

## Antropološka analiza poznoantične skeletne serije z Rifnika

Petra LEBEN-SELJAK

### Izvleček

Avtorica predstavlja izsledke antropološke analize ohranjenih okostij s poznoantične nekropole na Rifniku pri Celju (5.-7. stoletje), vendar skeletna serija vsebuje tudi nekaj okostij z drugih, neznanih, najdišč. Rezultati prikazujejo poskus identifikacije skeletov, spolno in starostno strukturo okostij, značilnosti lobanj in zobovja, patološke posebnosti, epigenetske znake ter opis ohranjenih skeletnih ostankov. Cilj analize, pridobiti referenčno skeletno serijo za čas pozne antike v Sloveniji, ni bil dosežen zaradi izredno slabe ohranjenosti gradiva.

**Ključne besede:** Rifnik nad Šentjurjem pri Celju, Slovenija, poznoantična nekropola, antropologija, kraniometrija, karies, paleopatologija, biparietalna atrofija

### Abstract

The author relates the results of an anthropological analysis of preserved skeletons from the Late Roman Period necropolis at Rifnik near Celje (5<sup>th</sup>-7<sup>th</sup> century); however, the skeletal series also contains some skeletons from other, yet unidentified, sites. The results present an attempt to identify the skeletons, their sex and age structure, cranial and tooth characteristics, pathological particularities, epigenetic traits, and a description of preserved skeletal remains. Due to the poor state of preservation of the material the goal of the analysis, to obtain a referential skeletal series for the Late Roman Period in Slovenia, was not achieved.

**Keywords:** Rifnik above Šentjur near Celje, Slovenia, Late Roman Period necropolis, anthropology, craniometry, dental caries, paleopathology, biparietal atrophy

### 1. UVOD

Rifnik je hrib, ki se dviga nad naseljem Šentjur pri Celju. Zaradi svoje strateške lege je imel v zgodovini važno vlogo, saj je bil naseljen tako v prazgodovini kot tudi v pozni antiki, ko so si v nemirnih časih preseljevanja ljudstev tedanji prebivalci na njem poiskali zatočišče in zgradili utrjeno naselbino (Pirkmajer 1994). Sistematska izkopavanja poznoantične naselbine in grobišča, ki jih je vodil arheolog Lojze Bolta iz Pokrajinskega muzeja v Celju, so potekala v več etapah. V letih 1962 in 1963 je bilo odkritih 29 grobov, v letih 1967 in 1968 nadaljnjih 80 grobov, leta 1976 pa je bil v narteksu zgodnjekrščanske cerkve odkrit še sarkofag z dvema okostjema. Nekropola datira v konec 5. in v 6. stoletje. Številni in bogati grobni pridatki so značilni za staroselce, pa tudi za Germane (Bolta 1981).

Za antropološko analizo nekropole sem se odločila za namenom, da bi pridobila referenčno skeletno serijo za čas pozne antike in preseljevanja ljudstev na področju Slovenije. Ker je grobišče na Rifniku za slovenske razmere dokaj obsežno, bi nam lahko odkrilo precej podatkov o telesni podobi in življenjskih okoliščinah poznoantičnih staroselcev. Obenem pa bi predstavljalo izhodiščno točko za primerjave z doslej obdelanimi skeleti iz tega obdobja, ki do zdaj niso bile mogoče zaradi premajhnega števila analiziranih okostij iz posameznih najdišč. Iz časa 5., 6. in 7. stoletja so obdelana le naslednja manjša najdišča: 11 grobov odkritih leta 2004 na Lajhu v Kranju (Leben-Seljak, neobjavljeno), 11 skeletov z Ajdne nad Potoki (Leben-Seljak 1995, 1996) in 17 okostij, od tega 10 otroških, s Tonovcovega gradu pri Kobaridu (Leben-Seljak, neobjavljeno). V nekoliko mlajše obdobje, v 6. in 7. stoletje, datirata dve staroselski nekro-

poli: Pristava na Bledu šteje 64 okostij (Leben-Seljak 1996), Vrajk v Gorenjem Mokronogu pa 17 (Leben-Seljak 2003). Deloma sega v pozno antiko tudi nekropola na Puščavi nad Starim trgom pri Slovenj Gradcu, ki pa je bila v uporabi tudi še v staroslovanskem času, vse do 9. stoletja (Leben-Seljak 2004). Poleg zgoraj naštetih so antropološko obdelana še tri najdišča, ki niso uporabna za poglobljene primerjave: 73 skeletov z Lajha v Kranju (Kiszely 1979, 1980), 49 okostij iz Dravelj v Ljubljani (Tomazo-Ravnik 1975) in 49 okostij z Vranja nad Sevnico (Orožen-Adamič, Zorc, Zupanc 1975). Te analize ne vključujejo podatkov o zobovju, pri skeletih z Lajha manjkajo tudi individualni antropometrični podatki, analiza Vranja nad Sevnico pa je popolnoma neuporabna, deloma tudi zaradi slabe ohranjenosti okostij. V vseh treh primerih bi bila potrebna revizija skeletnega gradiva, tako zaradi pomanjkljivih podatkov o okostjih kot tudi zaradi napredka v antropološki metodologiji, saj so bile vse serije analizirane še pred uvedbo standardiziranih metod za določanje spola in starosti.

## 2. OPIS SKELETNEGA GRADIVA IN METODE DE LA

Skeletni material z Rifnika hrani Pokrajinski muzej v Celju. En skelet je prezentiran na stalni arheološki razstavi v muzeju, ostali pa so shranjeni v depoju. Gradivo je brez oznake najdišča, po ustni informaciji direktorice muzeja Darje Pirkmajer pa gre za Rifnik, saj v muzeju nimajo skeletov z drugih najdišč.

### Ohranjenost gradiva

Med analizo se je pokazalo, da je gradivo v zelo slabem stanju. Ohranila se je samo polovica vseh odkritih skeletov. Kompletna in označena sta bila samo skeleta, najdena leta 1976 v sarkofagu. Od ostalih okostij so se ohranile le lobanje, v nekaj primerih pa tudi deli postkranialnih kosti. Številčne oznake grobov so pri polovici lobanj manjkale. Večji del kostnega gradiva je bil na pogled temnejše rjave barve, na površini so bile vidne post mortem nastale razjede, kosti so bile slabo oprane in ohranjene fragmentarno. Manjši del gradiva se je po videzu razlikoval (površina kosti je bila bolj svetle barve, gladka in brez post mortem nastalih poškodb, lobanje so bile cele) in spominjal na okostja, ki so ležala v pesku, grobnici ali krsti, ne pa v zemlji.

## Identifikacija skeletnih ostankov

Ker sem se želela prepričati, da skeletni ostanki res izvirajo z nekropole na Rifniku in po možnosti ugotoviti, iz katerega groba bi lahko bile lobanje brez oznak, sem gradivo primerjala z opisom grobov (Bolta 1981).

Skeleti z oznako groba nad 66 so zagotovo z Rifnika. Priloženi listki z oznako groba so enaki tistim, ki so bili uporabljeni pri izkopavanjih in so vidni na fotografijah grobov. Teh skeletov je 25, verjetno pa še 2 (lobanji F in G bi bili lahko iz grobov 71 in 83). Vendar pa ni gotovo, da vsa okostja res izvirajo iz pripisanega jim groba, saj je material v nekaterih primerih premešan in zamenjan: gradivo iz grobov 96, 97, 99, 100, 103, 106 in 108 na primer pripada več skeletom namesto enemu samemu.

Lobanje s številkami, manjšimi od 66 bi po videzu lahko izvirale z Rifnika, čeprav so tri (št. 15, 25 in X 1) po mojem mnenju predobro ohranjene. Vendar pa se gradivo skoraj v nobenem primeru ne ujema z opisom skeleta v grobu, iz katerega naj bi izviralo. Poleg tega se priloženi listki z oznako groba razlikujejo od tistih, ki so bili uporabljeni na terenu. Teh lobanj je 12 in le tri bi lahko izvirale iz grobov 18, 20 in 34. Če so te lobanje z Rifnika, so bile očitno zamešane in naknadno narobe oštevilčene.

Brez oznake je bilo 18 lobanj, če ne štejemo posebej tudi izoliranih maksil in mandibul (Y 1-9). 14 lobanj bi po videzu lahko bilo z Rifnika (A-E in X 6-X 14), 4 pa ne (X 2-X 5). Slednje so namreč predobro ohranjene, po videzu sodeč izvirajo iz grobnice, poleg tega pa imajo na temenu z rdečo barvo napisano črko L. Brez oznake groba je tudi skelet, ki je stalno razstavljen v muzeju (X 15). Sestavljen je bil iz najmanj treh različnih okostij, pri čemer tibija ne izvira z Rifnika.

### Metode dela

Analizo skeletnih ostankov z Rifnika sem izdelala po standardnih metodah (Chiarelli 1980, Acsádi, Nemeskéri 1970, Krogman, İşcan 1986, Martin, Saller 1957, Hillson 1996, 2000).

## 3. STRUKTURA SKELETOV PO SPOLU IN STAROSTI

Okostij, oz. pravilneje rečeno lobanj, ki bi bile lahko z nekropole na Rifniku, je 56 (izvzeti so oba skeleta iz sarkofaga in štiri lobanje X 2-5, ki niso

z Rifnika). Njihovo strukturo po spolu in starosti prikazuje *tab. 1*.

*Tab. 1:* Rifnik. Spolna in starostna struktura skeletov.  
*Tab. 1:* Rifnik. Sex and age structure of the skeletons.

spol / sex	moški / male n	ženski / female n	nedol. / undeter. n	skup. / total n
infans I	-	-	7	7
infans II	-	-	10	10
juvenis	1	2	-	3
adultus	1	17	2	20
maturus	7	6	-	13
senilis	-	1	-	1
?	-	1	1	2
skupaj / total	9	27	20	56

### Otroški skeleti

Otroških skeletov je 17 ali 16 (lobanja B in dolge kosti 108a bi lahko pripadale samo enemu skeletu). To je nekoliko več, kot jih navaja Bolta (1981), ki omenja, da so bili otroški skeleti v 13 grobovih. V gradivu so samo trije otroški skeleti označeni s številkami otroških grobov (70, 96, 97). Dva otroška skeleta sta zagotovo narobe označena (4, 24), ker sta bila v teh dveh grobovih po Bolti pokopana odrasel moški in ženska. Šest otroških skeletov (95, 98, 100, 106, 108 a in 108 b) izvira iz grobov, za katere Bolta omenja le, da je bil v njih slabo ohranjen skelet. Predvidevam, da je pri tem mislil na odrasel skelet, saj v drugih primerih posebej navaja, da gre za otroškega. Preostalih 6 otroških skeletov je bilo brez oznake (A, B, C, D, E, X 12).

Presežek otroških skeletov lahko interpretiramo na dva načina, vendar ne moremo nobenega preveriti zaradi pomanjkljivih ali/in premešanih oznak grobov. Lahko, da je bilo na nekropoli več otrok, npr. med slabo ohranjenimi 39 skeleti, za katere Bolta ne navaja spola in starosti. Če navaja vse otroške skelete, pa nadštevilni otroški skeleti ne izvirajo z Rifnika.

### Odrasli skeleti

Starostna struktura odraslih skeletov je dokaj normalna (*tab. 1*). Odraža kratko življenjsko dobo, ki je značilna za vse zgodovinske populacije. Največ skeletov se uvršča v starostno kategorijo *adultus* (20-40 let), sledi kategorija *maturus* (40-60 let), v kategoriji *senilis* (nad 60 let) pa je samo eno okostje.

V obdobju *maturus* je število moških in ženskih skeletov približno enako, v obdobju *adultus* pa močno prevladujejo ženska.

Spolna struktura skeletov je neobičajna. Ponavadi imamo na nekropolah uravnoteženo spolno strukturo, število moških skeletov je približno enako kot število ženskih. V gradivu z Rifnika pa imamo zelo izrazit presežek ženskih okostij, ki jih je 27. Moških okostij je le 9, razmerje med spoloma je kar 1:3 v korist žensk. Rezultat preseneča, saj je bilo po podatkih Lojzeta Bolte (1981) razmerje med spoloma na nekropoli dokaj uravnoteženo: 31 moških, 26 ženskih in 39 po spolu nedoločljivih, verjetno odraslih skeletov. Tudi v zelo neverjetnem primeru, da bi bilo vseh 39 nedoločljivih skeletov ženskih, nekropola še vedno ne bi izkazovala spolnega razmerja 1:3, ampak največ 1:2 (31 moških in 65 žensk). Spol skeletov med izkopavanji sicer ni bil določen antropološko, ampak po grobnih pridatkih (Bolta 1971, 128), le okostji, najdeni kasneje leta 1976 v sarkofagu, je pregledala antropologinja Tatjana Tomazo-Ravnik. Kljub temu pa ni verjetno, da bi bil spol kar pri polovici moških skeletov določen napačno. V posameznih primerih sicer lahko pride do razhajanja med arheološko in antropološko določenim spolom, vendar takih primerov ni veliko, po mojih izkušnjah največ 1-2 %. Poleg tega menim, da je vsaj nekatere skelete pregledal tudi antropolog Tone Pogačnik. Pri opisu nekaterih grobov je namreč navedena tudi starost ob smrti, poleg tega pa madžarski antropolog Istvan Kiszely v svoji publikaciji o Langobardih omenja, da je Pogačnik pregledal skelete z Rifnika (Kiszely 1979, 136).

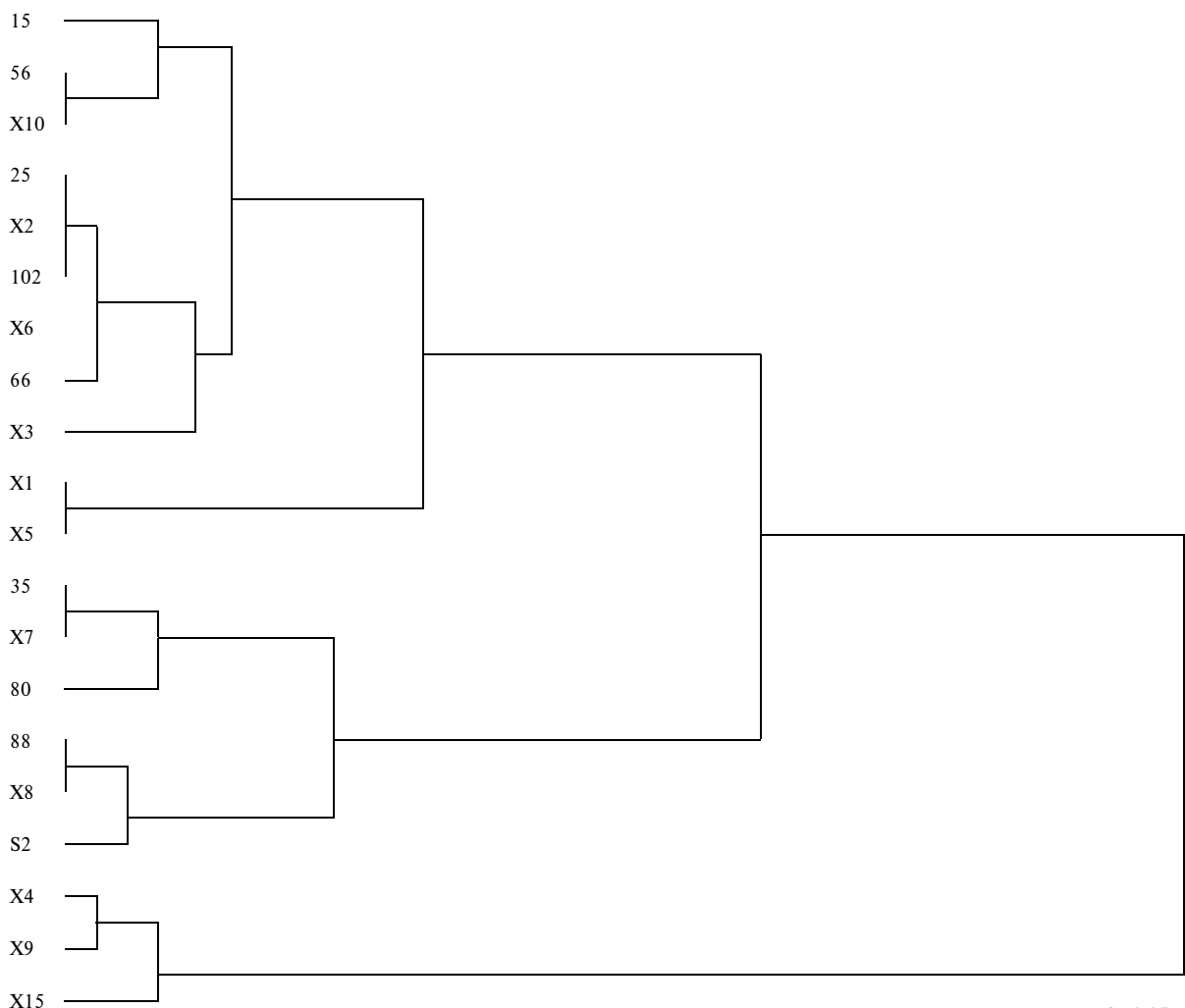
Vzroka za neuravnoteženo spolno razmerje v seriji sta verjetno dva. Prvega predstavlja selekcioniran material, saj se je ohranila le polovica okostij, 56 od 108. Vendar pa bi v primeru, da je bil kriterij shranjevanja okostij njihova ohranjenost, prej pričakovali prevlado moških okostij. Moški imajo namreč krepkejši kosti, ki se bolje ohranijo kot pa gracilnejše kosti žensk. Pri opisu grobov Bolta navaja, da je bilo razmeroma dobro ohranjenih 24 moških in 13 ženskih okostij. Ko sem pregledala še fotografije in risbe skeletov, pa sem ugotovila, da je bilo razmeroma dobro ohranjenih enako število moških in ženskih lobanj, vsakih po 12. Podobno velja tudi za slabo ohranjene lobanje, ki jih je bilo 53:17 moških, 16 ženskih in 20 nedoločljivega spola. V takem primeru bi vsekakor pričakovali bolj uravnoteženo spolno razmerje, čeprav je teoretično seveda mogoče, da so v gradivu po naključju ohranjeni vsi ženski skeleti in zelo malo moških.

Druga razlaga za presežek ženskih okostij lahko tiči v nepravilni določitvi spola. Pri skeletih z

Rifnika sem spol določala izključno po spolnih znakih na lobanji, ker se postkranialne kosti niso ohranile. Za pravilno določitev spola pa je pomembna predvsem medenica; spol določen po lobanji, je manj zanesljiv. Če razpolagamo z dobro ohranjenimi lobanjami in je spolni dimorfizem v določeni populaciji velik, določimo po lobanji pravilen spol pri 80 do 95 % skeletov. Če imamo na voljo slabo ohranjen material in je spolni dimorfizem majhen, pa uspešnost pravilne določitve spola pade na 50 do 60 %. Lahko da se moški in ženske z Rifnika v karakteristikah lobanj niso kaj prida razlikovali in da so bili tudi za moške značilni "ženski" spolni znaki, kot so: poudarjeni čelni in temenski grči (*tuber frontale et paritale*), glabella in nadočesni oboki niso izraženi, nagib čela je zaradi tega strm, rob orbite je oster, zatilje je dokaj gladko s slabo izraženimi mišičnimi narastišči. V takem primeru je zelo verjetno, da vsaj nekaj lobanj, ki sem jim določila ženski spol, dejansko pripada moškim.

#### 4. ZNAČILNOSTI LOBANJ

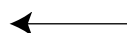
Izmerila sem 23 lobanj. Celotni nevrokranij z bazo je bil merljiv pri 10 lobanjah, kalota pri 13 lobanjah, obrazni del pa se je ohranil le pri šestih (*tab. 2a-b*). Zaradi slabe ohranjenosti lobanj, zaradi vprašljive pravilne določitve spola ter zaradi dejstva, da so v gradivu zastopane tudi lobanje, ki predvidoma niso z Rifnika, poglobljena analiza lobanjskih karakteristik ni mogoča. Primerjava 20 individualnih lobanj z uporabo Penroseove analize biološke distance (Knussmann 1967) je zgolj informativne narave, saj temelji le na dveh izmerjenih parametrih, dolžini in širini lobanje. Uporabila sem jo namesto klasične tabele frekvenčnih distribucij zaradi bolj nazornega grafičnega prikaza. Rezultati povezovalne analize (*sl. 1*) kažejo, da si je večina lobanj precej podobnih. Prvo, največjo skupino oblikuje 9 lobanj (št. 15, 25, 56, 66, 102, X 2, X 3, X 6, X 10), ki so dolge ali zelo dolge, srednje široke in mezokrane (dolžina 178-



Tab. 2a: Rifnik. Mere in indeksi lobanje - individualni podatki.

