

# X. FYZICKÝ CHARAKTER OBYVATEL POHANSKA

## Srovnání metrických znaků (absolutních a relativních) na lebce čtyř lokalit na Pohansku.

Již z předcházejících rozborů bylo patrné, že metrické hodnocení kosterního materiálu z Pohanska má skutečnou váhu statistické výpovědi pouze na Pohřebišti okolo kostela; zde bylo objeveno nejvíce koster dobře zachovalých, na nichž bylo možné měřit větší rozsah požadovaných měr. Na ostatních pohřebištech mohly být některé míry měřeny pouze u jednoho až dvou mužů a žen, některé rozměry nebylo možno měřit vůbec. Šlo především o obličejové rozměry, jako je bizygomatická šířka, šířka kořene nosu, kapacita lebky a některé další. Abychom srovnání učinili co nejnázornější, sestavili jsme nejcharakterističtější míry a indexy do přehledné tabulky (tab. 26).

Podle metrických znaků měli muži a ženy z Pohanska lebku v průměru středně dlouhou, s výjimkou mužů z Jižního předhradí, kteří měli lebku dlouhou. Na všech ostatních pohřebištech byli muži i ženy mesokranní. Všichni měli lebku úzkou, s výjimkou mužů ze Severovýchodního předhradí, kteří měli lebku velmi úzkou. Podle hodnot délkovýškového indexu byli muži z Jižního a Severovýchodního předhradí dolichokranní; na všech ostatních pohřebištech byli muži a ženy mesokranní. Výška lebky se jevila v průměru jako střední, až na muže a ženy z Lesní školky, kteří měli lebku v průměru vysokou. Průměrná hodnota délkovýškového indexu lebky se od sebe téměř na všech pohřebištech lišila, a to u mužů a žen. Pohybovala se ve všech kategoriích tohoto indexu od chamaekranie po převažující hypsikranii. Těž šířkovýškový index kolísal mezi převažující metriokranii a akrokranii, s výjimkou jedné tapeinokranní ženy ze Severovýchodního předhradí. Transverzální frontoparietální index nabýval u obou pohlaví hodnot eurymetopních a metriometopních.

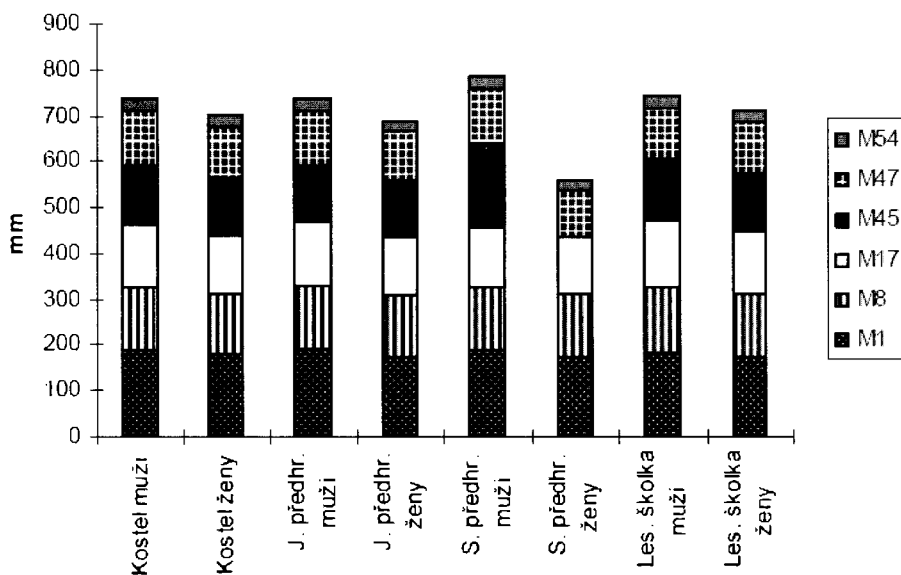
Obličej mužů a žen byl nízký až středně vysoký. Horní obličej byl v průměru nízký. Výjimkou jsou muži ze Severovýchodního předhradí, kteří měli horní obličej v průměru středně vysoký a ženy dokonce vysoký (zjištěno pouze dvou mužů a jedné ženy). Obličejový index dosahoval na Pohřebišti okolo kostela v průměru hodnot mesoprosopních, na ostatních pak nabýval hodnot silně extrémních, od hypereuryprosopie po hyperleptoprosopii. Totéž platí pro index horního obličeje, kde muži a ženy z Pohřebišť okolo kostela patřili do kategorie mesenních, na zbylých pohřebištech se hodnota pohybovala od leptenních po hypereuryenní. Očnicový index ukazoval v průměru na muže a ženy se středně vysokou očnicí, vyjma pohřebišť na území hradiště a Severovýchodního předhradí, kde se mužů a žen vyskytly očnice vysoké i nízké. Nosní index ukazoval na Pohřebišti okolo kostela a na pohřebištech na území hradiště nejčastěji na mesorrhinii. Na Severovýchodním a Jižním předhradí byli muži chamaerhinní a ženy leptorrhinní.

