

Antropološka analiza staroslovanskih skeletov z Malega gradu v Kamniku

Petra LEBEN-SELJAK

Izvleček

Staroslovansko grobišče na Malem gradu v Kamniku šteje 25 individualnih grobov in 2 prekopa. Avtorica je izdelala paleodemografsko, morfološko in paleopatološko analizo. Skeletno serijo sestavlja 12 otroških, 6 moških in 7 ženskih okostij. Zaradi slabe ohranjenosti skeletov sta merljivi samo dve lobanji in izračunana telesna višina 10 osebkov. Primerjava s sočasnimi serijami z Bleda, iz Kranja in s Ptuja ni pokazala razlik v telesni višini. Patološke spremembe so vidne samo na enem okostju.

Abstract

The early Slavic cemetery at Mali grad in Kamnik consists of 25 individual graves and two reburials. The author undertook paleo-demographic, morphological, and paleo-pathological analyses. There were 12 child, 6 male, and 7 female skeletons. The poor state of preservation of the skeletons meant that only two skulls and the heights of 10 individuals could be measured. Comparisons with contemporary skeleton series from Bled, Kranj, and Ptuj show no difference in height. Pathological changes were observed for only one skeleton.

MATERIAL IN METODE DE LA

Arheološka izkopavanja na Malem gradu v Kamniku so potekala v začetku devetdesetih let pod vodstvom Milana Sagadina z Zavoda za varstvo naravne in kulturne dediščine v Kranju. Odkritih je bilo 27 grobov, med njimi dva prekopa (grob 9 in 22). Skelete sva med izkopavanji pregledali Tatjana Tomazo-Ravnik in Petra Leben-Seljak. Ker so rezultati, dobljeni na terenu, zaradi objektivnih vzrokov pomanjkljivi, smo se pred objavo odločili, da okostja ponovno pregledamo.

Spol in starost okostij smo določali po metodah, sprejetih na mednarodnem simpoziju evropskih antropologov (Chiarelli 1980), upoštevali smo tudi abrazijo zob (Brothwell 1972). Pri morfološki analizi smo uporabili standardne mere, telesna višina je izračunana po Manouvrierjevi metodi (Martin, Saller 1957). Izdelali smo tudi paleopatološko analizo (Aufderheide, Rodríguez-Martín 1997, Rogers, Waldron 1995, Steinbock 1976).

REZULTATI

Grob 1: otrok, infans I, 1-3 leta.

Ohranjeni so fragmenti nevrokranija (os occipitale, os parietale, os temporale), delci reber in tri vratna vretenca.

Starost: pars basilaris in pars lateralis os occipitale še nista zrasla, massa lateralis in arcus ventralis pri prvem vratnem vretencu sta še ločena.

Grob 2: moški, maturus, 41-60 let.

Ohranjen je skoraj kompletan skelet, ki pa je v zelo slabem stanju, fragmentiran.

Spol: fossa iliaca os coxae +2, ventralni premer caput femoris +2 (49 mm), processus mastoideus +2. Starost: abrazija zob je srednja ali močna in ustreza starostnemu obdobju maturus.

Patologija: manjši osteofiti na robu ploščkov ledvenih vretenc so začetni znak degenerativnih sprememb hrbtenice, ki so po 40 letu starosti običajne. Levi radius in ulna sta v zgornji polovici korpusov zrasla v dolžini 5 cm. Verjetno je to posledica zloma, vendar brez rentgenograma diagnoza ni mogoča. Večina ohranjenih fragmentov reber ima eksostoze, predvsem na lateralni in kavdalni strani korpusov, pri nekaterih pa je opazna tudi zaceljena fraktura. Eksostoza (dolžina 35 mm,

