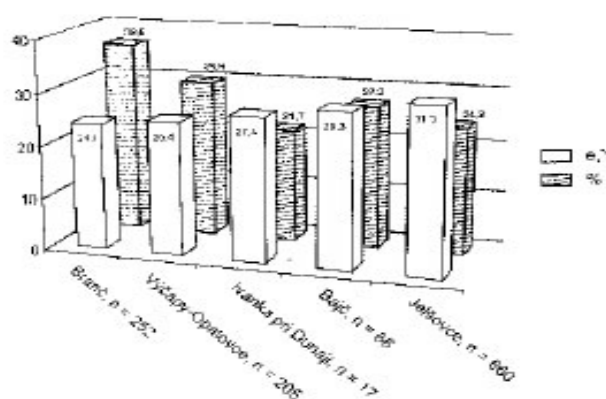


## POPULÁCIA A PALEODEMOGRAFIA

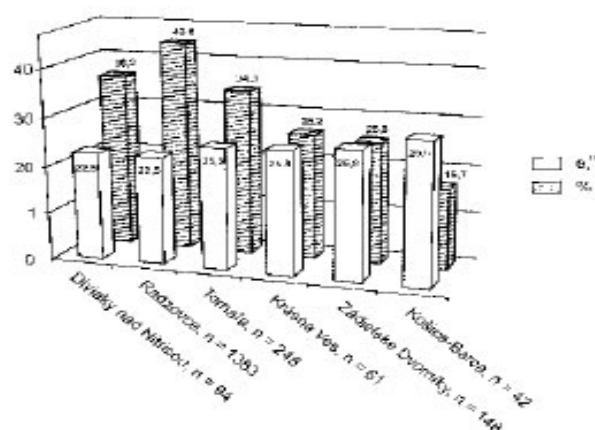
Štúdium fyzického habitu pravekých populácií predstavuje jednu z podstatných úloh rekonštrukcie vtedajšej spoločnosti. Z veľkého množstva preskúmaných kostrových pohrebísk pochádzajú tisíce skeletov v rôznom stupni zachovania. Pozostatky ďalších tisícok jedincov sa našli v žiarových hroboch. Z hľadiska poznania fyzického charakteru a antropologickej rasy má materiál z kostrových pohrebísk neporovnateľne vyššiu vypovedaciu schopnosť ako materiál zo žia-

rových hrobov. Preto tieto závery je možné formulovať len pre obdobie staršej doby bronzovej, kedy kostrový pohrebný rítus, až na malé výnimky, bol dominantný.

Vychádzajúc z analýz starobronzových kostrových hrobov na juhozápadnom Slovensku je možné túto populáciu charakterizovať ako štíhlu, stredne až nadstredne vysokú. Priemerná výška mužov bola 168,8 cm a žien 158,1 cm. Tieto čísla korešpondujú s výškou populácie príbuz-



Obr. 50. Stĺpcový graf strednej dĺžky života, konštruovaný na základe materiálu z preskúmaných kostrových pohrebísk zo staršej doby bronzovej.



Obr. 51. Stĺpcový graf strednej dĺžky života, konštruovaný na základe materiálu z preskúmaných žiarových pohrebísk z obdobia popelnicových pól.

	Lokalita	Datovanie	n	$e_s^0$	% do 14 r.	
Obr. 50	Braně	2100-1700 pred n. l.	252	24,1	36,6	n = počet jedincov  $e_s^0$ = stredná dĺžka života
	Výčapy-Opatovce	2100-1700 pred n. l.	205	25,4	29,9	
	Ivanka pri Dunaji	2300-2000 pred n. l.	17	27,4	21,7	
	Bajč	1800-1700 pred n. l.	66	29,3	27,2	
	Jušovce	2200-1500 pred n. l.	660	31,3	24,2	
	Abrahám	2000-1700 pred n. l.	181	?	?	
Obr. 51	Matúškovo	1800-1600 pred n. l.	62	?	?	% do 14 r. = perceto zomrelých
	Diviaky nad Nitricou	1150-1000 pred n. l.	94	22,5	36,2	
	Radzovce	1350-750 pred n. l.	1383	22,5	43,6	
	Tornaľa	1450-1200 pred n. l.	248	25,3	34,3	
	Krásna Ves	1250-1000 pred n. l.	61	25,8	26,2	
	Zádielske Dvorníky	1150-1000 pred n. l.	146	26,8	25,3	
Košice-Barca	1400-1200 pred n. l.	42	29,5	16,7		