Tab. 2a: Rifnik. Cranial measurements and indices - individual data.

lobanja / skull spol / sex	15 f	25 f	35 f	56 f	66 f	74 m	88 f	91 m	102 m	G f	S 2 f
Martin št. / No.											
1	187	178	176	186	180	190	187	168	180		181
2	181	175	172	176		190			180		180
5	96		99								
7	38		30								
8	146	138	125	140	135		126		141		127
9	103	94	91	98		98	95	92	92	93	
10	127	114	105				102		115	110	
11	121	123		122					132		
12	110	105	100	115							
13		103		105							
16	30		27								
17	133		124								
20	116	103	107	120		111	105	112	114	106	110
45		127								120	
47		102								113	
48		60						67		68	
50		21						22		23	
51		29						33		36	
52		34						39		33	
54		21						29		24	
55		43						46		49	
65		106									
66	90	97									
69	29	28		30							
70		51									
8/1	78,1	77,5	71,0	75,3	75,0		67,4		78,3		70,2
17/1	71,1	0	70,5								
17/8	91,1	0	99,2								
20/1	62,0	57,9	60,8	64,5		58,4	56,1	66,7	63,3		60,8
20/8	79,5	74,6	85,6	85,7			83,3		80,9		86,6
9/8	70,5	68,1	72,8	70,0			75,4		65,2		
9/10	81,1	82,5	86,7				93,1		80,0	84,5	
47/45		80,3								94,2	
48/45		47,2						54,3		56,7	
52/51		85,3						84,6		91,7	
54/55		48,8						63,0		49,0	
66/9	87,4	103,2									
prost. <sup>17</sup> / cap.	1378		1238								
prost. <sup>20</sup> / cap	1484	1245	1179	1468			1224		1415		1245



Sl. 1: Rifnik. Dendrogram distančne analize (po Penroseu) individualnih lobanj na osnovi največje dolžine in širine lobanj.

Fig. 1: Rifnik. Dendrogram of the distance analysis (according to Penrose) of individual skulls on the basis of the greatest length and width of the skulls.

Tab. 2b: Rifnik. Mere in indeksi lobanje - individualni podatki.  
 Tab. 2b: Rifnik. Cranial measurements and indices - individual data.

lobanja / skull spol / sex	X 1 f	X 2 ?	X 3 m	X 4 f?	X 5 m	X 6 f	X 7 f	X 8 ?	X 9 f?	X 10 f	X 15 ?
Martin št. / No.											
1	195	182	180	167	195	181	173	186	170	187	170
2	192	172	175	164	188	176	170	176	170		
5		97	103	96	115	95				100	
7	34		35	36	33	38				35	
8	142	141	144	141	143	139	127	128	142	140	149
9	101	101	99	98	97	96	95	87	87	92	96
10	121	123	126	125	118	115	118	107		114	119
11	121	121	128	123	122		116		123	112	127
12	121	117	111	107	107	110	101		112	107	115
13	108	99	112	105	108		97		102	93	115
16	27		30	31	30	29				29	
17	131	126	135	130	145	123			125	130	
20	113	116	120	107	120	112	98	100	101	108	115
45		130					121			115	130
47							110			111	120
48							68			70	75
50							21			23	
51		38					36			40	
52		30					32			35	
54							20			27	24
55							52			56	53
65							118				
66							93				95
69							28				34
70							54				
8/1	72,8	77,5	80,0	84,4	73,3	76,8	73,4	68,8	83,5	74,9	87,6
17/1	67,2	69,2	75,0	77,8	74,4	68,0			73,5	69,5	
17/8	92,3	89,4	93,8	92,2	101,4	88,5			88,0	92,9	
20/1	57,9	63,7	66,7	64,1	61,5	61,9	56,6	53,8	59,4	57,8	67,6
20/8	79,6	82,3	83,3	75,9	83,9	80,6	77,2	78,1	71,1	77,1	77,2
9/8	71,1	71,6	68,8	69,5	67,8	69,1	74,8	68,0	61,3	65,7	64,4
9/10	83,5	82,1	78,6	78,4	82,2	83,5	80,5	81,3		80,7	80,7
47/45							90,9			96,5	92,3
48/45							56,2			60,9	57,7
52/51		78,9					88,9			87,5	
54/55							38,5			48,2	45,3
66/9							97,9				99,0
prost. <sup>17</sup> / cap.	1378	1316	1455	1290	1600	1295			1283	1343	
prost. <sup>20</sup> / cap.	1470	1413	1495	1241	1581	1353	1104	1228	1211	1357	1389

187 mm, širina 135-146 mm, kranialni indeks 75-80). Na to skupino se navezuje tudi lobanja X 1 in X 5, ki sta ravno tako srednje široki, vendar zaradi večje dolžine dolihokrani (širina 142 in 143 mm, dolžina 195 mm, indeks 72,8 in 73,3). Dru-

ga skupina obsega 6 lobanj, ki se v dolžini ujema-jo s prvo, vendar so zaradi manjše širine dolihokrane. Te lobanje so ozke ali celo zelo ozke, široke od 125 do 128 mm, le ena meri 132 mm. Tri so srednje dolge in dolihokrane (št. 35, 80, X 7, dolžina

173-176 mm, indeks 71,0-75,4), tri pa dolge in hiperdoliokrane (št. 88, X 8, S 2, dolžina 181-187 mm, indeks 67,4-70,2). Vse doslej omenjene lobanje so si podobne tudi po obliki, ki je pentagonalna ali ovoidna (norma verticalis) in hišasta (norma occipitalis). Tretjo, najmanjšo skupino tvorijo tri lobanje, ki se od ostalih razlikujejo v dolžini. So krajše in zato brahikrane, po obliki pa so sferoidne in bombaste (št. X 4, X 9, X 15, dolžina 167-170 mm, indeks 83,5-87,6).

Štiri lobanje, ki predvidoma niso z Rifnika, se ne razlikujejo od ostalih, saj ne tvorijo posebne skupine. Dve sta mezokrani, ena je dolihokrana, ena pa brahikrana.

Višina lobanje basion-bregma je bila merljiva pri 10 lobanjah. Skoraj vse so srednje visoke, le dve sta visoki. V razmerju do dolžine so ortokrane, daljše lobanje kažejo tendenco k hamekraniji, krajše pa k hipsikraniji. V razmerju do širine so metriokrane ali tapeinokrane, dve pa sta akrokranii.

Obrazni del je bil merljiv pri 6 lobanjah. Štiri domnevno ženske lobanje (G, X 7, X 10, X 15) imajo srednje visok, leptoprozopen in lepten obraz, hipsikonhne orbite in leporin nos. Ženska lobanja 25 ima krajši, evriprozopen in evrien obraz, mezokonhne orbite in mezin nos. Moška lobanja 91 ima ravno tako kratek obraz, ki je mezin, mezokonhne orbite in hamerin nos.

Primerjave z drugimi najdišči so praktično nemogoče zaradi stanja, v kakršnem so skeleti z Rifnika. Absolutnih mer ne moremo primerjati zaradi vprašljive določitve pravičnega spola. Pa tudi v primeru pravilne določitve spola primerjave ne bi bile možne zaradi premajhnega števila moških lobanj. Edino kar je smiselno storiti, je primerjava kranialnega indeksa celotne serije z najdišči Puščava nad Starim trgom pri Slovenj Gradcu (Leben-Seljak 2004), Pristava I na Bledu (Leben-Seljak 1996) in Vrajk v Gorenjem Mokronogu (Leben-Seljak 2003). V povprečnih vrednostih indeksa ni velikih razlik med najdišči, lobanje so bodisi mezokrane s tendenco k dolihokraniji ali pa dolihokrane s tendenco k mezokraniji (tab. 3). Se pa razli-

ke kažejo v frekvenčnih distribucijah kranialnega indeksa (sl. 2). Rifnik je precej podoben Puščavi. Za obe najdišči je značilna prevlada mezokranih (Rifnik 40 %, Puščava 47 %) in dolihokranih lobanj (Rifnik 45 %, Puščava 41 %), brahikranih lobanj pa ni veliko (Rifnik 15 %, Puščava 13 %). Razlika med najdiščema pa je opazna v stopnji brahikranije. Puščava je zelo homogena, saj vse štiri brahikrane lobanje kažejo tendenco k mezokraniji z vrednostmi kranialnega indeksa do 82,5. Takih lobanj pri Rifniku ni, vse tri lobanje so izrazito brahikrane ali celo hiperbrahikrane z vrednostmi indeksa med 83,5 in 87,6. Moram pa pri tem omeniti, da sem rifniško lobanjo z indeksom 80,0 štela k mezokranim lobanjam. Za Pristavo in Vrajk je značilna drugačna distribucija kranialnega indeksa. Opazna je izrazita prevlada dolihokranih lobanj (Pristava 55 %, Vrajk 51 %), med katerimi je tudi več hiperdoliokranih kot pa na Rifniku in Puščavi. Delež mezokranih lobanj je občutno nižji (Pristava 21 %, Vrajk 26 %) kot pri prvih dveh najdiščih, delež brahikranih lobanj pa nekoliko večji (Pristava in Vrajk 25 %). Obe brahikrani lobanji na Vrajku sta tipično brahikrani (vrednost kranialnega indeksa 84,3 in 84,4). Od šestih brahikranih lobanj na Pristavi kažejo 3 izrazito tendenco k mezokraniji (80,3-80,6), ostale tri pa ne (83,2, 88,4, 89,9). Puščava in Rifnik sta torej bolj mezokrani, Pristava in Vrajk pa bolj dolihokrani seriji. To se kaže tudi v povprečnih vrednostih indeksa, če pogledamo samo dolihokrane in mezokrane lobanje (tab. 3). Z vključitvijo brahikranih lobanj se razlike zabišejo.

Na osnovi kranialnega indeksa bi lahko sklepali, da Rifnik pripada mezodolihokrani populaciji romaniziranih staroselcev, vendar to ni nujno. Podobne vrednosti kranialnega indeksa so namreč značilne tudi za germanska ljudstva iz tega obdobja, npr. za Langobarde (Kiszely 1979). Sopeč po grobnih pridatkih, so bili na Rifniku pokopani tako eni kot drugi. Razmejili bi jih lahko samo v primeru, če bi bile pri skeletih z Rifnika ohranjene tudi postkranialne kosti, saj so se razlikovali po telesni konstituciji. Po Pristavi I in Vrajku sklepamo, da so bili staroselci drobni in relativno

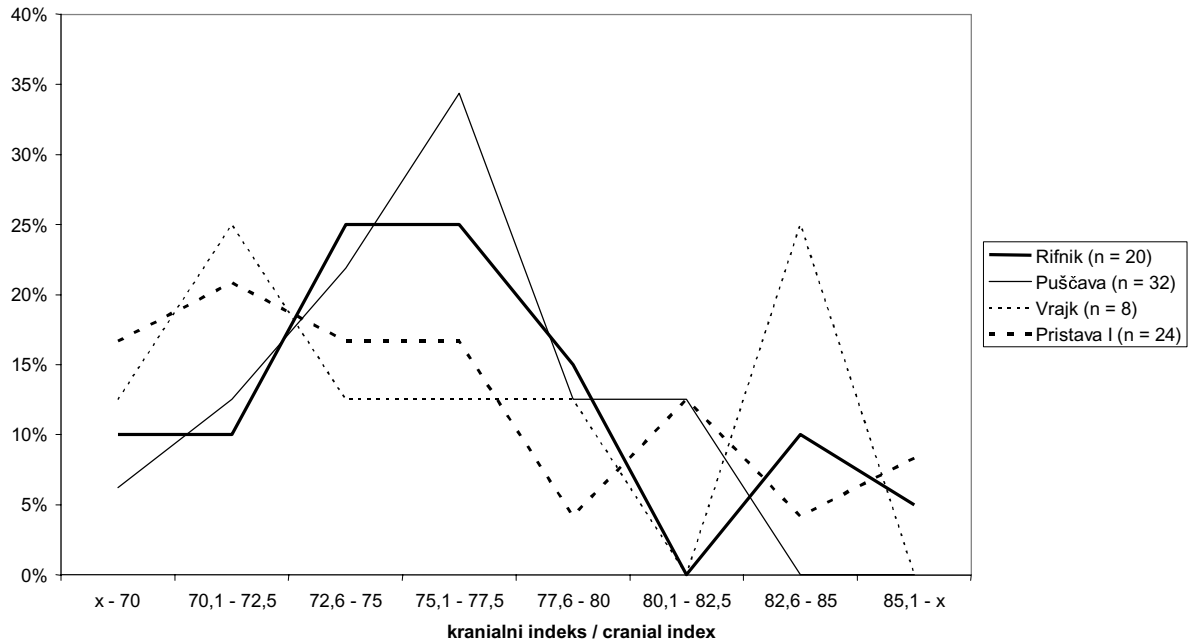
Tab. 3: Povprečne vrednosti kranialnega indeksa pri poznoantičnih in zgodnesrednjeveških skeletnih serijah iz Slovenije.

N - število lobanj, X - povprečna vrednost (aritmetična sredina) kranialnega indeksa

Tab. 3: Average values of the cranial indices for the Late Roman and Early Middle Age skeletal series in Slovenia.

N - number of skulls, X - average value (arithmetical mean) of the cranial index.

lobanje / skulls	Rifnik		Puščava		Pristava I		Vrajk	
	N	X	N	X	N	X	N	X
dolichocrania + mesocrania	17	74,45	28	74,81	18	72,99	6	73,40
brachyocrania	3	85,17	4	81,32	6	83,78	2	84,35
skupaj / total	20	76,06	32	75,63	24	75,69	8	76,14



Sl. 2: Frekvenčne distribucije kranialnega indeksa pri poznoantičnih in zgodnj srednjeveških skeletnih serijah iz Slovenije.  
Fig. 2: Frequency distributions of the cranial indices for the Late Roman and Early Middle Age skeletal series in Slovenia.

majhni (Leben-Seljak 1996, 2003), medtem ko so bili pripadniki germanskih plemen krepki in visoki (Kiszely 1979). Brahikrane lobanje, ki jih v majhnem številu najdemo v skoraj vseh doslej obdelanih skeletnih serijah iz tega obdobja v Sloveniji, lahko predstavljajo tuj etnični element ali pa ostanek avtohtone populacije. Na to vprašanje bo mogoče odgovoriti takrat, ko bomo imeli na razpolago podatke o prebivalcih Slovenije iz obdobja pred 5. stoletjem.

Rifnik lahko informativno primerjamo tudi z najdišči iz sosednjih držav, vendar imamo na voljo še manj podatkov kot za Slovenijo. Tudi za Avstrijo, Hrvaško in Madžarsko je namreč značilno, da so antropološke analize osredotočene predvsem na najdišča iz zgodnjega srednjega veka. Poznoantičnih najdišč ni veliko, skeletne serije pa so praviloma majhne. Skeletna serija iz Linza v Avstriji, ki datira v 4. in 5. stoletje, šteje 39 okostij. Kranialni indeks je izračunan pri 13 lobanjah. Podobno kot pri Rifniku prevladujejo mezokrane lobanje nad dolihokranimi, brahikrani sta le dve (Wiltschke-Schrotta, Teschler-Nicola 1991). Štiri madžarske serije iz 7. stoletja izvirajo iz vzhodnega dela države, ki je precej oddaljen od Slovenije. Čeprav pripadajo evropoidni skupini, se v kranialnem indeksu zelo razlikujejo od Rifnika in ostalih slovenskih serij. Izmerjenih je 20 lobanj, za katere je značilna izrazita prevlada brahikranije (40 % brahikranih in 30 % hiperbrahikranih lobanj), mezokranih lobanj je 20 %, dolihokranih pa samo 10

% (Wenger 1972). Tudi poznoantične hrvaške serije so iz vzhodnega predela te države, primerjava pa ni možna, ker antropološke analize ne vključujejo kranimetrije (Šlaus 2002).

## 5. TELESNA VIŠINA

Podatek o telesni višini (izračunana je po Manouvrierjevi metodi) imamo samo za oba skeleta iz sarkofaga. Mladenič je bil visok 170 cm, ženska pa 155 cm. Pri drugih skeletih z Rifnika se postkranialne kosti niso ohranile. Med neidentificiranim gradivom je bil še par femurjev in tibij odrasle ženske, ki je bila visoka 157 cm. Skelet na razstavi je bil sestavljen iz več skeletov, najmanj treh. Oba femurja pripadata 155,6 cm veliki ženski. Tretji femur, ki je ležal na mestu tibije, in kosti rok pripadajo drugi osebi nedoločljivega spola. Če gre za žensko, je bila ta visoka od 161 do 163 cm, če kosti pripadajo moškemu, pa je njegova telesna višina ocenjena na 164-165 cm. Tibija definitivno ni z Rifnika, pripada pa 183 cm visokemu moškemu.

## 6. ZOBJE

### Karies in ante mortem izpad zob

Pri otroških skeletih je bilo ohranjenih le malo zob: v starostni kategoriji infans I 28 mlečnih zob



(4 i, 3 c, 11 m<sub>I</sub>, 10 m<sub>II</sub>), v kategoriji infans II pa 30 mlečnih (8 c, 9 m<sub>I</sub>, 13 m<sub>II</sub>) in 28 izraslih stalnih zob (14 I, 1 C, 1 PM, 12 M<sub>1</sub>, 1 M<sub>2</sub>). Kariozen je bil samo en mlečni kanin v kategoriji infans II. To pomeni 1,7 % zob v kategoriji infans II, če seštejemo skupaj obe kategoriji, pa 1,2 % vseh zob ali 1,7 % mlečnih zob.

Analizo stopnje kariesa in ante mortem izpadlih zob po starosti in tipu zoba sem izdelala na osnovi odraslih okostij. Ker je bila pri izoliranih čeljustnicah starejših oseb možna le zelo okvirna določitev starosti, sem kategoriji matusus in senilis združila v eno samo. Točnega števila odraslih, pri katerih sem pregledala zobe, se ne da ugotoviti. Upoštevala sem vse ohranjene čeljustnice, v premešanem materialu pa je bilo kar nekaj maksil in mandibul, za katere nisem mogla ugotoviti, kateri lobanji pripadajo. Pri 20 skeletih sta bili ohranjeni obe čeljustnici (2 juvenis, 12 adultus, 6 matusus-senilis), pri 8 skeletih samo maksili (5 adultus, 3 matusus-senilis), pri 10 skeletih pa samo mandibula (2 adultus, 8 matusus-senilis). Glede na število mandibul pripadajo ostanki najmanj 30 skeletom, če upoštevamo tudi maksile, pa lahko od 33 do 38 osebam. Čeprav so bile vse štiri lobanje X 2-X 5 brez čeljustnic, ni izključeno, da je v analiziranem gradivu tudi nekaj takega, ki ni z Rifnika. Vsega skupaj se je ohranilo 551 zob, 75 jih je izpadlo ante mortem, 119 pa post mortem. Individualne zobne formule prikazuje *tabela 9*.

Analizo sem izdelala na združenem vzorcu moških in ženskih skeletov, za kar obstaja več vzrokov. Če bi izključila skelete nedoločljivega spola, bi že

tako majhno število zob zmanjšala za tretjino. Poleg tega je, kot sem že večkrat omenila, tudi pri skeletih z določenim spolom ta v nekaterih primerih vprašljiv. Gledano s tega stališča primerjava po spolu nima uporabne vrednosti, saj eventualnih razlik ni mogoče interpretirati kot spolnih. Analizo po spolu sem sicer izdelala kot standardni postopek (*tab. 4*), odsotnost dokazljivih razlik pa predstavlja še dodatni argument za združitev vseh skeletov v enoten vzorec. Čeprav imajo skupno moški nekoliko več karioznih zob kot ženske, je to kompenzirano z manjšim odstotkom ante mortem izpadlih zob. V kategoriji adultus je sicer razlika med 0 % kariesa pri moških in 4,2 % pri ženskah, vendar je skoraj zagotovo le slučajna. Ta kategorija je namreč zastopana samo z 1 moškim skeletom in 11 ženskami, med katerimi jih je 7 ravno tako kot edini moški brez kariesa. Največja razlika je opazna v kategoriji matusus-senilis, kjer imajo moški več karioznih zob in manj ante mortem izpadlih zob kot ženske. Čeprav je spolno razliko v frekvenci ante mortem izpadlih zob pri osebah starejših od 35 let zasledil tudi Šlaus pri skeletih s hrvaških najdišč, vzroki zanjo do nadaljnjega ostajajo brez odgovora (Šlaus 2002). Mnenja sem, da je tudi ta razlika pri Rifniku prejkone slučajna, odraz majhnega števila okostij, predvsem pa zelo širokega starostnega razpona te kategorije, ki zajema osebe starejše od 40 let. Zelo velika razlika je namreč v stanju zobovja 40-letnika, ki ima lahko precej karioznih zob, in 60-letnika, pri katerem so kariozni zobje zaradi napredne oblike kariesa že izpadli. Če frekvenci karioznih in ante mortem izpadlih zob seštejemo, lahko ugotovimo, da se

*Tab. 4:* Rifnik. Frekvenca karioznih in ante mortem izpadlih zob po spolu in starosti.

