	39	68,4		
maturus				-	-			3	9,1			4	26,7			7	12,3				
neurč.				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	20,0	-	-	3	5,3		
celkem dospělí						9	100,0			33	100,0			15	100,0			57	100,0		
dospělí																		57	47,9		
dospělí						9	15,8			33	57,9			15	26,3			57	100,0		
celkem																		119	100,0		

**Tab. 3a.** Budeč - Na Týnici. Věkové rozvrstvení jedinců (bez objektu 5). — **Tab. 3a.** Budeč - Na Týnici. Representation of individuals of specific age categories (classic ten-years intervals) (without object 5).

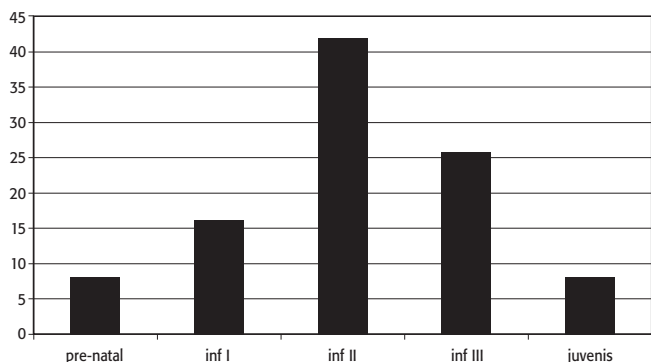
**Tab. 3b.** Budeč - Na Týnici. Věkové rozvrstvení dospělých jedinců v 15letých intervalech. — **Tab. 3b.** Budeč - Na Týnici. Representation of adult individuals in 15-years intervals.

	Muži			Ženy			Neurčitelní			Celkem		
	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%
20–35 r.	1	11,1	0,8	8	24,2	6,7				9	15,8	7,6
35–50 r.	2	22,2	1,7	14	42,4	11,8	6	40,0	5,0	22	38,6	18,5
nad 50 let	6	66,7	5,0	11	33,3	9,2	6	40,0	5,0	23	40,4	19,3
dospělí							3	20,0	2,5	3	5,3	5,3
celkem	9	100 % = 9	100 % = 119	33	100 % = 33	100 % = 119	15	100 % = 15	100 % = 119	57	100 % = 57	100 % = 119

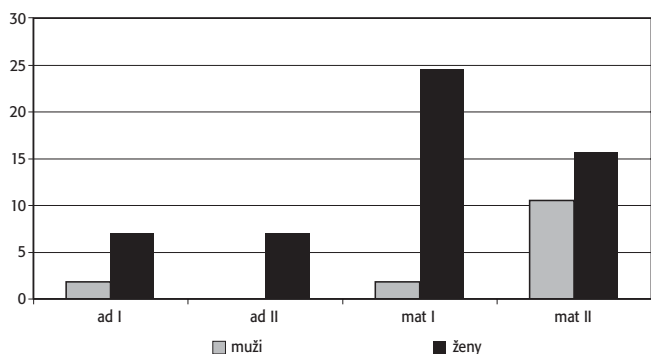
Důležitým ukazatelem vypovídajícím o složení populace je index maskulinity, který v tomto případě dosahuje velmi nízké hodnoty – 272,7. Je pravděpodobné, že by se jeho hodnota zvýšila, pokud by se prozkoumalo celé pohřebiště a redukoval by se počet neurčitelných jedinců. Pokud by všichni neurčitelní jedinci byli muži, což je nepravděpodobné, jeho hodnota by stoupla na 727,3. Podobně nízký index maskulinity – 307,7 – zjistila M. Blajerová na pohřebišti v Lumbeho zahradě na Pražském hradě (Blajerová 1979, rkp. antropologického posudku). Většinou bývá na raně středověkých pohřebištích (např. Brandýsek, Stará Kouřim, Lahovice) počet mužů i žen celkem vyrovnaný (Chochol — Palečková 1961; Chochol — Blajerová — Palečková

Věk	n	%
do 1 roku	19	30,6
do 2 let	11	17,7
do 3 let	2	3,3
do 4 let	2	3,2
do 5 let	3	4,8
do 6 let	3	4,8
do 8 let	3	4,8
do 10 let	6	9,7
do 13 let	7	11,3
do 16 let	1	1,6
do 20 let	4	6,5
infans II (0,5–6 let)	2	3,2
celkem	62	100,0

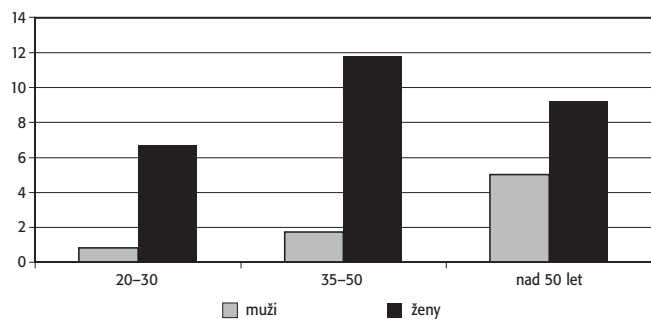
**Tab. 3c.** Budeč - Na Týnici. Věkové rozvrstvení nedospělých jedinců. — **Tab. 3c.** Budeč - Na Týnici. Representation of non-adult individuals.



**Graf 1.** Budeč - Na Týnici. Zastoupení nedospělých jedinců na pohřebišti. — **Diagram 1.** Budeč - Na Týnici. Representation of non-adult individuals.



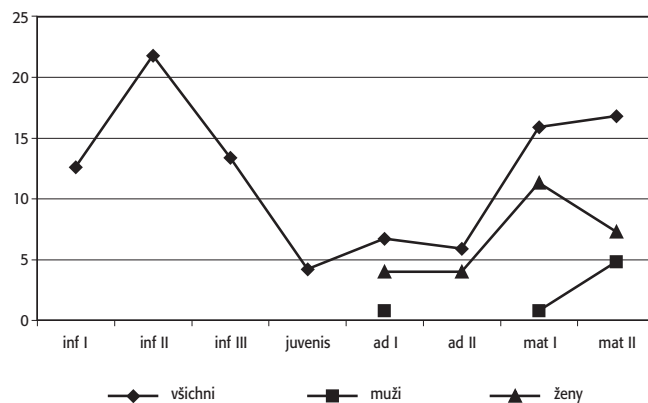
**Graf 2.** Budeč - Na Týnici. Zastoupení dospělých v desetiletých intervalech (bez objektu 5). — **Diagram 2.** Budeč - Na Týnici. Representation of adults in ten-years age categories (without object 5).



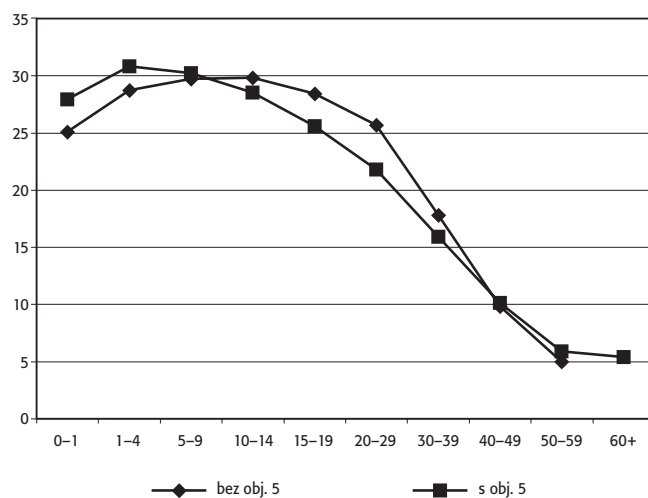
**Graf 3.** Budeč - Na Týnici. Zastoupení dospělých v patnáctiletých intervalech (bez objektu 5). — **Diagram 3.** Budeč - Na Týnici. Representation of adults in 15-years age categories (without object 5).

— Nemeskéri 1970). Na Budči byli nalezeni i jedinci v pokročilém prenatalním vývojovém stadiu – 5 (4,2 %), kteří tak společně s novorozenci do 6 měsíců (10 – 8,4 %) tvořili 12,6 % z celkového počtu pohřbených. Úmrtnost dětí kulminovala v období infans II (0,5 roku – 6 let) – 26 (41,9 %, pouze 21,8 % ze všech jedinců). Celkově zemřely v období od narození do 6 let (infans I a II) skoro dvě třetiny nedospělých, resp. jedna třetina z celého souboru. Poté úmrtnost klesala přes období infans III až k juvenis (graf 1).

Většina mužů zemřela ve vyšším maturním věku, rovnoměrnější růst úmrtnosti ukazuje členění do pat-



**Graf 4.** Budeč - Na Týnici. Úmrtnost jedinců (bez objektu 5). — **Diagram 4.** Budeč - Na Týnici. Mortality of individuals (without object 5).



**Graf 5.** Budeč - Na Týnici. Změny v hodnotách průměrného věku dožití. — **Diagram 5.** Budeč - Na Týnici. Changes in the values of mean life expectancy.

náctiletých intervalů. Ženy umíraly nejvíce v období maturus I, resp. mezi 35–50 lety (grafy 2, 3, 4).

Na základě demografických údajů byly sestaveny pro pohřbenou populaci velmi orientační úmrtnostní tabulky (tab. 4). Střední délka života této skupiny  $e_0$  byla 25,1 let. Pokud jedinci překonali kritické období dětství a dospívání a dožili se 20 let, měli šanci žít ještě dalších 25,7 let ( $e_{20}$ ). Průměrný věk pohřbené skupiny byl tedy 45,7 let, mužů 48,4 let a žen 44,4 let. Změny v hodnotách průměrného věku dožití jsou znázorněny v grafu 5.

#### 4.2. Všichni jedinci z polohy Na Týnici (včetně objektu 5)

Vezmeme-li v úvahu i jedince pohřbené v objektu 5, získáme zcela odlišné demografické schéma budečské populace. Veškeré údaje o struktuře souboru z jámy 5 jsme převzali z práce M. Blajerové 1992 (578–579).

Vycházíme-li z údajů o maximálních počtech, bylo v objektu pohřbeno na základě samostatně uložených



**Tab. 4.** Budeč - Na Týnici. Úmrtnostní tabulka. — **Tab. 4.** Budeč - Na Týnici. Mortality table.

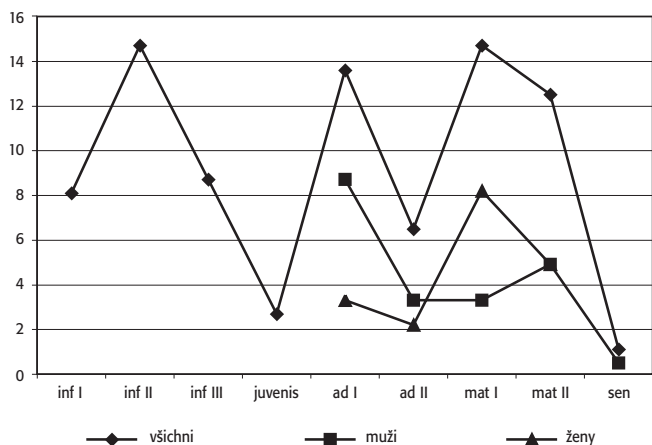
Věk	D <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	e <sub>x</sub>
0	19	15,9	100	15,9	92,1	2505,1	25,1
1-4	19	15,9	84,1	18,9	76,3	2413	28,7
5-9	12	10,1	68,2	14,8	63	2031,5	29,7
10-14	8	6,7	58,1	11,5	54,3	1716,5	29,8
15-19	5	4,2	51,4	8,2	48,8	1445	28,4
20-29	5	4,2	47,2	8,9	44,6	1201	25,7
30-39	7	5,8	43	13,5	39,6	755	17,8
40-49	23	19,3	37,2	51,9	27,1	359	9,8
50-59	21	17,6	17,6	100	8,8	88	5,0
	119	100					
muži	D <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	e <sub>x</sub>
20-29	1	11,1	100	11,1	94,5	2835	28,4
30-39	1	11,1	88,9	12,5	83,4	1890	21,3
40-49	1	11,1	77,8	14,3	72,3	1056	13,6
50-59	6	66,7	66,7	100	33,3	333	5,0
	9	100					
ženy	D <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	e <sub>x</sub>
20-29	4	12,1	100	12,1	93,9	2439	24,4
30-39	5	15,2	87,9	17,3	80,3	1500	17,1
40-49	13	39,4	72,7	54,2	53	697	9,6
50-59	11	33,3	33,3	100	16,7	167	5,0
	33	100					

lebek a lebečních částí až 60 dospělých jedinců, z čehož bylo 37 mužů, 3 ženy a 20 jedinců neurčitelných. Celý budečský soubor pak čítal 179 jedinců (62 – 34,6 % nedospělých a 117 – 65,4 % dospělých). Mezi dospělými bylo 46 mužů (39,3 %), 36 žen (30,8 %) a 35 jedinců neurčitelných (29,9 %) (tab. 5). Patrná je zásadní změna poměru mezi pohlavími ve prospěch mužů, procentuální zastoupení neurčitelných jedinců zůstalo víceméně stejné. Při výpočtu indexu maskulinity je ovšem nezbytné si uvědomit, že pohřebiště nebylo odkryto celé, tudíž, že mezi „utajenými“ pohřby se mohou skrývat další ženy (ale i muži). Nicméně, jeho hodnota – 1277,7 se nyní dostala na úroveň zcela srov-

natelnou s hodnotami na ostatních českých raně středověkých pohřebištích (Brandýsek – 1000, Lahovice – 1012, Stará Kouřim – 1467). Podobné údaje jsou například uváděny rovněž na některých raně středověkých bavorských pohřebištích – Unterigling – 1129,4, Kelheim – 1172,4 (Strott 2006). Reálnější, i když spíše nižší, se jeví i počet zemřelých nedospělých jedinců – pokles na 34,6 % rovněž odpovídá situaci raně středověkých pohřebišt, zvláště na českém území (Lahovice – 37,5 %, Brandýsek – 33,3 %, Stará Kouřim – 37,7 %, Valy – 1. pohř. – 39,7 %, 4. pohř. – 51,0 %, Rajhrad – 40,6 %, Josefov – 51,5 %, Unterigling – 30,5 %, Kelheim – 38,6 %). Výrazněji se projevil deficit těch nejmenších

	Nedospělí			Muži				Ženy				Neurčitelní				Celkem				
	n	%	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
prenatální stadium	5	8,1	2,8																	
inf I	10	16,1	5,6																	
inf II	26	41,9	14,5																	
inf III	16	25,8	8,7																	
juvenis	5	8,1	2,8																	
celkem nedospělí	62																			62 34,6
ad I				11	23,9			6	16,7			1	2,8			18	15,4			
ad II				1	2,2	22	47,8	4	11,1	10	27,8	-	-	5	14,3	5	4,3	37	31,6	
adultus				10	21,7			-	-			4	11,4			14	11,9			
ad II-mat I				-	-	1	2,2	-	-	2	5,6	-	-	3	8,6	-	-	6	5,1	
mat I				6	13			13	36,1			3	8,6			22	18,8			
mat II				8	17,4	15	32,6	8	22,2	24	66,7	2	5,7	9	25,7	18	15,4	50	42,7	
maturus				1	2,2			3	8,3			4	11,4			8	6,8			
senilis				1	2,2	1	2,2					1	2,8	1	2,9			2	1,7	
neurč.				-	-	7	15,2	-	-	-	-	-	-	17	48,6	-	-	24	20,5	
celkem dospělí						46	100,0			36	100,0			35	100,0			117	100,0	
dospělí																		117	65,4	
dospělí						46	39,3			36	30,8			35	29,9			117	100,0	
celkem																		179	100,0	

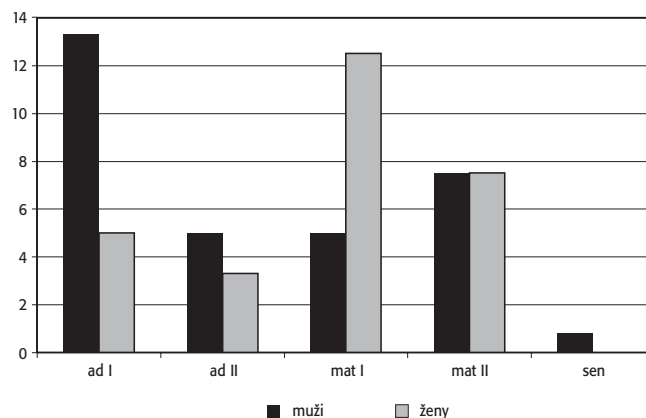
**Tab. 5.** Budeč - Na Týnici. Věkové rozvrstvení všech jedinců (zahrnut objekt 5). — **Tab. 5.** Budeč - Na Týnici. Representation of individuals of specific age categories (classis ten-years intervals) (object 5 included).