ných archeologických kultúr v susedných krajinách. Pre staršiu fázu únětickej kultúry sa uvádza, že z hľadiska rasy bolo toto obyvateľstvo charakterizované vysokým podielom mediteranoidných a paleoeuropoidných typov. Podiel dinársko-armenoidného typu, ktorý sa spravidla považuje za genetické dedičstvo nositeľov kultúry so zvoncovitými pohármami, sa postupne v priebe-

všetci zosnuli. Ukazuje sa totiž, že na žiarových pohrebiskách je podstatne vyšší počet pochovaných novorodencov ako na pohrebiskách kostrových.

V súčasnosti máme na Slovensku k dispozícii niekoľko tisíc antropologických analýz kostrových hrobov zo záveru eneolitu a z počiatku doby bronzovej (2300-1500 pred n. l.) a tiež niekoľko tisíc žiarových pohrebísk z obdobia popelnicových pól. Na žiarových

hu trvania únětickej kultúry výrazne zmenšoval.

Rasovo zmiešaná bola aj populácia koštianskej a otomanskej kultúry na východnom Slovensku. Podobná variabilita sa tiež konštatovala u populácie tej istej otomanskej kultúry v Rumunsku. Pravda, tam u prevažne gracilných skeletov prevažovali mediteranoidné a zmiešané alpínske rasové formy.

Skúmané skelety poskytli aj podklady na formulovanie zaujímavých záverov medicínskeho a patologického charakteru. Konštatoval sa nielen všeobecný zdravotný stav populácie, ale aj konkrétne choroby, ktoré zanechali stopy na kostiach a na ich štruktúre, stupeň kazivosti zubov a vo výnimočných prípadoch sa zistili aj doklady trepanácie lebiek a stopy bežných, ako aj vojnových zranení.

Prepálené ľudské kosti zo žiarových hrobov túto vypovedaciu schopnosť, pochopiteľne, takmer nemajú. Dokumentujú však iné nemenej zaujímavé poznatky. Ukazujú, ako sa po prechode z kostrového na žiarový pohrebný rítus zdokonaľovala technológia kremácie, aj to, že prepálené ľudské kosti sa do urien ukladali v anatomicom poradí (kosti dolných končatín dole, kosti trupu uprostred a kosti hlavy hore). Aj zo žiarových hrobov, podobne ako z obsahu kostrových hrobov, je možné konštruovať pozoruhodné demografické závery.

Preukazný materiál s dobrou vypovedacou schopnosťou poskytuje pre formulovanie vierohodných demografických rekonštrukcií iba kompletne preskúmané pohrebisko. Základom demografických dát sú údaje o pohlaví a veku pochovaných. Na prvý pohľad sa zdá, že signifikantnejšie dáta sa získavajú na kostrových pohrebiskách a vypovedacia schopnosť žiarových pohrebísk je obmedzenejšia. Avšak aj na základe antropologickej analýzy kremačných pozostatkov sa podarilo dojsť k uspokojivým výsledkom. Okrem toho výsledky analýzy tohto materiálu a ich porovnanie s výsledkami analýz z kostrových hrobov iniciovali diskusiu o tom, či na kostrových pohrebiskách boli skutočne pochovaní

analyzovaných zvyškov kremačných zo žiarových hrobov z obdobia popolnicových polí (1450-750 pred n. l.). Z týchto analýz a z ich vyhodnotenia vyplynulo, že stredná dĺžka života populácií v staršej dobe bronzovej sa pohybovala medzi 24,1-31,3 rokmi a že 21,7% až 36,6% detí sa nedožilo štrnástich rokov. Zistilo sa tiež, že jedna žena porodila v priemere 3,5-4 deti a že ročná miera úmrtnosti sa pohybovala od 0,03 do 0,05. Z týchto čísel vychádza pomerne malá veľkosť základných rodín a celá populácia je hodnotená ako stacionárna. Vychádzajúc z týchto údajov sa odhadoval počet obyvateľov osád, ktoré na pohrebiskách pochovávali. Vypočítalo sa, že počet obyvateľov priemernej osady zo staršej doby bronzovej nebol menší ako 25 ľudí a väčší ako 55 ľudí. Je však jasné, že tieto výpočty sú už na samotnej hranici vypovedacej schopnosti archeologického materiálu.