širina 13 mm) je tudi na lateralni strani korpusa levega humerusa tik pod tuberositas deltoidea; desni humerus je brez sprememb. Nadalje je eksostoza (dolžina 35 mm, širina 15 mm) tudi na levem femurju, mediano ob linei asperi na sredini korpusa. Eksostoze so tudi na dorzalni strani leve kolčnice, na robu criste iliace in pod njo. Zanimivo je, da so našteje eksostoze na levi strani skeleta (pri rebrih mogoče tudi na desnih, ker so nekateri fragmenti premajhni za določitev). Menimo, da so ekstoze nastale zaradi poškodbe mišic (myositis ossificans traumatica), do katerih je prišlo ob padcu, na katerega kaže fraktura reber. Možno je tudi, da bi bile vsaj nekatere od zgoraj opisanih sprememb tudi posledica artritisa, ki pa običajno prizadene obe strani telesa simetrično. Tipične znake osteoartrtoze smo namreč opazili na obeh kolenskih sklepkih. Sklepne površine so gladke in svetleče - spolirane, do česar je prišlo zaradi propada sklepnega hrustanca. Te degenerativne spremembe so opazne na vseh ohranjenih delih obeh kolenskih sklepov, to je na lateralnem kondilusu levega femurja in leve tibije ter na fragmentu kondilusa desnega femurja. Prizadeta je tudi pogačica, pri kateri osteofiti tvorijo greben na obodu sklepne površine.

Grob 3: otrok, infans I, 1,5-2,5 let.

Ohranjena je fragmentirana lobanja, delci reber in vretenc ter korpusa obeh femurjev.

Starost: sutura frontalis je zarasla, pars lateralis in pars basilaris os occipitale sta še ločena, ploščki in loki vretenc še niso zrasli. Razvojna faza mlečnih zob in zobnih zasnov stalnih zob ustreza starosti 2 leti \pm 8 mesecev.

Grob 4: moški, adultus I, 20-25 let.

Ohranjen je kompletan skelet, od lobanje samo nekaj fragmentov.

Spol: incisura ischiadica major +1, arcus compose +2, vertikalni premer caput femoris +1 (47 mm), max. dolžina talusa 56 mm.

Starost: po kombinirani metodi 19-28 let (endokranialna obliteracija lobanjskih šivov - faza I, facies symphiseos os pubis - faza I), po sternalnem delu ključnice 20 let (faza I), po abraziji zob 17-25 let. Postkranialni skelet je v zaključni fazi osifikacije (distalni epifizi radiusa in ulne sta še ločeni = 18-20 let, vse ostale epifize, vključno s proksimalno epifizo humerusa pa so že zrasle z diafizami = 25 let).

Telesna višina: 172-175 cm. Glede na dolžino tibije 175,4 cm, po dolžini humerusa pa 171,6 cm.

Grob 5: otrok, infans I, 0-1 mesec.

Ohranjen je skoraj kompletan skelet, manjkajo le ena ključnica, levi radius in desna ulna.

Starost: obe polovici loka pri vretencih še nista zrasli, os frontale in mandibula sta še iz dveh delov, ala magna pri os sphaenoidale še nista prirasli, deli os occipitale (pars basilaris, pars lateralis in squama) so še ločeni. Izrasel ni še noben zob, vidne zobne zasnove ustrezajo starosti 6 mesecev \pm 3 mesece. Dolžina femur-

ja (75 mm), humerusa (66 mm) in radiusa (50 mm) ustreza starosti pod 6 mesecev. Telesna višina, izračunana na podlagi teh treh kosti, je 50,5 cm, kar ustreza novorojenčku oziroma enomesečnemu otroku (Fazekas, Kosa 1978).

Grob 6: otrok, infans I, 1-6 mesecev.

Ohranjenih je le nekaj fragmentov postkraniuma: delci reber, plošček vretenca, del korpusa dolge kosti (femur, humerus ali tibija) in sklepna jamica leve lopatice.

Starost: cavitas glenoidalis scapulae je malenkost večja kot pri skeletu iz groba 5, korpus dolge kosti po debelini ustreza femurju dojenčka iz groba 5.

Grob 7: moški, maturus I, 41-50 let.

Ohranjen je kompletan skelet, lobanja je fragmentirana.

Spol: na kolčnici so izraženi moški spolni znaki, kosti postkraniuma so robustne, vertikalni premer caput femoris +2 (50 mm).

Starost: v mandibuli so ohranjeni še skoraj vsi zobje, le prvi in drugi molar na desni strani sta izpadla pred smrtjo. Abrazija molarjev je srednja, obraba incizivov pa močna.

Telesna višina: 170-173 cm. Dolžina levega femurja (47 cm) ustreza telesni višini 169,7-171,6 cm, dolžina desnega humerusa (35 cm) pa telesni višini 173 cm.

Grob 8: moški, adultus I, 25-30 let.

Ohranjen je kompletan skelet, lobanja je v fragmentih.

Spol: incisura ischiadica major +2, sulcus preauricularis +2, arcus compose +2, vertikalni premer caput femoris +2 (50 mm).