**Graf 6.** Budeč - Na Týnici. Úmrtnost všech jedinců (zahrnut objekt 5). — **Diagram 6.** Budeč - Na Týnici. Mortality of all individuals (object 5 included).

děti (plodů a novorozenců do 6 měsíců) – jejich počet se snížil na 8,1 %, což je téměř třetina předpokládaného počtu. Podobnou nebo ještě nižší novorozeneckou úmrtnost udává například E. Drozdová (2005) na pohřebištích v Pohansku (8,3 % – Okolo kostela, 10,4 % – uvnitř hradiska, 4,5 % – Sv. předhradí, 4,2 % – Jižní předhradí) nebo J. Chochol — M. Blajerová — H. Palečková (1960) ve Staré Kouřimi (3,4 %). M. Stloukal (1963; 1964; 1981) na mikulčických souborech dospěl v kategorii do 1 roku většinou k vyšším hodnotám (např. 5,5 % – 1. pohřebiště, 16,5 % – 4. pohřebiště, 18,9 % – 11. kostel) (ovšem Budeč - Na Týnici – do 1 roku – 30,6 %).

Graf 6 ukazuje křivku úmrtnosti se dvěma vrcholy, ve věkové třídě adultus I, na čemž se podílí hlavně úmrtnost mužů a matusus I – v tomto období



**Graf 7.** Budeč - Na Týnici. Zastoupení dospělých v desetiletých intervalech (zahrnut objekt 5). — **Diagram 7.** Budeč - Na Týnici. Representation of adults in ten-years age categories (object 5 included).

zemřelo nejvíce žen. Pouze jeden muž dosáhl hranice senilního věku. Takový obraz úmrtnosti není na raně středověkých pohřebištích příliš obvyklý. Nápadná je vyšší věková hranice, které dosáhla většina žen, což se neshoduje s předpokladem vysoké úmrtnosti v adultním věku v souvislosti s porodem a poporodním stresem. Naopak většina mužů zemřela v mladém dospělém věku, což podporuje domněnku předčasného násilného ukončení života většiny mužů, čemuž odpovídají i další nálezové okolnosti (graf 7).

Výše uvedená zjištění se odrazila i v úmrtnostních tabulkách sestavených pro celou budečskou populaci (tab. 6). Vzhledem k celkově nižšímu počtu nedospělých jedinců se střední délka života celé skupiny sice zvýšila na 27,9 roků, ovšem naděje

Věk	D <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	e <sub>x</sub>
0	19	11,9	100,0	11,9	94,1	2792,2	27,9
1-4	19	11,9	88,1	13,5	82,2	2710,0	30,8
5-9	12	8,2	76,2	10,8	72,1	2299,0	30,2
10-14	8	5,0	68,0	7,4	65,5	1938,5	28,5
15-19	5	3,2	63,0	4,9	61,4	1611,0	25,6
20-29	19	11,9	59,8	19,9	53,9	1304,0	21,8
30-39	21	13,2	47,9	27,5	41,3	765,0	15,9
40-49	29	18,3	34,7	52,3	25,6	352,0	10,1
50-59	24	15,1	16,4	90,9	8,9	96,0	5,9
60+	2	1,3	1,3	100	0,7	7,0	5,4
	158	100,0					
<b>muži</b>	<b>D<sub>x</sub></b>	<b>d<sub>x</sub></b>	<b>l<sub>x</sub></b>	<b>q<sub>x</sub></b>	<b>L<sub>x</sub></b>	<b>T<sub>x</sub></b>	<b>e<sub>x</sub></b>
20-29	16	41,0	100,0	41,0	79,5	1785,0	17,9
30-39	7	17,9	59,0	30,3	50,1	990,0	16,8
40-49	6	15,4	41,1	37,5	33,4	489,0	11,9
50-59	9	23,1	25,7	89,9	14,2	155,0	6,0
60+	1	2,6	2,6	100,0	1,3	13,0	5,0
	39	100,0					
<b>ženy</b>	<b>D<sub>x</sub></b>	<b>d<sub>x</sub></b>	<b>l<sub>x</sub></b>	<b>q<sub>x</sub></b>	<b>L<sub>x</sub></b>	<b>T<sub>x</sub></b>	<b>e<sub>x</sub></b>
20-29	6	16,7	100,0	16,7	91,7	2305,0	23,1
30-39	6	16,7	83,3	20,0	74,9	1388,0	16,7
40-49	13	36,1	66,6	54,2	48,6	639,0	9,6
50-59	11	30,6	30,5	100,0	15,3	153,0	5,0
	36	100,0					

**Tab. 6.** Budeč - Na Týnici. Úmrtnostní tabulky pro celou budečskou populaci. — **Tab. 6.** Budeč - Na Týnici. Mortality table for all individuals from Budeč - Na Týnici.

dožití dvacetiletých klesla o 4 roky na 21,8 roků. Hlavní podíl na tom má rapidní pokles průměrného věku mužů o 10 let, který tak dosáhl pouhých 37,9 let. Průměrný věk žen se rovněž mírně snížil na 43,1 roku. Průměrný věk pohřbené skupiny činil 41,8 roků. Posun v hodnotách průměrného věku dožití znázorňuje graf 5.

### 4.3. Sběr

Součástí odkrytých kostrových pozůstatků jsou i zlomkovité a neúplné zbytky lidských skeletů, u kterých nebylo možno vyloučit ani potvrdit možnou příslušnost k zkoumaným jedincům, takže nebyly zahrnuty do celkového zpracování. Jejich počet je stanoven pouze přibližně. Na základě mandibul se jednalo o 29 jedinců (27 dospělých a 2 infantilní). Podle kostí postkraniálního skeletu vychází nejvyšší číslo u lopatek: 37 jedinců (z toho minimálně 5 nedospělých) a kostí klíčních: 32 jedinců (rovněž minimálně 5 jedinců nedospělých). U dlouhých končetinových kostí vychází nejvyšší číslo u kostí loketních: 19–32 jedinců (24 dospělých a 8 dětí). Kostí stehenní mohly patřit 16–24 jedincům (z toho 7–12 nedospělých). Podle kostí pánevních jsme určili 6 mužů a 3 ženy.

## 5. Metrické hodnocení jedinců z hrobů

### 5.1. Lebeční charakteristiky

Z celkového počtu 57 dospělých pochovaných jedinců jsme měli možnost metricky vyhodnotit pouze 32 lebek, a to 25 ženských a 7 mužských (foto 1, 2). Vzhledem ke špatné zachovalosti nebylo možno

na lebkách stanovit všechny plánované údaje. Při sledování rozměrů na jednotlivých kostech skeletu jsme vycházeli z R. Martina a K. Sallera (*Martin – Saller 1957*) a respektujeme jejich označení. Nejvíce údajů jsme získali u základních 14 měř a 9 indexů. Základní statistické ukazatele jsou uvedeny v tabulce 7, lebeční míry na jednotlivých skeletech v tabulce 8 a charakteristika obou pohlaví na základě průměrů metrických lebečních znaků v tabulce 9.

Mužské lebky byly v průměru absolutně středně dlouhé, úzké, vysoké, se širokým a středně vysokým celým a nízkým horním obličejem, v indexech dolichokranní, hypsikranní, akrokranní, eurymetopní. Obličej byl mesoprosopní, horní obličej euryenní, očníce mesokonchní, nos chamaerhinní.

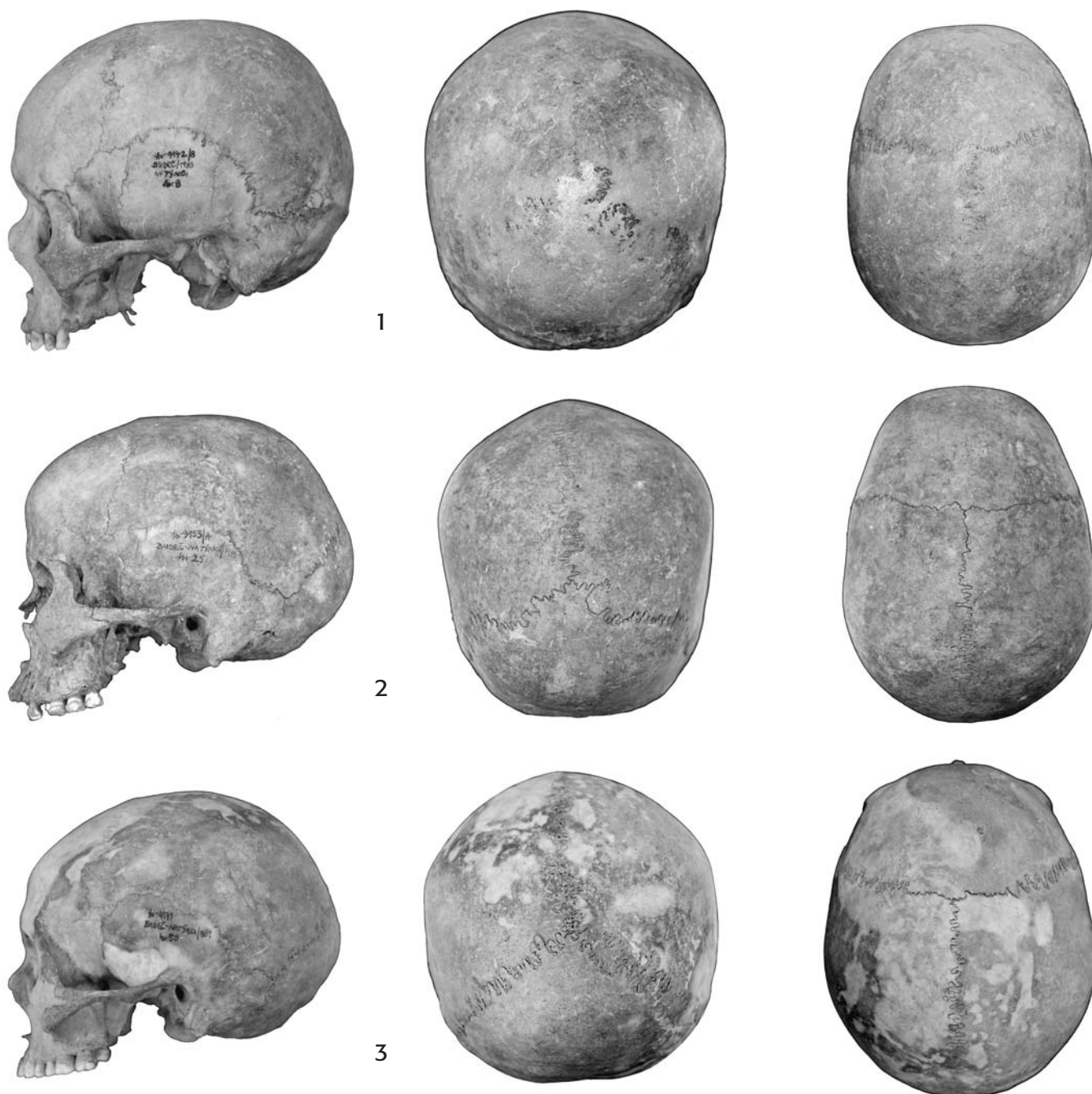
Ženské lebky se vyznačovaly mozkovnou v průměru absolutně dlouhou, středně širokou, středně vysokou a širokým, středně vysokým celým i horním obličejem. V indexech byly mesokranní, ortokranní, metriokranní, eurymetopní, s obličejem mesoprosopním, horním obličejem mesenním, očníci mesokonchní a nosem mesorhinním.

Vzhledem k příliš malému počtu mužských jedinců jsme nezjišťovali statistickou významnost míry pohlavního dimorfismu. Z morfologického hlediska byly mužské lebky středně robustní, se středně vyvinutým reliéfem svalových úponů. Ženské lebky se vyznačovaly rovněž středně robustní stavbou a slabým až středně výrazným svalovým reliéfem. Největší rozdíl mezi mužskými a ženskými lebkami jsme zaznamenali ve výšce lebky a v bigoniální šířce, s čímž souvisely i větší rozdíly v hodnotách indexů – délkovýškovém, šířkovýškovém a frontomandibulárním.

**Tab. 7.** Budeč - Na Týnici. Základní lebeční metrické charakteristiky. Vysvětlivky k jednotlivým mírám:

M1 – největší délka lebky, M8 – největší šířka lebky, M9 – nejmenší šířka čela, M17 – výška lebky, M45 – bizygomatická šířka, M47 – výška obličeje, M48 – výška horního obličeje, M51 – šířka očníce, M52 – výška očníce, M54 – šířka nosu, M55 – výška nosu, M66 – bigoniální šířka, M69 – výška brady, M70 – výška ramene mandibuly, I1 – i. délkovýškový, I2 – i. délkovýškový, I3 – i. šířkovýškový, I13 – i. frontoparietální, I38 – i. obličeje, I39 – i. horního obličeje, I42 – i. očnícový, I48 – i. nosní, IF-M – i. frontomandibulární – **Tab. 7.** Budeč - Na Týnici. Basic skull metric characteristics.