Z antropologických analýz kremačných zvyškov vyplynulo, že stredná dĺžka života populácie popolnicových polí zo strednej až neskoršej doby bronzovej sa na Slovensku pohybovala medzi 22,5-29,5 rokom. Osady v tomto období boli podstatne väčšie ako v staršej dobe bronzovej. Priemerný počet obyvateľov bežnej osady sa pohyboval okolo stovky. Existovali však aj väčšie osady centrálného charakteru, kde žilo 300 až 350 ľudí. Z uvedených čísel sa vypočítalo, že na počiatku strednej doby bronzovej (okolo roku 1400 pred n. l.) žilo na Slovensku okolo 50 000 ľudí a na počiatku mladšej doby bronzovej (okolo roku 1200 pred n. l.) to už bolo okolo 200 000 ľudí. Priemerná hustota obyvateľstva stúpila z 1,1 obyvateľa na jeden štvorcový kilometer na 3,5 obyvateľa na jeden štvorcový kilometer. Toto zvýšenie predstavuje ročný prírastok obyvateľstva približne o 1%, čo plne korešponduje s obdobnými paleodemografickými údajmi zo susedných krajín.

Literatúra: *Bátora/Schultz 2001; Furmánek 1997a; Furmánek/Jakab 1997; Furmánek/Stloukal 1985; Stloukal/Furmánek 1982.*

Zdroj: Václav Frmánek: *Zlatý vek v Karpatoch. Keramika a kov doby bronzovej na Slovensku (2300-800 pred n.l.). SAV, Archeologický ústav, Nitra 2004*

The figures which follow are based on statistics for landholding families in England. The source had figures for various periods from 1200 through 1450, but those for 1276-1300 have been used because the effects of Plague are minimized.

**Life Expectancy:  
Males Born 1276-1300**

Age	Prospects	Total
0	31.3	31.3
10	32.2	42.2
20	25.2	45.2
30	21.8	51.8
40	16.6	56.6
60	8.3	68.3
80	3.8	83.

For women the picture was a little different. They managed to survive their first 10 years about 10% better than men. This is a natural phenomena that is still true today. Then they began to fall seriously behind as they reached childbearing age. Women 14-40 had a life expectancy only about 50% that of males in the same group. The reason was quite simple; having babies was more dangerous than going to war. However, after 40 female life expectancy ran about 10% better than male. Again, this was the naturally greater robustness of females, plus the fact that they tended to look after themselves more carefully. At a guess, a woman who was never pregnant probably maintained that 10% edge throughout her life. This was one reason for becoming a nun, not all women were keen on having children and even many that were found them terrified of the prospect of facing the dangers of childbirth.

There seems to have been a tendency for women ---even noblewomen-- to have about one pregnancy every 18 months. Look at all the kids Edward III & Philippa had. The birth rate was apparently rather astonishing, perhaps 35%, right up there with the rest of the Third World. However, the infant mortality rate was also Third World.