N - število ohranjenih zob (<sup>a</sup> vsota ohranjenih, ante mortem in post mortem izpadlih zob), n - število karioznih zob (<sup>a</sup> število ante mortem izpadlih zob)

*Tab. 4:* Rifnik. Frequency of carious and ante-mortem lost teeth according to sex and age.

N - number of preserved teeth (<sup>a</sup> sum of preserved, ante-mortem and post-mortem lost teeth), n - number of carious teeth (<sup>a</sup> number of ante-mortem lost teeth).

spol / sex	moški / male			ženske / female			nedoloč. / undeter.		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%
juvenis+adultus	66	0	0,00	214	9	4,21	100	9	9,00
matusus+senilis	51	7	13,73	66	4	6,06	54	7	12,96
skupaj / total	117	7	5,98	280	13	4,64	154	16	10,39
	ante mortem izpad zob / ante mortem tooth loss								
<sup>a</sup>	N	n	%	N	n	%	N	n	%
juvenis+adultus	76	1	1,32	251	0	0,00	113	0	0,00
matusus+senilis	73	12	16,44	138	35	25,36	94	27	28,72
skupaj / total	149	13	8,72	389	35	11,11	107	27	13,04

Tab. 5: Rifnik. Število čeljustnic s karioznimi in ante mortem izpadlimi zobmi.

N - število ohranjenih čeljustnic, N<sub>C</sub> - število čeljustnic s karioznimi zobmi, N<sub>AM</sub> - število čeljustnic z ante mortem izpadlimi zobmi

Tab. 5: Rifnik. Number of jawbones with carious teeth and ante-mortem lost teeth.

N - number of preserved jawbones, N<sub>C</sub> - number of jawbones with carious teeth, N<sub>AM</sub> - number of jawbones with ante-mortem lost teeth.

		N	karies dental caries		ante mortem izpad zob ante mortem tooth loss	
			N <sub>C</sub>	%	N <sub>AM</sub>	%
juvenis	maxilla	2	0	0,00	0	0,0
	mandibula	2	0	0,00	0	0,0
adultus	maxilla	17	5	29,4	0	0,0
	mandibula	14	4	28,6	1	7,1
maturus-senilis	maxilla	9	3	33,3	7	77,8
	mandibula	14	6	42,9	11	78,6
skupaj / total	maxilla	28	8	28,6	8	28,6
	mandibula	30	10	33,3	12	40,0

kompensirajo in da v seštevku ni razlik med spoloma (moški 30,2 %, ženske 31,4 %).

V celotni seriji, ne glede na spol, ima kariozne zobe okrog 30 % čeljustnic, podoben odstotek čeljustnic ima tudi ante mortem izpadle zobe. Pri čeljustnicah v starostni kategoriji juvenis ni opaziti karioznih in izpadlih zob. Med kategorijama adultus in maturus-senilis v frekvenci kariesa ni razlik, ante mortem izpadle zobe pa najdemo skoraj izključno v kategoriji maturus-senilis, in sicer pri enakem odstotku maksil in mandibul (tab. 5).

Med vsemi ohranjenimi zobmi je karioznih 6,53 % zob, v maksili nekoliko več kot v mandibuli. Frekvenca karioznih zob s starostjo narašča: juvenis 0 %, adultus 5,36 %, maturus-senilis 10,53 %. V kategoriji adultus je karies omejen na molarje,

predvsem prve, nekaj ga je tudi na drugih premolarjih. V kategoriji maturus-senilis pa se razširi tudi na prve premolarje v mandibuli ter na kanine in incizive v maksili (tab. 6).

Število karioznih zob pri posameznikih je različno, na splošno nizko, masovni karies nastopa samo pri dveh skeletih (X 15 in 91). Med 19 skeletih v kategoriji adultus jih ima kariozne zobe 7: v treh primerih je kariozen le po 1 zob, v dveh po 2 zoba, v enem 4 zobje in v enem primeru 7 zob. Vsega skupaj je karioznih 18 zob: 1 C, 3 PM<sub>2</sub>, 9 M<sub>1</sub>, 4 M<sub>2</sub>, 1 M<sub>3</sub>. Pri 5 zobeh je uničena cela krona, pri 4 zobeh od 5 mm do tretjina krone, pri 9 zobeh pa gre za začetno stopnjo kariesa velikosti 1-3 mm. Karies je lociran izključno na zobni kroni, pri 9 zobeh na bukalni ploskvi, pri 2 na distalni ploskvi in pri 2 na okluzalni površini. Največ

Tab. 6: Rifnik. Frekvenca kariesa po tipu zoba in starosti.

N - število ohranjenih zob, n - število karioznih zob, % - odstotek karioznih zob

Tab. 6: Rifnik. Caries frequency by type of tooth and age.

N - number of preserved teeth, n - number of carious teeth, % - percentage of carious teeth.

		juvenis			adultus			maturus-senilis			skupaj / total
		N	n	%	N	n	%	N	n	%	%
maxilla	I	7	0	0,00	40	0	0,00	16	3	18,75	4,76
	C	4	0	0,00	27	1	3,70	8	3	37,50	10,26
	PM	4	0	0,00	53	2	3,77	16	2	12,50	5,48
	M	8	0	0,00	60	8	13,33	11	1	9,09	11,39
		23	0	0,00	180	11	6,11	51	9	17,65	7,87
mandibula	I	4	0	0,00	37	0	0,00	38	0	0,00	0,00
	C	3	0	0,00	23	0	0,00	20	0	0,00	0,00
	PM	5	0	0,00	47	1	2,13	38	5	13,16	6,67
	M	9	0	0,00	49	6	12,24	24	4	16,67	12,20
		21	0	0,00	156	7	4,49	120	9	7,50	5,39
skupaj / total		44	0	0,00	336	18	5,36	171	18	10,53	6,53

karioznih zob in tudi najbolj napredna oblika kariesa je značilna za skelet X 15. Pri skeletu 20 je bukalno nad karioznim  $M_1$  vidna drenažna odprtina apikalnega abscesa velikosti 1 cm.

Od 17 skeletov v kategoriji matusus-senilis jih ima karies ravno tako 7: pri treh je kariozen po 1 zob, pri ostalih štirih pa po 2, 3, 4 in 6 zob. Karioznih je 18 zob: 2  $I_1$ , 1  $I_2$ , 3 C, 6  $PM_1$ , 1  $PM_2$ , 3  $M_1$ , 2  $M_2$ . Pri 6 zobeh je uničena cela krona, pri 2 zobeh 5 mm krone, pri 9 zobeh pa gre za začetno stopnjo kariesa velikosti 1-3 mm. Karies je pri 5 zobeh lociran interproksimalno na distalni ali meziani ploskvi zobne krone, pri 7 zobeh pa na labialni oz. bukalni strani zobnega vratu. Največ kariesa imata skeleta 91 in Y 8, pri obeh so opazne tudi drenažne odprtine apikalnih abscesov na bukalni strani maksile.

Relativno nizek odstotek kariesa in dejstvo, da se pojavlja predvsem na molarjih starejših oseb, kažeta na nizko kariogenost prehrane.

Ante mortem izpadlih zob je 10,07 %, delež izpadlih zob je v mandibuli nekoliko večji kot v maksili. Pojav je izredno močno koreliran s starostjo, saj nastopa skoraj izključno v kategoriji matusus-senilis (tab. 7). V kategoriji adultus imamo namreč samo en skelet, ki mu je za časa življenja izpadel 1 zob. V kategoriji matusus-senilis je ravno obratno, saj imamo samo en skelet (S 2), pri katerem ni opaziti pred smrtjo izpadlih zob. Število izpadlih zob je različno: 1-2 zoba v štirih primerih, 3-4 zobje v šestih primerih, 5-7 zob v treh primerih, 9-11 zob v treh primerih. Daleč najpogosteje izpadejo molarji. Od skupnega števila 75 izpadlih zob je 53 molarjev, razlik po tipu molarja ni (19  $M_1$ ,

18  $M_2$ , 16  $M_3$ ). Z mnogo nižjo frekvenco jim sledijo premolarji. Vsi izpadli kanini in incizivi pripadajo samo tistim štirim osebam (št. 21, 56, Y 4, Y 9), ki so izgubile največ zob.

Vzorec izpadlih zob je podoben kot pri karioznih zobeh, najvišja frekvenca je značilna za molarje starejših oseb. Zaradi tega lahko sklepam, da je bil vzrok izpada zob verjetno napredna oblika kariesa ali namerna ekstrakcija karioznih zob. Vzrokov za ante mortem izpad zob je sicer več, med drugim tudi izredno močna obraba in parodontozna (Lukacs 1989), vendar znakov, ki bi kazali na to možnost, pri Rifniku nisem opazila.

### Anomalije in patologija

Pri dveh skeletih sem opazila anomalije v izražanju zob. Pri skeletu X 8 gre za anomalijo v izražanju spodnjega desnega kanina: zob še ni dokončno izrasel, rotiran je za skoraj 90 stopinj, nivo zobne krone je za 3 mm nižji od sosednjega  $PM_1$ . Levi kanin manjka post mortem, glede na videz zobne alveole pa je bila enaka anomalija značilna tudi zanj. Pri skeletu S 1 iz sarkofaga je vidna anomalija v izražanju drugih premolarjev: zgornji desni in spodnji levi  $PM_2$  nista izrasla, v čeljustnicah sta na njenem mestu prisotna še oba mlečna  $m_{11}$  (t. 1). Poleg tega je opazna tudi rotacija spodnjega levega kanina in rahle anomalije v morfologiji zob (glej opis skeleta).

Obraba zob je v okviru normale, anomalij v obrabi ni opaziti.

Očitnih patoloških sprememb ni. Sledi možnih periodontalnih obolenj sem opazila samo pri dveh

Tab. 7: Rifnik. Frekvenca ante mortem izpadlih zob po tipu zoba in starosti.

N - vsota števila ohranjenih, ante mortem in post mortem izpadlih zob, n - število ante mortem izpadlih zob. % - odstotek ante mortem izpadlih zob

Tab. 7: Rifnik. Frequency of ante-mortem tooth loss according to type of tooth and age.

N - sum of the number of preserved ante-mortem and post-mortem lost teeth, n - number of ante-mortem lost teeth, % - percentage of ante-mortem lost teeth.

		juvenis			adultus			matusus-senilis			skupaj / total %
		N	n	%	N	n	%	N	n	%	
maxilla	I	8	0	0,00	59	0	0,00	32	4	12,50	4,04
	C	4	0	0,00	28	0	0,00	15	2	13,33	4,26
	PM	6	0	0,00	55	0	0,00	29	4	13,79	4,44
	M	9	0	0,00	63	0	0,00	29	14	48,28	13,86
			27	0	0,00	205	0	0,00	105	24	22,86
mandibula	I	6	0	0,00	55	0	0,00	56	2	3,57	1,71
	C	3	0	0,00	26	0	0,00	27	2	7,41	3,57
	PM	6	0	0,00	52	0	0,00	53	8	15,09	7,21
	M	9	0	0,00	51	1	1,96	64	38	59,38	31,45
			24	0	0,00	184	1	0,54	200	50	25,00
skupaj / total		51	0	0,00	389	1	0,26	305	74	24,26	10,07

lobanjah (19 in X 7) od 28. Tudi zobnega kamna oz. kalkulusa ni veliko: pri 18 lobanjah ga ni, pri 9 lobanjah so opazne rahle obloge, samo pri lobanji S 2 pa srednje močne. Lokacija je tipična, na lingvalnih in/ali labialnih ploskvah incizivov, redkeje kaninov in molarjev.

Nedvoumnih primerov linearne hipoplazije zobne sklenine ni. Glede na to, da hipoplazijo največkrat zasledimo na stalnih kaninih in incizivih pri otrocih (Šlaus 2002), je možen vzrok za odsotnost tega pojava dejstvo, da teh zob pri Rifniku skorajda ni, saj je ohranjen samo en kanin in 14 incizivov. Ker pa tudi pri odraslih skeletih nisem opazila očitne hipoplazije (dopuščam možnost, da sem zgrešila kakšne zelo majhne spremembe), je bolj verjetno, da prebivalci Rifnika v otroštvu niso bili v večji meri izpostavljeni stresnim situacijam, kot so npr. podhranjenost, infekcijske bolezni, psihične ali fizične travme in druge motnje metabolizma. Vsekakor manj kot prebivalci vzhodne Hrvaške v 4. stoletju, pri katerih je Šlaus opazil hipoplazijo pri 49,8 % zob - 67 % pri otrocih in 46 % pri odraslih, podobne odstotke pa navaja tudi za ostala hrvaška najdišča iz različnih obdobj (Šlaus 2002).

#### Primerjava stopnje kariesa v sočasnih serijah

Preden preidemo na primerjave, se moramo vprašati, ali je ugotovljena stopnja kariesa pri Rifniku sploh realna, glede na stanje, v kakršnem je bilo gradivo. Pričakovala sem višjo frekvenco kariesa, saj Bolta omenja, da je stomatolog Valter Krušič

pri Rifniku ugotovil močno razširjen karies (Bolta 1971, 138). Vendar pa sam avtor ne navaja zelo visoke stopnje kariesa (Krušič 1971, 234). Kariozne zobe je sicer res imelo kar 64 % skeletov, kar je več od tukaj ugotovljenih 30 %. Vendar pa je bilo karioznih zob le 5 %, kar je primerljivo z našim rezultatom, ki je celo nekoliko višji. Zato lahko zaključimo, da skupna frekvenca pri kompletnem vzorcu verjetno ne bi veliko odstopala od ugotovljene, vsekakor ne več kot za 1 %.

Glede na razširjenost kariesa je Krušič menil, da Rifnik pripada staroselski populaciji. Njegove raziskave so namreč pokazale, da imajo populacije, živeče na določenem področju že dalj časa, visoko stopnjo kariesa v primerjavi s prišleki, kot so npr. Langobardi ali stari Slovani (Krušič 1970). To hipotezo so delno podprle tudi novejša raziskave kariesa pri grobiščih severovzhodne Slovenije (Leben-Seljak, Štefančič 2001). Potrdile so nizko stopnjo kariesa pri starih Slovanih (4 % karioznih zob) in visoko stopnjo pri staroselcih iz 3.-4. stoletja z Breziji pri Zrečah (14,8 %), presenetila pa je izredno nizka stopnja kariesa pri poznoantičnem Ptuju (2 %). Na to, da obstajajo precejšnje razlike v stopnji kariesa med prebivalci Slovenije v času pozne antike oz. v času preseljevanja ljudstev, kažejo tudi naslednji podatki (tab. 8). Veliko kariesa imajo npr. skeleti z Vrajka in Lajha, zelo malo skeleti z Ajdne in Tonovcovega gradu, medtem ko je Rifnik skupaj s Puščavo in Pristavo I nekje vmes. Trenutno ne moremo odgovoriti na vprašanje, ali so razlike v stopnji kariesa posledica različne etnične pripadnosti (odpornost sklenine na karies je prirojena

Tab. 8: Frekvence karioznih in ante mortem izpadlih zob pri skeletnih serijah iz obdobja preseljevanja ljudstev v Sloveniji.

C % - odstotek karioznih zob, AM % - odstotek ante mortem izpadlih zob

Tab. 8: Frequency of caries and ante-mortem tooth loss in skeletal series from the period of the Great Migration in Slovenia. C% - percentage of carious teeth, AM% - percentage of ante-mortem lost teeth.

najdišče / site	st. / cent.	skupaj / total		adultus		vir / source
		C %	AM %	C %	AM %	
Rifnik	5.-7.	6,53	10,07	5,36	0,26	Leben-Seljak
Puščava	5.-9.	6,04	9,23	5,58	4,02	Leben-Seljak 2004
Pristava I	6.-7.	8,29	4,13	7,80	1,48	Leben-Seljak 1996
Ajdna	6.	2,52	6,47	0,00	0,00	Leben-Seljak 1996
Tonovcov grad	6.	2,53	3,39	2,30	0,00	Leben-Seljak neobj. /unpub.
Lajh 2004	6.	11,00	6,41	14,84	5,48	Leben-Seljak neobj. /unpub.
Lajh 1902		17,00				Krušič 1971
Vrajk	6.-7.	14,58	12,73	12,50	6,00	Leben-Seljak 2003



Tab. 9: Rifnik. Zobne formule - individualni podatki.

. ohranjen zob, / post mortem izpadel zob, X ante mortem izpadel zob, — manjka čeljustnica z zobmi, C kariozen zob, A absces, O neizrasel zob.

Tab. 9: Rifnik. Tooth formulae - individual data.

. preserved tooth, / post-mortem lost tooth, X ante-mortem lost tooth, — missing jawbone with teeth, C carious tooth, A abscess, O tooth that had not erupted.

		desno / right							levo / left								
		M <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	PM <sub>2</sub>	PM <sub>1</sub>	C	I <sub>2</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	C	PM <sub>1</sub>	PM <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	
maxilla	S 1	O	.	.	m <sub>n</sub>	.	.	.	.	.	.	.	-	-	.	-	
	99	.	.	.	.	/	.	/	.	.	.	.	/	.	.	/	
	15	O	.	.	-	-	-	-	.	-	-	-	-	-	-	-	
	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	20	.	-	.	.	.	.	.	.	/	/	/	.	C	CA	.	O
	25	O	.	.	.	.	.	/	.	/	/	.	.	.	.	.	O
	25b	-	-	-	-	-	-	-	-	/	.	.	.	.	C	.	-
	76	-	-	-	.	.	.	.	/	/	.	.	.	.	.	-	-
	80	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O
	86	-	.	.	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	.	.	O
	88	.	.	/	.	.	.	.	.	/	.	.	.	.	.	.	.
	92	O	.	.	.	.	.	/	/	.	.	-	-	-	.	C	O
	G	.	.	.	.	.	.	.	/	/	.	.	.	.	.	.	.
	X 10	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	/	.	.	O
	X 14	-	C	.	.	.	.	.	/	.	.	.	.	.	C	/	/
	X 15	C	.	C	.	.	.	.	.	.	.	C	.	C	C	.	O
	Y 1	-	-	-	.	.	.	.	/	/	.	.	.	-	-	-	-
	Y 2	O	.	.	/	.	.	.	/	/	/	.	.	.	.	.	O
	Y 7	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	.	.	.
	S 2	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	-
21	-	/	/	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	
91	X	X	.	.	/	CA	.	C	C	/	CA	C	.	.	X	X	
102	-	-	X	.	.	.	.	/	/	.	/	-	-	-	-	-	
X 7	O	.	X	.	/	/	/	.	/	C	/	.	/	X	X	O	
X 9	-	-	-	-	-	-	-	-	/	X	/	X	/	/	.	O	
Y 3	X	X	.A	.	.	.	.A	.A	/	.	.	.	.	.	-	-	
Y 8	X	X	X	/A	/	.	/	.	.	/A	C	/A	C	C	-	-	
Y 9	O	.	/	X	X	X	X	X	/	X	X	X	.	X	-	-	
mandibula	S 1	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m <sub>n</sub>	.	O	O	
	99	.	.	.	.	.	.	/	/	-	-	-	-	/	.	.	
	15	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O	
	19	-	-	-	.	.	.	/	.	.	.	.	C	.	.	.	
	25	O	.	.	.	.	.	/	/	.	.	.	.	.	.	O	
	76	O	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O	
	80	-	-	-	/	.	/	/	.	.	.	/	/	-	-	-	
	86	.	.	-	/	.	.	/	.	.	.	.	.	-	.	.	
	92	O	C	C	.	.	O	/	/	/	.	.	.	C	-	-	
	G	O	.	.	.	.	.	.	/	/	-	-	-	-	-	-	
	X 8	.	.	.	.	.	.	/	/	/	/	/	/	.	C	.	
	X 10	O	.	.	.	.	.	/	/	/	/	/	-	-	-	-	
	X 14	O	.	/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	X 15	O	C	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O	
	Y 1	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	Y 5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	21	X	X	X	/	X	/	X	/	X	/	/	X	X	X	X	X
	23	O	.	X	.	.	.	.	/	/	/	.	.	X	X	O	
	24b	-	-	-	-	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X	
	35	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	X	X	.	X	
56	X	X	X	.	.	/	/	/	/	/	X	C	/	X	X		
82	X	X	X	/	C	.	.	.	.	.	.	.	.	X	-		
91	.	C	.	.	.	/	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
102	X	/	.	.	.	.	.	.	/	.	.	/	X	X	X		
Y 3	-	-	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Y 4	X	X	X	.	X	X	.	/	/	.	.	.	X	X	X		
Y 6	-	X	.	.	C	.	/	.	/	.	.	C	/	C	C		

oz. genetsko pogojena), različne vrste in načina priprave hrane ali pa so celo posledica različno visoke vsebnosti fluora v okolju, npr. v pitni vodi. Število skeletov s posameznih najdišč je namreč premajhno in ne omogoča ločenih primerjav po spolu, starosti in lokaciji kariesa. Odgovor bodo lahko dale le nadaljnje analize novih in po možnosti tudi obsežnih grobišč, ki bi omogočile primerjave sočasnih serij v širšem geografskem prostoru oziroma primerjave serij z istega območja v širšem časovnem okviru.