Muži	N	X	Min	Max	Sm. odch.	Ženy	N	X	Min	Max	Sm. odch.
M1	7	182,3	167	192	8,5774	M1	23	180	167	196	6,7533
M8	6	134,5	126	145	6,6858	M8	22	137,3	124	150	6,526
M9	7	94,6	91	99	2,9358	M9	24	95,3	90	102	3,517
M17	5	141,2	133	146	5,0695	M17	14	129,9	119	138	6,4314
M45	3	131,7	126	135	4,9329	M45	14	126,4	117	135	5,1232
M47	4	112	105	116	4,9666	M47	14	107,7	95	120	7,2157
M48	4	63,5	60	69	4,0415	M48	15	65,7	59	74	3,7161
M51	5	37,8	37	39	0,8367	M51	16	39,9	36	44	2,5528
M52	5	31,8	29	35	2,3875	M52	16	32,2	28	37	2,7134
M54	4	24,5	22	26	1,7321	M54	15	23,3	20	25	1,496
M55	4	48	43	50	3,3665	M55	11	47,1	43	52	2,737
M66	4	106,8	100	112	5,1235	M66	21	96,2	88	106	5,6116
M69	3	32	30	33	1,7321	M69	23	28	19	36	4,1503
M70	5	63,8	60	69	3,4205	M70	20	61,8	53	72	4,4201
I1	6	72,8	69,2	76	2,5634	I1	21	76,3	68,4	88,2	5,2803
I2	5	77,3	73,1	80,4	2,8805	I2	13	71,5	67,2	76,2	2,8672
I3	5	106,1	102,8	110	2,5685	I3	13	94,1	83,2	105,5	6,3558
I13	6	70,7	68,3	73	1,8308	I13	17	70,2	65,5	75	2,7484
I38	3	87	83	92,1	4,6608	I38	10	85,8	77,8	93,8	5,9934
I39	3	48,9	44,4	51,5	3,9128	I39	8	52,9	50	57,8	2,4318
I42	5	84,1	78,4	92,1	6,1954	I42	17	80,5	71,8	92,5	5,0321
I48	4	51,3	44	58,1	5,9008	I48	12	50,4	43,5	57,8	4,7391
IF-M	4	111,8	109,9	116,7	3,2898	IF-M	19	100,7	88,9	112,2	6,6553



**Foto 1.** Budeč - Na Týnici. Hrob 8 – norma lateralis, norma occipitalis, norma verticalis; hrob 25, kostra 1 – norma lateralis, norma occipitalis, norma verticalis; hrob 50 – norma lateralis, norma occipitalis, norma verticalis. Foto P. Stránská. — **Photo 1.** Budeč - Na Týnici. Grave 8 – Lateral aspect, Occipital aspect, Vertical aspect; grave 25, skeleton 1 – Lateral aspect, Occipital aspect, Vertical aspect; grave 50 – Lateral aspect, Occipital aspect, Vertical aspect. Photo P. Stránská.

Kategorizace metrického třídění (podle Scheidtových stupnic) jednotlivých lebečních znaků je u mužů většinou v souladu s průměrnými absolutními hodnotami, pouze obličej byly ve stejném počtu nízké i středně vysoké. U žen se vyskytly odlišnosti v metrice mozkovny – nejčastěji byla zastoupena mozkovna úzká a vysoká (tab. 10).

Kategorizace lebečních indexů ukázala u žen opět několik odchylek od průměrných hodnot – v šířkovém indexu jsou jejich lebky stejnou měrou tapeinokranní i metriokranní, široké, euryprosopní

obličej tvoří polovinu všech hodnocených, zatímco průměrná mesoprosopie se vyskytla pouze u jedné ženy. Stejně tak převládaly chamaerhinní nosy nad průměrnými mesorhinními. U mužských lebek se projevilo, do jaké míry může být použití průměrných hodnot při charakteristice lebek zkreslující (zvláště při malém počtu případů), protože průměrný euryenní horní obličej se nevyskytl ani jednou, dvakrát jsme zaznamenali obličej mesenní a jednou hyperuryenní. Po jednom byly zastoupeny obličej leptomeso- i euryprosopní, což v průměru ukázalo mesoprosopii (tab. 11).

Hrob	Pohlaví	G-Op	N-Ba	Eu-Eu	Ft-Ft	Ba-B	Ba-Pr	Zy-Zy	Zm-Zm	N-Gn	N-Pr	Mt-Ek	v. očníc.	š. nosu	N-Ns	Alv-Pr	EkM-EkM	Kdl-Kdl	Go-Go	Id-Gn	v. ram.	I1	I2	I3	I42	I48	I13	IFM	I38	I39	
7	žena	180			99				92			41	32	24	46			109	88	29	72				78	52,2		88,9			
8	muž	179	105	136	96	144	94	134	93	115	69	37	33	25	50			122	112	33	69	75,9	80,4	105,9	89,2	50,0	70,6	116,7	85,8	51,5	
20	žena	170?		150?														121	106	31	61	88,2?									
22	muž	182		145	99	149													109				75,5	77,6	102,8		68,3	110,1			
24	žena	170		134	93			126?		98?		36	28					125	96?	27	60	78,8			77,8	69,4	103,2	77,8?			
25/1	žena	182	91	128	90	135	94	117	96	109	64	36	30	25	46?		61	109	93	31	64	70,3	74,2	105,5	83,3	54,3	70,3	103,3	93,2	54,7	
26	muž	192		138	96				91			37	29								63	71,9			78,4	69,6					
30	žena	178?		142	93			127										114	103	33?	63	79,8?			65,5	65,5	110,8				
33	žena	196		136?	90																65	69,4?				66,2	112,2				
35	žena	181	97	148	102	138	95		98	119	69	40	33	24		53?	61?	123	94	33	70	81,8	76,2	93,2	82,5	68,9	92,2				
37	žena	175																													
41	žena	186		136	92				83	101?	61	39	32	22	49		53			25	58	73,1			82,1	44,9	67,6				
46	žena		105		96	135	96	127	97	104	66	43	35	25	45?		63		102	24	58				81,4	55,6?		106,3	81,9	51,9	
50	žena	168	83	131	90	120	77	118	84	95	59	37	31	20	46	47	57	109	88	22	54	77,9	71,4	91,6	83,7	43,5	68,7	97,8	80,5	50,0	
54	žena	178			94															29											
55	žena	185	97	136	97	132	87	125	89	104	64	37	31	21	43?			112	104	28?	62	73,5	71,4	97,1	83,8	48,8	71,3	107,2	83,2	51,2	
59/A	žena			135	99			127?												26											
64	žena	177	93	135	101	132											61	119	94	23	58	76,3	74,6	97,8		74,8	93,1				
65	muž	182	104	126?	92	133	94	126?	91	116?	64	38	30	26	49?	51	61				65	69,2?	73,1	105,6	78,9	53,1?	73,0?	92,1?	50,8?		
69	žena	185		134	97	134												122	94		61	72,4	72,4	100,0		72,4	96,9				
77	žena	180	98	140	98	124	95	128	89	120	74	40	37	24		53	62	118	98	32	59	77,8	68,9	88,6	92,5	70,0	100,0	93,8	57,8		
78	žena	181	95	137	96	122	94	128	93	107	68	41	36	22		54	61	120	94	29	59	75,7	67,4	89,1	87,8	70,1	97,9	83,6	53,1		
81	muž	184	101	132	96	140	90	135	97	112	60	38	35	22	50?	50	58	112	106	30	62	71,7	76,1	106,1	92,1	44,0	72,7	110,4	83,0	44,4	
83	muž	180	105	130	91	143	99		88	105	61	39	32	25	43?	50	56	111	100		60	72,2	79,4	110	82,1	58,1	70,0	109,9			
88	žena	188	97	143	97	133?	98?			115	63?	39	30	26?	45?			109	93		62	76,1	70,7?	93,0?	76,9	57,8?	67,8				
89	žena	182	84?	145	92	125		135		110		43?	33?					131	102	32	60	79,7	68,7	86,2	76,7?	63,4					
91	žena	182	103	137	96	133	107	128	96	114	68	39	30	24	45	61	66	117	105	36	66	75,3	73,1	97,1	76,9	53,3?	70,1	109,4	89,1	53,1	
92	žena	184	101?	135	98	136	95	133?	91	109	64	43	65	25	46	50	56	121	96	30	61	73,4	73,9	100,7	81,4	54,3	72,6	97,9			
101	žena	180		124	90			120	91	112	66	39	28	24?	50?		60?	111	90	32	60	68,9			71,8	48,0?	72,6	100,0	93,3		
102	muž	167			92																										
114	žena	187?		128	96									23		49	57	112	100	28	53					75,0	104,2				
115	žena	167		143	93				83		69	44	34	24	52	50	59	110	93	28	66	85,6			77,3	46,2	100,0				

**Tab. 8.** Budeč - Na Týnici. Metrické charakteristiky jednotlivých lebek (vysvětlivky k měřeným znakům – viz např. Stloukal a kol. 1999). — **Tab. 8.** Budeč - Na Týnici. Metric characteristic of individual skulls (explanation for evaluated marks – e.g. Stloukal a kol. 1999).

Index	Muži	Ženy	Muži objekt 5
I1 délkošířkový	dolichokran	mesokran	dolichokran
I2 délkovýškový	hypsikran	orthokran	orthokran
I3 šířkovýškový	akrokran	metriokran	akrokran
I13 frontoparietální	eurymetop	eurymetop	eurymetop
IF-M frontomandibulární	eurymandibular	mesomandibular	mesomandibular
I38 obličejový	mesoprosop	mesoprosop	leptosop
I39 horního obličej	euryén	mesén	mesén
I42 očníkový	mesokonch	mesokonch	mesokonch
I48 nosní	chamaerhin	mesorhin	leptorhin

**Tab. 9.** Budeč - Na Týnici. Průměrová charakteristika lebek. — **Tab. 9.** Budeč - Na Týnici. Diametrical skull characteristic.

## 5.2. Pohlavní dimorfismus, platymerie a platyknemie, tělesná výška

Na postkranialním skeletu jsme sledovali pouze 19 základních měř na dlouhých končetinových kostech a vypočítávali jsme index platymerický a knemický a tělesnou výšku (tab. 12, 13, 14).

Postkranialní skelety žen byly středně robustní, se slabě až středně výrazným reliéfem svalových úponů. Kostry mužů se vyznačovaly středně robustní až robustní stavbou, se středně vyvinutým reliéfem svalových úponů.

	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
<b>Délka lebky M1</b>						
krátká	-	-	1	14,3	1	
střední	4	16,7	3	42,9	7	
dlouhá	14	58,3	3	42,9	17	
velmi dlouhá	6	25,0	-	-	6	
	24	100,0	7	100,0	31	100,0
<b>Šířka lebky M8</b>						
velmi úzká	1	4,5	2	33,3	3	
úzká	11	50,0	3	50,0	14	
střední	8	36,4	1	16,7	9	
široká	2	9,1	-	-	2	
	22	100,0	6	100,0	28	100,0
<b>Výška lebky M17</b>						
nízká	2	14,3	-	-	2	
střední	3	30,0	-	-	3	
vysoká	9	64,3	5	100,0	14	
	14	100,0	5	100,0	19	100,0
<b>Bizygomatická šířka M45</b>						
úzká	1	7,1	1	33,3	2	11,8
střední	3	30,0	2	66,7	5	29,4
široká	10	71,4	-	-	10	58,8
	14	100,0	3	100,0	17	100,0
<b>Výška obličeje M47</b>						
nízký	5	35,7	2	50,0	7	38,9
střední	7	50,0	2	50,0	9	50,0
vysoký	2	14,3	-	-	2	11,1
	14	100,0	4	100,0	18	100,0
<b>Výška horního obličeje M48</b>						
nízký	4	26,7	3	66,7	7	36,8
střední	10	66,7	1	33,3	11	57,9
vysoký	1	6,7	-	-	1	5,3
	15	100,0	4	100,0	19	100,0
<b>Kapacita lebky M38</b>						
oligenkefal	1	8,3	1	25,0	2	12,5
euenkefal	3	25,0	2	50,0	5	31,3
aristenkefal	8	66,7	1	25,0	9	56,3
	12	100,0	4	100,0	16	100,0

**Tab. 10.** Budeč - Na Týnici. Frekvence kategorií absolutních měř lebky a kapacita lebky. — **Tab. 10.** Budeč - Na Týnici. Frequency of skull absolut measurements and skull capacity.

S nadměrným fyzickým zatížením některých svalových skupin souvisí i oploštění dlouhých končetinových kostí. Platí závislost – čím větší zatížení svalů – při kterém dochází k jejich zvětšení a tím i zvětšení úponové plochy – tím větší oploštění kosti (= nižší hodnota indexu platymerického a knemického). My jsme sledovali kosti stehenní, na jejichž horní třetinu se upíná velký hýžďový sval a přitahovače stehna, a kosti holení, na které se v horní třetině upíná trojhlavý lýtkový sval a některé ohybače kolena (Velemínský 2000; Strott 2006). Některé hypotézy předpokládají, že do určité míry může záviset rozvoj těchto oblastí na výživě a její kvalitě. Ta však má vliv spíše pouze na objem kosti, nikoli na její tvar (Kennedy 1989; Larsen 1997). Z tohoto hlediska jsme hodnotili 9 mužů a 29 žen.

Mužské femury byly v průměru platymerní (tzn. zřetelné sagitální oploštění v horní třetině diafýzy = výraznější zatížení svalových skupin upínajících se na příslušnou partii kosti), což je v souladu s kategorizací znaku, tibie euryknemní (nevýrazné oploštění horní

