

SBORNÍK NÁRODNÍHO MUZEA V PRAZE

ACTA MUSEI NATIONALIS PRAGAE

Volumen XXXII B (1976), No. 2 - 4

REDAKTOR JIŘÍ ČEJKA

HANA HANÁKOVÁ – MILAN STLOUKAL

Antropologické oddělení Národního muzea v Praze

LUBOŠ VYHNÁNEK

Radiologická klinika Univerzity Karlovy v Praze

KOSTRY ZE SLOVANSKO-AVARSKÉHO POHŘEBIŠTĚ VE VIRTU

(Obec Radvaň nad Dunajom, okr. Komárno)

Pohřebiště ve Virtu je datováno do 7. a počátku 8. století. Archeologicky bylo zkoumáno v r. 1968, ale byla odkryta jen zhruba necelá polovina jeho rozlohy. V této práci je věnována pozornost antropologickému rozboru koster z tohoto pohřebiště, které patřilo k malé osadě o zhruba 100 obyvatelích. Výzkumem bylo odkryto 139 kostrových hrobů, pro antropologický rozbor byly k dispozici pozůstatky 143 osob, z toho 47 nedospělých a 96 dospělých. Mezi dospělými bylo 37 mužů a 52 žen, průměrný věk zemřelých byl vypočítán na téměř 30 let.

V článku je podán podrobný rozbor metrických i deskriptivních znaků zkoumané populace, přičemž je věnována také pozornost souboru epigenetických znaků. Nejčastějším typem lebky byl leptodolichomorf, jak je na staroslovanských pohřebištích obvyklé; z 18 dobře zachovaných mužských a 25 ženských lebek tvořily lebky tohoto typu polovinu, ostatní kombinace byly celkem rovnoměrně zastoupeny v druhé polovině souboru.

Velká pozornost je věnována rozboru paleopatologických nálezů, mezi nimiž bylo i několik vzácných případů, jako stav po vrozené dysplasii kyčelního kloubu, změny po specifickém zánětu na páteři a kyčelním kloubu téže kosti, unilaterální a dvojité spondylolýsy aj. Sledována byla samozřejmě i frekvence vrozených odchylek a změn degenerativně-produktivních.

ÚVOD

Studium staroslovanských pohřebišť tvoří jádro celé historické antropologie na území Československa. Zatímco na Moravě jsou nejdůležitější rozsáhlé soubory z doby Velkomoravské, Slovensko poskytlo nejpočetnější sérii antropologického materiálu z období slovansko-avarského. Doba symbiosy Slovanů a Avarů je pro řešení etnogenese Slovanů velmi závažná a přináší stále mnoho nevyřešených historických i antropologických

kých problémů. Po biologické stránce je to především otázka rozeznání slovanských a mimoevropských prvků v populaci, na niž ještě neznáme definitivní odpověď. Snahou antropologů je proto v této chvíli získat především co největší množství nového materiálu, jehož podrobná analýza by přispěla i k řešení ryze teoretických otázek.

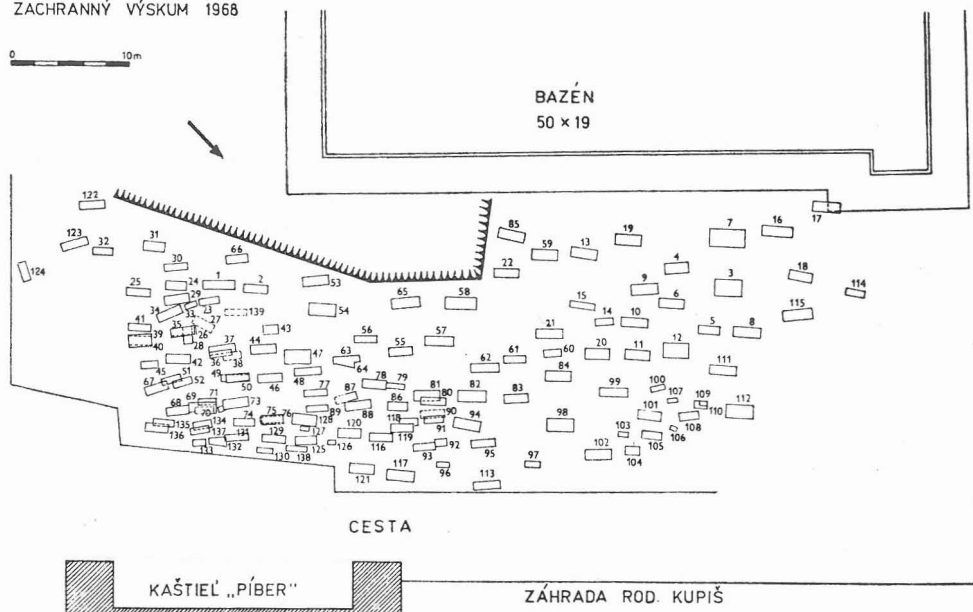
Antropologický materiál z Virtu, kterým se zabývá tato práce, není rozsáhlý, ale přece významně doplňuje obraz o populaci 7. a 8. století na jihozápadním Slovensku. Jsme proto velmi vděční vedení Archeologického ústav SAV v Nitře, že nám tento materiál poskytlo k vědeckému zhodnocení; děkujeme rovněž A. Točíkovi za spolupráci a za sepsání archeologického úvodu. Vlastní antropologický materiál byl laboratorně zpracován v antropologickém oddělení Národního muzea v Praze a je také definitivně uložen v jeho depozitáři; za laboratorní zpracování děkujeme V. Hodkové a M. Kořínkovi, který je také autorem veškeré fotodokumentace. Náš dík patří v neposlední řadě i E. Vlčkovi za recenzi celého textu a za četné připomínky.