To se nanaša tako na Slovenijo kot tudi na sosednje države, kjer se srečujejo s podobnimi problemi. Na Hrvaškem posvečajo v zadnjem času veliko pozornosti proučevanju življenjskih okoliščin v preteklosti. Zato so njihove analize osredotočene na povezave med izsledki paleodemografskih, zobnih in paleopatoloških analiz. Primerjava kompozitnih vzorcev, v katere so zajete vse hrvaške serije določenega kronološkega obdobja, ne kaže temporalnih razlik v frekvenci kariesa (vsi odstotki karioznih zob se nanašajo na odrasle osebe, starejše od 15 let). Ta se giblje med 7,6 % v prazgodovinskem kompozitu in 10,5 % v najmlajšem historičnem. Poznoantični kompozit, ki ima 8,8 % karioznih zob, združuje skelete iz štirih najdišč na vzhodu Hrvaške, ki sodijo v 4. stoletje in imajo z eno izjemo nekoliko več karioznih zob kot Rifnik: Vinkovci 5,7 %, Zmajevac 9,4 %, Štrbinci 10,0 %, Mursa 13,0 %. V isto časovno obdobje kot Rifnik datirajo le gepidski skeleti iz Vinkovcev (prva polovica 6. stoletja), ki imajo manj kariesa - 3,2 %. Podrobnejše primerjave slovenskih serij s hrvaškimi zaenkrat niso možne zaradi majhnih vzorcev in razlik v metodologiji (drugačne starostne kategorije, ante mortem izpad zob vključuje tudi abscese, manjkajo podatki o frekvencah po tipu zoba). So pa opazne podobnosti v določenih splošnih značilnostih, ki odražajo nizko kariogenost prehrane. To so relativno nizka stopnja kariesa, ki pri otrocih nastopa le izjemoma, porast kariesa in ante mortem izpadlih zob od mlajše odrasle dobe (16-35 let, 5,6 % karioznih zob, 0,8 % ante mortem izpadlih zob) do starejše odrasle dobe (nad 36 let, 13,5 % karioznih zob, 17,1 % ante mortem izpadlih zob), prevladuje karies velikostnega razreda 2, ki je najpogostejše lociran interproksimalno (Šlaus 2002).

Za Avstrijo imam na razpolago samo podatke za skeletno serijo iz Linza (4. in 5. stoletje), ki pa je glede na velik delež prisotnih patoloških sprememb zelo specifična. Po stopnji kariesa je še najbolj podobna najdišču Brezje pri Zrečah. Skupni odstotek karioznih zob pri odraslih je dokaj visok - 16,3 %, precej karioznih zob pa je zaslediti že v starostni kategoriji adultus - 18,9 %. Višje kot pri Rifniku

so tudi frekvence ante mortem izpadlih zob (skupno 13,4 %, v obdobju adultus 9,3 %), vendar so razlike manjše kot pri kariesu (Wiltschke-Schrotta, Teschler-Nicola 1991).

## 7. PATOLOGIJA

Na lobanjah nisem opazila poškodb, to je sledi udarcev, zadanih z ostrim ali topim predmetom.

Cribra orbitalia imajo 4 lobanje od 24 odraslih ali 16,7 %. Med otroškimi lobanjami so bile orbite ohranjene samo pri treh, cribra orbitalia pa ima le lobanja 4. V vseh primerih gre za zelo rahlo neaktivno obliko stopnje I po Brothwellu. Odstotek je primerljiv z deležem v poznoantičnih serijah iz Hrvaške (Šlaus 2004). Cribra orbitalia nastanejo kot odgovor na pomanjkanje železa v krvi, ki ima več vzrokov. Med najbolj pogosto navajanimi sta anemija in infekcijske bolezni (Hengen 1971, Piontek, Kozłowski 2002). Glede na to, da tri lobanje pripadajo ženskam starim 17-25 let (25, 80, 92), lobanja X 8 pa ravno tako mlajši osebi nedoločljivega spola, menim, da bi v tem primeru lahko šlo za pomanjkanje železa zaradi nosečnosti in dojenja (Cox 2000).

Pri okostjih dveh starejših žensk so vidni znaki možne osteoporoze, ki bi bila lahko posledica normalnega procesa staranja, saj je starostna izguba kostne mase zaradi hormonalnih sprememb še posebej potencirana pri ženskah. Skelet S 2 iz sarkofaga ima izredno krhke kosti, ki so skoraj povsem sprhnele in so ohranjene le še v trskah. Trabekule gobaste kostnine v epifizah so zelo tanke in se lomijo, pa tudi plast kompaktnega tkiva v epifizah je tanka. To bi bil lahko znak osteoporoze, čeprav preseneča dokaj dobro stanje vretenc v primerjavi z dolgimi kostmi. Pri skeletu 56 je ohranjena samo lobanja. Na obeh temenica je opazno ekstremno stanjšanje kostnega tkiva, t. i. biparietana atrofija. Po mnenju večine raziskovalcev predstavlja znak osteoporoze, saj je bolj pogosta pri starejših osebah kot pri mlajših (Aufderheide, Rodriguez-Martin 1998, 316). Lobanjo je omenil že Lojze Bolta, ki je mislil, da gre za umetno deformacijo (Bolta 1981, 14). Podobne spremembe je opazil še pri dveh lobanjah iz sosednjih grobov 54 in 58, ki pa nista ohranjeni (Bolta 1981, 34). Zaradi tega menim, da bi bila biparietalna atrofija lahko pokazatelj sorodstvenih povezav med temi tremi skeleti. Nekateri raziskovalci namreč navajajo dokaze, da je ta znak genetsko pogojen, saj se pogosteje pojavlja v posameznih družinah, in to skozi več generacij (Hauser, De Stefano 1989, 83).

## 8. EPIGENETSKI ZNAKI

V okviru standardnega postopka antropološke analize sem pri lobanjah beležila tudi epigenetske znake. Navajam samo osnovne rezultate (*tab. 10*), saj nadaljnja analiza zaradi stanja, v kakršnem je skeletno gradivo, nima smisla. Za populacijske primerjave med različnimi najdišči je serija premajhna in preslabo ohranjena, sledenje sorodstvenih vezi znotraj nekropole pa ni možno zaradi zelo vprašljivih povezav gradiva z dejanskimi grobovi. Kot zanimivost naj omenim, da sem naletela na "nov" epigenetski znak. Pri lobanji X 7 je na desni maksili vidna vertikalna sutura, ki poteka med suturo maxillo-frontalis in foramen infraorbitalis (t. 1). Tega znaka doslej še nisem opazila, pa tudi v referenčni publikaciji ni opisan, razen če ne gre za varianto suture infraorbitalis (Hauser, De Stefano 1989, 67-69).

*Tab. 10:* Rifnik. Epigenetski znaki.

N - število pregledanih lobanj, n - število lobanj s prisotnim znakom

*Tab. 10:* Rifnik. Epigenetic traits.

N - number of inspected skulls, n - number of skulls with a present trait.

	N	n
sutura metopica	34	4
sutura fronto-temporalis	18	0
sutura petrosquamosa	27	1
sutura praemaxillaris	14	0
ossiculum bregmaticum	32	0
ossiculum lambdoideum	27	2
ossiculum astericum	22	0
ossiculum epiptericum	19	3
ossiculum incisurae parietalis	25	4
ossa suturalia s. sagittalis	34	1
ossa suturalia s. coronalis	31	0
ossa suturalia s. lambdoideae	27	7
foramen emissarium parietale	31	13
foramen supraorbitalis	29	12
sulcus supraorbitalis	27	24
foramen zygomaticum dvojen / double	15	5
foramen zygomaticum manjka / absent	15	3
foramen mentale dvojen / double	20	2

## 9. OPIS OHRANJENEGA SKELETNEGA GRADIVA

4: otrok, infans I, 1-2 leti.

Kosti lobanjskega krova, mandibula, obe maksili in desna ličnica. Kosti ne izvirajo iz groba 4, v katerem je bil slabo ohranjen skelet odrasle ženske (fragmentirana lobanja in spodnji deli rok).

Starost: dentalna starost 18 mesecev ± 6 mes. Ohranjeni sta obe čeljustnici s tremi mlečnimi  $m_1$  ter zobnimi zasnovami dveh  $m_{II}$ , enega  $I_1$  in enega  $M_1$ .

Patologija: cribra orbitalia, neaktivna, stopnja I po Brothwellu.

15: ženska, adultus I, 20-25 let.

Srednje dobro ohranjena cela lobanja, obrazni del ni merljiv. Verjetno ne izvira iz groba 15, v katerem je bil zelo slabo ohranjen skelet.

Spol: stopnja seksualizacije -1,5 (planum nuchale -1, prot. occipitalis externa -2, glabella -2, arcus superciliaris -2, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -2, inclinatio frontale -2, proc. zygomaticus -2, os zygomaticum 0, corpus mandibulae -1, trigonum mentale -1).

Starost: sychondrosis sphaenooccipitalis je zakostenela, koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov je 0,0 (23-39 let), obraba zob je zelo rahla (17-25 let).

Zobje: mandibula in del desne maksile s 17 zobmi, ki so zdravi, brez kariesa, hipoplazije in zobnega kamna. Abrazija:  $M_1$  od 2+ do 3,  $M_2$  2.

Lobanja: pentagonoidna, hišasta, zelo dolga, široka, visoka, mezokrana, ortokrana, metriokrana, evrimetopična, leptomandibularna.

18: ženska, juvenis - adultus I, 17-25 let.

Fragmenti lobanje (čelnica, del zatilnice, del desne maksile, desna ličnica). Lahko izvira iz groba 18, v katerem je bil razmeroma dobro ohranjen ženski skelet.

Spol: glabella -2, arcus superciliaris -1, tuber frontale -2, inclinatio frontale -2, margo orbitae -2, os zygomaticum -1.

Starost: koronalni šiv je popolnoma odprt (pod 30 let), abrazija zob je zelo rahla (17-25 let).

Zobje: 6 izoliranih zob, 5 stalnih (zgornji  $PM$ , spodnji  $I$ , 3 spodnji  $M$ ) in 1 mlečni zgornji  $m_{II}$  (karies, krona-vrat 3 mm). Abrazija:  $M_1$  2+,  $M_2$  2.

19: ženska, adultus, 25-35 let.

Srednje dobro ohranjena lobanja, zatilnica manjka, desna stran nevrokranija je poškodovana. Nemerljiva. Verjetno ne izvira iz groba 19, v katerem je bil dobro ohranjen moški skelet.

Spol: stopnja seksualizacije -0,7 (proc. mastoideus -2, glabella 0, arcus superciliaris -1, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -1, inclinatio frontale 0, proc. zygomaticus 0, os zygomaticum -1, corpus mandibulae -1, trigonum mentale +1, angulus mandibulae -1).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,8 (23-39 let), abrazija zob je srednje močna (25-35 let).

Zobje: obe čeljustnici z 28 zobmi, 1 je kariozen ( $PM_2$ , cela krona). Rahle obloge zobnega kamna na molarjih. Abrazija:  $M_1$  4,  $M_2$  od 3 do 4,  $M_3$  2. Rahla hipertrofija kostnega tkiva na maksili (pri vseh zobeh labialno in bukalno, palatinalno b. p.) in mandibuli (pri molarjih lingvalno).

20: ženska, adultus, 25-35 let.

Lobanja (nevrokranij in obe maksili), nemerljiva. Lahko izvira iz groba 20, v katerem je bil slabo ohranjen skelet, domnevno ženski.

Spol: stopnja seksualizacije -0,9 (proc. mastoideus +2, planum nuchale -2, prot. occipitalis externa -2, glabella -1, arcus superciliaris -1, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -2), kosti lobanje so zelo gracilne.

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,0 (23-39 let), abrazija zob je srednje močna (25-35 let).

Zobje: leva in desna maksila z 10 zobmi, levi tretji molar ni izrasel. Kariozna sta 2 zoba na levi strani ( $PM_2$ : krona, distalno, 3 mm;  $M_1$ : krona, okluzalno, 5 mm, do zobne votline). Apikalni absces na karioznem  $M_1$ , bukalno, 1 cm. Rahle obloge zobnega kamna na labialnih ploskvah incizivov. Abrazija incizivov in kaninov je rahla, ostalih zob srednje močna:  $M_1$  4+,  $M_2$  3+.

21: ženska, odrasla, verjetno nad 50 let.

Lobanja (krov, mandibula in desna maksila). Verjetno ne izvira iz groba 21, v katerem je bil razmeroma dobro ohranjen moški? skelet.

Spol: stopnja seksualizacije -1,6 (proc. mastoideus -2, planum nuchale -2, prot. occipitalis externa -2, corpus mandibulae -1, trigonum mentale -2, angulus mandibulae +1).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,0 (23-39 let), atrofija mandibule (senilis, nad 60 let ?).

Zobje: desna maksila brez zob (vsi zobje so izpadli post mortem, prazne alveole) in mandibula brez zob (11 zob manjka ante mortem, 5 pa post mortem).

Lobanja: nemerljiva, na pogled zelo dolga in ozka, dolihokrana ali celo hiperdoliokrana.

23: ženska?, matusus, okrog 40 let.

Lobanjski krov brez senčnic in mandibula. Lobanja ne izvira iz groba 23, v katerem so bili samo deli femurjev in medenice.

Spol: stopnja seksualizacije -0,7 (planum nuchale 0, prot. occipitalis externa -2, arcus superciliaris 0, margo orbitae 0, tuber frontale et parietale -2, inclinatio frontale -1, corpus mandibulae 0, trigonum mentale -1, angulus mandibulae -1).

Starost: po lobanjskih šivih nad 40 let, srednje močna obraba zob (25-35 ali 35-45 let).

Zobje: mandibula s 7 zobmi, 3 molarji so izpadli pred smrtjo. Abrazija: M<sub>2</sub> 4.

Lobanja: zelo dolga, srednje široka, dolihokrana, evrimetopična, evrimandibularna.

24: otrok, infans II, 12 let.

Otroška lobanja (lobanjski krov brez leve senčnice in mandibula) ter mandibula odrasle osebe (24a, ženska?, matusus). Lobanja ne izvira iz groba 24, v katerem je bil dobro ohranjen moški skelet.

Starost: dentalna starost 12 let ± 30 mesecev. Ohranjen je osrednji del mandibule s 4 stalnimi zobmi (PM<sub>1</sub>, C, oba I<sub>2</sub>), PM ima še odprte korenine.

25: ženska, adultus I, 20-25 let.

Dobro ohranjena cela lobanja s poškodovano bazo in dodatna leva maksila (25a). Lobanja ne izvira iz groba 25, v katerem je bil izredno slabo ohranjen skelet (nekaj kosti nog in deli medenice). Možno da ni z Rifnika, ker je predobro ohranjena, površina kosti je gladka, ob desnem mastoidu je zelena.

Spol: stopnja seksualizacije -1,6 (proc. mastoideus -2, planum nuchale -2, prot. occipitalis externa -2, glabella -1, arcus superciliaris -1, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -1, inclinatio frontale -2, os zygomaticum -1, corpus mandibulae -2, trigonum mentale -2, angulus mandibulae -1).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,0 (23-39 let), abrazija zob je zelo rahla (17-25 let).

Zobje: obe čeljustnici s 23 zobmi, tretji molarji niso izrasli. Zobje so zdravi, brez kariesa, hipoplazije in zobnega kamna. Abrazija: M<sub>1</sub> 2+, M<sub>2</sub> od 2 do 2+. Okluzija je normalna.

Lobanja: vmesna oblika med pentagonoidno in ovoidno ter med klinasto, bombasto in hišasto. Dolga, srednje široka, mezokrana, metriometopična, glede na ušesno višino hame-ortokrana, tapeinokrana in evenkefalna. Obraz je širok in kratek, evriprozopen, evrien, mezomandibularen, orbite so hipsikonhne, nos mezin.

Patologija: cribra orbitalia, neaktivna oblika, stopnja I po Brothwellu, obojestransko.

34: moški, matusus, 40-60 let.

Fragmenti lobanjskega krova in mandibule. Lahko izvira iz groba 34, v katerem je bil razmeroma dobro ohranjen moški skelet.

Spol: proc. mastoideus +3, planum nuchale +2, prot. occipitalis externa +1, angulus mandibulae +1, zelo robustne kosti lobanje.

Starost: po lobanjskih šivih matusus, po obrabi zob nad 40 let.

Zobje: ohranjen je samo desni vogal mandibule z drugim in tretjim molarjem. Abrazija je močna: M<sub>2</sub> 5+, M<sub>3</sub> 2+.

35: ženska, matusus-senilis, nad 50 let.

Nevrokranij brez leve senčnice in del mandibule, ki bi bil

lahko od drugega, moškega skeleta. Lobanja ne izvira iz groba 35, v katerem je bil razmeroma dobro ohranjen skelet 10-letne deklice.

Spol: stopnja seksualizacije -1,6 (proc. mastoideus -2, planum nuchale -2, prot. occipitalis externa -2, glabella -1, arcus superciliaris -2, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -1, inclinatio frontale -1).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 4,0 (58-72 let), abrazija zob je srednja (matusus).

Zobje: leva polovica mandibule s 7 zobmi (4 I, C, PM<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>), 3 zobje so izpadli ante mortem (PM<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>, M<sub>3</sub>). Rahle obloge zobnega kamna na incizivih in kaninih. Abrazija: M<sub>2</sub> 3+.

Lobanja: ovoidna-pentagonoidna in hišasta, dolga, zelo ozka, srednje visoka, dolihokrana, ortokrana, akrokrona, evrimetopična, evenkefalna.

56: ženska, senilis, nad 60 let.

Cel nevrokranij brez baze in mandibula, iz groba 56 na Rifniku.

Spol: stopnja seksualizacije -0,7 (proc. mastoideus -1, planum nuchale +2, prot. occipitalis externa +2, glabella -2, arcus superciliaris -2, margo orbitae -2, inclinatio frontale -2, corpus mandibulae -1, trigonum mentale -1).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 4,0 (58-72 let), abrazija zob je močna, delna atrofija mandibule.

Zobje: mandibula s 3 zobmi, 6 jih manjka post mortem, 7 pa ante mortem. Kariozen je PM<sub>1</sub>, cela krona.

Lobanja: ovoidna in hišasta (s tendenco k brisoidni in bombasti obliki), zelo dolga, srednje široka, mezokrana, evrimetopična, aristenkefalna, glede na ušesno višino dokaj visoka, hipsikrana in metri-akrokrona.

Patologija: na obeh temenich je vidno ekstremno močno stanjšanje kostnega tkiva, ki sega do notranje plasti kompakte (t. i. biparietalna atrofija oz. biparietal thinning).

66: ženska, juvenis-adultus, 18-40 let.

Lobanjski krov brez senčnic. Lahko iz groba 66, v katerem je bil slabo ohranjen ženski skelet.