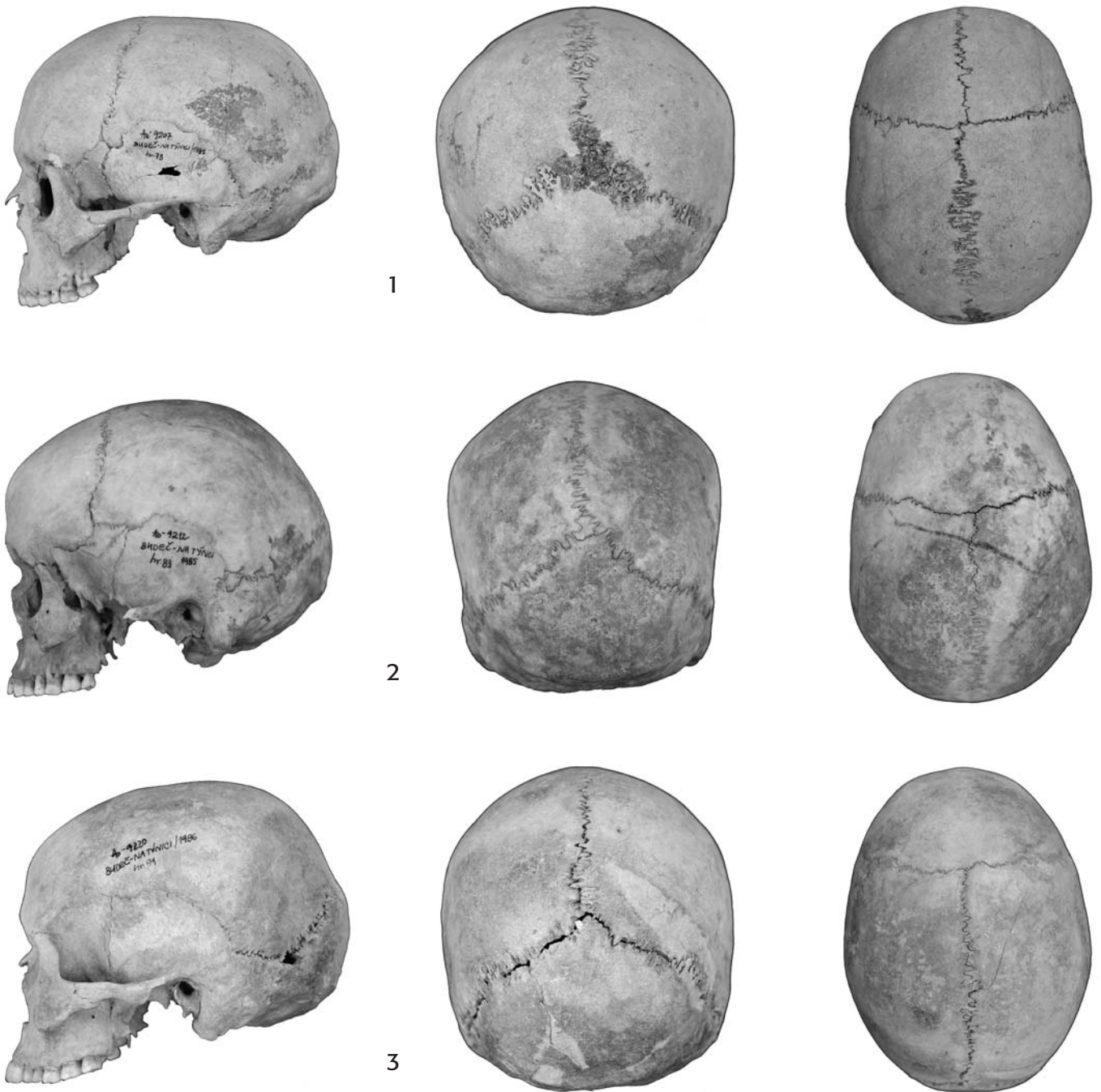
	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
<b>I. délkošířkový I1</b>						
hyperdolichokran	3	14,3	1	16,7	4	14,8
dolichokran	5	23,8	3	50,0	8	29,6
mesokran	9	42,9	2	33,3	11	40,7
brachykran	2	9,5	-	-	2	7,4
hyperbrachykran	2	9,5	-	-	2	7,4
	21	100,0	6	100,0	27	100,0
<b>I. délkový I2</b>						
chamaekran	4	30,8	-	-	4	22,2
ortokran	8	61,5	1	20,0	9	50,0
hypsikran	1	7,7	4	80,0	5	27,8
	13	100,0	5	100,0	18	100,0
<b>I. šířkový I3</b>						
tapeinokran	5	38,5	-	-	5	27,8
metriokran	5	38,5	-	-	5	27,8
akrokran	3	23,1	5	100,0	8	44,4
	13	100,0	5	100,0	18	100,0
<b>I. obličejový I38</b>						
hypereuryprosop	1	10,0	-	-	1	7,7
euryprosop	5	50,0	1	33,3	6	46,2
mesoprosop	1	10,0	1	33,3	2	15,4
leptoprosop	3	30,0	1	33,3	4	30,8
	10	100,0	3	100,0	13	100,0
<b>I. hor. obličeje I39</b>						
hypereuryén	-	-	1	33,3	1	9,1
euryén	-	-	-	-	-	-
mesén	7	87,5	2	66,7	9	81,8
leptén	1	12,5	-	-	1	9,1
	8	100,0	3	100,0	11	100,0
<b>I. očníkový I42</b>						
chamaekonch	2	11,8	-	-	2	9,1
mesokonch	13	76,5	3	60,0	16	72,7
hypsikonch	2	11,8	2	40,0	4	18,2
	17	100,0	5	100,0	22	100,0
<b>I. nosní I48</b>						
leptorhin	4	30,0	1	25,0	5	31,3
mesorhin	2	20,0	1	25,0	3	18,8
chamaerhin	6	50,0	1	25,0	7	43,8
hyperchamaerhin	-	-	1	25,0	1	6,3
	12	100,0	425	100,0	16	100,0

**Tab. 11.** Budeč - Na Týnici. Frekvence kategorií indexů lebky. — **Tab. 11.** Budeč - Na Týnici. Frequency of skull index categories.

Muži	N	X	Min	Max	Ženy	N	X	Min	Max
I. platymericus	16	80,5	71,9	90	I. plat.	53	78,0	62,5	92,6
I. cnemicus	15	70,5	64,7	81,7	I. cnem.	52	68,3	57,1	84,6
Tělesná výška	7	164,9	158,6	170,8	Těl. v.	27	157,3	147,6	166,8

**Tab. 12.** Budeč - Na Týnici. Průměrné metrické charakteristiky na postkranialním skeletu. — **Tab. 12.** Budeč - Na Týnici. Basic statistical indicators for the post-cranial skeleton.

třetiny diafýzy), zatímco při kategorizaci převažovaly mesoknemní. Ženské femury se vyznačovaly rovněž průměrnou platymérií, časté byly i hyperplatymerní (= výrazné svalové zatížení), tibie byly v průměru hraničně mesoknemní (mírné zploštění), v kategorizaci převažovaly euryknemní. I u jiných raně středověkých obyvatel byly zjištěny platymerní a dokonce i hyperpla-



**Foto 2.** Budeč - Na Týnici. Hrob 78 – norma lateralis, norma occipitalis, norma verticalis; hrob 83 – norma lateralis, norma occipitalis, norma verticalis; hrob 91 – norma lateralis, norma occipitalis, norma verticalis. Foto P. Stránská. — **Photo 2.** Budeč - Na Týnici. Grave 78 – Lateral aspect, Occipital aspect, Vertical aspect; grave 83 – Lateral aspect, Occipital aspect, Vertical aspect; grave 91 – Lateral aspect, Occipital aspect, Vertical aspect. Photo P. Stránská.

tymerní hodnoty indexu, což vypovídá o vyšším zatížení stehenní muskulatury. Byly zaznamenány i rozdílné hodnoty pro pravou a levou končetinu související pravděpodobně s určitou opakovanou činností preferující jednostranné zatížení, např. s předemím na kolovratu nebo poháněním hrncířského kruhu (např. *Strott 2006*). V našem souboru se ani u mužů ani u žen neprojevilo vyšší jednostranné zatížení dolních končetin. Oboustranné větší zatížení stehenní muskulatury u budečských žen může být předmětem diskuze. Nebyla zde ve větší míře archeologicky doložena žádná

z potencionálních řemeslných aktivit, která by umožnila objasnění získaných výsledků (*Štefan 2009*).

Vzhledem k tomu, že metrická hodnocení byla prováděna již dříve, v době prvního zpracování kostrového materiálu, byla použita k výpočtu výšky postavy metoda Manouvriera, v současnosti sice méně používaná, ale z hlediska možnosti srovnání se staršími soubory praktičtější. Muži měli středně vysokou postavu, což je v souladu s kategorizací znaku, ženy byly v průměru nadprůměrně vysoké, s převahou vysokých ženských postav.

<b>Muži</b>		<b>5/2</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>65</b>	<b>81</b>	<b>83</b>	<b>98</b>	<b>102</b>
I. plat.	dx	77,4	78,8	80,3	71,9	77,4	90,0	80,0		87,1
	sin	74,2	84,8		77,4	83,9	81,3	80,8	78,0	84,8
I. cnem	dx		66,7	67,9	71,4	69,7	81,8	68,8	66,7	68,4
	sin		69,4		77,4	64,7	81,3	66,7	70,3	66,7
Těl. výška			165,7	164,9		158,6	167,1	159,0	168,6	170,8
<b>Ženy</b>		<b>7</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>25/1</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>37</b>	<b>41</b>
I. plat.	dx	85,7	79,3	82,8	71,4	62,5	70,0	76,7	78,6	75,9
	sin	79,3	79,3	80,6	74,1	68,8	75,9	71,9	86,2	74,2
I. cnem	dx	67,6	72,4	75,8	71,0	69,0	75,0	70,0		67,7
	sin	63,6	75,9	71,9	70,0	67,9	73,3	72,4	57,1	58,8
Těl. výška		152,3	158,3	161,2	152,7	154,9	156,5	161,0		157,3
<b>Ženy</b>		<b>46</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>59/1</b>	<b>64</b>	<b>69</b>	<b>71</b>
I. plat.	dx	71,9	75	79,2	86,7	84,0	76,7	63,6	81,3	78,6
	sin		72,4			75,0	84,4	67,7	78,1	75,9
I. cnem	dx	80,0	78,6	58,1	59,4		68,8	60,6	69,7	61,3
	sin		64,5	61,3	54,3		67,7	60,6	71,9	61,3
Těl. výška		166,8	152,8	167,1		147,6	157,1	153,8	162,9	152,0
<b>Ženy</b>		<b>77</b>	<b>78</b>	<b>87</b>	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>91</b>	<b>92</b>	<b>95</b>	<b>101</b>
I. plat.	dx	85,7	92,6	80,6	75,9	86,2	92,6	66,7	67,7	75,9
	sin	83,3	86,2	83,9	76,7	89,3	90,0	62,5	68,8	69,0
I. cnem	dx	68,8	64,7	62,9	64,7	73,3	75,0	81,5	72,7	71,9
	sin	60,6	63,6	60,0	68,8	67,7	70,6	84,6	77,4	70,0
Těl. výška		160,8	157,0	159,4	148,8	159,2	158,5	155,8	163,0	160,2
<b>Ženy</b>		<b>114</b>	<b>115</b>		<b>Neurč.</b>	<b>5/1</b>	<b>43</b>	<b>68</b>	<b>72</b>	<b>100</b>
I. plat.	dx	85,7			I. plat.				96,4	
	sin		92,3					84,0		
I. cnem	dx		68,8		I. cnem	71,9	81,3		67,6	75,8
	sin		68,8							

**Tab. 13.** Budeč - Na Týnici. Metrické charakteristiky na postkranialním skeletu u jednotlivých koster. — **Tab. 13.** Budeč - Na Týnici. Metric characteristics for the individual post-cranial skeletons.

I. platymerický	Ženy		Muži		
	n	%	n	%	
hyperplatymerní	dx	7	25,0	1	12,5
	sin	9	32,1	1	12,5
platymerní	dx	14	50,0	5	62,5
	sin	11	39,3	7	87,5
eurymerní	dx	7	25,0	2	25,0
	sin	5	17,9	-	-
	dx	28	100,0	8	100,0
	sin	25	100,0	8	100,0
<b>I. knemický</b>					
hyperplatyknemní	dx	-	-	-	-
	sin	1	3,8	-	-
platyknemní	dx	5	19,2	-	-
	sin	7	26,9	-	-
mesoknemní	dx	9	34,6	6	75,0
	sin	8	30,8	4	57,1
euryknemní	dx	12	46,2	2	25,0
	sin	10	38,5	3	42,8
	dx	26	100,0	8	100,0
	sin	26	100,0	7	100,0
<b>Tělesná výška</b>					
malá		2	7,7	-	-
podstřední		5	19,2	1	14,3
střední		4	15,4	3	42,9
nadstřední		7	26,9	2	28,6
velká		8	30,8	1	14,7
		26	100,0	7	100,0

**Tab. 14.** Budeč - Na Týnici. Frekvence kategorií indexů platymerického a knemického a tělesné výšky. — **Tab. 14.** Budeč - Na Týnici. Frequency of platymeric and knemic index categories and of stature.

## 6. Srovnání metrických charakteristik

### 6.1. Muži z hrobů a z objektu 5

Při srovnání jsme vycházeli z tabulek *M. Blajerové* (1992, 581–586). Muži z hromadného hrobu se lišili délkou lebky (v průměru dlouhá) a parametry splanchnokrania – jejich obličejové byly užší a vyšší (v průměru – bizygomatická šířka střední, výška obličejové vysoká, výška horního obličejové střední). Odpovídajícím způsobem se odlišovaly i lebeční indexy – i. délkovýškový, i. obličejový a i. horního obličejové. Odchylku jsme zaznamenali i v i. nosu a i. frontomandibulárním (*tab. 8*).

Jednotlivé odchylky v průměrných hodnotách se dají lépe vysvětlit, podíváme-li se na kategorizaci metrického třídění lebečních znaků. U mužských lebek, které hodnotila *M. Blajerová*, převažovaly velmi dlouhé, vyskytly se i středně vysoké, zatímco v našem souboru jsme nezaznamenali ani jednu lebku s těmito charakteristikami. Bizygomatická šířka, i když u obou skupin mírně převažuje střední, se vyskytla v jednotlivých skupinách v opačných kategoriích (v našem souboru úzká, *M. Blajerová* zjistila širokou). Obdobná zjištění platí i pro výšku celého i horního obličejové. *M. Blajerová* zaznamenala hodnoty spadající v obou případech nejen do kategorie středních, ale i vysokých.

Tělesná výška mužů z objektu 5 byla v průměru nadstřední až velká, což je v souladu s kategorizací znaku, muži z hrobů byli průměrně středně vysocí. Za



povšimnutí stojí rozdíl v hodnotě maximální výšky mužů v obou souborech, který činí 16 cm. Zatímco my jsme zjistili hodnotu 170,8 cm, M. Blajerová ve svém souboru vypočítala maximální výšku 186,4 cm.

Stavba skeletů byla převážně robustní, se středně výrazným a výrazným reliéfem svalových úponů, zatímco muži z hrobů byly stavby spíše středně robustní až robustní, středně svalově modelované.

Charakter oploštění úponových oblastí na dlouhých končetinových kostech se lišil v případě holenních kostí. Průměrná mesoknie byla výsledkem prakticky rovnoměrného výskytu všech tří kategorií, což v některých případech vypovídá o větším zatížení lýtkového svalstva a ohybačů kolena. V našem souboru se ovšem platyknevní (výraznější zatížení svalových skupin) tibie vůbec nevyskytly.

Nakolik jsou uvedené rozdíly statisticky významné, nemůžeme posoudit, protože pracujeme s malými počty případů, které jsou pro statistické rozhodování nedostatečné. Můžeme se pouze dohadovat, zda větší tělesná výška mužů, výraznější robusticita skeletů, mohutnější svalový reliéf a větší oploštění holenních kostí, svědčící o vyšší mechanické zátěži, a případně i odlišné metrické lebeční charakteristiky, odpovídají variabilitě populace nebo zda se jednalo o výlučnou skupinu mužů (např. bojovníků) nebo zda byli dokonce příslušníky jiné populace.

## 6.2. Budeč - Na Týnici a některé další raně středověké lokality

Při srovnání jednotlivých souborů jsme vždy limitováni množstvím posuzovaných lebek, resp. četnostmi jednotlivých hodnocených znaků. Ani náš soubor nám neposkytl všechny údaje u všech lebek. Procentuální úspěšnost při zjišťování jednotlivých charakteristik u mužů i žen uvádí následující tabulka 15.