ARCHEOLOGICKÁ ČÁST (A. Točík)

Pohřebiště ve Virtu mělo původně asi 350 hrobů, z toho bylo při zemních pracích v r. 1968 asi 100 hrobů zničeno a zhruba 100 hrobů zůstalo neprozkoumaných; odkryto bylo 139 hrobů. Pohřebiště leží asi 5 km od pohřebiště v Žitavské Tóni na terase ramena řeky Žitavy. Hroby byly uspořádány šachovnicově v nepravidelných řadách, orientované většinou SZ—JV, v jednom případě JV—SZ a dva hroby měly orientaci S—J. Hrobové jámy jsou obdelníkovité s kolmými stěnami, nebyly zjištěny stupně. Zbytky kúlových jamek umožňují rekonstruovat budování krytů nad kostrou; v 19 hrobech bylo po dvou kúlových jamkách podél obou delších stěn, ve 4 hrobech bylo po třech jamkách. Hloubka jam se pohybovala původně od 150 do 230—250 cm. Na pohřebišti byly zjištěny dva časově odlišné stupně pohřbívání, což se projevuje v dvojnásobné a někdy až trojnásobné superposici hrobů. Ze 139 odkrytých hrobů bylo 5 dvojhrobů, z toho ve dvou případech byla pochována žena s novorozencem; z ostatních byly 4 hroby jezdecké, ve 21 hrobě byly uloženy pozůstatky dětí a ve 118 hrobech kostry dospělých osob. Mrtví byli pochováni v natažené poloze na zádech, odchylky v uložení jsou většinou v mladší fázi pohřbívání; je to uložení v silně skrčené poloze (jeden na pravém a čtyři na levém boku), případně uložení v sedící poloze anebo na hřbetě se skrčenýma nohama (hroby 16, 118 a 132). Zřejmě jde o pohřební zvyky východního původu, které se na střední Dunaj dostávají z asijských a jihoruských stepí. Vysoké procento hrobů (15 %) bylo sekundárně porušeno, případně rozházeno; převážně jde o porušení a rozházení horní poloviny kostry (hroby č. 6, 9, 13, 18, 19, 20, 22, 57, 98, 112 — dvojhrob, 114 a 131). Přehozena nebo vyzdvížena byla lebka v hrobech č. 8, 11, 54, 55, 99 a 111. V hrobě č. 55 byla lebka přemístěna k nohám, aniž by další část kostry byla poškozena. Při zpřeházení celé kostry (hroby č. 5, 7, 12, 27, 45, 58 a 115) se kosti dostaly do zásypu, případně i mimo hrobovou jámu. Narušeny byly i jezdecké hroby a dvojhroby. V hrobě č. 3 byly zpřeházeny lidské kosti s koňskými a v hrobě č. 7 lidská kostra téměř úplně chyběla.

VIRT OBEC RADVAŇ NAD DUNAJOM
OKR. KOMÁRNO

POLOHA „KÚPALISKO“
ZACHRANNÝ VÝSKUM 1968



Obr. 1. Virt — obec Radvaň nad Dunajom. Plán pohřebiště.

Nálezový inventář je na pohřebišti poměrně chudý. Součástí pohřebního ritu je i uložení milodarů do hrobu a jejich složení. Téměř polovina hrobů obsahovala keramiku; pravidelně byla do hrobu dána jedna nádoba, jen v jediném případě, a to ve starším horizontu pohřbívání, jsou dvě nádoby (šedá, na kruhu robená nádoba s nádobou potisského typu). V pěti hrobech je kombinace nádoby s vědérkem. Přibližně ve stejném počtu hrobů (30 hrobů) byly nalezeny kosti drůbeže nebo jiné zvířecí kosti. Ve větším počtu hrobů byly vaječné skořápky, v jednom hrobě byly dokonce skořápky dvou vajíček.

K výzbroji patří hroty kopí (5 hrobů), sekera (1 hrob), nože delší než 20 cm a železné střelky. Střelka byla součástí výzbroje bojovníka jen v jediném hrobě (88), v ostatních případech dosvědčuje střílení do hrobové jámy při pohřebních obřadech. Ostatní nálezy včetně šperku jsou součástí výstroje. Nápadný je nedostatek garnitur, které se na pohřebišti vyskytly jen fragmentárně. Bohatší jsou ženské hroby s náušnicemi. V mužských hrobech byly často na pásu nože a kromě nich železné oclíky a křesací kamínky (12 hrobů). Nápadný je nedostatek náhrdelníků a korálků, chybějí též prsteny a náramky. Celkově je možno pohřebiště označit za chudé.