	Pohřebiště okolo kostela		Lesní školka		Severovýchodní předhradí		Jižní předhradí	
Lebka	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
největší délka lebky	střední	střední	střední	střední	střední	střední	dlouhá	střední
největší šířka lebky	úzká	úzká	úzká	úzká	velmi úzká	úzká	úzká	velmi úzká
výška lebky	střední	střední	vysoká	vysoká	střední	střední	střední	střední
kapacita lebky	euenkephální	euenkephální	euenkephální	aristenkephální	aristenkephální		euenkephální	euenkephální
bizygomatická šířka obličej	úzká	úzká	úzká	středně široká	velmi široká		úzká	úzká
výška obličej	nízká	střední	nízká	nízká	střední	nízká	střední	nízká
výška horního obličej	nízká	nízká	nízká	nízká	střední	velmi vysoká	nízká	nízká
délkošifkový index	mesokranní	mesokranní	mesokranní	mesokranní	dolichokranní	mesokranní	dolichokranní	dolichokranní
délkovýškový index	orthokranní	orthokranní	orthokranní	hypsikranní	orthokranní	chamaekranní	orthokranní	orthokranní
šířkovýškový index	metriokranní	metriokranní	akrokranní	akrokranní	metriokranní	tapeinokranní	akrokranní	metriokranní
délkovýškový index po-b	hypsikranní	hypsikranní	orthokranní	hypsikranní	hypsikranní	hypsikranní	hypsikranní	hypsikranní
šířkovýškový index po-b	metriokranní	metriokranní	metriokranní	metriokranní	metriokranní	metriokranní	metriokranní	metriokranní
trans. frontoparietální index	metriometopní	eurymetopní	metriometopní	eurymetopní	eurymetopní	metriometopní	eurymetopní	eurymetopní
index foramen magnum	úzký	úzký	středně široký	středně široký	široký	široký	úzký	středně široký
obličejový index	mesoprosopní	mesoprosopní	hypereuryprosopní	mesoprosopní	hypereuryprosopní		hyperleptoprosopní	euryprosopní
index horního obličej	mesenní	mesenní	hypereuryenní	euryenní	hypereuryenní		leptenní	mesenní
malární index horního obličej	chamaeprosopní	chamaeprosopní	chamaeprosopní	chamaeprosopní	chamaeprosopní	chamaeprosopní	hyperchamaeprosopní	chamaeprosopní
orbitální index	mesokonchní	mesokonchní	chamae/mesokonchní	mesokonchní	chamae/mesokonchní	hypsikonchní	mesokonchní	mesokonchní
nasomalární index	prosopní	prosopní	prosopní	prosopní	platopní	prosopní	prosopní	prosopní
nosní index	mesorrhinní	mesorrhinní	mesorrhinní	mesorrhinní	chamaerrhinní	leptorrhinní	chamaerrhinní	leptorrhinní
maxiloalveolární index	brachyuranní	brachyuranní	brachyuranní	brachyuranní	brachyuranní	brachyuranní	brachyuranní	brachyuranní
patrový index	mesostaphylinní	brachystaphylinní	brachystaphylinní	mesostaphylinní		leptostaphylinní	leptostaphylinní	brachystaphylinní
index výšky patra	orthostaphylinní	orthostaphylinní	chamaestaphylinní	orthostaphylinní	chamaestaphylinní	orthostaphylinní	orthostaphylinní	chamaestaphylinní
čelistní index	orthognathní	orthognathní	orthognathní	orthognathní	mesognathní	orthognathní	orthognathní	orthognathní
délkošifkový index dolní čelisti	dolichosteno mandibularní	dolichosteno mandibularní	dolichosteno mandibularní	dolichosteno mandibularní	dolichosteno mandibularní	dolichosteno mandibularní	dolichosteno mandibularní	dolichosteno mandibularní
úhel celé profily	mesognathní	mesognathní	mesognathní	mesognathní	mesognathní	prognathní	orthognathní	mesognathní
úhel nosního profily	mesognathní	orthognathní	mesognathní	mesognathní	mesognathní	prognathní	orthognathní	orthognathní
úhel profily alveol	prognathní	prognathní	mesognathní	hyperprognathní	prognathní	prognathní	mesognathní	prognathní

Tab. 26. Kategorie některých lebečních rozměrů a indexů pro muže a ženy ze čtyř pohřebišť na Pohansku, které byly nejfrekventovanější a v nichž se zpravidla nacházel průměr

Muži a ženy měli vesměs patro krátké a středně široké až široké a nízké. Výjimkou byli muži z Jižního předhradí a ženy ze Severovýchodního předhradí, kteří měli patro úzké, avšak též krátké a nízké. Dolní čelist měli všichni dlouhou a úzkou. Foramen magnum pak bylo u obou pohlaví úzké na Pohřebišti okolo kostela a na Jižním předhradí, v Lesní školce střední a na Severovýchodním předhradí široké. Kapacita lební spadala na jižním předhradí a Pohřebišti okolo kostela do kategorie euenkephalních, v Lesní školce byl jeden muž euenkephalní a dvě ženy aristenkephalní, na Severovýchodním předhradí jsme kapacitu mozkovny změřili jen u jednoho muže, ten spadal mezi aristenkephalní jedince.

Nejvýraznější pohlavní rozdíly na lebce mužů a žen můžeme pozorovat na grafu 16. Na něm porovnááme jednotlivé délky, šířky a výšky lebky, obyvatel Pohanska, pohřbených na čtyřech jeho pohřebištích; všimáme si též rozdílů v těchto mírách mezi muži a ženami. Ze sloupců, charakterizujících Pohřebiště okolo kostela, je zřejmé, že muži měli výrazně delší, širší a vyšší mozkovnu, vyšší a širší obličej a širší nos než ženy.