Vzhledem k pohlavnímu dimorfismu lebečních znaků, podpořenému statistickou významností rozdílů (např. Stránská a kol. 2002), jsou srovnání prováděna

Znak	Muži / obj. 5 / %	Muži / hroby / %	Ženy / %
M1	38	78	73
M8	41	67	67
M17	35	56	42
M45	19	33	42
M48	30	44	45
M52	30	56	48
M54	38	44	45
M55	30	44	33
I1	38	67	64
I2	32	56	39
I3	35	56	39
I13	38	67	52
I39	19	33	24
I42	27	32	52
I48	30	44	36

**Tab. 15.** Budeč - Na Týnici. Četnosti sledovaných lebečních charakteristik (v procentech). — **Tab. 15.** Budeč - Na Týnici. Frequency of evaluated skull characteristics (%).

vždy pro muže a ženy zvlášť (např. Soudský — Stloukal 1987; Schweder — Winkler 2004; Drozdová 2005). Používané míry a indexy musí poskytovat o populační skupině dostatek informací z antropologického hlediska a nesmí příliš redukovat soubor. Absolutní rozměry nedávají dostatečnou představu o příčinách tvarových odlišností různých lebek, mnohem lepší charakteristiku poskytují vzájemné poměry velikostí několika rozměrů (Stloukal a kol. 1999). Například O. Soudský a M. Stloukal (1987) vyčlenili 11 měř a 8 indexů splňujících požadovaná kritéria, E. Drozdová (2005) srovnávala pouze 7 lebečních měř. Pro potřeby naší analýzy jsme se pokusili stanovit minimální limit 10 měření, abychom znak do analýzy zařadili. Ovšem u některých proměnných, které považujeme z hlediska výpovědní hodnoty za významné (M45, I39), jsme museli ze svých požadavků slevit a spokojit se s menšími četnostmi. V úvahu jsme museli vzít i disponibilní údaje z ostatních lokalit. Nakonec jsme do analýzy zahrnuli 8 měř a 7 indexů ze 12 raně středověkých lokalit Čech a Moravy (tabulky 16, 17, 18 a 19). Je nezbytné upozornit, že celkové popisné charakteristiky pro jednotlivá pohřebiště představují jistý výběrový soubor, u kterého nelze průkazně prokázat reprezentativnost vůči pohřbívací populaci. Zároveň však nepředpokládáme existenci nějaké systematické chyby, díky které by mohlo dojít k nenáhodnému ovlivnění stanovených charakteristik. Ke vzájemnému srovnání charakteristik pohřebiště Budeč - Na Týnici k pohřebištěm obyvatel jiných raně středověkých sídlišť z 9.–10. století na území Čech a Moravy, jsme použili shlukovou analýzu (metoda podle Warda) v programu Statistica for Windows ver. 5.

Výsledky jsou uvedeny na grafech 8–11. Vzhledem ke zjištěným odchylkám jsou muži z hrobů na Budči a z objektu 5 hodnoceni zvlášť, tvoří dva samostatné soubory.

Budečtí muži z objektu 5 se při obou srovnáních (absolutní míry a indexy) nejvíce blížili mužům z pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě, z moravského území pak mužům z Josefova. Zajímavé je však postavení mužů z hrobů, kteří byli mužům z ostatních pohřebišť poměrně vzdáleni – nízké četnosti naměřených hodnot ovšem snižují u tohoto souboru výpovědní hodnotu (graf 8, 9). Pokud obě skupiny sloučíme do jednoho celku, zůstane zachována úzká podobnost k oběma pohřebištěm. Nepopíratelný je blízký geografický i historický vztah Budeče a Pražského hradu. Lze vysledovat i podobnost demografických charakteristik. V Josefově a zejména v Lumbeho zahradě je nápadná absence mužů, což ale v případě Budeče odpadá, pokud obě skupiny mužů sloučíme. Podobnost nacházíme v předpokládaném nižším sociálním statutu pohřbených v Josefově a na Budči. Sociální statut absentujících mužů v Lumbeho zahradě není zcela jasný, s určitou opatrností jsou řazeni spíše k příslušníkům knížecí družiny (Smetánka — Hrdlička — Blajerová 1974; Bartošková — Štefan 2006).

Situace u žen je poněkud odlišná (graf 10, 11). Porovnání absolutních rozměrů staví budečské ženy do těsné blízkosti žen ze Staré Kouřimi, širší shluk tvoří ještě se ženami z Brandýsku a z 1. a 4. pohřebiště na

Lokalita	M1	M8	M17	M45	M48	M52	M54	M55
Budeč - Na Týnici (Blajerová 1992)	192,4	139,4	140,0	134,9	72,3	32,4	24,5	52,4
Budeč - Na Týnici (Stránská 1991)	182,3	134,5	141,2	131,7	63,5	31,8	24,5	48,0
Brandýsek (Chochol – Palečková 1961)	182,3	141,5	135,6	130,9	66,5	31,4	23,5	48,9
Kanín (Blajerová 1972)	184,2	137,5	134,9	130,1	67,1	32,8	23,5	49,3
Lahovice (Chochol 1973)	187,4	139,4	136,7	131,6	70,7	32,9	24,8	50,5
Stará Kouřim - U Libuše (Chochol – Blajerová – Palečková 1960)	184,5	139,4	136,7	131,1	68,3	33,5	23,4	49,4
Lumbeho zahrada (Blajerová 1979)	188,2	140,1	139,3	134,0	72,3	31,8	24,5	52,8
Josefov (Stránská et al. 2002)	188,4	137,1	138,0	133,5	71,9	33,1	25,9	51,5
Mikulčice - Valy 1. pohř. (Stloukal 1964)	186,1	143,8	136,7	133,3	72,0	33,2	24,6	51,9
Mikulčice - Valy 4. pohř. (Stloukal 1964)	186,5	142,0	136,9	133,9	71,0	33,7	25,4	51,2
Mikulčice - 11. kostel (Stloukal 1981)	185,2	140,5	136,3	132,3	68,3	33,0	25,3	49,9
Rajhrad (Hanáková – Staňa – Stloukal 1986)	186,5	141,5	135,0	132,1	68,3	32,8	24,5	50,4
Pohansko - Okolo kostela (Drozdová 2005)	186,1	140,6	135,2	130,3	67,4	32,3	24,7	51,6

**Tab. 16.** Lebeční míry mužů z raně středověkých lokalit 9.–10. století. — **Tab. 16.** Skull measurements from early medieval localities from 9<sup>th</sup>–10<sup>th</sup> centuries – men.

Lokalita	M1	M8	M17	M45	M48	M52	M54	M55
Budeč - Na Týnici (Stránská 1991)	179,7	137,7	129,9	125,6	67,1	32,2	23,3	47,1
Brandýsek	182,3	140,0	132,7	125,6	66,5	32,8	24,2	48,5
Kanín	180,1	133,8	129,0	126,3	65,0	33,0	22,8	49,4
Lahovice	180,2	135,0	131,0	126,1	65,9	32,5	24,0	47,6
Stará Kouřim	179,6	137,8	129,8	125,8	66,0	32,6	23,8	47,4
Lumbeho zahrada	180,3	135,0	132,0	126,0	68,6	33,3	24,3	49,3
Josefov	177,4	133,8	129,2	123,8	63,2	32,2	24,1	46,7
Mikulčice - Valy 1. pohř.	178,6	139,1	132,2	125,3	65,8	34,4	24,7	49,0
Mikulčice - Valy 4. pohř.	176,8	137,4	130,1	125,0	66,6	32,4	24,0	47,6
Mikulčice - 11. kostel	179,5	135,8	132,0	127,8	65,8	34,4	24,7	49,0
Rajhrad	178,8	135,6	130,2	123,1	63,5	32,7	23,9	47,9
Pohansko - Okolo kostela	177,5	135,9	127,6	130,3	63,6	32,5	24,4	49,7

**Tab. 17.** Lebeční míry žen z raně středověkých lokalit 9.–10. století. — **Tab. 17.** Skull measurements from early medieval localities from 9<sup>th</sup>–10<sup>th</sup> centuries – females.

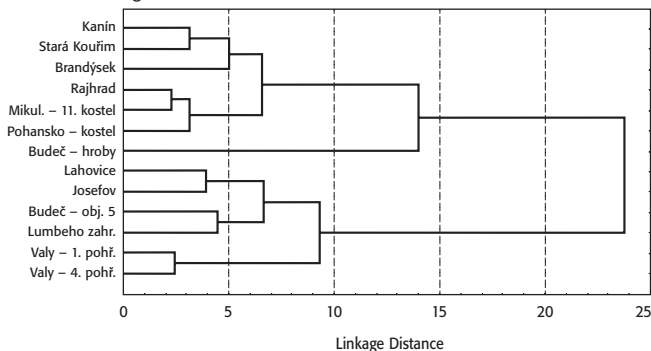
Lokalita	I1	I2	I3	I13	I39	I42	I48
Budeč - Na Týnici (Blajerová 1992)	72,5	73,4	100,4	71,6	53,9	79,6	46,3
Budeč - Na Týnici (Stránská 1991)	72,8	77,3	106,1	70,7	48,9	84,1	51,3
Brandýsek	77,6	74,6	96,5	68,5	51,0	80,7	48,3
Kanín	74,9	74,1	98,1	69,4	51,5	83,1	47,7
Lahovice	74,3	73,5	97,5	70,3	54,2	81,7	49,5
Stará Kouřim	75,8	74,0	97,3	70,9	52,3	85,0	46,9
Lumbeho zahrada	74,0	73,9	98,6	69,6	53,3	80,1	46,1
Josefov	72,8	73,5	99,9	72,4	53,9	77,1	50,4
Mikulčice - Valy 1. pohř.	77,4	73,6	95,2	69,0	54,4	80,1	47,6
Mikulčice - Valy 4. pohř.	76,2	73,4	96,2	69,4	53,8	82,0	49,5
Mikulčice - 11. kostel	75,9	73,6	97,4	68,8	51,6	81,5	50,8
Rajhrad	76,1	72,4	95,3	69,1	52,0	78,5	48,7
Pohansko - Okolo kostela	75,6	72,8	96,2	68,9	50,9	78,1	47,9

**Tab. 18.** Lebeční indexy mužů z raně středověkých lokalit 9.–10. století. — **Tab. 18.** Skull indices from early medieval localities from 9<sup>th</sup>–10<sup>th</sup> centuries – men.

Lokalita	I1	I2	I3	I13	I39	I42	I48
Budeč - Na Týnici (Stránská 1991)	76,8	71,6	94,1	69,7	52,9	81,9	50,4
Brandýsek	76,7	72,7	93,4	69,5	51,0	83,0	49,9
Kanín	74,3	72,2	96,0	69,7	52,3	82,9	48,3
Lahovice	75,0	72,5	97,0	70,4	51,1	82,5	50,7
Stará Kouřim	77,4	73,6	94,8	69,5	51,7	84,7	49,4
Lumbeho zahrada	75,1	72,6	98,1	69,9	54,2	80,1	48,3
Josefov	75,4	72,9	96,2	69,8	51,4	83,3	51,8
Mikulčice - Valy 1. pohř.	78,0	74,0	94,6	68,7	55,1	83,7	46,9
Mikulčice - Valy 4. pohř.	77,8	74,1	95,0	69,6	52,9	82,2	50,5
Mikulčice - 11. kostel	75,8	73,6	97,6	70,1	51,6	86,7	50,6
Rajhrad	75,9	72,9	95,9	69,3	51,6	80,9	50,2
Pohansko - Okolo kostela	76,6	72,2	94,4	69,1	52,1	79,3	49,1

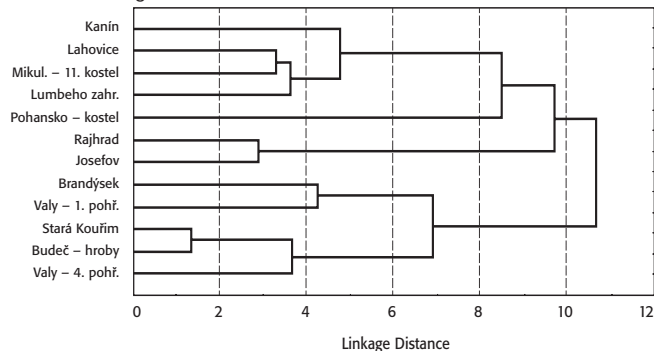
**Tab. 19.** Lebeční indexy žen z raně středověkých lokalit 9.–10. století. — **Tab. 19.** Skull indices from early medieval localities from 9<sup>th</sup>–10<sup>th</sup> centuries – females.

Tree Diagram for 13 Cases; Ward's method; Euclidean distances



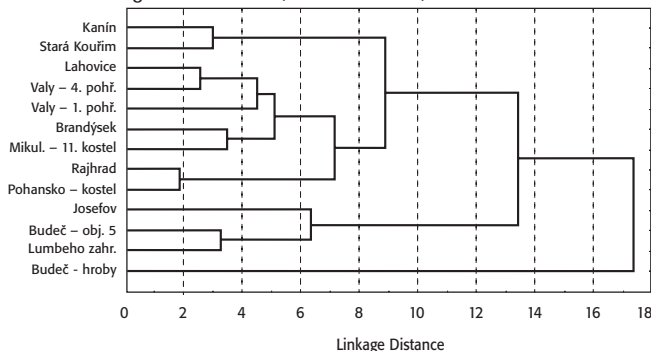
**Graf 8.** Porovnání 8 lebečních měr (M1, M8, M17, M45, M48, M52, M54, M55) – muži – 13 lokalit – shluková analýza (metoda podle Warda). – **Diagram 8.** Comparison of 8 skull measurements (M1, M8, M17, M45, M48, M52, M54, M55) – males – 13 localities – clustering analysis (Ward's method).

Tree Diagram for 12 Cases; Ward's method; Euclidean distances



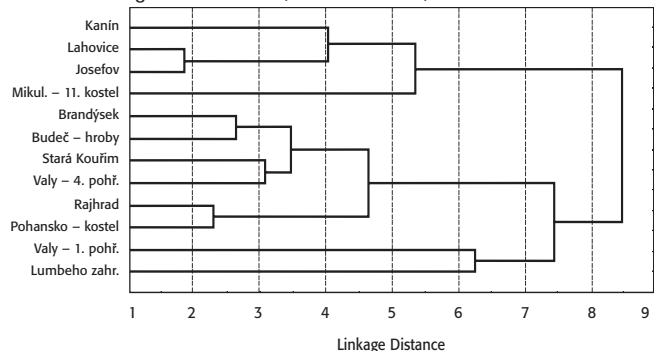
**Graf 10.** Porovnání 8 lebečních měr (M1, M8, M17, M45, M48, M52, M54, M55) – ženy – 12 lokalit – shluková analýza (metoda podle Warda) – **Diagram 10.** Comparison of 8 skull measurements (M1, M8, M17, M45, M48, M52, M54, M55) – females – 12 localities – clustering analysis (Ward's method).

Tree Diagram for 13 Cases; Ward's method; Euclidean distances



**Graf 9.** Porovnání 7 lebečních indexů (I1, I2, I3, I13, I39, I42, I48) – muži – 13 lokalit – shluková analýza (metoda podle Warda). – **Diagram 9.** Comparison of 7 skull indices (I1, I2, I3, I13, I39, I42, I48) – males – 13 localities – clustering analysis (Ward's method).

Tree Diagram for 12 Cases; Ward's method; Euclidean distances



**Graf 11.** Porovnání 7 lebečních indexů (I1, I2, I3, I13, I39, I42, I48) – ženy – 12 lokalit – shluková analýza (metoda podle Warda) – **Diagram 11.** Comparison of 7 skull indices (I1, I2, I3, I13, I39, I42, I48) – females – 12 localities – clustering analysis (Ward's method).

Valech. Srovnání na základě indexů, které lépe charakterizují tvarové odlišnosti lebek, posunulo do blízkosti budečských žen ženy z Brandýsku, nicméně širší shluk se Starou Kouřimi a 4. pohřebištěm na Valech, vyjma 1. mikulčického pohřebiště, zůstal zachován. Na rozdíl od mužů se neukázala bližší podobnost k ženám z Lumbeho zahrady. Z hlediska sociálního postavení je pohřebiště na Staré Kouřimi označováno jako knížecí, zatímco Brandýsek stejně jako Budeč - Na Týnici představují populace nižšího sociálního statutu. Nejistili jsme tedy rozdíly mezi ženami z hradiště, ze zázemí či z venkova.