Spol: stopnja seksualizacije -1,9 (planum nuchale -2, prot. occipitalis externa -2, glabella -2, arcus superciliaris -1, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -2, inclinatio frontale -2).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,0 (23-39 let).

Lobanja: pentagonoidna, dolga, ozka, mezo-doliokrona.

70: otrok, infans II, 9 let.

Lobanjski krov brez čelnice in mandibula. Lahko iz groba 70, v katerem je bil razmeroma dobro ohranjen skelet otroka, starega okrog 8 let.

Starost: dentalna starost 9 let ± 24 mesecev.

Zobje: mandibula z vsemi zobmi: stalnimi sekalci in prvimi molarji, mlečnimi kanini in molarji, zasnovami stalnih drugih molarjev.

74: moški, matusus-senilis, 53-66 let.

Slabo ohranjen lobanjski krov. Lahko iz groba 74, v katerem je bil slabo ohranjen skelet moškega, ki pa je bil nekoliko mlajši, star 35 let.

Spol: stopnja seksualizacije +0,8 (proc. mastoideus +2, prot. occipitalis externa 0, glabella +2, arcus superciliaris +1, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale +1).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 3,8 (53-66 let).

Lobanja: ovoidna in hišasta, dolga.

76: moški?, adultus, 23-35 let.

Lobanjski krov brez čelnice, desna ličnica, obe maksili in mandibula, nekaj vretenc (drugo vratno vretence, loki 4 prsnih in 3 ledvenih vretenc). Lahko izvira iz groba 76, v katerem je bil dobro ohranjen ženski skelet.



Spol: stopnja seksualizacije +0,3 (proc. mastoideus +1, prot. occipitalis externa -1, os zygomaticum -1, corpus mandibulae +1, trigonum mentale +1, angulus mandibulae 0).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,0 (23-39 let), rahla do srednja obraba zob (25-35 let).

Zobje: obe čeljustnici z 22 zobmi, brez kariesa. En zob je izpadel ante mortem, rahle obloge zobnega kamna na labialnih ploskvah spodnjih incizivov. Abrazija:  $M_1$  od 3 do 3+,  $M_2$  2+.

Lobanja: merljiva je samo mandibula.

77: spol nedoločljiv, adultus-maturus, 30-50 let.

Delno ohranjen lobanjski krov, čelnica in obe temenici. Lahko izvira iz groba 77, v katerem je bil dobro ohranjen moški? skelet.

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 2,1 (35-52 let).

Patologija: na obeh temenicah so vidne luknje (po 2 na vsaki strani), rob je ektokranialno oster, endokranialno pa gladek in zaobljen.

80: ženska, juvenis-adultus I, 17-25 let.

Lobanjski krov, mandibula in obe maksili. Lahko izvira iz groba 80, v katerem je bil slabo ohranjen skelet ženske, mlajše od 16 let.

Spol: stopnja seksualizacije -1,8 (prot. occipitalis externa -2, glabella -2, arcus superciliaris -2, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -1, inclinatio frontale -2, trigonum mentale -2).

Starost: šivi so povsem odprti, koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,0 (23-39 let), zobje so brez abrazije (17-25 let).

Zobje: obe maksili s 14 zobmi (tretji molarji, ki še niso izrasli, manjkajo post mortem) in osrednji del korpusa mandibule s 5 zobmi. Zobje so zdravi, brez kariesa in zobnega kamna. Abrazije ni:  $M_1$  2,  $M_2$  1.

Lobanja: dolga-srednje dolga, ozka, mezokrana, metriometopična.

Patologija: cribra orbitalia, neaktivna oblika, stopnja I po Brothwellu, levo, desno manjka.

82: ženska?, adultus-maturus, 30-50 let.

Lobanjski krov brez zatilnice in leve senčnice, del mandibule. Lahko izvira iz groba 82, v katerem je bil dobro ohranjen moški skelet.

Spol: stopnja seksualizacije -0,4 (proc. mastoideus +1, glabella -1, arcus superciliaris -1, margo orbitae -1, tuber frontale et parietale -2, inclinatio frontale -1, corpus mandibulae +1, trigonum mentale -2, angulus mandibulae -1).

Starost: anomalija v zaraščanju lobanjskih šivov: sagitalni šiv in desna stran koronalnega šiva nista zrasla (koeficient endokranialne obliteracije 0,0), leva stran koronalnega šiva je popolnoma obliterated (koeficient endokranialne obliteracije je 4,0). Srednje močna obraba zob.

Zobje: mandibula z 9 zobmi, molarji so izpadli ante mortem. Desni  $PM_1$  je kariozen, uničena je cela krona. Na mestu obeh desnih premolarjev sta vidni drenažni odprtini apikalnega abscesa, veliki 3 mm. Srednje močne obloge zobnega kamna na incizivih in kaninih.

Lobanja: merljivi sta bili samo čelnica in deloma mandibula.

84: moški, maturus-senilis, 53-66 let.

Lobanjski krov brez desne senčnice, leva ličnica. Lahko izvira iz groba 84, v katerem je bil dobro ohranjen moški skelet.

Spol: stopnja seksualizacije +1,1 (proc. mastoideus +2, planum nuchale +1, prot. occipitalis externa +1, tuber frontale et parietale +1, margo orbitae -1, os zygomaticum +1).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 3,9 (53-66 let).

86: ženska, juvenis-adultus I, 17-25 let.

Lobanjski krov brez zatilnice, mandibula in leva maksila.

Lahko iz groba 86, v katerem je bil slabo ohranjen skelet.

Spol: stopnja seksualizacije -1,5 (arcus superciliaris -2, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -1, corpus mandibulae -1, trigonum mentale -2, angulus mandibulae -2).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,0 (23-39 let), obraba zob je zelo rahla (17-25 let).

Zobje: leva maksila in osrednji del korpusa mandibule z 21 zobmi. Spodnji tretji molarji so v prodoru, zgornji ni izrasel. Zobje so zdravi, brez kariesa in zobnega kamna. Abrazija:  $M_1$  2+,  $M_2$  2.

88: ženska, juvenis-adultus I, 17-25 let.

Lobanjski krov brez desne senčnice, obe maksili. Lahko izvira iz groba 88, v katerem je bil razmeroma dobro ohranjen ženski skelet.

Spol: stopnja seksualizacije -1,2 (proc. mastoideus -1, prot. occipitalis externa -2, proc. zygomaticus -1, glabella -2, arcus superciliaris -2, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale 0, inclinatio frontale -1).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,0 (23-39 let), abrazija zob je zelo rahla (17-25 let).

Zobje: obe maksili s 14 zobmi, ki so zdravi, brez kariesa, hipoplazije in zobnega kamna. Abrazija:  $M_1$  2+,  $M_2$  2,  $M_3$  1.

Lobanja: ovoidna in bombasta, zelo dolga, ozka-zelo ozka, hiperdoliokrana, evrimetopična, glede na ušesno višino hamekrana, ortokrana in evenkefalna.

91: moški, maturus-senilis, nad 50 let.

Lobanjski krov brez desne senčnice, vse kosti obraza. Kosti so bile raztresene na dnu škatle, zato je vprašljivo, če mandibula pripada tej lobanji (mandibula je na levem kondilusu zelene barve, lobanja pa ne). V grobu 91 je bil slabo ohranjen skelet brez pridakov, tako da mandibula zagotovo ni iz tega groba.

Spol: stopnja seksualizacije +0,8, brez mandibule +1,4 (glabella +2, arcus superciliaris +1, margo orbitae +1, tuber frontale et parietale +1, inclinatio frontale +2, os zygomaticum +1, corpus mandibulae +1, trigonum mentale -1, angulus mandibulae -2).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 4,0 (58-72 let), abrazija zob je srednja do močna (25-35 ali 35-45 let).

Zobje: v maksili je ohranjenih 10 zob, 2 manjkata post mortem, 4 pa ante mortem (oba  $M_2$  in  $M_3$ ). Karioznih je 5 zob (oba  $I_1$  - vrat labialno 3 mm; desni C - krona distalno 5 mm; levi C - krona-vrat distalno 3 mm; levi  $PM_1$  - krona-vrat meziano 5 mm), pri obeh kaninih sta labialno vidni drenažni odprtini apikalnega abscesa velikosti 4 mm. Na bukalni strani korenin obeh  $M_1$  so rahle obloge zobnega kamna. Abrazija je srednja ( $M_1$  4+), na desnem C in  $PM_2$  močna. V mandibuli je ohranjenih 15 zob, desni kanin manjka post mortem. Kariozen je desni  $M_2$ . Abrazija je srednja ( $M_1$  5,  $M_2$  2+,  $M_3$  od 2 do 2+).

Lobanja: kratka, glede na ušesno višino hipsikrana, po obliki brisoidna. Obraz je ozek in kratek, mezen, mezokohne orbite, širok hamerin nos.

92: ženska, adultus I, 20-25 let.

Lobanjski krov brez zatilnice in leve senčnice, obe maksili in mandibula. Od postkranialnega skeleta oba humerusa (dobro ohranjena, cela, z gladko površino, ne pripadata temu skeletu, verjetno nista z Rifnika) ter korpusi obeh femurjev in tibij (slabo ohranjena, površina je razžrta post mortem, enako kot pri lobanji). Lahko iz groba 92, v katerem je bil slabo ohranjen skelet.

Spol: stopnja seksualizacije -1,1 (proc. mastoideus -1, glabella -1, arcus superciliaris -1, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -1, corpus mandibulae -1, trigonum mentale -2, angulus mandibulae -2).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,0 (23-39 let), abrazija zob je rahla (17-25 let).

Zobje: obe čeljustnici z 21 zobmi. Tretji molarji še niso izrasli, ravno tako ni izrasel desni spodnji kanin. Kariozni so 4 zobje,

I v maksili ( $M_2$  - krona-vrat bukalno 1 mm) in 3 v mandibuli (levi  $M_2$  - krona okluzalno 2 mm; levi  $M_1$  - krona-vrat bukalno 3 mm; desni  $M_1$  - krona-vrat bukalno 2 mm in bukalna distalna korenina 2 mm).

Lobanja: ovoidne oblike, nemerljiva.

Patologija: cribra orbitalia, neaktivna oblika, zelo rahla, manj kot stopnja I po Brothwellu, samo lateralno, obojestransko.

95: otrok, infans I, 5 let.

Fragmenti temenic in zatilnice, 1 mlečni zgornji drugi molar, korpusi obeh femurjev in tibij. Verjetno ni iz groba 95, v katerem je bil slabo ohranjen skelet (Bolta ne omenja, da gre za otroški skelet).

Starost: skeletna starost okrog 5 let po približnih dolžinah diafize femurja (20 cm) in tibije (16 cm).

96: otrok, infans I, 2 leti.

Fragmenti lobanjskega krova, leva maksila, del mandibule, korpus femurja in dveh tibij pripadajo otroku. Poleg tega še živalske kosti in fragmentirani ostanki postkranialnih kosti verjetno dveh odraslih ljudi, moškega (leva klavikula, skapula in ulna, oba humerusa in radiusa, robustne kosti) in ženske? (oba femurja, tibiji in fibuli, bolj gracilne kosti). Otroške kosti bi bile lahko iz groba 96, v katerem je bil slabo ohranjen otroški skelet.

Starost: dentalna starost 3 leta  $\pm$  12 mesecev, skeletna starost 18-24 mesecev (približna dolžina diafize tibije 11 cm).

97: dva otroka, infans I - 5 let in infans II - 7 let.

Fragmentiran lobanjski krov brez desne senčnice, leva maksila, oba femurja in tibiji od mlajšega otroka; desna maksila in še ena tibija od starejšega otroka. Del kosti je verjetno iz groba 97, v katerem je bil samo en razmeroma dobro ohranjen otroški skelet.

Starost: dentalna starost mlajšega otroka je 5 let  $\pm$  16 mesecev, skeletna starost pa 4-5 let (femur 186 mm, tibija 156 mm). Dentalna starost starejšega otroka je 7 let  $\pm$  24 mesecev, skeletna starost pa 8 let (tibija 20 cm).

98: otrok, infans II, 6-8 let.

Lobanjski krov brez desne senčnice, leva ličnica in mandibula, 4 vratna vretenca, leva klavikula, oba humerusa, femurja in tibiji. Verjetno ni iz groba 98, v katerem je bil slabo ohranjen skelet, ker Bolta ne omenja, da bi bil ta otroški.

Starost: dentalna starost 7 let  $\pm$  24 mesecev ali 8 let  $\pm$  24 mes., skeletna starost 6-8 let (humerus 17 cm, femur 23 cm).

99: moški, juvenis, 19-21 let.

Cela slabo ohranjena lobanja brez baze (bila je že zlepljena, vendar je razpadla), levi humerus, oba femurja in tibiji. Poleg tega je bilo v škatli z oznako 99 še 5 fragmentiranih femurjev, od katerih 3 verjetno ne izvirajo z Rifnika (so svetle barve in imajo gladko površino, po videzu niso ležali v zemlji in so verjetno iz grobnice). Del kosti bi bil lahko iz groba 99, v katerem je bil en dobro ohranjen skelet.

Spol: stopnja seksualizacije +0,2 (proc. mastoideus +2, planum nuchale +1, prot. occipitalis externa -2, glabella -1, arcus superciliaris -2, margo orbitae 0, tuber frontale et parietale -1, os zygomaticum 0, corpus mandibulae +1, trigonum mentale +1, angulus mandibulae 0, caput femoris +2, linea aspera -2).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,0 (23-39 let), abrazija zob je zelo rahla (17-25 let). Razvoj skeletnega sistema še ni zaključen (19-21 let): distalna epifiza femurja in proksimalna epifiza humerusa sta še ločeni od diafize, na proksimalni epifizi femurja in na obeh epifizah tibije so dobro vidne linije rastnega hrustanca.

Lobanja: nemerljiva (ponovna rekonstrukcija ni mogoča). Na pogled je dolga, dolihokrana, po obliki ovoidna-pentagonoidna in hišasta.

100: dva skeleta: otrok, infans II, 14 let in odrasla ženska.

Fragmenti lobanjskega krova (del čelnice, obeh temenic in leva senčnica), zelo slabo ohranjeni fragmenti 3 femurjev, 2 tibij ter najmanj enega humerusa, radiusa, ulne in fibule. Del kosti bi bil lahko iz groba 100, v katerem je bil slabo ohranjen skelet (lobanja, leva roka in noge).

Spol in starost: lobanja pripada otroku (infans II - juvenis) ali mladi ženski: processus mastoideus je majhen (-1), kosti so tanke, šivi povsem odprti. En levi femur in tibija pripadata 14 letnemu otroku, infans II - juvenis: distalna epifiza tibije je ločena, dolžina diafize tibije je 27-28 cm. Levi in desni femur ter desna tibija pripadajo odrasli ženski: kosti so gracilne.

102: moški, matus-senilis, nad 50 let.

Neočiščena in zlepljena cela lobanja s poškodovano bazo in zatiljem. Lahko iz groba 102, v katerem je bil razmeroma dobro ohranjen moški skelet.

Spol: stopnja seksualizacije +1,3 (proc. mastoideus +2, glabella +2, proc. zygomaticus +2, arcus superciliaris +1, margo orbitae +2, tuber frontale et parietale +1, inclinatio frontale +1, os zygomaticum +1, corpus mandibulae +1, trigonum mentale -1, angulus mandibulae +2).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 4,0 (58-72 let), abrazija zob je močna (35-45 let, zgornja vrednost).

Zobje: obe čeljustnici s 13 zobmi, 5 zob je izpadlo ante mortem. Zobje so brez kariesa, rahle obloge zobnega kamna, abrazija je močna ( $M_1$  5++).

Lobanja: ovoidna, hišasta, dolga do srednje dolga, ozka, mezokrana, stenometopična, glede na ušesno višino hipsikrana, metrikrana in evenkefalna.

103: odrasla ženska, verjetno nad 40 let.

Fragmentirani ostanki postkranialnega skeleta (rebra, 2 vratni vretenca, desna klavikula, skapula, oba humerusa, obe ulni, levi radius, manus, kolčnica, oba femurja) in lobanje (3 majhni delčki krova, del ličnice, del desne maksile) od odrasle ženske. Poleg tega še dodaten levi humerus juvenilne osebe (14-16 let, dolžina diafize 24 cm). Del kosti je lahko iz groba 103, v katerem je bil slabo ohranjen skelet brez glave.

Spol in starost: femur je gracilen (caput femoris 42 mm, linea aspera -1). Abrazija zob je srednja do močna (zgornja meja 23-35 let).

Zobje: del desne maksile s 3 zobmi ( $PM_1$ ,  $PM_2$ ,  $M_1$ ).  $PM_1$  je kariozen, uničena je cela krona. Abrazija:  $M_1$  5.

104: odrasla ženska.

Fragment čelnice in živalski zob. Lahko iz groba 104, v katerem je bil slabo ohranjen skelet (glava in nekaj kosti okončin).

Spol: glabella -2, arcus superciliaris -2.

105: ženska, juvenis, 18-20 let.

Korpusi humerusa, femurja in tibije, od lobanje samo del mandibule in zobje. Lahko iz groba 105, v katerem je bil slabo ohranjen skelet (lobanja, leva roka in noga).

Spol: zelo gracilen femur (srednji obod 75 mm, linea aspera -1).

Starost: distalna epifiza femurja je prirasla (nad 19 let), zobje so brez abrazije (17-25 let).

Zobje: leva stran mandibule (pars alveolaris je poškodovan) z enim molarjem brez abrazije ter 5 izoliranih zob (2 spodnja in 3 zgornji molarji brez abrazije). En zgornji molar je kariozen, uničena je dobra polovica krone.

106: otrok, infans I, 3 leta.

Fragmenti lobanjskega krova, desna ličnica, obe maksili, fragmenti korpusov femurja in tibije. Verjetno ni iz groba 106, v katerem je bil slabo ohranjen skelet, le lobanja in roka, verjetno odrasel (Bolta ne omenja, da gre za otroški skelet).

Starost: dentalna starost 3 leta  $\pm$  12 mesecev.

108: dva otroka, infans I - 3 leta in infans II - 7 let.

Ohranjenost: sprednji del lobanje (čelnica, obe temenici, nosnici, ličnici in maksili) od starejšega otroka; nekaj fragmentov krova ter korpusi levega radiusa, ulne in femurja od mlajšega otroka. Verjetno ni iz groba 108, v katerem je bil zelo slabo ohranjen skelet, le nekaj lobanjskih kosti (Bolta ne omenja, da gre za otroka).

Starost: dentalna starost 7 let  $\pm$  24 mesecev, skeletna starost 2-4 leta (radius 10 cm).

109: ženska?, juvenis.

Zadnji del lobanjskega krova (temenici, leva senčnica, zatilnica), korpusi obeh humerusov, desnega femurja, leve tibije, fibule. Ni iz groba 109, v katerem je bil zelo slabo ohranjen skelet, samo deli medenice.

Spol: processus mastoideus -2, gracilne kosti (srednji obod femurja 70 mm), majhna telesna višina (dolžina tibije okrog 31 cm odgovarja višini 149 cm za ženske).

Starost: tanke kosti lobanje, povsem odprti šivi.

A: otrok, infans II, 9 let.

Fragmentiran lobanjski krov brez desne senčnice in desna maksila. Poleg tega del še ene desne maksile (juvenis-adultus I).

Starost: dentalna starost 9 let  $\pm$  24 mesecev.

B: otrok, infans I, 3-4 leta.

Lobanjski krov brez čelnice in desne senčnice, obe maksili in mandibula.

Starost: dentalna starost 3 leta  $\pm$  12 mesecev ali 4 leta  $\pm$  12 mesecev.

C: otrok, infans II, 10 let.

Lobanjski krov brez senčnic, leva ličnica in mandibula.

Starost: dentalna starost 10 let  $\pm$  30 mesecev.

D: otrok, infans II, 8 let.

Sprednji del lobanjskega krova (čelnica in temenici), obe ličnici in maksili, del mandibule.

Starost: dentalna starost 8 let  $\pm$  24 mesecev.

E: otrok, infans II, 8 let.

Lobanjski krov brez zatilnice in mandibula.

Starost: dentalna starost 8 let  $\pm$  24 mesecev.

F (71?): moški?, matus-senilis, 53-66 let.

Slabo ohranjen, nemerljiv lobanjski krov brez desne senčnice in mandibula, ki bi bila lahko od drugega skeleta. Krov bi bil lahko iz groba 71, v katerem je bil razmeroma dobro ohranjen ženski? skelet.