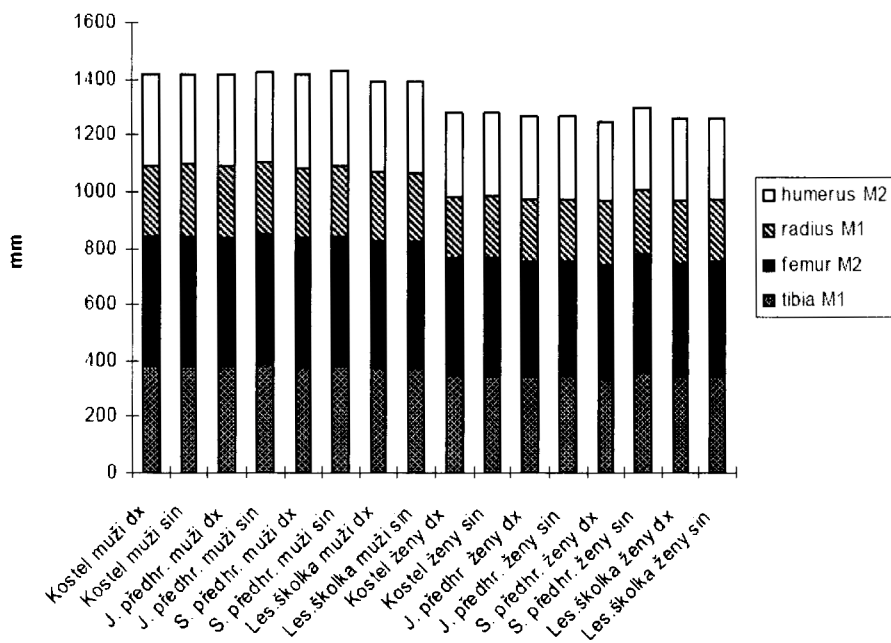


Graf 16. Absolutní rozměry na lebce mužů a žen z pohřebišť na Pohansku v proporčním schématu

## Srovnání metrických znaků (absolutních a relativních) na postkraniálním skeletu čtyř pohřebišť na Pohansku.

Všichni měřitelní jedinci měli kost klíční na pravé a levé straně bez výjimky silnou, index zakřivení klíční kosti se pohyboval u mužů i žen v hodnotách udávaných pro evropské populace (Martin a Saller 1928), s výjimkou čtyř mužů a jedné ženy z Jižního předhradí, kteří

měli kost klíční abnormálně silně zakřivenou a krátkou. Lopatka u mužů a jedné ženy na Jižním předhradí byla dlouhá, u žen na Pohřebišti kolo kostela a v Lesní školce však středně dlouhá. Cavitas glenoidalis scapulae měla u všech zkoumaných jedinců ledvinovitý tvar mírně konkávní. Humerus byl v průměru na všech pohřebištech eurybrachický a ulna euro-lenní. Kost křížová byla u mužů, s výjimkou Severovýchodního předhradí, dlouhá a úzká, u žen byla naopak krátká a široká nebo střední. Muži měli femur bez pilasteru na Severovýchodním předhradí a v Lesní školce, slabý pilaster byl vyvinut u mužů na Jižním předhradí a na Pohřebišti okolo kostela. Slabý pilaster měly kosti stehenní žen na Pohřebišti okolo kostela; na ostatních pohřebištech byly ženské kosti stehenní bez pilasteru. Horní průřez femuru měli muži bez výjimky platymerní, ženy pak hyperplatymerní, s výjimkou Pohřebiště okolo kostela, kde byl platymerní. Tibia byla u mužů a žen euryknemická až mesoknemická. Muži z Pohanska měli předloktí vzhledem ke kosti pažní středně dlouhá; také ženy měly předloktí v průměru středně dlouhá, vyjma žen z Lesní školky, které měly předloktí krátké. Vzhledem k tomu, že dosud nebyla vypracována u většiny indexů postkraniálního skeletu odpovídající kategorizace, sestavili jsme graf 17, na němž znázorňujeme proporce horní a dolní končetiny mužů a žen z pohřebišť na Pohansku, hodnoty kategorizovaných indexů uvádím v tab. 27. Z grafu 17 je patrné, že ani mezi muži ani mezi ženami na Pohansku není patrný žádný výkyv ze základního proporčního schématu horních a dolních končetin, které jsme zjistili na Pohřebišti okolo kostela. Nepřehlédněme v této souvislosti velmi dobře patrný pohlavní rozdíl v délce dlouhých kostí mezi muži a ženami.



Graf 17. Absolutní rozměry horních a dolních končetin mužů a žen z pohřebišť na Pohansku v proporčním schématu

	Pohřebiště okolo kostela				Jižní předhradí			
	muži	sin	ženy	sin	muži	sin	ženy	sin
Postkranialní skelet	dx	sin	dx	sin	dx	sin	dx	sin
délkotloušťkový index clavicyly	silná	silná	silná	silná	silná	silná	silná	silná
index příč. průřezu diaf. humeru	eurybrach.	eurybrach.	eurybrach.	eurybrach.	eurybrach.	eurybrach.	eurybrach.	eurybrach.
index platolenie ulny	eurolen.	eurolen.	eurolen.	eurolen.	eurolen.	eurolen.	eurolen.	eurolen.
délkošířkový index os sacrum	dolichohie		dolichohier		dolichohier.		platyhier.	
pilastrický index femuru	slabý pilaster	slabý pilaster	slabý pilaster	slabý pilaster	slabý pilaster	slabý pilaster	bez pilasteru	bez pilasteru
platymerní index femuru	platymer.	platymer.	platymer.	platymer.	platymer.	platymer.	hyperplatymer.	hyperplatymer.
index cnemicus tibiae	euryknem.	euryknem.	euryknem.	euryknem.	mesoknem.	mesoknem.	euryknem.	euryknem.
	Severovýchodní předhradí				Lesní školka			
	muži	sin	ženy	sin	muži	sin	ženy	sin
Postkranialní skelet	dx	sin	dx	sin	dx	sin	dx	sin
délkotloušťkový index clavicyly		silná			silná	silná	silná	silná
index příč. průřezu diaf. humeru	eurybrach.	eurybrach.	eurybrach.	eurybrach.	eurybrach.	eurybrach.	eurybrach.	eurybrach.
index platolenie ulny	eurolen.	eurolen.	eurolen.	eurolen.	eurolen.	eurolen.	eurolen.	eurolen.
délkošířkový index os sacrum	hypoplatyhier.				dolichohier.		hypoplatyhier.	
pilastrický index femuru	bez pilasteru	bez pilasteru	bez pilasteru	bez pilasteru	bez pilasteru	bez pilasteru	bez pilasteru	bez pilasteru
platymerní index femuru	platymer.	platymer.	hyperplatymer.	hyperplatymer.	platymer.	platymer.	hyperplatymer.	hyperplatymer.
index cnemicus tibiae	euryknem.	mesoknem.	euryknem.	mesoknem.	mesoknem.	euryknem.	euryknem.	euryknem.