**Women's Death Rates**

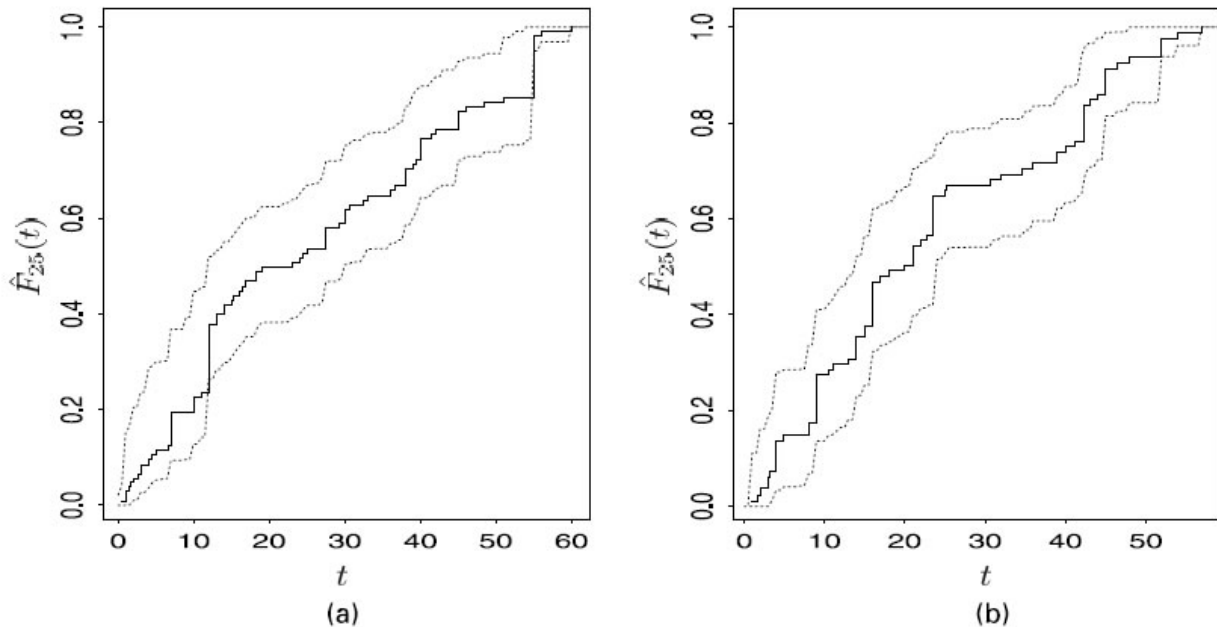
Age	Deaths/1000	%
0-4	325	32.5
5-9	239	23.9
10-14	104	10.4
15-19	71	7.1
20-24	9	0.9

Zdroj: [Medieval Life & The Hundred Years War](#)

---

The estimates of life expectancy at the age of 25 years for tenants who were and who were probably not affected by the black death differ by just a couple of years and the confidence intervals overlap; we cannot conclude that the black death shortened the length of life of tenants-in-chief. Russell (1948) estimated the life expectancy at the age of 25 years for tenants who reached 25 years of age between 1301 and 1325 and between 1326 and 1350 as 23.5 and 21.4 years respectively. His estimates differ by a couple of years from ours.

If the lifespan of people from the higher ranks of society is independent of the moment that they inherited or were to inherit land if they had survived this age (Section 3), the estimates of



**Fig. 1.** Estimates of the distribution function of lifespan for those at the age of 25 years who reached this age between (a) 1305 and 1325 and (b) 1335 and 1348: —, estimate; ·····, estimated 95% confidence intervals

**Table 1.** Estimates and 95% confidence intervals for life expectancy at the age of 25 years,  $p$  and  $\lambda$  for the tenants who reached this between 1305 and 1325 and between 1335 and 1348

<i>Time when tenant reached 25 years of age</i>	<i>Remaining life expectancy</i>	<i>p</i>	<i>λ</i>
Between 1305 and 1325	25.7 [20.3,29.4]	0.426 [0.338,0.507]	16.1 [10.5,23.3]
Between 1335 and 1348	23.3 [18.8,27.4]	0.431 [0.346,0.508]	11.7 [8.5,16.0]

Zdroj: [M. A. Jonker: Estimation of life expectancy in the Middle Ages J. R. Statist. Soc. A \(2003\) 166, Part 1, pp. 105-117](#)

The book [Expectations of Life](#) by H.O. Lancaster (1990) gives one suggestive table on page 8. A restatement of the table follows. Note in the far column that what is given is the number of years a member of the aristocracy of England could expect to live, given that he had reached the age of 21.

Time Period	Number of Males Observed	Further years of life expected at age 21
1200-1300	7	43.14
1300-1400	9	24.44*

1400-1500	23	48.11
1500-1550	52	50.27
1550-1600	100	47.25
1600-1650	192	42.95
1650-1700	346	41.40
1700-1745	812	43.13
		*black death

From the table it is clear that even in the middle ages, if the person could get through childhood and early adulthood, he could expect to live to 64 or so. That means that there were older people living in the society. Though the data comes from the aristocracy, it is argued that it applies more generally in the society. While the aristocracy are less affected by famines due to their wealth, they are more susceptible to death from serving in the military.

Zdroj: <http://www.business.ualberta.ca/rfield/LifeExpectancy.htm>

---

autor: Martin

Ostatná úprava 12/7/08