Pro datování nálezů a pro celkové datování pohřebiště je důležitá vertikální i horizontální stratigrafie. Mezi nejstarší nálezy patří dvě stříbrné

náušnice z hrobu 46 s hvězdovitým závěskem (typ Čadjavica) datované do 7. století. Časově sem patří i další náušnice s dutými kulovitými přívěsky, duté kulovité korálky, stříbrná tepaná nákončí, byzantská litá přezka, šedá keramika, nomádská keramika, keramika příbuzná pražskému typu, vědérka s tepanými plechovými obručemi, kostěná hlavice z biče, železné třmeny s vysokým uchem a železná kopí s prstencem při otvoru tulejky.

Mladší stupeň pohřbívání je na pohřebišti ve Virtu zastoupen poměrně chudými hroby s náušnicemi s hrozníčkovitým závěskem a s náušnicemi nemessvölgysského typu. Kromě toho jsou tu ojedinělé nálezy litých prolamovaných nákončí, doznívající keramika potisského typu a podunajská na kruhu robená keramika.

Na pohřebišti ve Virtu se začalo pochovávat v první polovině 7. století. V druhé polovině 7. století dochází k přerušení pohřbívání; znovu se začíná pohřbívát až po příchodu nového obyvatelstva, které nerespektuje starší hroby a v mnoha případech je při pochovávání porušuje. V první polovině 8. století se na tomto pohřebišti přestalo pohřbívát, se zmíněnou přestávkou se tedy pochovávalo přibližně 100 let. Osada patřící k pohřebišti neměla více než 60–70 obyvatel. Význam pohřebiště ve Virtu spočívá v jeho vztahu k ostatním pohřebišťům na jihozápadním Slovensku, zejména k blízkému pohřebišti v Žitavské Tóni. Ve starší fázi má toto pohřebiště silné konexe k pohřebišti v Holiarech, v mladší fázi k pohřebišti ve Dvorech nad Žitavou. Od blízkého pohřebiště v Žitavské Tóni se zásadně odlišuje jak inventářem, tak i pohřebními zvyky.

Základní údaje o hrobech ve Virtu

- 1 — *žena, dospělá*, lebka i postkraniální skelet zčásti měřitelné (i. č. 6413). Oboustranná spondylolýsa L 5. Hrobová jáma o rozměrech 225 × 80 cm (nahore o 35 cm delší), hloubka 80 cm, SZ—JV. U lebky bronzový kroužek, u levého lokte železný nožík, u nohou nádoba a v ní přeslen.
- 2 — *? juvenis (14–20 let)*, lebka i postkraniální skelet ve zlomcích (i. č. 6414). Známky destruktivních (tumorosních?) změn na mandibule, čelní i jařmové kosti vpravo a na tělech C 5–7. Sekundární synostosa oblouků těchto obratlů a stav po zhojené patologické zlomenině krčku mandibuly vpravo. Hrobová jáma o rozměrech 185 × 65 cm (u nohou zúžená), hloubka 37 cm, SZ—JV. Kostra porušena vykrádači. U lebky bronzový kroužek, přívěsek - mince, skleněný korál, u pravého ramene olověný přeslen, v místech pásu železný zlomek, u noh nádoba ve střepích.
- 3 — *dítě, infans II (9–10 let)*, kostra ve zlomcích (i. č. 6415). Hrobová jáma o rozměrech 205 × 155 cm (na dně mírně zúžená), hloubka 130 cm. Jezdecký hrob, kostra porušena vykrádači. U pánve zlomek železného nožíku, u kostry koně nádoba a neurčený předmět z organické hmoty.
- 4 — *dítě, infans I ?*, zlomky lebky i postkraniálního skeletu (i. č. 6416). Jáma o rozměrech 200 × 100 cm, hloubka 85 cm, SZS—VJV. Téměř strávená dětská kostra, u hrudníku železná přezka, v místech pásu železný zlomek, u noh dvě nádoby, na nohách zvířecí kosti.
- 5 — *dítě, infans II (8 let)*, lebka zčásti měřitelná, postkraniální skelet ve zlomcích (i. č. 6417). Cribra orbitalia oboustranně. Hrobová jáma o rozměrech 185 × 75 cm, hloubka 85 cm, SZ—JV. Dětská kostra porušená vykrádači, u nohou nádoba.
- 6 — *muž, 50–60 let*, měřitelná kostra, leptodolichomorf (i. č. 6418). Cribra orbitalia oboustranně, deformační spondylolýsa celé páteře, stav po M. Scheuermann střední hrudní páteře, calcar olecrani bilat. Jáma o rozměrech 210 × 75 cm, hloubka 85 cm, SZ—JV. Kostra porušena vykrádači. U dolních končetin železný nůž, radiolaritový úlomek, nádoba ve střepích a zvířecí kosti, mezi sekundárně uloženými kostmi železná přezka.