Tab. 27. Kategorie vybraných indexů postkranialního skeletu mužů a žen ze čtyř pohřebišť na Pohansku, které byly nejfrekventovanější a v nichž se zpravidla nacházel průměr pro daný znak

# Výška postavy

Největší výšky postavy dosahovali muži pohřbení okolo kostela, kteří v průměru převyšovali muže z území hradiště a obou předhradí o 1 až 2 cm; v průměru byli vysocí. Stejně tak byli v průměru vysocí muži z pohřebišť na území hradiště. Muži ze Severovýchodního a Jižního předhradí byli v průměru vysocí nadstředně (tab. 28).

	muži	ženy
Pohřebiště okolo kostela	171,4 cm	158,8 cm
Severovýchodní předhradí	169,4 cm	158,4 cm
území hradiště	170,3 cm	158,2 cm
Jižní předhradí	169,3 cm	157,4 cm

Tab. 28. Průměrná výška mužů a žen z Pohanska

Ve srovnání s muži z Mikulčických pohřebišť: Valy I - 168,5 cm, Valy II - 168,5 cm, Valy III - 167,6 cm, Valy IV 169,3 cm (Stloukal 1964 - 1969), Klášteřisko - 168,8 cm (Stloukal, Hanáková 1985), 11. kostel 170,6 cm (Stloukal 1981), Josefova - 166,3 cm (Hanáková, Stloukal 1966) a Libice - 168,5 cm (Hanáková 1969) se muži z Pohřebiště okolo kostela na Pohansku svou výškou postavy přibližovali mužům z Mikulčického pohřebiště okolo 11. kostela. Muži z ostatních pohřebišť na Pohansku se podle své tělesné výšky zařazovali do průměru staroslovanských populací.

Ženy na všech čtyřech pohřebištích byly bez rozdílu v průměru nadstředně vysoké (tab. 28). Svou výškou postavy se nelišily od výšky postavy žen z jiných staroslovanských pohřebišť: Mikulčice - Valy I - 157,6 cm (Stloukal 1964), Mikulčice - Valy II - 156,5 cm (Stloukal 1967), Mikulčice - Valy III - 156 cm (Stloukal 1969), Mikulčice - Valy IV - 156,8 cm (Stloukal 1964), Mikulčice - Klášteřisko 160,7 cm (Stloukal, Hanáková 1985), Mikulčice 11. kostel 161,1 cm (Stloukal 1981), Josefov 154 cm (Hanáková, Stloukal 1966) a Libice 155,9 cm (Hanáková 1969).

Poznámka: i když jsme k výpočtu výšky postavy použili odlišnou metodiku než autoři jiných prací o staroslovanských populacích, můžeme říci, že výška postavy obyvatel Pohanska se nijak významně nelišila od výšky postavy jiných staroslovanských populací.

## Pohansko mezi staroslovanskými lokalitami u nás a ve světě

Jaký vztah zaujímají obyvatelé Pohanska k obyvatelům jiných slovanských sídlišť? Otázka, na níž dává díky rozvoji statistických metod a počítačových programů uspokojivé odpovědi zejména shluková analýza. Náš široce pojatý výzkum, zahrnující vedle lebky zejména postkranialní skelet, neměl - pokud jde o postkranialní skelet - žel předchůdce. Proto jsme ke shlukové analýze byli nuceni použít výlučně absolutní metrické znaky měřené na lebce, na něž byla v minulosti převážně soustředěna pozornost. Do shlukové analýzy jsme nezahrnuli výšku těla, protože byla vypočítána, nikoli změřena. V prvním kroku jsme vybrali dostupné údaje z pohřebišť z velkomoravského období, která jsou datovaná do 9. až 11. století z Čech a Moravy. Jejich výčet spolu s použitými mírami uvádíme v tab. 29 a 30.

Rozměr č. (Knussmann 1988)	M1	M8	M17	M48	M52	M54	M55
Lahovice - Chochol, 1973	187,4	139,4	136,7	70,7	32,9	24,8	50,5
Brandýsek - Chochol, Palečková, 1961	182,3	141,5	135,6	66,5	31,4	23,5	48,9
St.Kouřim - Chochol, Blajerová, Palečková, 1960	184,7	139,4	136,7	69,0	33,5	23,4	49,6
Mikulčice 11. kostel - Stloukal, 1981	185,2	140,5	136,3	68,3	33,0	25,3	49,9
Libice - Hanáková, 1969	189,3	141,8	136,9	71,2	33,5	24,9	51,8
Mikulčice - Klášterisko - Stloukal, Hanáková, 1985	185,2	140,6	137,4	68,7	31,7	25,2	49,5
Mikulčice - Valy I - Stloukal 1963	186,1	143,8	136,7	70,7	33,2	24,6	51,9
Mikulčice - Valy III - Stloukal, 1969	186,5	141,8	136,5	72,3	34,3	25,1	52,4
Mikulčice - Valy IV - Stloukal, 1964	186,5	142,0	136,9	71,0	33,7	25,4	51,2
Mikulčice - Valy II - Stloukal, 1967	188,4	142,4	137,2	72,7	33,9	25,6	52,5
Josefov - Hanáková, Stloukal 1966	188,6	137,8	137,1	72,3	33,0	25,5	51,7
Pohansko - Jižní předhradí	190,6	141,4	136,0	65,0	33,0	25,8	50,7
Pohansko - Pohřebiště okolo kostela	186,1	140,6	135,2	67,4	32,3	24,7	51,6
Pohansko - Severovýchodní předhradí	188,2	137,3	134,0	72,0	32,0	28,0	53,5
Pohansko - Lesní školka	184,8	141,0	146,0	64,5	30,7	23,8	48,4

Tab. 29. Lebeční rozměry mužů ze staroslovanských lokalit 9. - 11. stol. použité pro shlukovou analýzu (rozměry jsou uváděny v mm)