Starost: osifikacija skeleta je zaključena (nad 25 let), v mandibuli so ohranjeni še vsi zobje, ki so zdravi in le rahlo obrabljeni. Abrazija molarjev ustreza starosti 17-25 let ali pa 25-35 let.

Telesna višina: okrog 167 cm. Naravna dolžina femurja (45 cm) ustreza telesni višini 166,6-167,6 cm.

Grob 9: prekop.

Ohranjene kosti pripadajo najmanj trem osebkom, med katerimi je bila ena odrasla ženska in ena juvenilna oseba nedoločljivega spola. Od kosti lobanje je ohranjenih več fragmentov os parietale, ena os occipitale (ženska), ena os frontale (ženska) in ena mandibula s srednje močno abraziranimi molarji. Od postkraniuma so ohranjeni deli treh humerusov (en desni ženski, en levi in en korpus), en proksimalni del leve ulne, deli treh radiusov (2 desna, 1 levi), dve desni ključnici (ena ženska in ena moška), fragmentirani korpusi najmanj šestih femurjev (eden ima še ločen trochanter major = juvenis), en korpus tibije, fragmenti najmanj treh kolčnic (med njimi ena juvenilna).

Grob 10: ženska, adultus, 25-35 let.

Ohranjen je kompletan skelet, lobanja v fragmentih.

Spol: spolni znaki na lobanji (glabella -2, arcus superciliaris -2, processus mastoideus -2) in medenici

(arcus compose -2, incisura ischiadica major +1) kažejo na žensko, ravno tako tudi vertikalni premer caput femoris -1 (42 mm).

Starost: osifikacija postkraniuma je zaključena (nad 25 let), lobanjski šivi so še odprti - faza I (20-40 let), abrazija zob je rahla do srednje močna (25-35 let).

Telesna višina: 158-159 cm. Dolžina levega femurja (435 mm) ustreza telesni višini 159,5 cm, dolžine levega humerusa (305 mm), levega radiusa (222 mm) in desne tibije (343 mm) pa višini 158,2 cm.

Grob 11: moški, juvenis, 16-18 let.

Ohranjene so samo kosti obeh spodnjih okončin.

Spol: zelo močna linea aspera +2, srednji obod femurja (desni 98 mm, levi 100 mm) in velikost stopala (max. dolžina talusa 56 mm) govore za moškega.

Starost: distalni epifizi femurja in fibule (proksimalni deli manjkajo) ter distalna in proksimalna epifiza tibije še niso zrasle z diafizami. Metatarzalne kosti imajo že priraslo bazo, kapitulum je prirasel le pri palčevi stopalnici, pri ostalih pa je še ločen.

Grob 12: moški, matus II-senilis, nad 50 let.

Ohranjen je kompletan skelet.

Spol: glabella +2, arcus superciliaris +1, processus mastoideus +3, incisura ischiadica major +3, arcus compose +2, vertikalni premer caput femoris (52 mm) +2, kosti postkraniuma so zelo robustne.

Starost: lobanjski šivi so že zarasli, abrazija zob je močna, atrofija mandibule na mestu molarjev in premolarjev.

Zobje: v mandibuli je ohranjen samo levi modrostni kočnik. Vsi štirje incizivi, levi kanin in levi prvi premolar so izgubljeni post mortem, ostali zobje pa so izpadli ante mortem. Leva maksila manjka, v desni so ohranjeni vsi zobje razen incizivov in kanina, ki so izpadli že ante mortem. Modrostni zob v maksili je kariozen in ima ravno tako kot sosednji drugi molar zadebeljene korenine, kar je posledica granuloma.

Lobanja: dolga (gl-op 185 mm), ozka (eu-eu 136 mm, ft-ft 98 mm), srednje visoka (ba-b 131 mm), dolihokrana, ortokrana, metriokrana, evrimetopična. Lobanjska prostornina je srednje velika, 1401 ccm. Mandibula je široka (go-go 105 mm), obraz evrimandibularen.

Telesna višina: okrog 168 cm, po dolžini levega femurja (460 mm) 168,6 cm, po dolžini levega humerusa (332 mm) 167,7 cm.

Grob 13: otrok, infans I, 3-5 let.

Ohranjeni so samo fragmenti spodnje polovice postkraniuma: obe kolčnici (os ilium in os ischii), en plošček vretenca, en segment križnice, oba femurja, proksimalni del tibije in del fibule.