- 7 — muž? 20–40 let, kostra ve zlomcích (i. č. 6419). Hrobová jáma o rozměrech 319 × 170 cm [na dně 280 × 125 cm], hloubka 135 cm. Jezdecký hrob, kostra rozházená vykrádači. Mezi kostrou jezdce a koně železný oštěp, bočnice uzdy a nádoba, v zásypu kostra želvy.
- 8 — žena, 40–50 let, lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné, dolichomorf (i. č. 6420). Úplná anodoncie dolní čelisti. Jáma o rozměrech 230 × 95 cm (jv. polovina jámy na spodu nepravidelně vyhloubena), hloubka 160 cm, SZ—JV. Kostra porušena vykrádači. Na pánvi železná ocílka, vedle ní křesací kamínky, u levé holenní kosti nádoba.
- 9 — ?, 40–60 let, celá kostra ve zlomcích (i. č. 6421). Deformační spondylosa bederní páteře. Jáma o rozměrech 235 × 90 cm, hloubka 75 cm, SZ—JV. Kostra porušena vykrádači. V zásypu jámy korál.
- 10 — ?, juvenis (15–16 let), lebka zčásti měřitelná, postkranialní skelet ve zlomcích (i. č. 6422). Jáma o rozměrech 225 × 90 cm, hloubka 135 cm, SZ—JV. U lebky dvě pozlacené bronzové záušnice, u konce páteře železná přezka, u nohou železné kování vědérka, nádoba a zvířecí kosti.
- 11 — ?, juvenis (14–15 let), lebka měřitelná, postkranialní skelet ve zlomcích (i. č. 6423). Oboustranná cribra orbitalia, neúplně uzavřené foramen arcuale oboustranně. Hrobová jáma o rozměrech 200 × 85 cm, hloubka 125 cm, SZ—JV. Dolní čelist v zásypu jámy v hloubce 80 cm. Na pánvi bronzový kroužek a zlomky železné přezky, na stehenních kostech železný srp, u pravé ruky železný nožík, u pravé stehenní kosti nádoba, u pravého kolena kosti drůbeže.
- 12 — ?, juvenis (14–20 let), kostra ve zlomcích (i. č. 6424). Jáma o rozměrech 210 × 125 cm, hloubka 135 cm, SZ—JV. Jezdecký hrob, kostra porušena vykrádači. U koňské lebky železná přezka, u žeber koně druhá, u levé zadní končetiny kostěná objímka, u levé nohy jezdce nádoba.
- 13 — muž, 30–40 let, lebka i postkranialní skelet téměř bez poškození, měřitelné, eurybrachymorf (i. č. 6425). Proc. entepicondylus levé pažní kosti, synostosa manubria, těla i proc. xiphoides sterni, levostranná neúplná sakralisace L 5. Jáma o rozměrech 220 × 90 cm, hloubka 60 cm, SSZ—JJV (kostra SZ—JV). Část kostí v sekundární poloze. U levé ruky železný nůž a přezka, další přezka na pánvi, u pravé holenní kosti nádoba, u levé ruky kosti drůbeže.
- 14 — dítě, infans I (3 roky), lebka z větší části měřitelná, postkranialní skelet ve zlomcích (i. č. 6426). Cribra orbitalia vpravo. Hrobová jáma o rozměrech 160 × 65 cm, hloubka 40 cm, SZ—JV. U lebky dvě bronzové náušnice, u levé nohy zvířecí kost.
- 15 — ?, maturus (40–60 let), zlomky lebky a kostí dolních končetin (i. č. 6427). Jáma pravděpodobně 210 × 60 cm, hloubka 40 cm (+ odhumusovaná vrstva), SZ—JV. U pravé ruky železný zlomek.
- 16 — podle antropologického rozboru byly v tomto hrobě uloženy pozůstatky dvou osob: 16a — muž, 40–50 let, lebka téměř bez poškození, postkranialní skelet zčásti měřitelný, leptodolichomorf (i. č. 6428). — 16b — žena, dospělá, lebka se nezachovala, postkranialní skelet zčásti měřitelný (i. č. 6931), vysoká postava (162,5 cm). Hrobová jáma o rozměrech 250 × 85 cm, hloubka 100 cm, SZ—JV. Neúplná kostra pohozená v nezvyklé poloze. U pravé ruky nádoba, v zásypu kosti drůbeže.
- 17 — ?, dospělý, zlomky lebky i postkranialního skeletu (i. č. 6429). Jáma o rozměrech 220 × 85–105 cm (sz. strana širší než jv.), pravděpodobně rozšířená vykrádači, SZ—JV. Kostra porušena. V místech lebky bronzové obruče vědérka, u pravé stěny jámy kování držadla, u nohou nádoba.
- 18 — žena, 20–30 let, lebka i postkranialní skelet měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6430). Cribra orbitalia oboustranně. Jáma o rozměrech 225 × 65–85 cm. (u nohou užší), hloubka 85 cm, SSZ—JJV. Kostra porušena vykrádači. Uprostřed jámy bronzová náušnice, u nohou nádoba.
- 19 — muž, 30–40 let, lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné, leptobrachymorf (i. č. 6431). Hrobová jáma 235 × 90–100 cm, hloubka 110 cm, SZ—JV. U levé ruky bronzová jehla, u lebky železné kopí, u krčních obratlů železná pinzeta, na pánvi železná přezka, mezi holenními kostmi nádoba, mezi stehenními kostmi zvířecí kosti.
- 20 — žena, 50–60 let, lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné (i. č. 6432). Cribra orbitalia vlevo. Jáma o rozměrech 228 × 100 cm, hloubka 170 cm, SZ—JV. Kos-