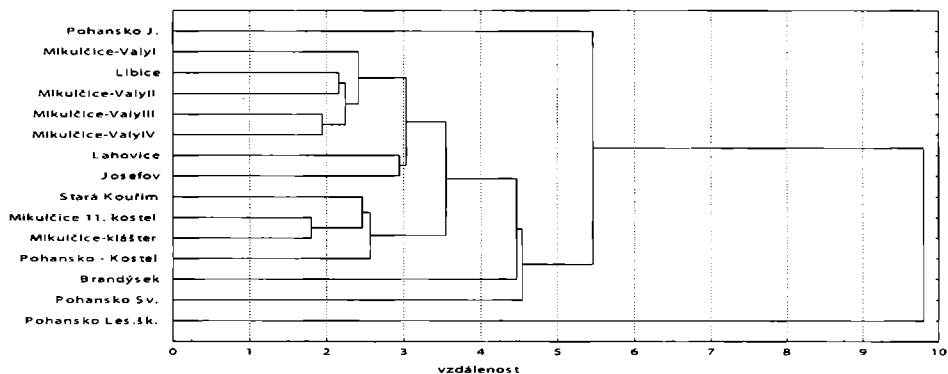
Rozměr č. (Knussmann 1988)	M1	M8	M17	M48	M52	M54	M55
Lahovice - Chochol, 1973	180,2	135,0	131,0	65,9	32,5	24,0	47,6
Brandýsek - Chochol, Palečková, 1961	182,3	140,0	132,7	66,5	32,8	24,2	48,5
St.Kouřim - Chochol, Blajerová, Palečková, 1960	179,6	137,8	129,8	66,0	32,6	23,8	47,4
Mikulčice 11. kostel - Stloukal, 1981	179,5	135,8	132,0	65,8	34,4	24,7	49,0
Libice - Hanáková, 1969	181,0	138,6	132,1	66,3	32,6	24,1	48,2
Mikulčice - Klášterisko - Stloukal, Hanáková, 1985	178,6	135,8	130,9	64,4	32,3	24,3	47,6
Mikulčice - Valy I - Stloukal 1963	178,6	139,1	132,2	68,4	33,5	23,5	50,5
Mikulčice - Valy III - Stloukal, 1969	179,5	138,5	133,0	67,9	32,7	25,3	49,1
Mikulčice - Valy IV - Stloukal, 1964	176,8	137,4	130,1	66,6	32,4	24,0	47,6
Mikulčice - Valy II - Stloukal, 1967	179,9	139,5	131,5	67,3	33,1	24,7	49,1
Josefov - Hanáková, Stloukal 1966	178,4	133,6	129,8	63,9	32,3	24,3	47,0
Pohansko - Jižní předhradí	176,4	131,8	128,4	61,0	32,0	24,0	48,5
Pohansko - Pohřebiště okolo kostela	177,5	135,9	127,6	63,6	32,5	24,4	49,7
Pohansko - Severovýchodní předhradí	176,3	136,7	122,0	60,0	35,0	22,0	48,0
Pohansko - Lesní školka	175,8	136,5	136,2	62,2	31,2	24,0	<b>46,8</b>

Tab. 30. Lebeční rozměry žen ze staroslovanských lokalit 9. - 11. stol. použité pro shlukovou analýzu (rozměry jsou uváděny v mm)

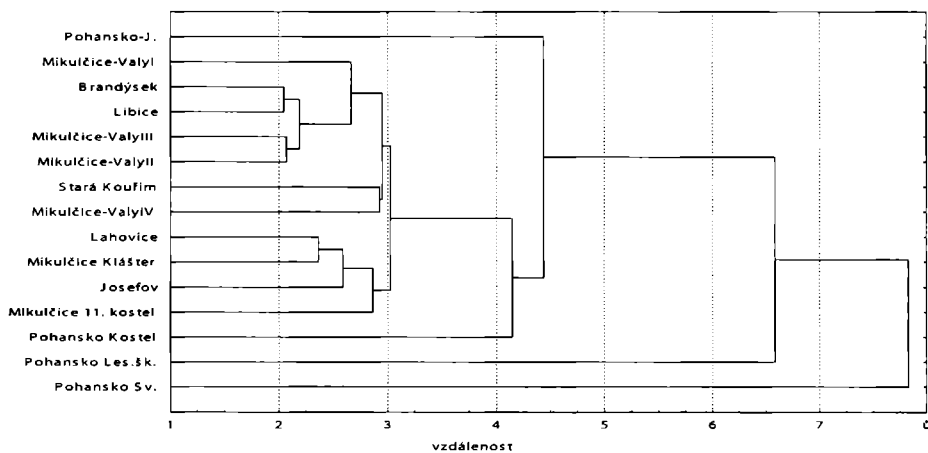
Ve druhém kroku jsme porovnali výše uvedené staroslovanské lokality z Čech a Moravy s některými staroslovanskými lokalitami mimo naše území, zejména s ruskými, jugoslávskými, polskými, rakouskými a německými, které jsou datovány do 5. až 14. století (tab. 31 a 32). Protože jsme v literatuře našli jen data o lebkách mužských, ženy tímto způsobem neporovnáváme. Výsledky shlukové analýzy jsou graficky ztvárněny na grafech 18, 19 a 20.

Na grafu 18 lze sledovat lebeční rozměry mužů z patnácti staroslovanských lokalit. Shluková analýza zde vytvořila v závěrečné fázi tři větší shluky. První shluk sestává z pěti lokalit datovaných do 9. stol., tvoří jej : Mikulčice - Valy I, II, III, IV, a Libice, která je datovaná

do 9. až 10. stol.. S tímto shlukem se spojuje druhý shluk, tvořený dvěma lokalitami: Lahovicemi (9. - 11. stol) a Josefovem (9. - 10. stol.). Třetí shluk sestává ze čtyř lokalit: Mikulčice 11. kostela (9. stol.), Mikulčice - Klášteřiska (9. - 11. stol.), které jsou si nejbliže, na ně se ve větší vzdálenosti napojují Stará Kouřim (9. - 10. stol.) a Pohřebiště Pohansko - okolo kostela (9. - 10 stol.).