Starost: plošček vretenca še ni zrasel z lokom, diafiza femurja po dolžini (približno 19 cm) ustreza povprečni starosti 4 let oziroma intervalu 3-5 let.

Grob 14: ženska, adultus, 25-35 let.

Deloma ohranjen skelet: fragmenti nevrokranija, leva maksila, nekaj reber in vretenc, križnica, obe lopatici, leva ključnica, oba humerusa, levi radius, obe kolčnici, femurja in tibiji.

Spol: incisura ischiadica major -2, sulcus preauricularis -2, arcus compose -2.

Starost: abrazija zob je rahla do srednja in ustreza starosti 25-35 let.

Telesna višina: okrog 157 cm. Po dolžini humerusa (310 mm) 158,2 cm, po dolžini femurja (420 mm) 156,8 cm in po dolžini tibije (335 mm) 155,6 cm.

Grob 15: ženska, adultus I, 21-23 let.

Ohranjen je kompletan skelet v fragmentih.

Spol: incisura ischiadica major -2, sulcus preauricularis -2, arcus compose -2, vertikalni premer caput femoris 0 (43 mm), max. dolžina talusa 52 mm.

Starost: dolge kosti postkraniuma so v zaključni fazi osifikacije, vse epifize dolgih kosti so že zrasle z diafizami, linija ravnega hrustanca je še vidna na proksimalnem delu humerusa in tibije. Sternalni del ključnice je še ločen, crista iliaca je v fazi priraščanja, synchondrosis sphaenooccipitalis je že zakostenela. Ohranjeni so vsi zobje, ki so zdravi, brez kariesa, abrazija je rahla, modrostni zob brez abrazije.

Telesna višina: okrog 161 cm, po dolžini humerusa (325 mm) 163 cm, po dolžini radiusa (220 mm) 158,2 cm, po dolžini femurja (440 mm) 161,2 cm.

Grob 16: ženska?, juvenis, 14-15 let.

Ohranjen je kompletan skelet, lobanja v fragmentih.

Spol: incisura ischiadica major -2, processus mastoideus -2, inclinatio frontale -2, margo orbitalis -2.

Starost: pri vseh dolgih kosteh so epifize še ločene od diafiz, le capitulum radii je že v fazi priraščanja. Kolčnica je še tridelna. Vsi stalni zobje, razen modrostnega kočnika, so že izrasli. Dolžina diafize femurja (355 mm) ustreza starosti nad 13 let.

Telesna višina: 149 cm po dolžini femurja (390 mm).

Grob 17: otrok, infans II, 6-9 let.

Ohranjen je kompletan skelet, lobanja je močno fragmentirana.

Starost: stanje zobovja ustreza starosti 7 let ± 24 mesecev, dolžina humerusa (177 mm) starosti 6-8 let, dolžina femurja (248 mm) pa starosti 7-9 let.

Grob 18: otrok, infans I, 4-6 let.

Ohranjen je skoraj kompletan postkranium, od lobanje pa samo os parietale in desni ramus mandibule. Kostni so močno fragmentirane.

Starost: loki in ploščki vretenc še niso zrasli, dolžini humerusa (155 mm) in femurja (205-210 mm) ustrežata starosti 4-6 let.

Grob 19: otrok, infans I, 18-24 mesecev.

Kompletan, slabo ohranjen skelet v fragmentih.

Starost: deli os occipitale (pars basilaris, pars lateralis, squama) so še ločeni, obe polovici mandibule sta

že zrasli, erupcija mlečnih zob ustreza starosti 18 mesecev \pm 6 mesecev, dolžini femurja (143 mm) in tibije (113 mm) pa starosti 18-24 mesecev.

Grob 20: ženska, juvenis, 15-17 let.

Ohranjen je kompleten postkranium in nekaj fragmentov lobanje. Prisoten je višek kosti, ki pripadajo odraslemu moškemu (desna ulna, distalni del desnega humerusa in distalni del tibije).

Starost: distalna epifiza humerusa in proksimalna epifiza femurja sta že zrasli z diafizo, ostale epifize so še ločene, križnica je v segmentih, kolčnica je še iz treh delov. Izrasli so že vsi stalni zobje razen modrostnega kočnika, dolžina diafize femurja (390 mm) ustreza starosti nad 14 let.

Telesna višina: okrog 160 cm, po dolžini femurja (cca 44 cm) med 159,5 cm in 161,2 cm.