Spol: lobanjski krov je lahko od moškega ali ženske (proc. mastoideus +1, planum nuchale +1, prot. occipitalis externa 0), mandibula je zelo verjetno moška (corpus mandibulae +2, trigonum mentale 0, angulus mandibulae: desno +2, levo -1).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 3,5 (53-66 let), abrazija zob je srednja (25-35 let).

Zobje: mandibula s 13 zobmi, dva molarja manjkata ante mortem. Kariozen je levi PM<sub>1</sub>, uničena je cela krona. Rahle obloge zobnega kamna na vseh zobeh. Abrazija: M<sub>1</sub> 4+, M<sub>3</sub> 3+.

G (83?): ženska, adultus I, 20-25 let.

Delno ohranjen lobanjski krov brez desne senčnice in s poškodovano bazo in zatiljem, cel zgornji del obraza, del mandibule. Lobanja bi bila lahko iz groba 83, v katerem je bil razmeroma dobro ohranjen ženski skelet.

Spol: stopnja seksualizacije -1,0 (proc. mastoideus +1, prot. occipitalis externa -2, proc. zygomaticus -1, glabella -2, arcus superciliaris -2, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -2, os zygomaticum -1, corpus mandibulae 0, trigonum mentale -1), gracilne kosti lobanjskega krova.

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,0 (23-39 let), synchondrosis sphaenooccipitalis je zakostnela (nad 20 let), abrazija zob je zelo rahla (17-25 let).

Zobje: obe maksili in desna polovica mandibule z 20 zobmi. Zgornja tretja molarja sta že izrasla, spodnji pa ne. Zobje so zdravi, brez kariesa, hipoplazije in zobnega kamna. Abrazija: M<sub>1</sub> 2+, M<sub>2</sub> 2, M<sub>3</sub> 2.

Lobanja: od nevrokranija je merljiva samo čelnica. Obraz je srednje širok in srednje visok, leptoprozopen in lepton, orbite so hipsikonhne, nos mezin.

X 1: ženska, adultus.

Cel nevrokranij s poškodovano čelnico. V lobanji sta bila listka s št. 27 in 28, vendar ne izvira iz teh dveh grobov na Rifniku, ker sta bili okostji brez lobanj. Bolta omenja, da je bil v grobu 27 slabo ohranjen skelet (od lobanje samo mandibula), v grobu 28 pa slabo ohranjen skelet brez lobanje. Verjetno ni z Rifnika, je predobro ohranjena.

Spol: stopnja seksualizacije -1,1 (proc. mastoideus +1, planum nuchale -1, prot. occipitalis externa -2, glabella -2, arcus superciliaris -1, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -1, inclinatio frontale -2).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,5 (23-39 let), synchondrosis sphaenooccipitalis je zakostnela (nad 20 let).

Lobanja: pentagonoidna-ovoidna in hišasta, zelo dolga, srednje široka, srednje visoka z močno tendenco k visoki višini, doliho-krana, hamekrana, metriokrana, evrimetopična, aristenkefalna.

X 2: spol nedoločljiv, adultus-maturus, 30-50 let.

Cel nevrokranij z desno ličnico. Verjetno ni z Rifnika, je predobro ohranjena, na čelnici je z rdečo barvo napisana črka L.

Spol: stopnja seksualizacije -0,1, spolni znaki so mešani (proc. mastoideus +1, planum nuchale +2, prot. occipitalis externa 0, glabella -1, arcus superciliaris 0, margo orbitae -1, tuber frontale et parietale -2, inclinatio frontale -2, os zygomaticum -1).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 1,4 (23-39 let), anomalija v zakostenitvi koronalnega šiva (desna stran je povsem odprta (0), leva pa povsem zrasla (4)).

Lobanja: pentagonoidna, srednje dolga, ozka, nizka in evenkefalna (kategorizacija za moške lobanje) ali dolga, srednje široka, srednje visoka in aristenkefalna (kategorizacija za ženske lobanje), mezokrana, hamekrana, tapeinokrana, evrimetopična, mezokrhna.

X 3: moški, matus, nad 40 let.

Cel nevrokranij. Verjetno ni z Rifnika, je predobro ohranjena, na čelnici je z rdečo barvo napisana črka L.

Spol: stopnja seksualizacije +1,5 (proc. mastoideus +2, planum nuchale +2, prot. occipitalis externa +1, glabella +2, arcus superciliaris +1, margo orbitae +2, tuber frontale et parietale 0, inclinatio frontale +1).

Starost: lobanjski šivi so ektokranialno še dobro vidni, le na obelionu so obliterirani.

Lobanja: ovoidna-sferoidna in hišasta, srednje dolga, srednje široka, srednje visoka, aristenkefalna, brahikrana-mezokrana, hipsikrana, metriokrana, metriometopična.

X 4: ženska?, adultus, 23-39 let.

Cel nevrokranij z levo ličnico. Verjetno ni z Rifnika, je predobro ohranjena, na čelnici je z rdečo barvo napisana črka L.

Spol: stopnja seksualizacije -0,2 (proc. mastoideus +2, planum nuchale +1, prot. occipitalis externa -1, glabella -1, arcus superciliaris 0, margo orbitae 0, tuber frontale et parietale -2, inclinatio frontale 0, os zygomaticum -2).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,0 (23-39 let).

Lobanja: sferoidna in hišasta, srednje dolga - kratka, srednje široka, srednje visoka, evenkefalna, brahikrana, hipsikrana, metriokrana, evrimetopična.

X 5: moški, matusus-senilis, 53-66 let.

Cel nevrokranij. Verjetno ni z Rifnika, je predobro ohranjena, na čelnici je z rdečo barvo napisana črka L.

Spol: stopnja seksualizacije + 1,8 (proc. mastoideus +2, planum nuchale +2, prot. occipitalis externa 0, glabella +2, arcus superciliaris +2, margo orbitae +2, tuber frontale et parietale +2, inclinatio frontale +2).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 3,5 (53-66 let).

Lobanja: ovoidna-pentagonoidna in hišasta, zelo dolga, srednje široka - ozka, visoka, aristenkefalna, dolihokrana, ortokrana, akrokranana, metriometopična.

X 6: ženska, adultus, 23-39 let.

Delno ohranjen nevrokranij, kalota in baza lobanje. Po videzu bi bila lahko z Rifnika.

Spol: stopnja seksualizacije - 1,7 (proc. mastoideus -1, planum nuchale -2, prot. occipitalis externa -2, glabella -2, arcus superciliaris -2, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -1, inclinatio frontale -2).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,5 (23-39 let).

Lobanja: pentagonoidna in klinasta, dolga, srednje široka, srednje visoka, evenkefalna, mezokrana, hamekrana, tapeinokrana, evrimetopična.

X 7: ženska, matusus, 45-60 let.

Cela lobanja z obraznim delom, dobro ohranjena, vprašanje če je z Rifnika.

Spol: stopnja seksualizacije - 1,1 (proc. mastoideus +2, planum nuchale -1, prot. occipitalis externa -2, glabella -2, arcus superciliaris -1, forma et margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -1, inclinatio frontale -2, os zygomaticum -1, corpus mandibulae -2, trigonum mentale -2, angulus mandibulae -1).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 2,9 (45-60 let), močna abrazija zob (nad 45 let).

Zobje obe čeljustnici z 13 zobmi, 5 zob manjka ante mortem, 10 zob manjka post mortem, tretji molarji niso izrasli. Kariozna sta 2 zoba: levi zgornji  $I_2$  - krona-vrat distalno 2 mm; levi spodnji  $M_1$  - cela krona, na bukalni strani je vidna drenažna odprtina apikalnega abscesa velikosti 2 mm. Rahla hipertrofija kostnega tkiva v obliki grebena na mandibuli v regiji C-I-C.

Lobanja: ovoidna-elipsoidna in hišasta, srednje dolga, ozka, dolihokrana, evrimetopična, glede na ušesno višino nizko obokana, hamekrana, tapeinokrana in oligenkefalna. Obraz je srednje širok in srednje visok, leptoprozopen, lepten, mezomandibularen, orbite so hipsikonhne, nos je leptorin.

X 8: spol nedoločljiv, adultus, 23-39 let.

Slabo ohranjen nevrokranij, leva ličnica in mandibula, ki pa je lahko od druge lobanje. Po videzu gre lahko za Rifnik.

Spol: stopnja seksualizacije brez mandibule + 0,3 (proc. mastoideus 0, prot. occipitalis externa 0, glabella +1, arcus superciliaris 0, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale +1, inclinatio frontale +2, os zygomaticum 0), mandibula je bolj ženska (corpus mandibulae -1, trigonum mentale -2, angulus mandibulae: desno 0, levo +1).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,7 (23-39 let), zelo rahla abrazija zob (17-25 let).

Zobje: v mandibuli je ohranjenih 10 zob, 6 jih manjka post mortem. Kariozen je levi spodnji  $M_1$  - krona bukalno 1 mm. Abrazija zob je zelo rahla:  $M_1$  2+,  $M_2$  2,  $M_3$  1 do 2. Anomalija v izraščanju desnega kanina (glede na videz zobne alveole tudi levega, ki pa manjka post mortem): zob še ni dokončno izrasel, nivo zobne krone je za 3 mm nižji od sosednjega  $PM_1$ ; rotacija za skoraj 90 stopinj, lingvalna ploskev kanina gleda proti  $I_2$ .

Lobanja: ovoidna in hišasta, zelo dolga, ozka in oligenkefalna (ženska) ali dolga, zelo ozka in evenkefalna (moška), hiperdoliokrana, metriometopična, glede na ušesno višino niz-

ko obokana, hamekrana in tapeinokrana.

Patologija: cribra orbitalia, neaktivna oblika, stopnja I po Brothwellu, levo, desno manjka.

X 9: ženska?, matusus, 50-60 let.

Slabo ohranjen (fragmentiran in zlepljen) lobanjski krov, desna ličnica in leva maksila. Po videzu z Rifnika.

Spol: stopnja seksualizacije - 0,5 (proc. mastoideus +1, planum nuchale -1, prot. occipitalis externa -2, arcus superciliaris +1, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -1, os zygomaticum -1).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 3,8 (53-66), srednje močna abrazija zob (nad 45 let).

Zobje: leva maksila z  $M_2$ , ante mortem manjkata  $I_2$  in  $PM_1$ , 4 zobje manjkajo post mortem,  $M_3$  ni izrasel. Abrazija je srednje močna:  $M_2$  4+.

Lobanja: sferoidna in bombasta, srednje dolga, srednje široka, srednje visoka, evenkefalna, brahikrana, ortokrana, tapeinokrana, stenometopična.

X 10: ženska, juvenis-adultus, 17-25 let.

Cela lobanja z obraznim delom, dobro ohranjena, vprašanje če je z Rifnika.

Spol: stopnja seksualizacije - 1,0 (proc. mastoideus -1, planum nuchale -1, prot. occipitalis externa -2, glabella 0, arcus superciliaris -1, forma et margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -2, inclinatio frontale 0, os zygomaticum -2, corpus mandibulae -2, trigonum mentale +2, angulus mandibulae -2).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 0,0 (23-39 let), synchondrosis sphaenooccipitalis verjetno še ni zakostenela. Zelo rahla abrazija zob (17-25 let).

Zobje: obe čeljustnici z 18 zobmi, tretji molarji niso izrasli. Abrazija:  $M_1$  2,  $M_2$  2.

Lobanja: pentagonoidna in bombasta, zelo dolga, srednje široka, srednje visoka - visoka, aristenkefalna, dolihokrana-mezokrana, hamekrana, metriokrana, stenometopična. Obraz je ozek in srednje visok, hiperleptoprozopen in hiperlepten, orbite so hipsikonhne, nos je mezin.

X 11: ženska, juvenis-adultus, 18-30 let.

Fragmentiran lobanjski krov brez desne senčnice, po videzu verjetno z Rifnika.

Spol: stopnja seksualizacije - 1,7 (prot. occipitalis externa -2, glabella -1, arcus superciliaris -2, margo orbitae -2, tuber frontale -2).

Starost: lobanjski šivi so povsem odprti.

X 12: otrok, infans II, 10-12 let.

Fragmenti lobanjskega krova (čelnica, obe temenici, desna senčnica), leva ličnica, obradek mandibule.

Starost: dentalna starost 10 let ± 30 mesecev ali 12 let ± 30 mesecev.

Zobje: 10 izoliranih zob, 1 mlečni ( $m_{11}$ ) in 9 stalnih (2 C, 3  $PM$ , 5 M).

X 13: moški, adultus-matusus, 30-60 let.

Čelnica in obe temenici.

Spol: debele kosti, margo orbitae +2.

X 14: ženska, adultus, 30-40 let.

Cela lobanja brez desne ličnice, slabo ohranjena (bila je že zlepljena, ponovno razpadla), po videzu z Rifnika.

Spol: stopnja seksualizacije - 0,7 (proc. mastoideus -1, planum nuchale -1, prot. occipitalis externa -2, arcus superciliaris 0, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale +1, inclinatio frontale -1, os zygomaticum -1, corpus mandibulae -1, trigonum mentale -1, angulus mandibulae +2).

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih šivov 3,1 (53-66 let), srednje močna abrazija zob (25-35 let).

Zobje: obe čeljustnici z 26 zobmi. Dva zoba v maksili sta kariozna: levi  $M_1$  - krona-vrat distalno 3 mm; desni  $M_2$  - krona-vrat distalno 5 mm. Rahle obloge zobnega kamna na labialnih ploskvah spodnjih incizivov. Srednje močna abrazija:  $M_1$  3+ do 4+,  $M_2$  3+,  $M_3$  2+.

Lobanja: merljivi sta bili samo mandibula in čelnica.

X 15 (skelet na razstavi): moški?, adultus I, 20-25 let.

Skelet, ki je na ogled v muzeju, je sestavljen iz najmanj treh, lahko pa tudi štirih okostij.

Lobanja verjetno pripada 20-25 letni ženski, lahko pa tudi moškemu (stopnja seksualizacije - 0,4; proc. mastoideus 0, planum nuchale 0, glabella -1, arcus superciliaris 0, margo orbitae -1, tuber frontale et parietale 0, inclinatio frontale -1, corpus mandibulae -1, trigonum mentale 0, angulus mandibulae -1). Koronalni in sagitalni šiv sta zarasla, lambdoidni je odprt. Synchondrosis sphaenooccipitalis je v fazi pokostenevanja. Abrazija zob je rahla, 17-25 let. Lobanja je rekonstruirana, vendar ne povsem pravilno: obraz je predolg, mandibula je prilepljena na lobanjo, zato so izmerjeni parametri obraza vprašljivi. Lobanja je sferoidna in bombasta, srednje dolga, široka, hiperbrahikrana, stenometopična, glede na ušesno višino nizko obokana, hamekрана, tapeinokrana in aristenkefalna. Obraz je širok in visok, leptoprozopen, leptorin, mezomandibularen.

Zobje: obe čeljustnici z 29 zobmi, dva  $M_3$  nista izrasla, eden pa je verjetno izpadel ante mortem. Karioznih je 7 zob, 5 v maksili (desni  $M_3$  - krona meziano-bukalno 5 mm, desni  $M_1$  - cela krona, levi C - krona distalno-lingvalno 3 mm, levi  $PM_2$  in  $M_1$  - cela krona) in 2 v mandibuli (desni  $M_2$  - tretjnja krone bukalno, desni  $M_1$  - cela krona). Abrazija je rahla:  $M_1$  2+,  $M_2$  2 do 2+,  $M_3$  2 do 2+.

Postkranialne kosti pripadajo 3 skeletom.

a) Fragmentarno ohranjene kosti obeh zgornjih okončin so verjetno od enega skeleta, ki se po starosti ujema z lobanjo (caput humerusa je v fazi priraščanja, pod 25 let). Humerusa imata močno izraženo tuberositas deltoidea, približna dolžina humerusa 32,5 cm ustreza telesni višini 165,4 cm za moške in 163,0 cm za ženske. Od istega skeleta je verjetno tudi proksimalni del leve tibije (se ujema po starosti, epifiza je v fazi priraščanja) in korpus desnega femurja (se ujema po telesni višini, ocenjena dolžina 44 cm ustreza višini 164,4 cm za moške in 161,2 cm za ženske), ki je ležal na mestu leve tibije. Obe kolčnici sta moški (os coxae +2, incisura ischiadica major +2, arcus compose +2, sulcus preauricularis -1): lahko da sta od tega okostja ali pa tudi ne.

b) Levi in desni femur sta od drugega skeleta. Sta zelo gracilna in pripadata odrasli ženski, veliki okrog 155,6 cm.

c) Desna tibija je od tretjega skeleta. Že na videz je drugačna (izvira iz grobnice), pripada pa odraslemu moškemu velikemu 183 cm.

Y 1: ženska?, 17-25 let.

Obe maksili in gracilna mandibula, zvezani z vrvico, v isti škatli kot lobanje X 1-6.

Spol: corpus mandibulae -2, trigonum mentale -2, angulus mandibulae -2.

Zobje: zelo rahla abrazija:  $M_1$  2,  $M_2$  1 (17-25 let), tretji molarji niso izrasli, brez kariesa.

Y 2: nedoločljiv spol, 17-25 let.

Obe maksili in desna ličnica, v isti škatli kot lobanje X 1-6, po barvi lahko od X 1 ali X 5.

Zobje: 10 zob, brez kariesa, tretji molarji niso izrasli. Rahla abrazija:  $M_1$  2+,  $M_2$  2 (17-25 let).

Y 3: moški?, nad 45 let.

Obe maksili in mandibula (ni nujno, da od iste osebe, čeprav se ujemata po barvi, robusticiteti, stopnji in usmerjenosti abrazije), na dnu škatle z ostanke lobanj X 7-13, lahko od X 13.

Spol: corpus mandibulae +2, angulus mandibulae +2, trigonum mentale 0.

Zobje: 23 zob, dva manjkata ante mortem, brez kariesa. Zelo močna abrazija:  $M_1$  5 ++,  $M_2$  5 (nad 45 let). Pri treh zdravih zobeh v desni maksili so vidne drenažne odprtine apikalnega abscesa: nad  $M_1$  bukalno, nad  $I_1$  in  $I_2$  labialno - 1 cm.

Y 4: moški?, nad 50 let.

Mandibula, na dnu škatle z ostanke lobanj X 7-13. Po starosti bi bila lahko od lobanj X 7 ali X 9, vendar je preširoka.

Spol: corpus mandibulae -1, angulus mandibulae +1, trigonum mentale +1.

Mere: go-go 106 mm, gn-id 33 mm, kondilarna višina 68 mm.

Zobje: 5 zob, 9 jih manjka ante mortem, brez kariesa. Močna abrazija,  $I_2$  je obrabljen do vratu.

Y 5: moški?, 25-35 let.

Mandibula, na dnu škatle z ostanke lobanj X 7-13, ne sodi k nobeni.

Spol: corpus mandibulae +1, angulus mandibulae +2, trigonum mentale 0.

Mere: go-go 107 mm, gn-id 33 mm, kondilarna višina 54 mm.

Zobje: vseh 16 zob, brez kariesa, zobni kamen na lingvalnih in labialnih ploskvah incizivov in kaninov. Abrazija je srednja:  $M_1$  4+,  $M_2$  3+,  $M_3$  2+.

Y 6: ženska??, 35-45 let ali več.

Mandibula, na dnu škatle z ostanke lobanj X 7-13, ne paše k nobeni.

Spol: corpus mandibulae +1, angulus mandibulae +1, trigonum mentale -1.

Mere: kdl-kdl 114 mm, go-go nad 105 mm, gn-id 30 mm, kondilarna višina 56 mm.

Zobje: 9 zob (plus premolar, ki je prilepljen v zobni alveoli prvega inciziva), kariozni so štirje. Pri vseh gre za kariozne razjede v obliki špranj na bukalni strani zobnega vratu. Zobni kamen. Abrazija je srednja do močna:  $M_1$  5+,  $M_2$  5.

Y 7: spol nedoločljiv, 17-25 let.

Leva maksila, na dnu škatle z ostanke lobanj X 7-13.

Zobje: vseh 8 zob, tretji molar je v prodoru, abrazija zelo rahla.

Y 8: spol nedoločljiv, 40-60 let.

Leva in desna maksila, na dnu škatle s premešanimi ostanke lobanj A-F.