Graf 18. Porovnání lebečních rozměrů mužů mezi staroslovanskými lokalitami z 9. - 11. století pomocí shlukové analýzy (Single linkage)



Graf 19. Porovnání lebečních rozměrů žen mezi staroslovanskými lokalitami z 9. - 11. stol. pomocí shlukové analýzy (Single linkage)

Samostatné větve vůči těmto třem shlukům představují Brandýsek u Slaného (10. stol.) a Severovýchodní předhradí na Pohansku (9. - 10. stol). Úplně mimo stojí Jižní předhradí (8. - 9. stol.) a Lesní školka (9. stol) na Pohansku.

Na druhém grafu 19 uvádíme výsledky shlukové analýzy na podkladě stejných absolutních znaků lebky žen z předchozích staroslovanských lokalit. V případě žen shluková analýza vytvořila rovněž tři shluky, avšak poněkud jiného složení. První shluk tvoří pět lokalit:

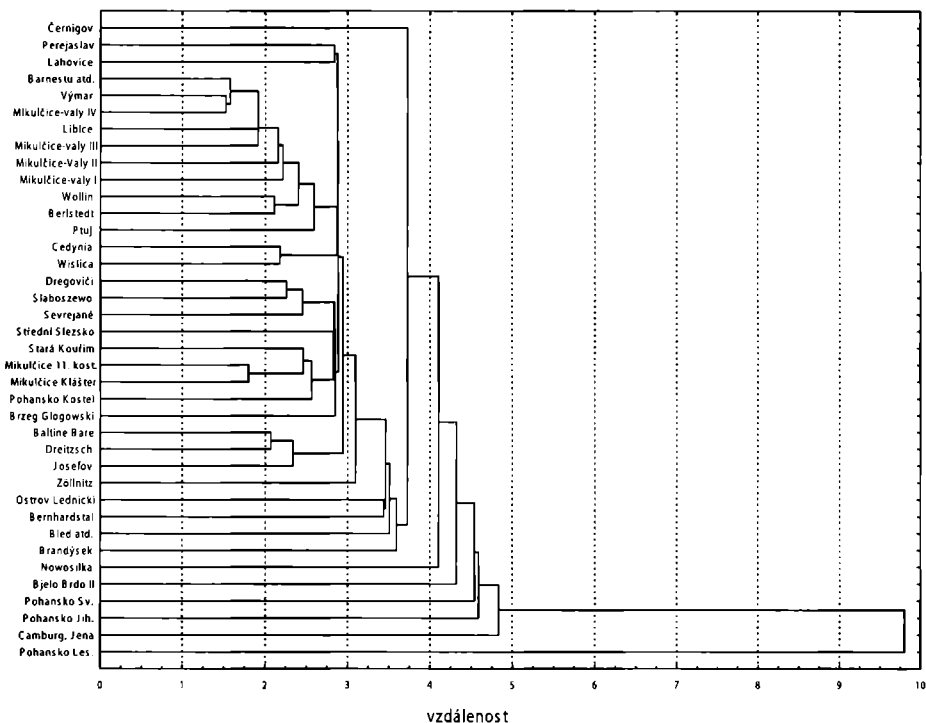


Mikulčice - Valy III (9. stol.) a Mikulčice - Valy II (9. stol.), které jsou ze stejného časového období, spojené na stejné úrovni s Brandýskem u Slaného (10. stol.) a Libicí (9. - 10. stol.); k nim se potom, ale již na větší vzdálenosti připojují Mikulčice - Valy I (9. stol.). Druhý shluk je tvořen pouze dvěma lokalitami - Starou Kouřimí (9. - 10. stol.) a Mikulčickými Valy IV (9. stol.). Ke spojení prvních dvou shluků je přiřazen třetí shluk, složený ze čtyř lokalit: Lahovice (9. - 11. stol.) Mikulčice - Klášteřísko (9. - 11. stol.), které jsou od sebe nejméně vzdáleny, k nim se řadí ve větší vzdálenosti Josefov (9. - 10. stol.) a na ještě vzdálenější Mikulčice 11. kostel. Zbývající lokality již nevytvářejí shluky, pouze se volně řetězí jedna za druhou. Jsou to: Pohřebiště okolo kostela (9. - 10. stol.), na ně se váže velice vzdáleně Jižní předhradí (8. - 9. stol.) a nakonec Lesní školka (9. stol.). Jako poslední se z největší vzdálenosti připojuje Severovýchodní předhradí (9. - 10. stol.).

Pohřebiště okolo kostela na Pohansku patří se 412 kostrami mezi největší staroslovanská pohřebiště vůbec. Při metrické analýze jsme mohli studovat jednotlivé rozměry více než 100 mužů a 50 žen. Podívejme se nyní na jeho postavení v rámci staroslovanských souborů z 9. - 11. století. Muži z Pohřebiště okolo kostela jsou dosti těsně spojeni s muži z Mikulčice - Klášteříska a 11. kostela, žijícími v časovém horizontu 9. století, ačkoli lokalita Mikulčice - Klášteřísko pokrývá časový úsek 9. - 11. století. U žen byla situace poněkud jiná. Ženy z Pohřebiště okolo kostela byly ženám ze všech porovnávaných lokalit poměrně vzdálené; přitom se postupně napojovaly na složitý shluk, zahrnující všechna porovnávaná pohřebiště (Mikulčice Valy I - IV, Mikulčice - Klášteřísko, Mikulčice 11. kostel, Josefov, Lahovice, Brandýsek u Slaného, Libice, Stará Kouřim). Muži a ženy ze zbylých tří pohřebišť na Pohansku vykazovali extrémní hodnoty absolutních měr, na jejichž základě je klastrová analýza vyřadila na okraj, jako nejméně podobné všem lokalitám. Tento výsledek nás nepřekvapil, neboť malý počet hodnocených jedinců obou pohlaví na těchto lokalitách (1 až 10 jedinců) mohl tvořit výsek extrémních hodnot.