Grob 21: otrok, infans II, 5-9 let.

Ohranjeni so fragmenti kosti lobanjskega krova (os parietale, os occipitale, os temporale), oba kondilusa mandibule, štiri zobje, deli lopatice in ključnice, korpusa dveh humerusov in levega femurja.

Starost: razvojna stopnja zobnih zasnov ustreza starosti 7 let \pm 24 mesecev.

Grob 22: prekop.

Ohranjene so fragmentirane kosti večih skeletov, najmanj dveh. Srednje dobro ohranjena lobanja pripada moškemu (processus mastoideus 0, planum nuchale os occipitale +2, protuberantia occipitalis externa +1), staremu do 30 let (zelo rahla abrazija zob). Poleg tega so ohranjeni fragmenti še najmanj ene lobanje nedoločljivega spola in starosti (os parietale, os occipitale, desna os temporale). Od postkraniuma so prisotna štiri vretenca, del rebra, križnice, kolčnice, lopatice, nadlahtnice, dva prstna členka roke, korpus in distalna epifiza desne stegenice, pogačica in skočnica. Pogačica je majhna, ravno tako tudi talus (max. dolžina 49 mm). Korpus femurja je srednje robusten (linea aspera -1, srednji obod diafize 91 mm), distalna epifiza femurja pa pripada juvenilni osebi. Ostanki postkraniuma bi lahko pripadali eni osebi (moški juvenis), lahko pa tudi večim (odrasla ženska in juvenis nedoločljivega spola). V prekopu so bile najdene tudi živalske kosti.

Grob 23: otrok, infans I, 5-6 let.

Ohranjena je fragmentirana lobanja, od postkraniuma pa desna lopatica, oba humerusa in kosti obeh spodnjih okončin.

Starost: dentalna starost je 5 let \pm 16 mesecev (glede na razvojno stopnjo M₁ in I¹) ali pa 6 let \pm 24 mesecev (glede na I₂). Skeletna starost, ocenjena po dolžini femurja (210 mm) in tibije (172 mm), je 5-6 let.

Grob 24: otrok, infans II, 10-13 let.

Slabo ohranjeno okostje brez lobanje: delci reber in vretenc, desna lopatica in del ključnice, desni humerus, del radiusa in ulne, leva kolčnica, oba femurja.

Starost: ocenjena po dolžini humerusa (214 mm) in femurja (290 mm).

Grob 25: otrok, infans I, 2-3 leta.

Ohranjena je fragmentirana lobanja in nekatere kosti postkraniuma: eno vretenca in dva fragmenta reber, desna lopatica in ključnica, oba humerusa, desna ulna, leva črevnica, oba femurja.

Starost: erupcija mlečnih zob in razvojna stopnja zobnih zasnov M₁ in I¹ ustrežata dentalni starosti 3 let \pm 12 mesecev. Skeletna starost je po dolžini humerusa (približno 11 cm) ocenjena na 18-30 mesecev.

Grob 26: ženska, odrasla, nad 24 let.

Slabo ohranjen skelet: nekaj fragmentov kosti lobanjskega krova, delci reber, sedem vretenc, baza križnice, del desne kolčnice, desni humerus, oba radiusa in ulni.

Spol: incisura ischiadica major -2, arcus compositus -2.

Starost: crista iliaca os coxae je že prirasla.

Grob 27: ženska, adultus II-maturus I, 37-49 let.

Srednje dobro ohranjen kompleten skelet.

Spol: na kolčnici so izraženi ženski spolni znaki (incisura ischiadica major -1, sulcus preauricularis -1, arcus compositus -1), kosti postkraniuma so zelo gracilne, vertikalni premer caput femoris -2 (37 mm), maks. dolžina talusa 45 mm.

Starost: facies symphyseos os pubis je v fazi II (37-49 let), lobanjski šivi so zarasli, vendar na zunanji strani lobanje še zelo dobro vidni (maturus I), abrazija zob ustreza starosti 30-40 let.

Lobanja: srednje dolga (g-op 171 mm), ozka do srednje široka (eu-eu 136 mm, ft-ft 95 mm) in srednje visoka (ba-b 129 mm), mezokrana, hipsikrana, metriokrana in evrimetopična. Lobanjska prostornina je srednje velika, 1280 ccm. Obraz je srednje širok (zy-zy 120 mm) in kratek (n-gn 105 mm), mezopropozopen. Očnice so srednje visoke, meзокonhne (mf-ek 38 mm, višina orbite 31 mm). Mandibula je razmeroma ozka (go-go 90 mm), oblika obraza je leptomandibularna s tendenco k mezo-mandibularni.