Zobje: 6 zob, 3 desni molarji manjkajo ante mortem. Kariozni so 3 zobje na levi strani: C in  $M_1$  - cela krona,  $PM_2$  - krona 1 mm distalno. Nad tremi post mortem manjkajočimi zobmi so vidne drenažne odprtine apikalnih abscesov. Abrazija zob je rahla do srednja, pri obeh prvih incizivih pa močna.

Y 9: spol nedoločljiv, senilis (?).

Leva in desna maksila, na dnu škatle s premešanimi ostanke lobanj A-F.

Zobje: ohranjena sta samo desni  $M_2$  in korenina levega  $PM_2$ , 9 zob manjka ante mortem, nepopolna atrofija.

Sarkofag, S 1: moški, juvenis, 17 let, 170 cm.

Slabo ohranjen skelet, skoraj kompletan (manjkajo vretenca od  $C_2$  do  $T_6$ , rebra, ključnici, lopatici in kosti manusa). Kostni so preperete, ohranjene fragmentarno, v dobrem stanju sta samo oba femurja in tibiji.

Spol: stopnja seksualizacije + 0,3. Kolčnici sta tipično moški (os coxae +2, incisura ischiadica major +1, sulcus preauricularis +2, arcus compose +2), mandibula je gracilna (corpus mandibulae -2), femurja sta srednje robustna s slabo izraženimi mišičnimi narastišči (caput femoris +1, linea aspera -1).

Starost: razvoj skeletnega sistema še ni zaključen. Epifize femurja in tibije, crista iliaca, tuber ischiadicum in kaputi metatarzalnih kosti še niso prirasli; distalna epifiza fibule, tuber calcanei in baze prstnih členkov so prirasle, vendar so še vidne linije ravnega hrustanca; distalna epifiza humerusa, olekranon ulne, baze metatarzalnih kosti in trohlee prstnih členkov so prirasle; na korpusih vretenc so dobro vidne radialne brazde (16-18 let). Zobje niso abrazirani.

Zobje: fragmentarno sta ohranjeni obe čeljustnici z 2 mlečnima in 23 stalnimi zobmi. Tretji molarji niso izrasli. Zobje so zdravi, brez kariesa, hipoplazije in zobnega kamna. Abrazije ni ali pa je zelo rahla:  $M_1$  2,  $M_2$  1. Anomalija v izraščanju zob: dva  $PM_2$  nista izrasla (zgoraj desno in spodaj levo), v čeljustnicah sta na njunem mestu prisotna še oba  $m_{11}$ , desni spodnji  $PM_2$  pa je izrasel. Rotacija spodnjega levega kanina. Anomalije v morfologiji zob: kanini imajo na lingvalni ploskvi jeziček (zgornji C tuberkulum, spodnji C marginalni rob); zobna zasnova stalnega molarja je verjetno nastala z zraščanjem dveh zob; desni zgornji  $M_2$  ima dodaten vršiček mez.-buk.

Lobanja: nemerljiva, ohranjeni so razžrti fragmenti krova, mandibule in maksil.

Telesna višina: okrog 170 cm (169,7 cm po tibiji, med 169,7 cm in 171,6 cm po femurju).

Patologija: plitvi odtisi Šmorlovih vozlov na treh zadnjih prsnih vretencih in prvem ledvenem.

Sarkofag, S 2: ženska, maturus, 40-60 let, 155 cm.

Zelo slabo ohranjen kompletan skelet. Kostni so povsem prepereli, ohranjene fragmentarno, v glavnem kot trske dolgih kosti. Nekoliko bolje sta ohranjeni tibiji in levi femur, možna je bila delna rekonstrukcija lobanjskega krova.

Spol: stopnja seksualizacije - 1,7 (proc. mastoideus -1, planum nuchale -2, prot. occipitalis externa -2, glabella -2, arcus superciliaris -2, margo orbitae -2, tuber frontale et parietale -2, inclinatio frontale -2, corpus mandibulae -2, angulus mandibulae -2, incisura ischiadica major -1, sulcus preauricularis -1, caput femoris -2, linea aspera -1). Dolžina talusa 49 mm.

Starost: koeficient endokranialne obliteracije lobanjskih višev 3,8 (53-66 let), srednje močna abrazija zob (35-45 let).

Zobje: ohranjena sta lateralna dela mandibule z molarji in izolirani zobje iz obeh čeljustnic, vsega skupaj 25 zob. Spodnja tretja molarja nista izrasla. Zobje so brez kariesa, srednje močne obloge zobnega kamna na lingvalnih ploskvah spodnjih incizivov. Abrazija je srednja:  $M_1$  od 4+ do 5,  $M_2$  4+.

Lobanja: ovoidna-pentagonoidna in hišasta, dolga, ozka, dolihokrana z močno tendenco k hiperdoliokraniji. Glede na ušesno višino nizko obokana, hamekрана in tapeinokrana, evenkefalna.

Telesna višina: okrog 155 cm (154,3 cm po femurju, 155,6 cm po tibiji).

## 10. ZAKLJUČKI

Antropološka analiza skeletov z Rifnika zaradi slabe ohranjenosti okostij ni dala pričakovanih rezultatov. Ohranjena je le polovica odkritih skeletov, in to predvsem lobanje, ki so večinoma nepopolne. Gradivo je pomanjkljivo označeno, del kosti in obstoječih oznak grobov je pomešan, tako da povezava okostij z arheološko evidentiranimi grobovi ni možna. Gradivo vključuje tudi skelete, ki se po videzu razlikujejo od okostij z Rifnika (najmanj 4 lobanje in tudi dolge kosti) in skoraj zagotovo izvirajo z drugega najdišča, verjetno iz grobnice. Na to kaže tudi nekoliko

večje število otroških skeletov, kot jih je bilo evidentiranih na grobišču.

Starostna struktura skeletne serije, ki izkazuje visoko umrljivost v starostni kategoriji adultus, je tipična za zgodovinska obdobja. Spolna struktura serije z nenormalno visokim deležem ženskih okostij je lahko posledica selekcionirane serije in/ali nepravilne določitve spola. Zaradi tega spolne primerjave kranio metričnih karakteristik in kariesa niso mogoče.

Merljivih je bilo 23 lobanj, pri večini samo dolžina in širina. Največ lobanj je dolihokranih in mezo-kranih, njihova oblika je pentagonoidna ali ovoidna in hišasta. Take lobanje so značilne tako za romanizirane staroselce kot tudi za germanska plemena, npr. Langobarde. Podatkov o telesni višini, ki bi pomagala pri "etnični" določitvi okostij, ni. Tri lobanje so drugačne, brahikrane in sferoidne. Lahko da predstavljajo ostanek avtohtone populacije ali pa tuj etnični element. Podobna distribucija kranialnega indeksa je značilna tudi za ostale sočasne skeletne serije v Sloveniji, kot sta Vrajk in Pristava I, in za avstrijsko najdišče Linz. Neidentificirane lobanje, katerih pripadnost Rifniku je vprašljiva, po karakteristikah ne izstopajo.

Najbolj reprezentativen del članka predstavlja analiza zobovja. Stopnja kariesa je nizka: odrasli imajo 6,5 % karioznih zob in 10,1 % ante mortem izpadlih zob, oba pojava nastopata pri približno 30 % okostij. Pojav kariesa in ante mortem izpada zob je pred 40 letom starosti redek, značilen je za starostno obdobje maturus-senilis, prizadeti pa so predvsem molarji. Karies je največkrat lociran na zobni kroni (bukalno in interproksimalno), pri starejših osebah tudi na zobnem vratu. Praviloma je kariozen le en zob ali dva, masovni karies nastopa samo v dveh primerih. Z napredno obliko kariesa je povezan nastanek periapikalnih abscesov, verjetno pa tudi ante mortem izpad zob, saj indikacij za druge vzroke (kot so zelo močna obraba zob, močne obloge zobnega kamna, periodontalna obolenja) ni opaziti. V naštetih značilnostih, ki odražajo nizko kariogenost prehrane, kaže Rifnik podobnost z nekaterimi sočasnimi skeletnimi serijami iz Slovenije in Hrvaške. Nizka stopnja kariesa pri Rifniku nekoliko preseneča, saj sem na osnovi dosedanjih raziskav pričakovala višji odstotek karioznih zob, ki bi bil primerljiv z odstotkom pri Vrajku in Lajhu. Odgovor na vprašanje, ali so obstoječe razlike v stopnji kariesa med slovenskimi najdišči posledica različne etnične pripadnosti ali razlik v načinu prehrane, bodo lahko dale le nadaljnje analize novih, po možnosti čim bolj obsežnih grobišč.

Patoloških sprememb na skeletih ni veliko. Očitnih primerov linearne hipoplazije zobne sklenine, ki

se pojavlja pri polovici pregledanih zob s poznoantičnih najdišč na Hrvaškem, ni. To lahko kaže na dokaj ugodne življenjske pogoje, saj preživeli otroci niso bili izpostavljeni stresnim situacijam, kot so podhranjenost, infekcijske bolezni, psihične ali fizične travme ipd. Drug indikator stresa so t. i. cribra orbitalia, ki nastopajo pri 16,7 % odraslih lobanj. Glede na to, da gre za rahlo neaktivno obliko

in da se pojavljajo predvsem pri mladih ženskah, bi bile lahko posledica pomanjkanja železa zaradi nosečnosti in dojenja. Pri dveh skeletih obstaja sum na osteoporozo, čeprav je biparietalna atrofija pri lobanji 56 lahko genetsko pogojena.

Analiza epigenetskih znakov je odkrila redok pojav dodatne suture na maksili, ki lahko predstavlja še neopisano varianto suture infraorbitalis.

- ACSÁDI, G. in J. NEMESKÉRI 1970, *History of Human Life Span and Mortality*. - Budapest.
- AUFDERHEIDE, A. C. in C. RODRÍGUEZ-MARTÍN 1998, *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. - Cambridge.
- BOLTA, L. 1971, Poznoantično grobišče na Rifniku pri Šentjurju. - *Arh. vest.* 21-22, 127-140.
- BOLTA, L. 1981, *Rifnik pri Šentjurju, poznoantična naselbina in grobišče*. - Kat. in monogr. 19.
- CHIARELLI, A. B. (ur.) 1980, Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons. - *Jour. Hum. Evol.* 9, 517-549.
- COX, M. 2000, Assessment of parturition. - V: M. Cox in S. Mays (ur.), *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*, 131-142, London.
- HAUSER, G. in G. F. DE STEFANO 1989, *Epigenetic Variants of the Human Skull*. - Stuttgart.
- HENGGEN, O. P. 1971, Cribra orbitalia: Pathogenesis and probable etiology. - *Homo* 22, 57-76.
- HILLSON, S. 1996, *Dental Anthropology*. - Cambridge.
- HILLSON, S. 2000, Dental pathology. - V: M. A. Katzenberg in S. R. Saunders (ur.), *Biological anthropology of the human skeleton*, 249-286, New York.
- KISZELY, I. 1979, *The Anthropology of the Lombards*. - BAR Int. Ser. 61.
- KISZELY, I. 1980, Kratka antropološka karakterizacija grobišča iz langobardske dobe v Kranju. - V: V. Stare, *Kranj, nekropola iz časa preseljevanja ljudstev*, Kat. in monogr. 18, 33-37.
- KNUSSMANN, R. 1967, Penrose-Abstand und Diskriminanzanalyse. - *Homo* 18, 134-140.
- KROGMAN, W. M. in M. Y. IŞCAN 1986, *The human skeleton in forensic medicine*. - Springfield.
- KRUŠIČ, V. 1954, *Karies pri starih Slovanih*. - Dela 4. razr. SAZU 6.
- KRUŠIČ, V. 1970-1971, Karies pri narodih, živečih na Slovenskem, gledan skozi prizmo tisočletij. - *Arh. vest.* 21-22, 225-236.
- KRUŠIČ, V. 1971, Karies pri Langobardih, živečih na ozemlju današnje Slovenije. - *Zobozdravstveni vestnik* 26, 4-6, 137-151.
- LEBEN-SELJAK, P. 1995, Antropološka analiza poznoantičnih skeletov z Ajdne nad Potoki. - *Jeseniški zbornik* 7, 237-250.
- LEBEN-SELJAK, P. 1996, *Antropološka analiza poznoantičnih in srednjeveških grobišč Bleda in okolice*. - Ljubljana, doktorska disertacija.
- LEBEN-SELJAK, P. 2003, Antropološka analiza poznoantične nekropole na Vrajku v Gorenjem Mokronogu. - *Arh. vest.* 54, 397-420.
- LEBEN-SELJAK, P. 2004, Antropološka analiza skeletov s Puščave nad Starim trgom pri Slovenj Gradcu. - *Arh. vest.* 55, 527-564.
- LEBEN-SELJAK, P. in M. ŠTEFANČIČ 2001, Dental caries in skeletal samples from northeastern Slovenia. - *Anthropological notebooks* 7, 84-99.
- LUKACS, J. R. 1989, Dental Paleopathology: Methods for Reconstructing Dietary Patterns. - V: M. Y. Işcan in K. A. R. Kennedy (ur.), *Reconstruction of life from the skeleton*, 261-286, New York.
- MARTIN, R. in K. SALLER 1957, *Lehrbuch der Anthropologie* 1. - Stuttgart.
- OROŽEN-ADAMIČ, A., M. ZORC in D. ZUPANC 1975, Antropološka obdelava izkopanega gradiva. - V: P. Petru in T. Ulbert, *Vranje pri Sevnici*. - Kat. in monogr. 12, 117-122.
- PIONTEK, J. in T. KOZŁOWSKI 2002, Frequency of Cribra Orbitalia in the Subadult Medieval Population from Gruzno, Poland. - *Int. Jour. Osteoarchaeol.* 12, 202-208.
- PIRKMAJER, D. 1994, *Rifnik, arheološko najdišče: vodnik*. - Celje.
- ŠLAUS, M. 2002, *The Bioarchaeology of Continental Croatia*. - BAR Int. Ser. 1021.
- TOMAZO-RAVNIK, T. 1975, Dravlje - antropološka obdelava osteološkega gradiva. - *Situla* 16, 143-153.
- WENGER, S. 1972, Data to the Anthropology of the Avar period Population in the Northern Plains, Hungary. - *Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici* 64, 401-413.
- WILTSCHE-SCHROTTA, K. in M. TESCHLER-NICOLA 1991, *Das spätantike Gräberfeld von Lentia/Linz, Tiefer Graben / Flügelfhofgasse*. - Linzer Archäologische Forschungen 19.

## Anthropological analysis of skeletal remains from the Late Roman Necropolis at Rifnik

### Summary

The strategic positioning of Rifnik, a hill that rises above Šentjur near Celje, played an important role in history. This is evident from the remains of settlements that stood on the hilltop, as well as from the prehistoric cremation graves and the Late Roman inhumation necropolis on its slope (Pirkmajer 1994). Systematic excavation of the Late Roman necropolis, which comprised of 109 graves, proceeded in two stages during 1962-1963 and 1967-1968. In 1976, a sarcophagus with two skeletons was found in the narthex of an Early Christian church. The necropolis is attributed to the end of the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup>, and also the 7<sup>th</sup> centuries. The numerous and rich inventory are characteristic for the native population, but also for Germanic tribes (Bolta 1981).

Anthropological analysis of the necropolis was opted for with the goal of obtaining a referential skeletal series for the Late Roman Period and the period of the Great Migration in the area of Slovenia. Considering that the cemetery at Rifnik is fairly extensive for Slovenian conditions, it could presumably reveal a valuable amount of data regarding the physical form of the Late Roman Period natives and the conditions in which they lived. At the same time, it could provide a starting point for comparison with already investigated skeletons; this was hitherto impossible, due to the small number of analyzed skeletons from other sites.

### Materials and Methods

The skeletal material from Rifnik is kept at the Celje Museum. The permanent archaeological exhibition exhibits one skeleton in the museum, while others are stored. The material does not carry identification regarding its site circumstances, but according to oral information from the museum director Darja Pirkmajer, it is from Rifnik, since the museum does not keep skeletal material from any other site.

The very poor condition of the material was revealed during the analysis. Only a half of all the unearthed skeletons were found. The only complete and tagged skeletons were the two found in a sarcophagus in 1976. Mainly the skulls of the remaining skeletons were preserved, and in some cases also parts of the post-cranial bones. Numeric markings of the graves were missing on one third of the skulls. The major part of the bone material was of a dark brown color, post-mortem corrosion is visible on the surface, and the bones were inadequately washed and fragmentarily preserved. A minor part of the material could be distinguished for its brighter color, smooth surface and good preservation of the skulls, visually reminding of skeletons that lay in sand, a tomb or a coffin, but not in soil.

In an attempt to confirm that the remains indeed originated from the Rifnik necropolis and if possible, to determine from which grave the skulls without markings originated, I compared the material with descriptions of the graves (Bolta 1981). I could certify that 27 skeletons with grave numbers above 66 originated from Rifnik. The tags with the grave numbers are the same as those used during the excavations, and they are visible on the photographs of the graves. However, not all the skeletons originate from the grave attributed to them; in some cases, the bone remains are mixed and belong to several skeletons. Nine of the 12 skulls with grave numbers below 66 could, by their outer appearance originate from Rifnik. However, the material does not match with the description of the skeleton in almost any of the cases. Furthermore, the tags are different from those used in the fieldwork. If these skulls are indeed

from Rifnik, they were evidently mixed and subsequently incorrectly numbered. Without accounting for the isolated jawbones, 18 skulls were lacking any grave markings. By their outer appearance, 14 skulls could have originated from Rifnik, but the remaining four definitely not (X 2-X 5). The latter are too well-preserved and by appearance belong to a tomb, and they have the letter L written in red paint on their vertices. The skeleton exhibited in the museum (X 15) also lacks any marking and is composed of at least three different skeletons.

The standard methods were applied in my analysis of the remains from Rifnik (Chiarelli 1980, Acsádi, Nemeskéri 1970, Krogman, İşcan 1986, Martin, Saller 1957, Hillson 1996, 2000).

### The Sex and Age Structure of the Skeletons

Fifty-six of the skeletons could have originated from the Rifnik necropolis (*Tab. 1*), the two skeletons from the sarcophagus and the X 2-5 skulls excluded. 16 or 17 of the skeletons were of children, which is more than the 13 child skeletons recorded at the necropolis (Bolta 1981). The surplus of child skeletons in the series is explainable in two ways, but unfortunately, neither can be verified, due to insufficient and/or mixed up markings of the graves. It is possible that there were more child skeletons in the necropolis than Bolta mentions, e.g. among the poorly preserved skeletons for which he did not report either age or sex. On the other hand, if there were truly only 13 skeletons, then the surplus skeletons do not originate from Rifnik.

The age structure of the adult skeletons is fairly normal. The largest number of skeletons (20) ranks in the *adultus* (20-40 years) age category; this is followed by the *maturus* (40-60 years) category with 13 skeletons. This data corresponds with the short life span of specific historical populations, and is only further confirmed by the fact that we have only one single skeleton from the *senilis* (over 60 years) category.

The sex structure of the skeletons is highly unusual. The ratio is 3:1, with 27 female skeletons and only nine males. This result comes as a surprise. A more-or-less balanced sex structure, with an approximately equal number of male and female skeletons, is characteristic at most cemeteries. According to the data recorded by Lojze Bolta (1981), the sex ratio at the necropolis was fairly balanced: 31 males, 26 females and 39 unidentifiable, probably adult skeletons. That Bolta would erroneously identify the sex, based on grave inventory, of more than half the skeletons, is remote. Furthermore, the anthropologist Tone Pogačnik almost certainly inspected at least some of the skeletons. Kiszely mentioned this in his publication on Lombards (Kiszely 1979, 136). The skeletal descriptions occasionally also include the data on age (Bolta 1981), which can be determined only by anthropological methods.

Part of the reason for the unbalanced sex ratio is probably in the selection of the skeletal series, considering that only a half of all the skeletons, 56 of 108, were preserved. If the criterion for skeleton storage were their level of preservation, we would sooner expect a majority of male skeletons, which would be better preserved than the female ones because they are more robust. There is of course always the theoretical possibility that all the female and only a few male skeletons were preserved coincidentally. Another explanation for the surplus of female skeletons could be incorrect identification of sex. In the Rifnik skeletons, I determined the sex exclusively from identifiable signs of sex on the skulls, whereas the most reliable way of determin-



ing the sex of a skeleton is from the pelvis. Determining sex from the skull is less reliable, especially in the case where with the material is poorly preserved and where sexual dimorphism in the population is less perceptible. It is possible that the male skulls from Rifnik are characterised by "female sexual signs" such as pronounced frontal and temporal tubera, less prominent glabellar region and supraorbital ridges, sharp orbital margin, fairly smooth occipital bone with poorly defined muscular attachments. In this case it is very possible that at least some of the skulls proclaimed as female, might in truth be male.