Interpretace získaných výsledků je obtížná a je potřeba spolupráce odborníků z řad archeologů a historiků.<sup>1</sup>

Vzájemný vztah českých i moravských raně středověkých lokalit studovala též např. E. Drozdová (2005), která dospěla k podobným závěrům. Poněkud odlišné výsledky předložili D. Soudský a M. Stloukal (1987) na základě diskriminační analýzy, která se však omezila pouze na moravská sídliště.

<sup>1</sup> Za obětavou pomoc, cenné rady a připomínky při statistickém zpracování děkuji Mgr. Petrovi Limburskému.

## 7. Patologické nálezy, kostní variety a anomálie

Podrobnější vyhodnocení patologických nálezů na kostrách bude předmětem další studie, zde uvádíme výsledky zkoumání, které provedl prof. L. Vyhnánek v 90. letech minulého století.

Z odchylek způsobených persistencí některých lebečních švů se ve čtyřech případech zachoval čelní šev - sutura metopica (hroby 78, 85, 100 a 116).

Mezi různé kostní variace vyplývající z vývoje a osifikace patří perforatio corpus sterni u ženy z hrobu 64, perforatio processus xiphoideus u jedince z hrobu 68 a rozeklaný processus xiphoideus a oboustranná os acromii u jedince z hrobu 20 (foto 3, 4). Hiatus sacralis na kosti křížové jsme zaznamenali u jedné ženy (hrob 30). Proděravění nadkladkové jamky kosti pažní - perforatio septi humeri - jsme našli u 11 jedinců (hroby 8, 33, 35, 41, 63, 81, 83, 88, 91, 100 a 113). Spina bifida anterior byla zaznamenána u dítěte z hrobu 66. Kraniální posun obratlů - lumbalizace S1 - se vyskytla u dvou jedinců (hroby 35 a 87) (foto 5).

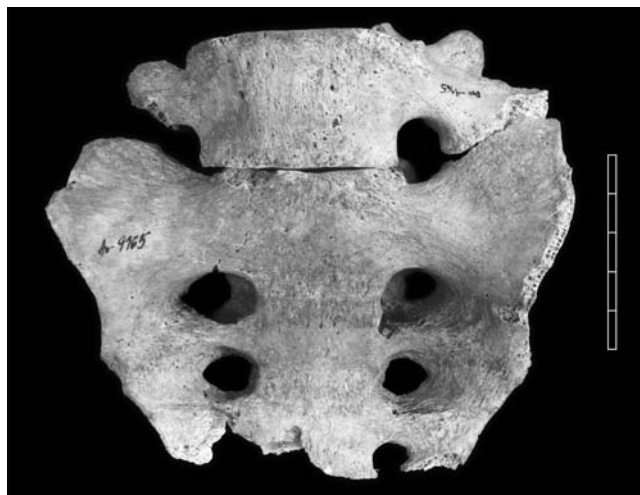
Vrozené synostózy - bloky obratlů - byly pozorovány u dvou žen (hroby 24 a 25) (foto 6, 7).



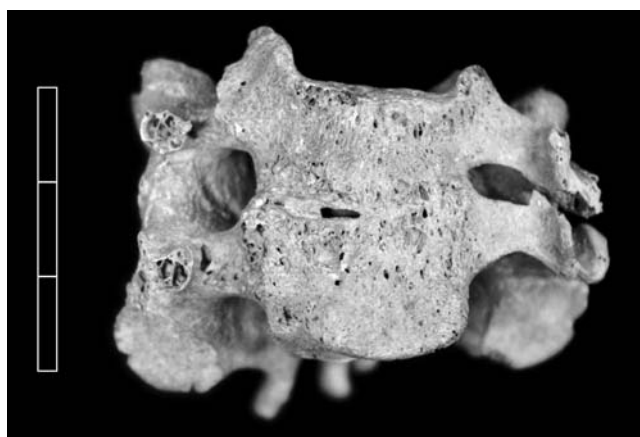
**Foto 3.** Budeč - Na Týnici. Hrob 20 – rozdvojený processus xiphoideus. Foto P. Stránská. — **Photo 3.** Budeč - Na Týnici. Grave 20 – Xiphoid process bifurcation. Photo P. Stránská.



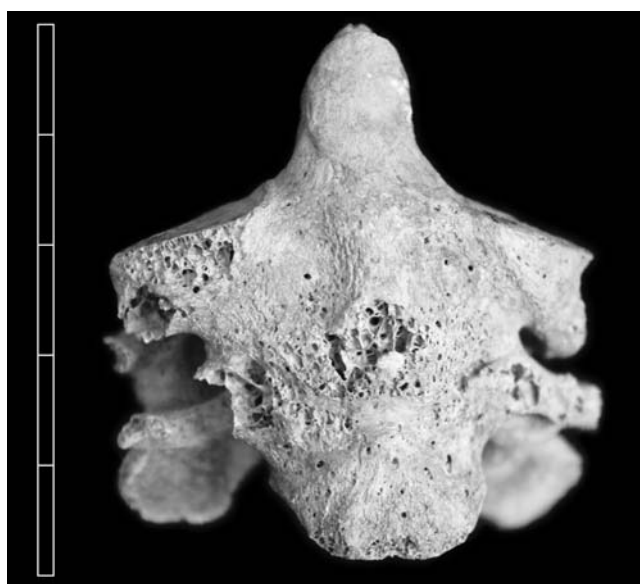
**Foto 4.** Budeč - Na Týnici. Hrob 20 – os acromii na lopatce. Foto P. Stránská. — **Photo 4.** Budeč - Na Týnici. Grave 20 – Acromii bone on scapula. Photo P. Stránská.



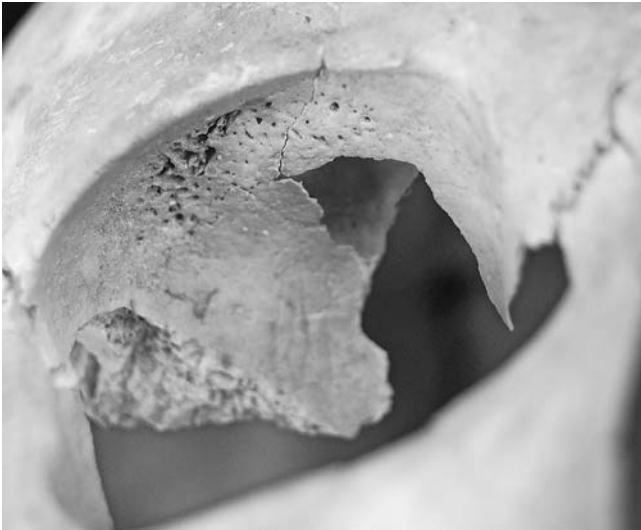
**Foto 5.** Budeč - Na Týnici. Hrob 35 - lumbalizace S1. Foto P. Stránská. — **Photo 5.** Budeč - Na Týnici. Grave 35 – Sacral vertebra I lumbalization. Photo P. Stránská.



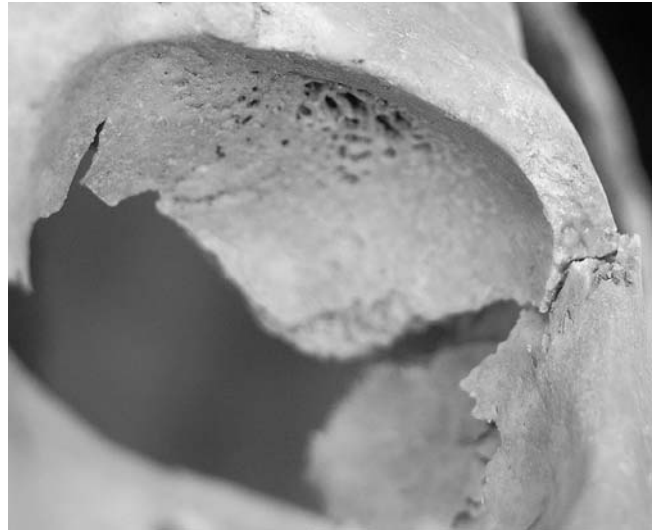
**Foto 6.** Budeč - Na Týnici. Hrob 24 – srůst C3 a C4. Foto P. Stránská. — **Photo 6.** Budeč - Na Týnici. Grave 24 – fused cervical vertebrae III and IV. Photo P. Stránská.



**Foto 7.** Budeč - Na Týnici. Hrob 25, kostra 1 – srůst C2 a C3. Foto P. Stránská. — **Photo 7.** Budeč - Na Týnici. Grave 25, skeleton 1 – fused cervical vertebrae II and III. Photo P. Stránská.



**Foto 8.** Budeč - Na Týnici. Hrob 41 – cribra orbitalia na stropu pravé očnice. Foto P. Stránská. — **Photo 8.** Budeč - Na Týnici. Grave 41 – Cribra orbitalia on the roof of the right eye socket. Photo P. Stránská.



**Foto 9.** Budeč - Na Týnici. Hrob 41 – cribra orbitalia na stropu levé očnice. Foto P. Stránská. — **Photo 9.** Budeč - Na Týnici. Grave 41 – Cribra orbitalia on the roof of the left eye socket. Photo P. Stránská.



**Foto 10.** Budeč - Na Týnici. Hrob 83 – zhojená fraktura pravé kosti lýtkové. Foto P. Stránská. — **Photo 10.** Budeč - Na Týnici. Grave 83 – a healed fracture of the right fibula. Photo P. Stránská.

Cribra orbitalia na stropěch obou očí jsme zaznamenali u ženy z hrobu 41 (foto 8, 9).

Degenerativně produktivní změny na páteři byly zjištěny u 12 dospělých jedinců (hroby 5, 8, 20, 35, 46, 61, 65, 68, 71, 87, 92 a 100), Schmorlovy uzly u 6 jedinců (8, 35, 37, 65, 81 a 102). U jedince z hrobu 100 bylo pozorováno zborcení těla hrudního obratle. Předběžné hodnocení ukázalo artrotické změny kloubů pouze u jedince z hrobu 65.

Stopy po úrazu se vyskytovaly řídce. Zaznamenali jsme tři zhojené fraktury levé klíční kosti (8, 73 a 98). U jedince z hrobu 83 byla objevena zlomenina pravé kosti lýtkové zhojená svalkem (foto 10). Ke změnám posttraumatického původu patří i částečná eliminace caput ossis metatarsi u ženy (hrob 35) (foto 11). Na lebce ženy z hrobu 46 byla odseknuta část pravé poloviny a skoro celá levá polovina kosti temenní a část

kosti týlní v okolí lambdy. Podle hladkého povrchu hran se domníváme, že ke zranění došlo *intra vitae*.



**Foto 11.** Budeč - Na Týnici. Hrob 35 – posttraumatická eliminace caput ossis metatarsi. Foto P. Stránská. — **Photo 11.** Budeč - Na Týnici. Grave 35 – post-traumatic elimination of metatarsal head. Photo P. Stránská.



**Foto 12.** Budeč - Na Týnici. Hrob 98 – spondylitis ankylosans (M. Bechtěrev). Foto H. Toušková. — **Photo 12.** Budeč - Na Týnici. Grave 98 – Ankylosing spondylitis (Bechterew's disease). Photo H. Toušková.

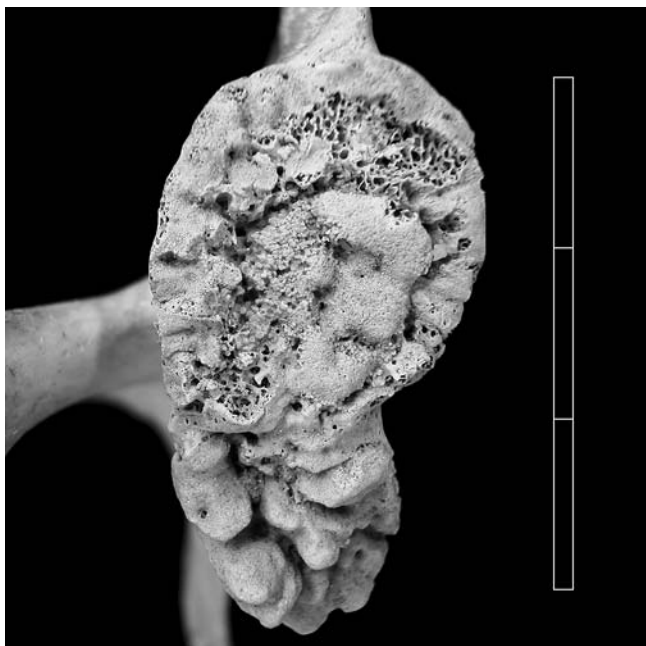
Na závěr uvedeme dva nejzajímavější patologické případy. U muže z hrobu 98 byl vytvořen typický obraz „bambusové“ páteře se synostózou obratlových těl od C7 až po os sacrum - spondylitis ankylosans (M. Bechtěrev), doprovázený ankylozou levého kyčelního kloubu (foto 12). Dále jsme u tohoto muže zaznamenali zhojenou zlomeninu levé kosti klíční a IV. metakarpu vpravo. Na kostře 11–14letého dítěte z hrobu 110 byly epifyzární štěrbiný předčasně zaniklé, povrch všech epifýz byl hrbolovitě deformován. Vyskytly se i další odchylky: a) dysplázie levého kyčelního kloubu, b) asymetrická konfigurace pánve jako celku, c) M. Scheuermann páteře, d) kribroidní struktura tabula externa parietálních kostí lebky. Lze shrnout, že se jedná o známky polyostotické metabolické osteopatie s dysplastickými projevy, blíže nedefinovatelné (foto 13a, 13b, 14, 15).

## 8. Zdravotní stav chrupu

Důležitou součástí antropologické analýzy je vyhodnocení zdravotního stavu chrupu, které nás informuje nejen o zdravotním stavu celé populace, ale vypovídá např. i o způsobu výživy. V naší studii jsme se zaměřili na posouzení primárních ukazatelů zdravotního stavu chrupu – kariézních lézí a intravitálních ztrát (foto 16, 17). Uvedené charakteristiky jsme vztahovali k pohlaví, věku, k čelistem i jednotlivým typům zubů. Pro vyhodnocení kazivosti jsme použili index frekvence kazů F-CE a index intenzity kazů I-CE (např. Šiloukal — Vyhnaněk 1976; Stránská 2001; Stránská — Likovský — Velemínská 2005). Zdravotní stav chrupu jsme mohli vyhodno-



**Foto 13a.** Budeč - Na Týnici. Hrob 110 – polyostotická metabolická osteopatie s dysplastickými projevy - lebka – norma frontalis. Foto J. Likovský. — **Photo 13a.** Budeč - Na Týnici. Grave 110 – polyostotic metabolic osteopathy with dysplastic manifestation – skull – frontal aspect. Photo J. Likovský.  
**Foto 13b.** Budeč - Na Týnici. Hrob 110 – polyostotická metabolická osteopatie s dysplastickými projevy - lebka – norma lateralis. Foto J. Likovský. — **Photo 13b.** Budeč - Na Týnici. Grave 110 - polyostotic metabolic osteopathy with dysplastic manifestation – skull – lateral aspect. Photo J. Likovský.



**Foto 14.** Budeč - Na Týnici. Hrob 110 – polyostotická metabolická osteopatie s dysplastickými projevy – cavitas glenoidalis na pravé lopatce. Foto P. Stránská. — **Photo 14.** Budeč - Na Týnici. Grave 110 - polyostotic metabolic osteopathy with dysplastic manifestation – glenoid cavity of the right scapula. Photo P. Stránská.