Telesna višina: 144,0 cm, glede na dolžino humerusa (270 mm), femurja (370 mm) in tibije (295 mm). Kostni so zelo drobne.

RAZPRAVA IN ZAKLJUČKI

Paleodemografska analiza

Za grobišče na Malem gradu je značilno dokaj veliko število otroških skeletov; vseh je dvanajst. Prevladujejo okostja mlajših otrok, saj smo v starostno kategorijo *infans I* (0-6 let) uvrstili devet skeletov, v kategorijo *infans II* (7-14 let) pa le tri. Dva otroka sta umrla v prvih mesecih življenja, štiri med prvim in tretjim letom starosti, trije pa med četrtem in šestim letom. Med starejšimi otroci sta dva umrla v starosti 6-9 let, tretji pa je bil star 10-13 let.

Če ne upoštevamo obeh prekopov, ampak le 25 okostij iz individualnih grobov, predstavljajo otroci 48,0 % skeletne serije. Za slovenske razmere je to kar precej, saj je bil doslej tako visok delež otrok odkrit le na treh staroslovanskih grobiščih v blejskem kotu. Kljub temu pa je še vedno nekoliko nižji od pričakovanega. Po demografskih zakonitostih zgodovinskih obdobj bi moralo biti med vsemi umrlimi med 50 in 60 % otrok, od tega vsaj 20 % dojenčkov. Starostna struktura otroških skeletov je sicer običajna (umrljivost otrok je bila največja v prvih letih življenja in najnižja v pozni otroški dobi), primanjkljaj se kaže le pri dojenčkih, kjer dve okostji sestavljata 8,0 % serije. Odsotnost dojenčkov je značilna za večino skeletnih grobišč, med njimi tudi za vsa slovenska. Na staroslovanskih nekropolah z Bleda se njihov delež giblje od nič do 4,2 % (Leben-Seljak 1996a).

Odraslih skeletov je trinajst, šest moških in sedem ženskih. Razmerje med spoloma je izenačeno. Tri okostja so juvenilna. Mladenič in dve dekleti so umrli med 15 in 18 letom starosti. Največ oseb - pet, je umrlo v starostnem obdobju *adultus* (21-40 let). Dva sta bila ob smrti stara med 20 in 25 let, trije pa od 25 do 35 let. V starostno kategorijo *maturus* (41-60 let) smo uvrstili štiri osebe, med katerimi sta bila ob smrti dva mlajša od 50 let. Taka mortalitetna struktura, v kateri prevladujejo okostja mlajših odraslih oseb, je običajna za zgodnjerednjeveške populacije. Na njeni podlagi sklepamo na kratko življenjsko dobo prebivalcev Malega gradu. To potrjuje tudi odsotnost senilnih okostij. V kategorijo senilis bi eventualno lahko uvrstili le moški skelet 12, ki smo mu določili starost nad 50 let in pa ženski skelet 26, pri katerem določitev starosti ni bila mogoča. Druga značilnost zgodovinskih populacij je zgodnejša umrljivost žensk v primerjavi z moškimi. Kaže se tudi v naši seriji, saj je v starostnih obdobjih juvenis in *adultus* umrlo več žensk (pet žensk in trije moški), v obdobju *maturus* pa več moških (trije moški in ena ženska). Povezana je z reproduktivno vlogo, saj so v preteklosti različni zapleti ob porodih pogosto povzročili smrt, tako matere kot otroka (Leben-Seljak 1996b, Leben-Seljak, Štefančič 1999).

Morfološka analiza

O fizični podobi naseljencev na Malem gradu ne moremo veliko povedati, ker so bila okostja slabo ohranjena. Lobanja je bila deloma merljiva le pri moškem skeletu 12 in ženskem okostju 27. Moški ima dolgo in ozko, dolihokrano lobanjo, ženska pa srednje dolgo, ozko in mezokrano. Obe lobanji sta srednje visoki,

metriokrani in evrimetopični ter imata srednje veliko lobanjsko prostornino. Moški ima evrimandibularen obraz s široko mandibulo, ženska pa leptomandibularnega z ozko spodnjo čeljustnico.