- tra porušena vykrádači. U levého ramene železný nůž, na pánvi železná přezka, v místech lebky nádoba ve střepech, u levého kolena zvířecí kosti, v zásypu jámy kostra želvy.
- 21 — muž, *dospělý*, lebka ve zlomcích, postkranialní skelet zčásti měřitelný, výška postavy nadstřední, 168,7 cm (i. č. 6433). Stav po izolované zlomenině levé ulny. Hrobová jáma 225 × 75 cm, hluboká 80 cm, SZ—JV. Kostra porušena vykrádači. Při levém lokti železný nůž, u levé holenní kosti nádoba, u levé nohy kosti drůbeže.
 - 22 — muž, 40–50 let, kostra ve zlomcích, ale přesto bylo možno zjistit některé míry na lebce i postkranialním skletu (i. č. 6434). Spondylitický blok mezi Th 11 až L 1, tuberkulosního původu. Hrobová jáma 245 × 80 cm, hluboká 30 cm, SZ—JV. Kostra porušena vykrádači. Mezi kostmi zlomek železa, u pravé nohy nádoba.
 - 23 — dítě, 9 let (*infans II*), neměřitelné zlomky kostry (i. č. 6435). Hrobová jáma 180 × 60 cm, hloubka 15 cm (+ odhumusovaná vrstva), SZ—JV. U levé ruky železný kroužek, u levé stehenní kosti železný nožík a železný kroužek, u pravé nohy nádoba.
 - 24 — ?, *dospělý*, zlomky lebky i postkranialního skeletu (i. č. 6436). Spondylosa celé páteře, kompletní anodoncie mandibuly. Jáma 185 × 75 cm, hluboká 25 cm (+ odhumusovaná vrstva), SZ—JV. Kostra porušená zemními pracemi. U hrudníku radiolaritový křesací kamínek.
 - 25 — muž, *dospělý*, celá kostra ve zlomcích (i. č. 6437). Hrobová jáma o rozměrech 225 × 75 cm, hluboká 13 cm (+ odhumusovaná vrstva), SZ—JV. Kostra porušena zemními pracemi. Na levé straně stehenní kosti železný nůž, u noh nádoba.
 - 26 — žena?, 40–50 let, lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné, mesodolichomorf (i. č. 6438). Hrobová jáma pravděpodobně 210 × 70 cm, hluboká 10 cm (+ odhumusovaná vrstva), SZ—JV. Lebka porušená zemními pracemi. Bez nálezů.
 - 27 — žena, *dospělá*, lebka ve zlomcích, postkranialní skelet zčásti měřitelný, vysoká postava 161,3 cm (i. č. 6439). Deformační spondylosa hrudní páteře. Rozměry jámy nejspolehlivější, JJV—SSZ. Kostra částečně zničena zemními pracemi. Bez nálezů.
 - 28 — muž, 30–40 let, lebka i postkranialní skelet jen zčásti měřitelné, postava 171 cm, vysoká (i. č. 6440). Metopismus, deformační spondylosa hrudní páteře. Jáma nepravidelně vyhloubena, téměř se překrývá s jámou hrobu 26, hloubka 25 cm (+ odhumusovaná vrstva), SV—JZ (kostra S—J). U lebky železná přezka.
 - 29 — žena?, 50–60 let, celá kostra z větší části měřitelná, mesobrachymorf (i. č. 6441). Oboustranná spodylolyza L 3, deformační spondylosa dolní bederní páteře. Jáma o rozměrech 225 × 90 cm, hluboká 70 cm, SZ—JV. Pod lebkou dvě bronzové náušnice, na krku železný řetízek s korálky, vedle pánve kostěný jehelník se železným a bronzovým kováním, na pánvi dva železné kroužky, u levé stehenní kosti železný nožík, u pravé ruky hliněný přeslen, na holenních kostech kosti drůbeže, u nohou nádoba.
 - 30 — muž, 40–50 let, celá kostra dobře měřitelná, eurydolichomorf (i. č. 6442). Posttraumatická deformace levého zygomatického oblouku, stav po kompresivní zlomenině těla Th 11, deformační spondylosa celé páteře. Jáma o rozměrech 235 × 90 cm, hluboká 60 cm, SZ—JV. U pánve železná přezka, železné křesadlo a křesací kamínek, pod pravou stehenní kostí fragment železného nožíku, u levé holenní kosti nádoba, na pravé holenní kosti zvířecí kosti.
 - 31 — kostra se nezachovala. Hrobová jáma byla o rozměrech 180 × 90 cm, hluboká 23 cm (+ odhumusovaná vrstva), SZ—JV. Kostra nebyla při výzkumu vůbec zjištěna. Nález — nádoba ve střepech.
 - 32 — žena, *dospělá*, lebka ve zlomcích, postkranialní skelet zčásti měřitelný, postava vysoká 160,8 cm (i. č. 6443). Jáma o rozměrech 190 × 65 cm, hluboká 15 cm (+ odhumusovaná vrstva), SZ—JV. Lebka porušena zemními pracemi. Bez nálezů.
 - 33 — dítě, 2–3 roky, zlomky kostry (i. č. 6444). Cribra orbitalia vpravo. Hrobová jáma 110 × 55 cm, hluboká 25 cm, SZ—JV. Pod lebkou bronzový kroužek, u levé nohy nádoba.
 - 34 — žena, 30–40 let, lebka i postkranialní skelet měřitelné, eurydolichomorf (i. č. 6445). Jáma o rozměrech 240 × 75 cm (v hloubce 25 cm zkrácená na 185 cm), hluboká 45 cm, SZ—JV. U noh nádoba.
 - 35 — muž, 40–50 let, lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné (i. č. 6446). Hrobová jáma dlouhá 240 cm, široká v nohách 40 cm, u hlavy 60 cm, byla pod