**Foto 15.** Budeč - Na Týnici. Hrob 110 – polyostotická metabolická osteopatie s dysplastickými projevy - bederní obratel. Foto P. Stránská. — **Photo 15.** Budeč - Na Týnici. Grave 110 - polyostotic metabolic osteopathy with dysplastic manifestation – lumbar vertebra. Photo P. Stránská.



**Foto 16.** Budeč - Na Týnici. Hrob 83 – zubní kaz na 14 (zcela destruuující korunku) a na 24. Foto P. Stránská. — **Photo 16.** Budeč - Na Týnici. Grave 83 – dental caries of 14 (the crown is totally destroyed) and of 24. Photo P. Stránská.



**Foto 17.** Budeč - Na Týnici. Hrob 83 – intravitální ztráta 36, zubní kaz na 45. Foto P. Stránská. — **Photo 17.** Budeč - Na Týnici. Grave 83 – intravital loss of 36, dental caries of 45. Photo P. Stránská.

tit na 7 mužských, 29 ženských a 5 lebkách neurčitelných jedinců. Z výsledků uvádíme (tab. 20, 21):

- výpovědní hodnota zjištěných intersexuálních diferencí je do značné míry snížena díky malému počtu mužských lebek. Možná i díky tomu jsme dospěli k nepříliš obvyklému výsledku – ženy byly postiženy méně často a s menší intenzitou než muži;
- všichni hodnocení muži byli postiženi kazem či intravitální ztrátou, a to i oba mladší jedinci, zatímco ženy vykazovaly v raném stadiu dospělosti nižší náchylnost k postižení chrupu;

– s věkem stoupá frekvence postižených žen (a dospělých celkem);

– zaznamenali jsme výraznější nárůst počtu kazů (u žen) i intravitálních ztrát (u mužů i žen) ve vyšším věku.

Při posuzování mezičelistních rozdílů a rozdílů mezi jednotlivými typy zubů jsme dospěli k následujícím výsledkům (tab. 22):

- u mužů byla častěji postižena zubním kazem maxila, zatímco u žen mandibula;
- větší náchylnost k intravitálním ztrátám vykazovala mandibula u obou pohlaví;

Pohlaví	Věk	n	kazy (k)		intrav.ztr. (i.z.)		k + i.z.		FK
			n	%	n	%	n	%	
muži	adultus I	1	-	-	-	-	1	100,0	100,0
	adultus II	1	-	-	-	-	1	100,0	100,0
	maturus II	4	1	25,0	2	50,0	1	25,0	100,0
<b>celkem</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>16,7</b>	<b>2</b>	<b>33,3</b>	<b>3</b>	<b>50,0</b>	<b>100,0</b>
ženy	adultus I	4	-	-	-	-	1	25,0	25,0
	adultus II	5	1	20,0	-	-	1	20,0	40,0
	maturus I	12	-	-	3	25,0	7	58,3	83,3
	maturus II	8	1	12,5	2	25,0	4	50,0	87,5
<b>celkem</b>		<b>29</b>	<b>2</b>	<b>6,9</b>	<b>5</b>	<b>17,2</b>	<b>13</b>	<b>44,8</b>	<b>68,9</b>
m+ž+?	adultus I	5	-	-	-	-	2	40,0	40,0
	adultus II	6	1	16,7	-	-	2	33,3	50,0
	maturus I	14	-	-	4	28,6	7	50,0	78,6
	maturus II	15	3	20,0	5	33,3	5	33,3	86,6
<b>celkem</b>		<b>40</b>	<b>4</b>	<b>10,0</b>	<b>9</b>	<b>22,5</b>	<b>16</b>	<b>40,0</b>	<b>72,5</b>

**Tab. 20.** Budeč - Na Týnici. Frekvence kazivosti. — **Tab. 20.** Budeč - Na Týnici. Frequency of dental caries.

Pohlaví	Věk	Zachované	n	k + i.z.	%	IK
muži	ad I	zuby	28	4	14,3	17,4
		alveoly	32	1	3,1	
	ad II	zuby	26	1	12,0	21,4
		alveoly	32	3	9,4	
	mat II	zuby	78	2	2,6	20,4
		alveoly	118	21	17,8	
<b>celkem</b>		<b>zuby</b>	<b>132</b>	<b>7</b>	<b>5,3</b>	<b>19,0</b>
		<b>alveoly</b>	<b>182</b>	<b>25</b>	<b>13,7</b>	
ženy	ad I	zuby	104	1	0,9	1,8
		alveoly	112	1	0,9	
	ad II	zuby	105	2	1,9	3,3
		alveoly	141	2	1,4	
	mat I	zuby	266	16	6,0	17,2
		alveoly	376	42	11,2	
	mat II	zuby	143	8	5,6	19,3
		alveoly	175	24	13,7	
<b>celkem</b>		<b>zuby</b>	<b>618</b>	<b>27</b>	<b>4,4</b>	<b>13,0</b>
		<b>alveoly</b>	<b>804</b>	<b>69</b>	<b>8,6</b>	
m+ž+?	ad I	zuby	132	5	3,8	5,2
		alveoly	144	2	1,4	
	ad II	zuby	131	3	2,3	5,2
		alveoly	173	5	2,9	
	mat I	zuby	284	16	5,6	16,8
		alveoly	392	44	11,2	
	mat II	zuby	260	12	4,6	17,6
		alveoly	353	46	13,0	
<b>celkem</b>		<b>zuby</b>	<b>807</b>	<b>36</b>	<b>4,5</b>	<b>13,6</b>
		<b>alveoly</b>	<b>1062</b>	<b>97</b>	<b>9,1</b>	

**Tab. 21.** Budeč - Na Týnici. Intenzita kazivosti. — **Tab. 21.** Budeč - Na Týnici. Intensity of dental caries.

– přední zuby (řezáky, špičáky) byly tradičně poškozeny méně než zuby zadní (zuby třenové, stoličky).

Ve srovnání s jinými „obecnými“ či vesnickými raně středověkými pohřebišti vykazují budečské ženy velmi nízkou hodnotu intenzity kazivosti (Praha - Motol – 21,6, Lahovice

– 19,7, Josefov – 20,8, Prušánky – 28,1), která se blíží výsledkům získaným např. v Mikulčicích - Kostelisku (16,9), kde se předpokládá, že tam byli pohřbíváni příslušníci vyšších sociálních vrstev (Blajerová 1991; Hanáková — Stloukal 1987; Stránská — Velemínská — Velemínská 2008).



Čelist	Zuby	Muži			Ženy			Muži + Ženy + ?		
		n	kazy	%	n	kazy	%	n	kazy	%
horní	I1	9	0	0,0	41	0	0,0	52	0	0,0
	I2	6	0	0,0	40	0	0,0	50	0	0,0
	C	10	0	0,0	40	2	16,7	56	2	3,6
	P1	11	2	18,2	49	2	16,7	66	4	6,1
	P2	9	1	11,1	46	2	16,7	62	3	4,8
	M1	8	1	12,5	45	2	16,6	60	3	5,0
	M2	8	1	12,5	38	2	16,6	52	5	9,6
	M3	6	0	0,0	18	2	16,6	26	2	7,7
<b>celkem</b>		<b>67</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>	<b>317</b>	<b>12</b>	<b>3,8</b>	<b>424</b>	<b>19</b>	<b>4,5</b>
dolní	I1	8	0	0,0	33	0	0,0	43	0	0,0
	I2	7	0	0,0	40	0	0,0	49	0	0,0
	C	10	0	0,0	43	0	0,0	55	0	0,0
	P1	9	0	0,0	39	1	2,6	51	1	1,9
	P2	10	1	10,0	42	4	26,7	54	5	9,3
	M1	8	0	0,0	32	3	20,0	42	3	7,1
	M2	8	0	0,0	41	4	26,7	53	4	7,5
	M3	5	1	20,0	31	3	20,0	36	4	11,1
<b>celkem</b>		<b>65</b>	<b>2</b>	<b>3,1</b>	<b>301</b>	<b>15</b>	<b>4,9</b>	<b>383</b>	<b>17</b>	<b>4,4</b>
	Alveoly	Muži			Ženy			Muži + Ženy + ?		
		n	intrav. ztráty	%	n	intrav. ztráty	%	n	intrav. ztráty	%
horní	I1	12	0	0,0	51	2	3,9	67	3	4,5
	I2	12	0	0,0	51	3	5,9	68	4	5,9
	C	12	1	8,3	50	2	4,0	68	3	4,4
	P1	10	0	0,0	50	2	4,0	66	2	3,0
	P2	11	1	9,1	50	2	4,0	67	3	4,5
	M1	11	3	27,3	49	5	10,2	66	8	12,1
	M2	11	3	27,3	46	5	10,9	63	8	12,7
	M3	9	2	22,2	42	3	7,1	56	5	8,9
<b>celkem</b>		<b>88</b>	<b>10</b>	<b>11,4</b>	<b>389</b>	<b>24</b>	<b>6,7</b>	<b>521</b>	<b>36</b>	<b>6,9</b>
dolní	I1	12	2	16,7	54	5	9,3	70	7	10,0
	I2	12	0	0,0	53	1	1,9	69	1	1,4
	C	11	0	0,0	53	0	0,0	68	0	0,0
	P1	11	1	9,1	52	2	3,8	67	3	4,5
	P2	12	1	8,3	51	6	11,8	68	7	10,3
	M1	12	4	33,3	51	15	29,4	67	19	28,4
	M2	12	4	33,3	51	10	19,6	67	15	22,4
	M3	12	3	25,0	50	6	12,0	65	9	13,8
<b>celkem</b>		<b>94</b>	<b>15</b>	<b>15,9</b>	<b>415</b>	<b>45</b>	<b>10,8</b>	<b>541</b>	<b>61</b>	<b>11,3</b>

Tab. 22. Budeč - Na Týnici. Kazivost jednotlivých typů zubů. — Tab. 22. Budeč - Na Týnici. Dental caries in individual teeth and jaws.

## 9. Souhrn

V předložené studii je uvedena antropologická charakteristika raně středověké populace (9.–10. století) z Budče - Na Týnici. Kromě vlastního antropologického zpracování 119 koster uložených v jednotlivých hrobech jsme do celkové analýzy zahrnuli i výsledky zkoumání hromadně pohřbených jedinců z objektu 5, které provedla M. Blajerová (1987; 1992). Z archeologického kontextu i z demografické struktury populace vyplývá chronologická souvislost objektu s ostatními samostatnými hroby. Kostrový materiál z hrobů, přestože byl předběžně antropologicky vyhodnocen ve stejné době jako pozůstatky z objektu 5, se dočkal – po doplnění některých dalších analýz – publikování až nyní. Je to jistě škoda, protože budečský soubor patří k největším z tohoto období u nás. Ještě větší škoda ale je, že nebyl v rámci prozkoumané plochy zachycující všechny hranice, odkryt kompletní, což výrazně snížilo jeho výpovědní hodnotu, zvláště co se týká demografické struktury.

Antropologickému oku tak možná zůstalo utajeno přinejmenším dalších 50–100 koster.

Soubor z budečského pohřebiště Na Týnici je zvláště z několika hledisek. Zajímavý je poměrně vysoký počet nestandardních pohřbů, které mohou vypovídat o tzv. „protivampyrických“ praktikách, které se ovšem nepodařilo „vysvětlit“ či „podpořit“ nějakými antropologickými zvláštnostmi.

V případě, že bychom pozůstatky z hrobů hodnotili izolovaně – tzn. bez objektu 5, zaujal by soubor velmi neobvyklou demografickou strukturou. Na první pohled extrémně nízká hodnota indexu maskulinity, se kterou se nesetkáme na žádném jiném raně středověkém pohřebišti, by tak ukazovala spíše na metodickou chybu, než aby vystihovala skutečný stav. Daleko reálnější obraz budečské populace získáme při sloučení hrobů i objektu 5 do jednoho demografického celku. Pokud se budeme pohybovat na poli hypotéz, objevíme následující skutečnosti, které ze zjištěné demografické

struktury mohou vyplývat. Nálezové okolnosti vypovídají o tom, že většina mladých mužů byla násilně ubita a hromadně pohřbena. Zbývající muži se pak většinou dožili vyššího, maturního věku a byli řádně pohřbeni. Ženy, které v populaci přežily, porodily pak méně dětí, čemuž by odpovídalo i nižší zastoupení dětských pohřbů (zvláště těch nejmenších dětí), ale na druhou stranu u nich odpadlo riziko porodního a poporodního stresu a měly šanci dožít se vyššího věku (dvě třetiny dosáhly maturního věku).

Obyvatelstvo z Budče se vyznačovalo středně robustní tělesnou stavbou, u mužů se známkami robusticity a výraznějšího svalového reliéfu. Ženy byly nadstředně vysoké, postava mužů byla hodnocena jako střední. Muži z objektu 5 měli většinou nadstředně vysoké postavy, robustní tělesnou stavbu a výrazný svalový reliéf. Co se týče metrického hodnocení, potvrdilo se zjištění M. Blajerové, že celkově se tito muži jeví ve srovnání s muži z hrobů i z podobně datovaných lokalit z Čech i Moravy jako dolichokrannější a akrokrannější, s absolutně nejdělsí a nejvyšší lebkou.

Výsledky shlukové analýzy staví budečské muže do blízkosti mužů z Lumbeho zahrady a Josefova, budečské ženy ukázaly podobnost se ženami z Brandýsku, Staré Kouřimi a také ze 4. pohřebiště na Valech.

Ženy z Budče - Na Týnici se vyznačovaly poměrně dobrým zdravotním stavem chrupu, srovnatelným např. s Kosteliskem na Moravě, kde se předpokládá vyšší sociální statut pohřbených obyvatel. Naopak všichni zde nalezení muži byli postiženi kazem či intravitální ztrátou. Zdravotní stav chrupu jedinců z objektu 5 bude předmětem další studie.

Tento soubor také poskytl, kromě mnoha dalších, i dva zajímavé paleopatologické nálezy. Je to případ staršího dítěte s projevy polyostotické metabolické osteopatie s dysplastickými projevy a kostra muže postiženého spondylitis ankylosans (M. Bechtěrev).

## Summary

The submitted study offers an anthropological description of the Early Medieval population (9<sup>th</sup>–10<sup>th</sup> centuries) from Budeč - Na Týnici. In addition to our own anthropological study of 119 skeletons deposited in individual graves (see *Table 1* for an inventory and basic data), we also included in the overall analysis the results of research of the individuals buried in a mass grave (Object 5) conducted by M. Blajerová (1987; 1992). The archaeological context and the demographic structure of the population indicate the chronological association of the mass grave with the other individual graves. Despite having been anthropologically evaluated at the same time as the remains from Object 5, the skeletal material from the graves – after several additional analyses were performed – is being published only now. This is certainly a shame, since the Budeč assemblage is one of the largest in the country from this specific period. Even more unfortunate, however, is the fact that the studied area capturing all of the borders was not uncovered completely. This has significantly reduced its informative value, especially concerning demographic structure. It is possible, from an anthropological view, that an additional 50–100 skeletons remain undiscovered.