Telesno višino smo izračunali desetim okostjem, štirim moškimi in šestim ženskimi. Moški so bili visoki med 167 in 175 cm, kar jih uvršča v kategorijo nadpovprečne srednje in visoke telesne višine. Isto velja za ženske. Štiri so bile visoke med 157 in 161 cm, 14-15 letna deklica, ki še ni dokončala svoje rasti pa 149 cm. Izstopa ženska iz groba 27, ki je bila izredno drobne telesne konstitucije in visoka samo 144 cm.

V opisanih značilnostih so Slovani z Malega gradu podobni alpskim Slovanom z Bleda (Leben-Seljak 1996a) in iz Kranja (Leben-Seljak 1991), kot tudi Slovanom s Ptuja (Ivaniček 1951). Dosedanje raziskave so pokazale, da so slovenske staroslovanske serije dokaj homogene. Odlikujejo jih mezokrane ali dolihokrane lobanje, ki so srednje visoko obokane in pa visoka in krepka telesna postava. Povprečna telesna višina Slovanov se giblje od 169 cm na Ptuj do 171 cm na blejskem gradu, Slovanke pa so visoke od 157,5 cm v Kranju do 159,7 cm na blejski Pristavi. Zaradi tega je nekoliko nenavadna majhna in drobna telesna postava 144 cm velike ženske z Malega gradu. Vendar pa je samo zaradi telesne višine ne moremo izključiti iz slovanske populacije, kajti sem in tja naletimo tudi na kakšno majhno Slovanke, čeprav zelo poredko. Podatke imamo o 203 ženskih slovanskih okostjih iz različnih nahajališč in le 10 jih sodi v kategorijo majhne telesne višine (pod 149 cm). Večina med njimi je visokih okrog 148 cm, zares majhne pa so le tri: ena z blejskega gradu (141 cm) in dve iz Kranja (142 cm in 144,7 cm).

Patologija

Patološke spremembe smo opazili samo pri moškem okostju iz groba 2. Zaceljena fraktura reber bi bila lahko posledica padca, pri katerem je prišlo tudi do poškodb nekaterih mišic na levi strani telesa (*myositis ossificans traumatica*). Zgornji polovici korpusov levega radiusa in ulne sta zrasli v dolžini 5 cm, kar je povzročilo zmanjšano gibljivost leve roke zaradi otežene pronacije in supinacije (obračanja in izvračanja) podlahti. Oba kolenska sklepa kažeta tipične znake osteoartroze. Propad sklepne hrustanca je privedel do neposrednega stika kostnih površin v sklepu, posledica trenja ob delovanju kolenskega sklepa so spolirane in svetleče se sklepne gladčine femurjev in tibij.

AUFDERHEIDE, A. C. in C. RODRÍGUEZ-MARTÍN 1998, *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. - Cambridge.

BROTHWELL, D. R. 1972, *Digging up Bones*. - London.
CHIARELLI, A. B. (ed.) 1980, *Recommendations for Age and sex Diagnoses of Skeletons*. - *Jour. Hum. Evol.* 9, 517-549.

- FAZEKAS, I. Gy. in F. KOSA 1978, *Forensic Fetal Osteology*. - Budapest.
- IVANIČEK, F. 1951, *Staroslavenska nekropola u Ptujju*. - Dela 1. razr. SAZU 5.
- LEBEN-SELJAK, P. 1991, *Antropološka analiza srednjeveških skeletov iz Kranja*. - Magistrsko delo, Ljubljana.
- LEBEN-SELJAK, P. 1996a, *Antropološka analiza poznoantičnih in srednjeveških grobišč Bleda in okolice*. - Doktorska disertacija. Ljubljana.
- LEBEN-SELJAK, P. 1996b, Paleodemografska analiza nekropole pri farni cerkvi v Kranju. - *Antropološki zvezki* 4, 95-107.
- LEBEN-SELJAK, P. in M. ŠTEFANČIČ 1999, Adult mortality and biodynamic characteristics in the early middle ages population at Bled, Slovenia. - *Variability and Evolution* 7, 65-77.
- MARTIN, R. in K. SALLER 1957, *Lehrbuch der Anthropologie* 1. - Stuttgart.
- ROGERS, J. in T. WALDRON 1995, *A Field Guide to Joint Disease in Archaeology*. - Chichester.
- STEINBOCK, R. T. 1976, *Paleopathological Diagnosis and Interpretation*. - Springfield.