### Characteristics of the Skulls

I measured 23 skulls. The entire neurocranium with the base was measurable in 10 skulls, the calvaria in 13 skulls, and the facial part was preserved only in six specimens (*Tab. 2a-b*). Due to the poor preservation of the skulls, the questionable sex identification and the fact that some of the skulls present in the material might not be from Rifnik, a complete analysis of their characteristics is rendered impossible. Comparison of 20 individual skulls with the use of Penrose's analysis of biological distance (Knussmann 1967) is only informative, since it is based on only two measured parameters, the length and width of the skull. I used it instead of the classic table of distribution frequencies because it produces a clear graphic presentation. The results of the correlation analysis (*Fig. 1*) indicate that the majority of skulls are very similar. The first, largest group consists of 9 skulls, which are long or very long, medium wide and mesocranic. Two skulls are related to this group, also of medium width but due to their length, dolichocranic. The second group consists of 6 skulls, which correspond to the first group by their length, although being narrower, they are dolichocranic or hyper-dolichocranic. All the above-mentioned skulls are similar in shape, which is pentagonoid or ovoid (*norma verticalis*) and rectangular (*norma occipitalis*). The third and smallest group consists of three skulls, which are shorter, and therefore brachycranial and spheroid in shape. Four of the skulls, supposedly not from Rifnik, are no different from the others. Two are mesocranic, one dolichocranic and one brachycranial.

A comparison between Rifnik with the approximately contemporary sites at Puščava above Stari trg near Slovenj Gradec (Leben-Seljak 2004), Pristava I near Bled (Leben-Seljak 1996) and Vrajk in Gorenji Mokronog (Leben-Seljak 2003) indicated that there are no substantial differences between Slovenian sites in the average cranial index. On the average, the skulls are mesocranic with a tendency towards dolichocranic, or dolichocranic with a tendency towards mesocranic (*Tab. 3*). However, differences are noticeable in the distribution frequencies of the cranial index (*Fig. 2*). The series from Puščava, which additionally to Late Roman Period skulls also contains a substantial share from the Early Middle Ages and Slavic period, is very homogenous. It is marked by a predominance of mesocranic and dolichocranic skulls; brachycranial skulls are few and show a clear tendency towards mesocranic. The Late Roman Period, indigenous series at Pristava and Vrajk are much more heterogeneous. These are characterized by a predominance of dolichocranic and hyper-dolichocranic skulls and substantially fewer mesocranic skulls than at Puščava; also, brachycranial skulls appear. From one aspect, Rifnik is similar to Puščava, while from the other more to Vrajk and Pristava. The low share of hyper-dolichocranic skulls and the high percentage of mesocranic skulls link it to Puščava, however the presence of characteristically brachycranial skulls - such were not found at Puščava - expresses a similarity with Vrajk and Pristava.

The cranial index allowed for the conclusion that Rifnik belongs to a meso-dolichocranic population of romanized natives, and yet not necessarily. Similar values of the cranial index are

characteristic also for Germanic populations of the period, e.g. the Lombards (Kiszely 1979). Judging from the grave inventory both ethnic groups were buried at Rifnik. We could distinguish between them only in cases where the post-cranial bones were preserved among the Rifnik skeletons, because of the obvious difference in their physique. From Pristava I and Vrajk we can deduce that the indigenous people were slender and relatively small (Leben-Seljak 1996, 2003), while the Germanic people were robust and tall (Kiszely 1979). Brachycranial skulls, which can be found in small numbers in almost all the investigated skeletal series from this period found in Slovenia, could represent a foreign ethnic element, but they could also be the remains of an autochthonous population. We will be able to find an answer to this question only after we have obtained more data about the population that lived in Slovenia before the 5<sup>th</sup> century, and more data about the population from neighboring countries. It is also characteristic for Austria, Croatia and Hungary that anthropological analyses have focused primarily on sites from the Early Middle Ages as of yet. Late Roman Period sites are rare and the skeletal series generally small. In a skeletal series from Linz, Austria, dating to the 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> centuries, mesocranic and dolichocranic skulls are, as at Rifnik, predominant, with only two of them being brachycranial (Wiltschke-Schrotta, Teschler-Nicola 1991). Four skeletal series from the 7<sup>th</sup> century, originating from eastern parts of Hungary, belong to a Europoid group; but they are very different from all the aforementioned sites because of the high share (70%) of brachycranial skulls (Wenger 1972). Comparison with the Croatian series is not possible for now, as they do not include craniometrical data (Šlaus 2002).

### Stature

Data on stature (calculated by the Manouvrier method) is present only for the two skeletons from the sarcophagus. The young male measured 170 cm tall and the woman measured 155 cm. Post-cranial bones were not preserved from other skeletons from Rifnik. Among the unidentified material were a pair of femora and the tibia of an adult woman who measured 157 cm tall. The exhibited skeleton was composed of at least three skeletons. Both the femora belong to a 155.6 cm tall woman. The third femur, which lay in the place of the tibia and the bones of the arms, belong to another person of unidentifiable sex and measuring between 161 and 165 cm tall. The tibia that belongs to a 183 cm tall man is definitely not from Rifnik.

### Analysis of the Teeth

Only a small number of teeth were preserved from the child skeletons: 28 milk teeth from the age category *infans I*, 30 milk teeth from the category *infans II* and 28 permanent teeth. Only one milk canine from the category *infans II* was carious.

The analysis of caries levels and ante-mortem tooth loss was based on adult skeletons, separately by age and type of tooth. Since only an approximate determination of the age was possible from the isolated jawbones of adult specimens, I merged the *maturus* and *senilis* categories into a single category. The exact number of the adult persons whose teeth I examined cannot be determined. From the number of mandibles I deduced that the remains belong to at least 30 skeletons, and if we take into account the maxillae, we could be speaking of 33 to 38 individuals. Although all four skulls not originating from Rifnik were without jawbones, we cannot rule out that some of the teeth in the analyzed material are from other sites. Altogether 551 teeth were preserved, 75 of them fell out ante-mortem and 119 post-mortem. The individual tooth formulae are shown in *Table 9*.

I carried out the analysis on a merged sample of male and female skeletons for several reasons: firstly, by this I increased the representativeness of the sample, since by excluding the skeletons of unidentifiable sex I would have reduced the already meager number of teeth by one third. Secondly, any possible differences between males and females would be difficult to interpret as a sex difference, in light of the already questionable identification of sex. And the final argument is the absence of verifiable "sex" differences in the preliminary analysis (*Tab. 4*). The sex differences in the *adultus* category are insignificant and due to the small number of male skeletons could be incidental. Major differences are visible in the *maturus-senilis* category. Šlaus (2002) observed a similar difference between sexes: a higher frequency of ante-mortem tooth loss among women over 35 years of age. However, there is a number of possible reasons for that. At Rifnik, the most probable reason is the very wide span of this category, which includes individuals over 40 years old. The difference between the state of the teeth of a 40-year-old who might have a considerable number of carious teeth and a 60-year-old, whose teeth had already fallen out due to the progression of the caries, can be considerable. Although men have more carious teeth than women do, the lower percentage of ante-mortem tooth loss compensates. If we add the frequencies of the carious and ante-mortem lost teeth, we will find that they compensate each other and that in the final sum there is no difference between the sexes, in the *maturus-senilis* category (males 30.2%, females 31.4%), as well as in the total sample (males 14.7%, females 15.7%).

About 30% of the jawbones have carious teeth, and a similar percentage of jawbones had ante-mortem lost teeth (*Tab. 5*).

Among the total number of preserved teeth, 6.53% were carious, slightly more from the maxillae than from the mandibles. The frequency of carious teeth increases with age. In the *adultus* category, caries is limited to the molars, with some cases also among the second premolars. In the *maturus-senilis* category, the caries has spread to the first premolars in the mandibles and the canines and incisors in the maxillae (*Tab. 6*). The number of carious teeth can be very different in individual cases, but generally low; mass caries was found in only two of the skeletons. Among the 14 skeletons with caries, nine had caries in 1-2 of the teeth, three in 3-4 of the teeth, while skeletons 91 and X 15 had caries on 6 and 7 teeth respectively. In 18 teeth the caries was located on the tooth crown (2 occlusal, 9 buccal, 7 interproximal), and in 7 on the root of the tooth. The sizes of the caries cavities vary: in 11 teeth, the entire crown is destroyed, in 6 teeth from 5 mm to half a crown, and in 18 teeth, it is in the initial phase and measures at 1-3 mm. Three maxillae bear traces of the drainage openings from apical abscesses, which are the result of progressive forms of caries.

The percentage of ante-mortem lost teeth is 10.07%, slightly more from the mandibles than from the maxillae. The phenomenon noticeably correlates with age and appears almost exclusively in the *maturus-senilis* category, limited mostly to the region of the molars (*Tab. 7*). Of the total number of 75 teeth lost, 53 are molars, without any difference in the types of molars (19 M<sub>1</sub>, 18 M<sub>2</sub>, 16 M<sub>3</sub>). The premolars follow, with a much lower frequency. All the lost canines and incisors belong to four individuals who lost the greatest number of teeth (between 7 and 11), while the number of lost teeth among other individuals varies between 1 and 5. The pattern of tooth loss is similar as for carious teeth, with the highest frequency being characteristic for the molars of older persons. This is the basis for my judgment that tooth loss was most probably the result of a developed stage of caries or intentional extraction of carious teeth. There may be several reasons for ante-mortem tooth loss, among them is also intensive wear and periodontal disease (Lukacs 1989), however, there are no signs suggestive of this at Rifnik. Tooth wear is within normal bounds

and no anomalies in the wear were detected. Traces of periodontal disease were discernible in two of the 28 skulls. There is also not much tartar or calculus: in 18 skulls there are no traces, slight deposit was found in 9 skulls and medium deposit was found only in skull S 2. The locations are typical, on the lingual and/or labial surfaces of the incisors, sometimes on canines and molars.

Orthodontic anomalies in tooth growth were present in two skeletons. In skeleton X 8, this is an anomaly in the growth of the canine, and in skeleton S 1 from the sarcophagus an anomaly in the outgrowth of the second premolars (*Tab. 1*).

There are no definite cases of linear hypoplasia of dental enamel. Considering that hypoplasia most often occurs on child permanent canines and incisors, a possible reason for the absence of this occurrence is the fact that there are very few such teeth at Rifnik, altogether only one canine and 14 incisors. However, since I did not observe any noticeable cases of hypoplasia in adult skeletons either, it is more probable that the population of Rifnik was not exposed to stress situations, such as malnourishment, infectious diseases, psychic or physical trauma or other metabolic disturbances; definitely less than the population of eastern Croatia in the 4<sup>th</sup> century, for which Šlaus discerned hypoplasia in 49.8% of the teeth (67% in children and 46% in adults); he reports similar percentages for other Croatian sites from various periods (Šlaus 2002).

Before continuing with comparisons, we should ask ourselves whether the observed level of caries at Rifnik is realistic, in view of the state in which the material was found. I expected a higher frequency of caries, after Bolta mentioned that the stomatologist Valter Krušič detected widespread caries at Rifnik (Bolta 1971, 138). However, the author himself does not mention high levels of caries (Krušič 1971, 234). It is true that 64% of the skeletons had carious teeth, which is substantially more than the 30% identified here. However, only 5% of the teeth were carious, which is comparable to our results and even slightly lower. We can therefore conclude that the total frequency for the entire sample probably did not deviate far from what had been determined, and certainly not more than by 1%.

In view of the spread of caries, Krušič concluded that an indigenous population subsisted at Rifnik. His investigations showed that populations living in a specific region for an extended time have a higher level of caries than newcomers do, as for instance Lombards or Old Slavic (Krušič 1970). Caries investigations at cemeteries in northeastern Slovenia partially support this hypothesis (Leben-Seljak, Štefančič 2001). They have confirmed the low caries level among the Old Slavic peoples and a high level among indigenous populations from the 3<sup>rd</sup> - 4<sup>th</sup> century at Brezje near Zreče (4% compared to 14.8% carious teeth), but the exceptionally low caries level in Late Roman Period Ptuj did come as a surprise (2% carious teeth). Recent investigations also shed light upon the considerable differences in caries levels among the Slovenian populations during the Late Roman Period and the Great Migration. High caries levels were observed in skeletons from Vrajk and Lajh, very low levels in skeletons from Ajdna and Tonovcov grad, while Rifnik, Puščava and Pristava I rank somewhere in-between (*Tab. 8*). At the moment, the question of whether the differences in the caries levels are the result of various ethnic characteristics, various methods of preparing food or even the result of high fluoride content, e.g. in drinking water, remains unanswerable. The number of skeletons is too small to allow separate comparison by sex, age and the location of the caries. The answers can only be obtained by further analysis of new and preferably more extensive cemeteries, which would allow comparisons in a wider time and geographic frame.

This relates to Slovenia as well as to neighboring countries where similar problems occur. In Croatia, recent attention has

focused on studying living conditions through historic periods. In this context, the investigations focus more on the relation between palaeodemographic, dental and palaeopathological analyses. Comparison of composite series that encompass all Croatian sites from a specific chronological period does not reveal a temporal trend of caries increase. The percentage of carious teeth in the adult population varies between 7.6% in the prehistoric composite and 10.5% in the youngest historic composite. A Late Roman Period composite revealing 8.8% carious teeth combines skeletons from four 4<sup>th</sup> century sites in eastern Croatia; all but one exception have more carious teeth than at Rifnik: Vinkovci 5.7%, Zmajevac 9.4%, Štrbinci 10.0%, Mursa 13.0%. Only the Gepidae skeletons from Vinkovci are from the same chronological period as Rifnik (first half of the 6<sup>th</sup> century) and have less caries - 3.2%. For the moment, comparisons that are more detailed are not possible due to the small number of samples and the differences in the methodologies. However, some similarities with Rifnik in certain general characteristics that reflect low cariogenicity of the food are visible. A relatively low level of caries is characteristic also for the Croatian series, which is among children present only exceptionally and expresses a low caries frequency in ante-mortem tooth loss among young adults (16 - 35 years, 5.6% carious teeth, 0.8% ante-mortem lost teeth), an increase of both frequencies in older adults (above 36 let, 13.5% carious teeth, 17.1% ante-mortem lost teeth); caries of size category 2 dominates, and is most often located interproximally (Šlaus 2002).

The only available data we have for Austria is for the skeletal series from Linz (4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> century), which is very specific due to a high presence of pathological changes. The percentage of carious teeth among adults is fairly high at 16.3%, and a large number of carious teeth is present already in the *adultus* category at 18.9%. The frequencies of ante-mortem tooth loss are also higher than at Rifnik (total 13.4%, and 9.3% among the *adultus* cat.); however, these differences are lesser than in caries (Wiltschke-Schrotta, Teschler-Nicola 1991). The high caries rate at Linz is similar to those measured in Slovenian sites at Kranj-Lajh, Gorenji Mokronog-Vrajk and Brezje I near Zreče.

### Pathology

I did not discern any injuries inflicted before death.

Four adult skulls out of 24 (no. 25, 80, 92, X 8) have cribra orbitalia, which is 16.7%. Among child skulls the orbitae were preserved in only three and only one skull had cribra orbitalia. In all cases, it was a very mild and inactive form of Phase I according to Brothwell. The percentage is comparable to the shares among the Late Roman Period series from Croatia (Šlaus 2002). Cribra orbitalia forms as a response to iron deficiency in the blood, among the most frequently quoted causes are anemia and infectious diseases (Hengen 1971, Piontek, Kozłowski 2002). At Rifnik, it has occurred in three cases of young women who died between the ages of 17 to 25 years, and I attribute the cause to iron deficiency during pregnancy and nursing (Cox 2000).

Possible signs of osteoporosis are visible in two women. Skeleton S 2 from the sarcophagus has very brittle long bones, which are almost completely decayed and preserved only in splinters. The trabeculae in the epiphysis are very thin and breakable, and the layer of compact tissue is also thin. Only the skull is preserved in skeleton 56. Extreme thinning of bone tissue (biparietal atrophy) is present on both temporal bones. Most researchers believe it is a sign of osteoporosis, since it is most often present among elderly individuals (Aufderheide, Rodriguez-Martin 1998, 316). Lojze Bolta had already mentioned this skull and believed it was a case of artificial deformation (Bolta 1981, 14). He noticed similar changes in two

other skulls from neighboring graves 54 and 58 (Bolta 1981, 34). This gives reason to believe that the biparietal atrophy could be an indication of kinship between the owners of the three skulls. Some researchers cite proof that the occurrence is genetic and often present in individual families through several generations (Hauser, De Stefano 1989, 83).

### Epigenetic traits

In the course of the standard procedure of anthropological analysis, I recorded epigenetic traits in skulls. I will list only the basic results (*Tab. 10*) since, due to the state of the skeletal material, a full analysis would not be justified. The series are too small and poorly preserved for population comparisons between the various sites, while tracing kinship within a necropolis is impossible due to the questionable connection between the material and the actual graves. I would also like to mention an interesting epigenetic sign, which I have never noticed before. In skull X 7, a vertical suture is visible on the right maxilla, and runs between the maxilla-frontalis suture and the foramen infraorbitalis (*Tab. 1*). It could be a variation of the suture infraorbitalis, which is not described in the reference publication (Hauser, De Stefano 1989, 67-69).

### Conclusions

Due to the poor state of preservation of the material the anthropological analysis of skeletons from the Rifnik site did not give the expected results. Only a half of the excavated skeletons had been preserved, most of which were skulls. The material is inadequately marked and mixed, which makes linking the skeletons with archaeologically marked and recorded graves impossible. The material also includes skeletons, which according to their outer appearance seems to originate from other sites. The slightly larger number of child skeletons as were recorded at the necropolis also suggests this possibility.

The age structure of the skeletal series reflects a high mortality rate of the *adultus* category, which is typical for specific historical periods. The sex structure of the series and its abnormally high rate of female skeletons can be a result of selection and/or of incorrect sex identification. For this reason, comparisons of craniometrical characteristics and caries between the sexes are not possible.

The greatest share of the skulls are dolichocranic and mesocranic, their shape being pentagonoid or ovoid and rectangular. Such skulls are typical for the romanized indigenous population and for Germanic tribes, e.g. Lombards. Data on the stature, which would help in "ethnic" identification of the skeletons, does not exist. The three brachyranic and spheroid skulls can represent the remains of an autochthonous population or a foreign ethnic element. A similar distribution of the cranial index is characteristic also for other contemporary skeletal series in Slovenia, such as at Vrajk and Pristava I, and the Austrian site at Linz.

The most representative part of the paper is the dental analysis. The caries level is relatively low, the occurrence of caries and ante-mortem tooth loss are characteristic mainly for the *maturus-senilis* age category and is more-or-less limited to the molar region. Periapical abscesses and probably also ante-mortem tooth loss are connected to a developed stage of caries; no indications of other causes were detected. Regarding the general characteristics, which reflect a low cariogenicity of the food, Rifnik is similar to the majority of contemporary skeletal series in Slovenia and Croatia. Resolving the question of where the causes lie for the existing differences in the caries rate among Slovenian sites will only be possible after further analysis of preferably more extensive necropolises.

Not many pathological changes were detected. The absence of clear cases of linear hypoplasia of the tooth enamel might indicate that the Rifnik population enjoyed favorable living circumstances. Cribra orbitalia, which occurs mainly in young women, were perhaps caused by iron deficiencies during pregnancy and nursing. Traces of osteoporosis have been found in two of the skeletons, although the biparietal atrophy of skeleton 56 was perhaps of genetic origin.

*Translation: Rachel Novšak*

Petra Leben-Seljak  
Dobračevska ulica 44  
SI-4226 Žiri  
petra.leben-seljak@guest.arnes.si



X7



S 1



X 8

*T. I:* Rifnik nad Šentjurjem pri Celju. Lobanja X 7: epigenetski znak; grob S 1: desna maxilla - anomalija v izraščanju  $PM_2$ , prisoten je še mlečni  $m_{11}$ ; lobanja X 8: mandibula - anomalija v izraščanju in rotacija desnega C.

*T. I:* Rifnik above Šentjur pri Celju. Skull no. X 7: epigenetic trait; grave S 1: the right maxilla - anomaly in the eruption of  $PM_2$ ,  $m_{11}$  is still present; skull no. X 8: the mandible - anomaly in the eruption and rotation of the right C.