Podobnost staroslovanských populací z 9. - 10. století na Moravě studovali též Soudský a Stloukal (1987). Diskriminační analýzou porovnávali některé lebeční rozměry a indexy mužů a žen z Mikulčic, Josefova a Velkých Bílovic. Dospěli k závěru, že mladší lokality jsou vzdálenější, tj. méně podobné lokalitám starším a že mikulčické „městské“ ženy se více lišily od žen „venkovských“ než tomu bylo u mužů. Naše závěry plynoucí ze shlukové analýzy se v tomto směru poněkud liší. Lokality datované do 9. až 11. stol. tvoří shluky spolu s lokalitami datovanými do 9. až 10. stol. Dále jsme zjistili, že ženy ze sídlišť „městského“ typu se nelišily od žen ze sídlišť „venkovského“ typu. U mužů tomu však bylo jinak. Muži z „městských“ sídlišť se byli podobnější (viz např. první shluk) (graf 18).

Shlukovou analýzu na pohanském materiálu provedli též Dohnalíková a Novotný (1996). Dohnalíková ve své diplomové práci porovnávala pomocí čtyř rozměrů lebečních (M1, M8, M9 a M17) mužů a žen z Pohřebiště okolo kostela s 11 slovanskými lokalitami Čech a Moravy datovanými do 9. až 12. století a současnou populací z 30. let 20. století. Její závěry jsou poněkud odlišné: muži z Pohanska - Pohřebiště okolo kostela jsou podle čtyř znaků mozkovny nejpodobnější mužům z Mikulčice - Valů IV a mužům z Libického hradiště, ženy z Pohřebiště okolo kostela na Pohansku jsou nejpodobnější ženám z pohřebiště Mikulčice - Valy IV. Odlišnosti ve výsledcích mohou mít několikerou příčinu - specifický výběr metrických údajů na mozkovně, ale také použití jiné shlukovací metody (Complete linkage), případně zařazením některých jiných lokalit do shlukové analýzy.



Graf 20. Porovnání lebečních rozměrů mužů mezi evropskými staroslovanskými populacemi 6. - 14. stol. pomocí shlukové analýzy (Single linkage)

Na závěr této stati porovnáme lebky mužů ze staroslovanských lokalit Evropy. K tomuto účelu jsme použili studii německých autorů (Rösing a Schwidetzky 1977), v níž porovnávali shlukovou analýzou populace různého etnického složení z území Evropy, západní Asie a severní Afriky. Vybrali jsme z této studie 34 souborů (tab. 31) a na podkladě sedmi lebečních rozměrů ( M1, M8, M17, M48, M52, M54, M55) (tab. 32) jsme provedli shlukovou analýzu (graf. 20). Na první pohled je zřejmé, že mužská staroslovanská populace z 9. - 11. století měla na území České republiky poměrně homogenní charakter, soudě z toho, že většina lokalit z našeho území byla zařazena do společných shluků. Byla spojena tři pohřebiště v Mikulčicích - Valy I-III s Libicí. K tomuto shluku se připojilo na větší vzdálenosti mikulčické pohřebiště Valy IV, spojené do jednoho shluku s lokalitami Barnestu (Rusko) a Výmarem (Německo). Druhý samostatný shluk lokalit z území České republiky tvoří mikulčické lokality 11. kostel a Klášterisko společně se Starou Kouřimí a Pohřebištěm okolo kostela z Pohanska. Ostatní české a moravské lokality (Lahovice, Josefow a Brandýsek) jsou přiřazeny k staroslovanským pohřebištím z evropských států. Jako nejextrémnější a nejvzdálenější všem lokalitám jsou zařazena tři pohřebiště; dvě z Pohanska - Jižní a Severovýchodní předhradí, a soubor ze dvou německých pohřebišť Camburgu a Jeny; Lesní školka se diametrálně odlišuje od všech srovnávaných. Zajímavé je, že lokality v sousedních zemích na našem grafu tvořily společné shluky (shlukovaly se s lokalitami z jiných zemí) vyjma dvou polských

lokalit Cedynie a Wislicy. Příčina může být několikerá - metodická, velký časový rozptyl v dataci spojený s následným sekulárním trendem, výměnou populací, metisací. Právě poslední důvod se nám jeví jako pravděpodobný.