- jamami hrobů 26 a 28, hluboká 55 cm, SZ—JV. Na hrudi zlomky železné přezky, u pánve železný kroužek a železný nůž, u levé stehenní kosti železné křesadlo, železný zlomek, křesací kamínek a železný kroužek.
- 36 — muž, *dospělý*, lebka se nezachovala, postkranialní skelet zčásti měřitelný, postava 171,6 cm = vysoká (i. č. 6447). Hrobová jáma o rozměrech asi 200 × 65 cm (splývala s jamami hrobů č. 37 a 38), hluboká 55 cm, SZ—JV. Lebka chyběla. Při levém lokti železný kroužek, na pánvi železná přezka, železné zlomky a radiolaritové úlomky, u pravé ruky železné zlomky, na pravém lokti křemencové a radiolaritové úlomky.
- 37 — muž, 40—50 let, lebka zčásti měřitelná, z postkranialního skeletu se zachovala jen část páteře (i. č. 6448). Plně kalcifikovaná štítná chrupavka. Hrobová jáma o rozměrech 245 × 80 cm, hluboká 85 cm (částečně splývala s hrobem č. 36), SZ—JV. Bez nálezů.
- 38 — ?, *dospělý*, zlomky postkranialního skeletu (i. č. 6449). Deformační spondylosa hrudní páteře. Jáma porušená hroby č. 36 a 37, rozměry ne zjistitelné, hloubka 55—60 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
- 39 — žena, 40—50 let, lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné, dolichomorf (i. č. 6450). Jáma o rozměrech 200 × 110 cm, hluboká 35 cm, SZ—JV. Kostra porušena novodobým zásahem. V záspy jámy hliněný přeslen.
- 40 — žena, 30—40 let, lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné, eurybrachymorf (i. č. 6451). Oboustranná spondylolýsa L 4, deformační spondylosa bederní páteře. Jáma o rozměrech 200 × 75 cm, hluboká 75 cm, byla pod hrobem č. 39, SZ—JV. Kostra porušena novodobým zásahem. U lebky dvě bronzové náušnice, okolo krku bronzové korálky, na pánvi hliněný přeslen.
- 41 — muž, *juvenis* (18—20 let), lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné (i. č. 6452). Jáma o rozměrech 200 × 60 cm, hluboká 30 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
- 42 — muž ?, *starší 60 let*, lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6453). Hrobová jáma 225 × 80 cm, hluboká 85 cm, SZ—JV. U pánve železný nůž, u levého ramene nádoba.
- 43 — kostra se nezachovala. Hrobová jáma o rozměrech 130 × 80 cm, hluboká 45 cm, SZ—JV. Kostra nebyla nalezena (dětská strávená?). V jv. části jámy nádoba a fragment železného nože (?).
- 44 — muž, 20—30 let, lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné (i. č. 6454). Jáma o rozměrech 240 × 80 cm, hluboká 90 cm, SZ—JV. U lebky dvě bronzové náušnice, okolo krku bronzové korálky, mezi stehenními kostmi bronzové nákončí, u levého ramene železná stěla, na bederních obratlech železná přezka, u pravého lokte železný kroužek, v pravé ruce železný nůž, u pánve železné křesadlo a křesací kamínky, u pravé nohy nádoba, u levé nohy zvířecí kosti.
- 45 — žena, 40—50 let, lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné, dolichomorf (i. č. 6455). Metopismus, deformační spondylosa hrudní a bederní páteře. Jáma 150 × 68 cm (20 cm nade dnem 140 a 50 cm), hluboká 120 cm, SZ—JV. Kostra úplně rozházená. Bez nálezů.
- 46 — žena, 20—30 let, kostra téměř bez poškození, měřitelná, eurydolichomorf (i. č. 6456). Hrobová jáma o rozměrech 215 × 75 cm, hluboká 120 cm, SZ—JV. U lebky dvě stříbrné a dvě bronzové náušnice, okolo krku skleněné a bronzové korálky, na pánvi dva železné nože, na pravém kolenní zvířecí kosti.
- 47 — muž, 40—50 let, lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné, dolichomorf (i. č. 6457). Deformační spondylosa celé páteře, anomálně velké foramen costotransversarium 2. krčního obratle vlevo, arthrosa I. metatarso-falangeálního kloubu vlevo. Hrobová jáma o rozměrech 230 × 130 cm, hluboká 75 cm, SZ—JV. Jezdecký hrob. Na bederních obratlech a u pánve po železné přezce, v pravé ruce železný nůž, u levého ramene železný oštěp, v koňské čelisti železná uzda, u koňské kostry dva železné třmeny a železná přezka, u pravé nohy jezdecké nádoba, u pravého kolene zvířecí kost.
- 48 — žena, 40—50 let, lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6458). Unilaterální pravostranná spondylolýsa L 3. Jáma o rozměrech 200 × 70 cm, hluboká 55 cm, SZ—JV. Na hrudi železný nůž, vlevo u pánve fragmenty železné přezky.
- 49 — ?, *juvenis*, zachovaly se jen zlomky postkranialního skeletu (i. č. 6459). Spondylolýsa L 5 oboustranně. Hrobová jáma o rozměrech 240 × 65—75 cm (u hlavy širší), hluboká 75 cm, porušená hrobem č. 50, SZ—JV. Z kostry se našly jen