The anthropological analysis of Early Slavic skeletons from Mali grad in Kamnik

Summary

The rescue excavations at Mali grad in Kamnik at the beginning of the 1990s uncovered 27 early Slavic graves, two of them being reburials (graves 9 and 22). The skeletons were poorly preserved. We performed paleodemographic analyses (Chiarelli 1980, Brothwell 1972, Fazekas, Kosa 1978), morphological analyses (Martin, Saller 1957), and analyses of pathological changes (Aufderheide, Rodriguez-Martin 1997, Rogers, Waldron 1995, Steinbock 1976).

The quite large number of children's skeletons, composing 48% of the skeleton series, was distinctive for the Mali grad cemetery. The bones of young children predominated, with nine skeletons (infans I, 0-6 years old), while a further three skeletons were those of older children (infans II, 7-14). Such a high proportion of children has been discovered in Slovenia so far only at three early Slavic cemeteries in the Bled region. Nonetheless it is somewhat lower than expected, as according to the demographic rules of the historic period, there should be from 50 to 60 percent children among all the dead, with at least 20% of these infants. A lack is evident among the babies, as the two skeletons represent only 8% of the skeleton set. The absence of infants is characteristic for the majority of skeleton cemeteries, including all Slovenian ones. At the early Slavic cemeteries of Bled their proportion ranges from zero to 4.2% (Leben-Seljak 1996a).

There were thirteen adult skeletons, six male and seven female. The relation between the sexes was equalized. The skeletons of young individuals predominate. Three skeletons are classified as juvenis (15-20 years old), five as adultus (21-40 years old). Four individuals were classified to the maturus category (41-60), two of whom were younger than 50 years old. More female individuals died at juvenile and adult ages, and more males as maturus. The mortality structure reflects the demographic characteristics of the medieval population, which are also characteristic for the other early Slavic cemeteries in Slovenia. They are characterized by short lives and earlier mortality of females in comparison to males. The latter is tied to the reproductive role, as in the past various complications at birth often caused death, both of the mother and child (Leben-Seljak 1996b, Leben Seljak, Štefančič 1999).

Not a great deal is known about the physical traits of those settled at Mali grad, as the skeletons were poorly preserved. The skulls were partially measurable only for male skeleton 12 and female skeleton 27. The male had a long and narrow, dolichocranial

skull, and the female had a medium long, narrow, mesocranial skull. Both skulls were medium in height, metriocranial, and eurimetopical, and had a medium large skull volume. The male had a eurimandibular face with a wide mandible, the female a leptomandibular face with a narrow lower jaw.

The height could be calculated for ten skeletons, four male and six female. The males were between 167 and 175 cm tall, which places them in the category of above average middle and tall height. The same is true for the females. Four were between 157 and 161 cm tall, and a 14-15 year old girl, who had not finished growing, measured 149 cm. The exception was the female from grave 27, who had an exceptionally slight constitution, and was only 144 cm tall.

According to the described characteristics, the Slavs from Mali grad were similar to the Alpine Slavs from Bled (Leben-Seljak 1996a) and from Kranj (Leben-Seljak 1991), as well as the Slavs from Ptuj (Ivanček 1951). Research to the present has shown that the Slovenian early Slavic series are fairly homogenous. They are characterized by mesocranial or dolichocranial skulls, which are medium high vaulted, and have a tall and robust physical constitution. The average height of the male Slavs ranges from 169 to 171 cm, and the females were between 157.5 and 159.7 cm in height. Because of this, the small and slight physical constitution of the 144 cm tall female from Mali grad was somewhat unusual. Although this female cannot be excluded from the Slavic population merely on the basis of height, as we can also come across some small Slavic individuals, this is nonetheless very rare. Data is available for 203 female Slavic skeletons from various sites, and only 10 of them fit in the category of short height (under 149 cm). Among these, the majority are around 148 cm tall, and only three are smaller: one from Bled Castle (141 cm) and two from Kranj (142 cm and 144.7 cm).

Pathological changes could be noted for the male skeleton from grave 2. The healed fracture of a rib could have been the result of a fall, also leading to damage to several muscles on the left side of the body (myositis ossificans traumatica). The upper half of the corpus of the left radius and ulna grew together in a length of 5 cm, which caused a reduced mobility of the left hand in pronation and supination. Both knee joints exhibit typical marks of osteoarthritis. Due to decay of the joint cartilage, during movement of the knee joint friction occurred between the bones, as is shown by the polished joint surfaces of the femur and the tibia.