Rusko	Lokalita	Autor	Datace
1	Černigov	Aleksejeva 1966, 1973	9. - 10. stol.
2	Perejaslav	Aleksejeva 1966, 1974	9. - 10. stol.
3	Dregoviči,	Aleksejeva 1966, 1975	10. - 13. stol.
4	Severjané	Aleksejeva 1966, 1976	10. - 14. stol.
5	Branestu/Vasiljev	Velikanova 1975	10. - 12. stol.
6	Nowosilka	Wojciechowska 1946/47	6. - 8. stol.
<b>Jugoslávie</b>			
7	Bjelo Brdo II	Pilarič 1968	7. - 9. stol.
8	Ptuj	Ivaniček 1951	10. - 13. stol.
9	Bled, Dobova, Turnišče	Škerlj 1953, Boev 1972, Dolinar 1953	10. - 11. stol.
10	Baltine bare	Pilarič 1969	10. - 11. stol.
<b>Polsko</b>			
11	Wollin	Schumann 1891,1894, Virchow 1874, 1876	9. - 13. stol.
12	Cedynia	Wokroj 1971	8. - 10. stol
13	Ostrov Lednicki	Wokroj 1953	9. - 12. stol.
14	Slaboszewo, Kruschwiz	Kopernicki 1883, Virchow 1881, Stojanowski 1934	není datováno
15	Střední Slezsko	Schwidetzky 1938, Ritter 1931	9. - 12. stol.
16	Brzeg Glogowski, Tomice	Piontek 1974, Miszkiewicz 1973	9. - 13. stol.
17	Wislica	Wiercinski 1971	10. - 13. stol.
<b>Rakousko</b>			
18	Bernhardstal, Katzelsdorf, Pottschach	Pöch 1919, Geyer a Prestos 1941, Geyer 1931	9. - 12. stol.
<b>Německo</b>			
19	Dreitzsch	Kurth 1953/54	7. - 11. stol.
20	Zöllnitz	Kurth 1953/55	7. - 11. stol
21	Jena, Camburg	Kurth 1953/56	7. - 11. stol.
22	Jih, západ, Berlistedt	Kurth 1953/57	7. - 11. stol.
23	Výmar	Fröhlich 1965	6. - 7. stol.
<b>Česká republika</b>			
24	Lahovice	Chochol 1973	9. - 11. stol.
25	Brandýsek	Chochol, Palečková 1961	10.stol.
26	Stará Kouřim	Chochol, Blajerová, Palečková 1960	9. - 10. stol.
27	Mikulčice 11. kostel	Stloukal 1981	9. stol.
28	Libice	Hanáková 1969	9. - 10. stol.
29	Mikulčice - Klášteřísko	Stloukal, Hanáková 1985	9. - 11.stol.
30	Mikulčice-Valy I	Stloukal 1963	9. stol.
31	Mikulčice-ValyIII	Stloukal 1969	9. stol.
32	Mikulčice-ValyIV	Stloukal 1964	9. stol.
33	Mikulčice-Valy II	Stloukal 1967	9. stol.
34	Josefov	Hanáková, Stloukal 1966	9. - 10. stol.
35	Pohansko-Jižní předhradí		8. - 9. stol.
36	Pohansko Pohřebiště okolo kostela		9. - 10. stol.
37	Pohansko-Severovýchodní předhradí		9. - 10. stol.
38	Pohansko-Lesní školka		9. stol.

Tab. 31. Slovanské lokality v evropských zemích porovnávané shlukovou analýzou (Rösing a Schwidetzky 1977)

Lokalita	M1	M8	M17	M48	M52	M54	M55
Poljané, Černigov	183,3	137,3	135,5	68,5	31,5	25,6	50,2
Poljané, Perejaslav	186,6	138,1	134,9	69,8	31,7	25,1	50,1
Dregoviči,	188,0	137,0	136,8	68,7	31,3	25,2	50,5
Severjané	187,7	135,7	136,7	67,7	31,6	25,7	48,8
Branestu/Vasiljev	187,8	141,9	136,6	70,9	33,0	25,8	51,4
Nowosilka	188,9	143,9	137,3	66,9	31,1	24,0	50,9
Bjelo Brdo II	182,5	140,0	134,0	69,0	31,4	24,2	52,7
Ptuj	189,3	143,6	136,5	70,6	32,9	24,7	53,4
Bled, Dobova, Turnišče	185,8	140,9	134,0	71,5	32,2	23,5	50,1
Baltine bare	190,9	138,7	139,3	71,3	33,5	25,1	51,6
Wollin	189,4	139,9	137,5	69,6	34,1	24,8	51,6
Cedynia	189,0	139,3	134,7	68,1	32,9	24,4	51,6
Ostrov Lednicki	185,2	140,9	136,0	65,0	31,8	24,6	49,5
Slaboszewo, Kruschwitz	188,4	138,6	137,0	68,2	32,5	25,3	49,7
Střední Slezsko	187,5	140,7	136,6	67,4	31,2	25,0	49,2
Brzeg Glogowski, Tomice	185,7	135,8	136,9	67,2	33,2	24,6	48,6
Wislica	189,5	139,1	135,0	70,0	32,6	25,2	51,4
Bernhardstal, Katzelsdorf, Pottschach	185,1	138,9	133,6	65,4	32	23,3	49,9
Dreitzsch	190,6	137,7	138,0	71,8	32,4	25,3	51,7
Zöllnitz	190,9	136,1	135,7	70,8	32,4	24,6	51,3
Jena, Camburg	191,4	136,7	141,7	69,5	32,0	25,2	48,8
Jih, západ, Berlistedt	190,2	140,7	137,0	69,7	32,5	24,2	51,7
Výmar	186,0	141,3	136,1	70,6	33,5	24,9	51,9
Lahovice	187,4	139,4	136,7	70,7	32,9	24,8	50,5
Brandýsek	182,3	141,5	135,6	66,5	31,4	23,5	48,9
Stará Kourim	184,7	139,4	136,7	69,0	33,5	23,4	49,6
Mikulčice 11. kostel	185,2	140,5	136,3	68,3	33,0	25,3	49,9
Libice	189,3	141,8	136,9	71,2	33,5	24,9	51,8
Mikulčice - Klášterisko	185,2	140,6	137,4	68,7	31,7	25,2	49,5
Mikulčice - Valy I	186,1	143,8	136,7	70,7	33,2	24,6	51,9
Mikulčice - Valy III	186,5	141,8	136,7	72,3	34,3	25,1	52,4
Mikulčice - Valy IV	186,5	142,0	136,9	71,0	33,7	25,4	51,2
Mikulčice - Valy II	188,4	142,4	137,2	72,7	33,9	25,6	52,5
Josefov	188,6	137,8	137,1	72,3	33,0	25,5	51,7
Pohansko - Jižní předhradí	190,6	141,4	136,0	65,0	33,0	25,8	50,7
Pohansko - Pohřebiště okolo kostela	186,1	140,6	135,2	67,4	32,3	24,7	51,6
Pohansko - Severovýchodní předhradí	188,2	137,3	134,0	72,0	32,0	28,0	53,5
Pohansko - Lesní školka	184,8	141,0	146,0	64,5	30,7	23,8	48,4

Tab. 32. Tabulka lebečních rozměrů mužů ze staroslovanských lokalit Evropy (upraveno podle Rösinga a Schwidetz-  
ké 1977) (rozměry jsou uváděny v mm)