- nepatrné zbytky. V zásypu hliněný přeslen, u nohou nádoba a zvířecí kosti.
- 50 — muž, 50–60 let, nepatrně poškozená, měřitelná kostra, mesobrachymorf (i. č. 6460). Foramen arcuale vlevo, trochanter tertius femoru vpravo, deformační spondylosa hrudní a bederní páteře. Jáma o rozměrech 210 × 65 cm, hluboká 115 cm, zahloubená do jámy hrobu č. 49, SZ—JV. U pánve železná přezka, u levé ruky amorfní železný předmět, dva železné kroužky, u levé stehenní kosti železný nůž, železné křesadlo a křesací kamínek, u levé nohy nádoba.
 - 51 — žena, dospělá, lebka se nezachovala, postkraniální skelet zčásti měřitelný (i. č. 6461). Hrobová jáma o rozměrech 165 × 60 cm, hluboká 75 cm, SZ—JV. Pod prsní kostí železná jehla.
 - 52 — žena, 40–50 let, lebka i postkraniální skelet měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6462). Oboustranné foramen arcuale, deformační spondylosa hrudní a bederní páteře, stav po impresivní zlomenině pravé parietální kosti [zhojeno]. Jáma o rozměrech 180 × 55 cm, hluboká 100 cm, částečně pod hrobem č. 51. Bez nálezů.
 - 53 — ?, juvenis (17–18 let), lebka i postkraniální skelet měřitelné, eurydolichomorf (i. č. 6463). Hrobová jáma o rozměrech 215 × 75–85 cm (u hlavy širší), hloubka 35 cm (+ odhumusovaná vrstva), SZ—JV. V pravé ruce železný nůž, mezi pánev-ními kostmi železná přezka.
 - 54 — žena?, 50–60 let, lebka i postkraniální skelet ve zlomcích, na lebce je však přece možno zjistit některé míry (i. č. 6464). Deformační spondylosa bederní páteře. Hrobová jáma o rozměrech 240 × 120 cm (u nohou mírně zúžená), v hloubce 80 cm zúžená na 95 cm, hluboká 115 cm, SZ—JV. Lebka na horní části hrudníku. Na pánvi železný nožík, u pravého chodidla zvířecí kost.
 - 55 — žena, 50–60 let, lebka i postkraniální skelet zčásti měřitelné, dolichomorf (i. č. 6465). Deformační spondylosa hrudní a bederní páteře. Jáma o rozměrech 220 × 80 cm, hluboká 70 cm, SZ—JV. Lebka vedle pravé stehenní kosti. U pravé ruky železný fragment, asi kroužek.
 - 56 — žena ?, dospělá, celá kostra ve zlomcích, měřitelná je jen dolní čelist (i. č. 6466). Hrobová jáma 190 × 55 cm, hluboká 25 cm (+ odhumusovaná vrstva), SZ—JV. U lebky bronzová náušnice, okolo krku skleněné korálky, u levé ruky železný nožík.
 - 57 — muž, 30–40 let, lebka i postkraniální skelet zčásti měřitelné, mesodolichomorf ?, (i. č. 6467). Deformační spondylosa bederní páteře. Jáma 240 × 80 cm, hluboká 85 cm, SZ—JV. Kostra porušená vykrádači. U pravé ruky železný nůž, u levého kolena železná objímka, u nohou nádoba, vlevo od noh zvířecí kosti.
 - 58 — ?, juvenis (18–20 let), zlomky lebky i postkraniálního skeletu (i. č. 6468). Hrobová jáma o rozměrech 260 × 110 cm, hluboká 70 cm, SZ—JV. Kostra poruše-ná vykrádačem. V jv. části jámy hliněný přeslen a zvířecí kost.
 - 59 — žena, 30–40 let, lebka i postkraniální skelet zčásti měřitelné, euryomorf (i. č. 6469). Jáma o rozměrech 220 × 90 cm, hluboká 45 cm, SZ—JV. U lebky dvě bron-zové náušnice, na pánvi železná přezka, u nohou nádoba a zvířecí kosti.
 - 60 — muž, 40–50 let, lebka i postkraniální skelet zčásti měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6470). Jáma o rozměrech 150 × 65 cm, hloubka 45 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
 - 61 — ?, juvenis (14–15 let), lebka i postkraniální skelet měřitelné (i. č. 6471). Cribra orbitalia vlevo. Jáma o rozměrech 200 × 60 cm, hluboká 25 cm, SZ—JV. Na levém rameni železná přezka, u levého kotníku železná střela, u nohou nádoba.
 - 62 — muž, 50–60 let, lebka ve zlomcích, měřitelná jen dolní čelist, postkraniální skelet zčásti měřitelný (i. č. 6472). Deformační spondylosa bederní páteře. Hro-bová jáma o rozměrech 240 × 100 cm (na dně široká jen 70 cm), hloubka 95 cm, SZ—JV. U pánve železná přezka a zlomky železného nože, u pravé stehenní kosti železné kopí, mezi kotníky kostěný předmět a zvířecí kost, u levého kotníku železné zlomky, u nohou nádoba.
 - 63 — žena ?, 50–60 let, postkraniální skelet měřitelný, lebka ve zlomcích, je možno zjistit jen několik málo měr (i. č. 6473). Deformační spondylosa hrudní a bederní páteře. Jáma přibližně o rozměrech 190–200 × 65 cm (překrývala se s hrobem č. 64), hluboká 50 cm, SZ—JV. U pravého ramene bronzový kroužek, mezi holen-ními kostmi drůbeží kosti.
 - 64 — žena, 50–60 let, lebka zčásti měřitelná, postkraniální skelet ve zlomcích, brachy-morf (i. č. 6474). Deformační spondylosa krční páteře. Hrobová jáma asi 200 × 80 cm (porušená mladším hrobem č. 63), hloubka 55 cm. Kostra porušená vý-kopem hrobu č. 63. U levé nohy nádoba.