The assemblage from the Budeč burial site at Na Týnici is unusual from a number of perspectives. The relatively large number of non-standard burials is interesting and could indicate so-called “anti-vampire” practices, which could not be “explained” or “supported” by any anthropological peculiarities. The majority of skele-

tons were placed in graves on their back, with their hands alongside their body and head facing west. Nevertheless, a large number of deviations were recorded: 16 individuals were buried with their head to the east, northeast or southeast, 2 to the south and 14 individuals (a partial overlap with the previous group) were not buried in the supine position. No correlation was confirmed with age, potential pathological deviations found on the skeleton, objects discovered in the grave or the arrangement of graves within the burial site. The only exception was the mature male from grave 98/87, who showed signs of the progressive inflammatory disease ankylosing spondylitis (Bechterew's disease) accompanied by the fusion of vertebrae in the C7 – os sacrum segment and ankylosis of the left hip joint; while this must have been a clearly visible defect, we are not able to judge the extent to which it would have influenced the social standing of the man. We believe that the most likely reason the individual was buried on his side with bent lower limbs was that the fused spine and hip joint did not permit burial on his back.

If we were to evaluate the remains from the graves in an isolated manner, i.e. without the skeletons from Object 5, the assemblage would acquire a very unusual demographic structure including 9 men (15.8 %), 33 women (57.9 %), 15 unidentifiable adults (26.3 %) and 62 (52.1 %) non-adults. At first glance, the extremely low masculinity index value (272.7), which is not found at any other Early Medieval burial site, would seem to indicate a methodological error instead of capturing the actual state. We obtain a far more reliable image of the Budeč population when we combine the individual graves and Object 5 into a single demographic unit. In doing so we achieve a total of 46 men (39.3 %), 36 women (30.8 %) and 35 unidentifiable individuals (29.9 %). The number of non-adults does not change. The relatively high percentage of unidentifiable individuals was caused by the considerable fragmentation of a number of the remains (intactness index given in *Table 2*). If we are to form hypotheses, we discover the following circumstances that might follow from the determined demographic structure: find circumstances indicate that the majority of young men were violently beaten to death and buried in a mass grave. The other men mostly lived to a more mature age and were properly buried. Women that survived in the population gave birth to fewer children, a possibility also supported by the lower number of child burials (especially very young children); on the other hand, these women then faced a lower risk of birthing and postpartum stress and hence had a chance to live to an older age (two-thirds reached a mature age). Basic demographic data for both evaluations are summarised in *Tables 3–6* and *Graphs 1–7*.

The population in Budeč had average robust body frames; men showed signs of robustness and more distinct muscle relief. Women were of above average height; the height of men was evaluated as average. The men from Object 5 were mostly of above-average height with robust frames and distinct muscle relief. The excessive physical strain on certain muscle groups is also connected with the flattening of long limb bones. The greater the burden on the muscles – which leads to their enlargement and an increase in the size of the attachment surface – the greater the flattening of the bone (a lower platymetric and cnemic index). We monitored the femur and the tibia. The male femurs were on average platymetric (i.e. distinct sagittal flattening in the upper third of the diaphysis, indicating the greater burden on the muscle group attached to the relevant part of the bone), the tibias eurycnemic (indistinct flattening of the upper third of the diaphysis). Female femurs likewise showed average platymetric and some were even hyperplatymetric (indicating substantial muscle burden). A metric description of the cranial and post-cranial skeletons is presented in *Tables 7–14*. The male skulls typically showed absolute average length, width and height, with a wide and medium-high full and low upper face, in indexes dolichocranic, hypsicranic, acrocranic and eurymetopic. The face was mesoprosopic, the upper face eurylene, the eye sockets mesoconch and the nose chamaerhinc. The female brain cases were typically long, medium-wide, medium-high with a wide and medium-high full and upper face. In the indexes, they were mesocranic, orthocranic, metriocranic, eurymetopic with a mesoprosopic face, a mesenic upper face, mesoconch eye sockets and

a mesorhincic nose (Photos 1, 2). M. Blajerová's finding was confirmed that, in general, the men from Object 5 – compared to the men in the individual graves (as well as from similarly dated locations in Bohemia and Moravia) – were more dolichocranic and acrocranic and had the longest and highest skulls.

In comparing individual assemblages, we are always limited by the number of evaluated skulls and the number of individually evaluated characteristics (Table 15). We compared 8 measurements and 7 indexes from 12 Early Medieval locations in Bohemia and Moravia (Tables 16, 17, 18 and 19). The results of the cluster analysis place Budeč men in the proximity of men from Lumbeho zahrady and Josefov; Budeč women showed similarities to women from Brandýsko, Stará Kouřim and the 4<sup>th</sup> burial site at Valy (Graphs 8–11).

The women from Budeč - Na Týnici had relatively good dental health comparable, for example, with Kostelisko in Moravia, where a higher social status of buried inhabitants is assumed. On the other hand, all of the men found here were afflicted with tooth decay or intravital loss (Tables 20–22). The dental health of individuals from Object 5 will be the subject of a future study.

The assemblage revealed various bone varieties (Photos 3–5), innate vertebral synostosis (Photos 6, 7), cribra orbitalia on the roof of the eye sockets (Photos 8, 9), degenerative productive changes on the spine, and signs of injuries (Photos 10, 11). This assemblage also provided two interesting paleopathological finds. One is the case of an older child with signs of polyostotic metabolic osteopathy with manifestations of dysplasia (Photos 13a, 13b, 14, 15); the other is a man with ankylosing spondylitis (Bechterew's disease) (Photo 12).

English by David J. Gaul

## Literatura

- Acsádi, G. — Nemeskéri, J. 1970:  
History of human life and mortality. Budapešť: Akadémiai Kiadó.
- Bartošková, A. — Štefan, I. 2006:  
Raně středověká Budeč – pramenná základna a bilance poznatků (K problematice funkcí centrální lokality). Archeologické rozhledy 58, 724–757.
- Blajerová, M. 1970:  
Určování individuálního věku na skeletech dětí a dospívajících jedinců. Archeologické rozhledy 22, 159–168.
- Blajerová, M. 1972:  
Slovanské pohřebiště druhé poloviny 9.–10. století z Kanína, okres Nymburk. Antropologický posudek č. 337. Archiv nálezo- vých zpráv AÚ AV ČR, Praha.
- Blajerová, M. 1979:  
Kostrové pozůstatky z raně středověkého pohřebiště za Jíz- dárnou na Pražském hradě. Rkp. antropologického posudku.
- Blajerová, M. 1987:  
Slovanské kostrové nálezy z výzkumu v Budči - Na Týnici. Archiv nálezo- vých zpráv AÚ AV ČR, Praha.
- Blajerová, M. 1991:  
Kostrové pozůstatky z raně středověkého pohřebiště v Praze 5 - Motole. In: Kovářik, J.: Slovanské kostrové pohřebiště v Praze 5 - Motole. Archaeologica Pragensia - supplementum. Claves Archaeologicae, 1, 311–356.
- Blajerová, M. 1992:  
Slovanské kostrové nálezy z Budče - Na Týnici v pohledu antropologa. Archeologické rozhledy 44, 577–592.
- Brůžek, J. 1991:  
Fiabilité des procédures de détermination du sexe à partir de l'os coxal. Implication à l'étude du dimorphisme sexuel de l'homme fossile. These de Doctorat Museum National d'His- toire Naturelle. Paris.
- Brůžek, J. — Ferembach, D. 1992:  
Fiabilité de la méthode visuelle de détermination du sexe à partir du bassin, proposée par le "Groupe de travail d'Anthro- pologues européens". Application à l'os coxal. — Estratto dal- l'Archivio per l'Anthropologia e la Ethnologia, 72, 145–161.
- Drozdová, E. 2005:  
Břeclav-Pohansko. Slovanští obyvatelé velkomoravského hra- diska Pohansko u Břeclavi. Spisy Masarykovy univerzity v Brně VI/č. 358.
- Ferembach, D. — Schwidetzky, I. — Stloukal, M. 1979:  
Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. Homo 30/2, 1–32.
- Hanáková, H. — Staňa, Č. — Stloukal, M. 1986:  
Velkomoravské pohřebiště v Rajhradě. Národní muzeum – Pří- rodovědecké muzeum, Praha.
- Hanáková, H. — Stloukal, M. 1987:  
Health condition of the teeth in old Slavonic populations. Sborník Národního muzea v Praze. Řada B – přírodní vědy, XLIII/2–4, 196–202.
- Chochol, J. 1967:  
Kostrové pozůstatky „vampyrů“ z Radomyšle. Archeologické rozhledy 19/4, 489–500.
- Chochol, J. 1973:  
Antropologie staroslovanské skupiny z Lahovic u Prahy. Pa- mátky archeologické 66, 393–462
- Chochol, J. — Palečková, H. 1961:  
Antropologický příspěvek k poznání raně středověkých popu- lací v Čechách. Památky archeologické 53/2, 631–665.
- Chochol, J. — Blajerová, M. — Palečková, H. 1960:  
Kostrové pozůstatky slovanského obyvatelstva na Staré Kou- řimi. Památky archeologické 51, 294–331.
- Jakab, J. — Poláčik, Š. 1990:  
Anthropological information systém at the Archaeological institute of the Slovak academy of sciences, Nitra. Slovenská archeológia XXXVIII/1, 193–207.
- Kennedy, K. A. R. 1989:  
Skeletal markers of occupation stress. In: Iscan, M. Z. – Ken- nedy, K. A. R. (edd.): Reconstruction of Life from the Skeleton. New York, 129–160.
- Krumphanzlová, Z. 1961:  
K otázce vampyrismu na slovanských pohřebištích. Památky archeologické 52/2, 544–549.
- Krutina, I. 1992:  
Hromadný pohřeb v poloze Na Týnici na Budči. Archeologické rozhledy 46, 567–577.
- Kuželka, V. 1999:  
Osteometrie. In: Stloukal, M. et al.: 40–111.
- Larsen, C. S. 1997:  
Bioarchaeology. Interpretation behavior from the human ske- leton. Cambridge.
- Lovejoy, C. O. 1985:  
Dental wear in the Libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death. Am. J. Phys. Anthropol. 68, 47–56.
- Lovejoy, C. O. et al. 1985:  
Lovejoy, C. O. — Meindl, R. S. — Przybeck, T. R. — Mensforth, R. P.:  
Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. Am. J. Phys. Anthropol. 68, 15–28.
- Manowrier, L. 1894:  
La détermination de la taille d'après les grands os des mem- bres. Bull. Soc. d'anthrop., Sér. 2, tome 4, 347–402. (Citováno dle Kuželka 1999).

- Martin, R. — Saller, K. 1957:  
Lehrbuch der Anthropologie. Stuttgart.
- McKern, T. W. — Stewart, T. D. 1957:  
Skeletal Age Changes in Young American Males, Analyzed from Standpoint of Identification. Quartermaster Research and Development Center, US Army, Technical Report EP – 45, Natick, Massachusetts.
- Nemeskéri, J. — Harsányi, L. — Acsádi, G. 1960:  
Methoden zur Diagnose des Lebensalters von Skelettfunden. Anthropologischer Anzeiger 24, 70–95.
- Olivier, G. 1960:  
Pratique anthropologique. Paris: Vigot. (Citováno dle Kuželka 1999).
- Schour, J. — Massler, M. 1941:  
Development of the human dentition. J. Am. Dental Association 28, 1153–1160.
- Schweder, B. I. M. — † Winkler, E.-M. 2004:  
Untersuchungen zu den Gräberfeldern in Carnuntum. Band 2: Die menschlichen Skelettreste des römerzeitlichen Gräberfeldes Petronell-Carnuntum südlich der Zivilstadt (Notgrabungen 1984–1986). Der römische Limes in Österreich, Heft 43. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Smetánka, Z. — Hrdlička, L. — Blajerová M. 1974:  
Výzkum slovanského pohřebiště za Jízdnou Pražského hradu v r. 1973. Archeologické rozhledy 26, 386–405, 433–438.
- Soudský, O. — Stloukal, M. 1987:  
Computer comparison of several old slavonic populations. Sborník Národního muzea v Praze. Řada B – přírodní vědy, XLIII/2–4, 122–130.
- Stloukal, M. 1963:  
První pohřebiště na hradišti „Valy“ u Mikulčic. Památky archeologické 54, 114–140.
- Stloukal, M. 1964:  
Čtvrté pohřebiště na hradišti „Valy“ u Mikulčic. Památky archeologické 55, 479–505.
- Stloukal, M. 1981:  
Pohřebiště kolem 11. kostela na hradišti „Valy“ u Mikulčic. Památky archeologické 72, 459–491.
- Stloukal, M. 1999:  
Paleodemografie. In: Stloukal, M. a kol.: 359–374.
- Stloukal, M. — Hanáková, H. 1978:  
Die Länge des Längenknochen altslawischer Bevölkerungen unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen. Homo 29, 53–69.
- Stloukal, M. — Vyhnánek, L. 1976:  
Slované z velkomoravských Mikulčic. Praha: Academia.
- Stloukal, M. a kol. 1999:  
Antropologie. Příručka pro studium kostry. Praha: Národní muzeum.
- Stránská, P. 1991:  
Antropologické zhodnocení kostrových nálezů slovanského pohřebiště v Budči - Na Týnici. Archiv nálezových zpráv AÚ AV ČR, Praha, čj. 3314/91.
- Stránská, P. 2001:  
Dentální patologie pražských středověkých populací. Mediaevalia Archaeologica 3, 167–177.
- Stránská, P. — Likovský, J. — Velemínská, J. 2005:  
State of dental health and selected pathological conditions in the recent skulls from The Pachner's collection. Slovenská antropológia, ročník 8, číslo 2, 127–137.
- Stránská, P. — Velemínský, P. — Velemínská, J. 2008:  
The state of dental health of the Great Moravian population – the comparison of the inhabitants of Mikulčice centre and its hinterland. In: Velemínský, P. — Poláček, L. (eds.): Studien zum Burgwall von Mikulčice, Band 8. Spisy archeologického ústavu AV ČR Brno 27. Brno, 121–141.
- Stránská, P. et al. 2002:  
Stránská, P. — Velemínský, P. — Likovský, J. — Velemínská, J.: The great Moravian cemetery at Josefov. Basic anthropological characteristics, possible expression of physiological and physical loads, state of health. ČNM, řada přírodovědná 182, 1–4, 131–176.
- Strott, N. 2006:  
Paläodemografie der frühmittelalterlicher Bevölkerungen Altbaierns-Diachrone und allopatrische Trends. Disertations der Fakultät für Biologie der Ludwig-Maximilians-Universität München. [http://edoc.ub.uni-muenchen.de/6839/1/Strott\\_Nadja.pdf](http://edoc.ub.uni-muenchen.de/6839/1/Strott_Nadja.pdf)
- Štefan, I. 2009:  
Raně středověké sídliště, hromadný hrob a pohřebiště na Budči (poloha Na Týnici). Ke vztahu archeologie a „událostní historie“. Památky archeologické – v tomto čísle.
- Ubelaker, D. H. 1978:  
Human skeletal remains. Chicago.
- Vallois, H. V. 1937:  
La durée de la vie chez l'homme fossile. L'Anthropologie 47, 499–532.
- Velemínský, P. 2000:  
Mikulčice - Kostelisko. Některé kostní projevy nespécifické zátěže a možnosti stanovení pokrevně příbuzenských vztahů na základě morfologické podobnosti. Ph.D. práce, přírodovědecká fakulta UK, Praha.