- 65 — muž, 50–60 let, lebka i postkraniální skelet zčásti měřitelné, brachymorf (i. č. 6475). Oboustranná spondylolýsa L 4 a L 5, deformační spondylosa hrudní a bederní páteře. Hrobová jáma o rozměrech 245 × 80 cm, hluboká 60 cm, SZ–JV. V sv. části jámy kostěný předmět, u pánve železný nůž, pod lebkou železný kroužek, u lebky kosti drůbeže.
- 66 — žena, 30–40 let, lebka i postkraniální skelet měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6476). Jáma 210 × 75 cm, hloubka 55 cm, SZ–JV. Pod lebkou dvě bronzové náušnice, okolo krku skleněné korálky, u pravého lokte kosti drůbeže.
- 67 — žena, 30–40 let, lebka i postkraniální skelet z větší části měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6477). Hrobová jáma 200 × 75 cm, hloubka 120–150 cm (svahovitý terén), ZSZ–VJV, částečně porušená hrobem č. 51. Bez nálezů.
- 68 — v hrobě byly uloženy pozůstatky dvou osob: 68a — žena, 20–30 let, lebka i postkraniální skelet měřitelné, leptobrachymorf, (i. č. 6478). — 68b — dítě, infans I (1 rok), kostra ve zlomcích (i. č. 6635). Hrobová jáma s neurčitelnou délkou (větší než 180 cm), šířka 75–85 cm, hloubka 65 cm, porušená hrobem č. 69, SZ–JV (kostra ZSZ–VJV). Bez nálezů.
- 69 — ?, juvenis (18 let), lebka i postkraniální skelet měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6479). Jáma o rozměrech 225 × 85 × 115 cm (lichoběžníková), hluboká 45 cm, SZ–JV. Kostra částečně porušena výkopem hrobové jámy č. 70. Bez nálezů.
- 70 — muž?, 30–40 let, lebka i postkraniální skelet z větší části měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6480). Deformační spondylosa krční a hrudní páteře. Jáma se nerýsovala, byla těsně pod hrobem č. 69, SZ–JV. Bez nálezů.
- 71 — žena, 30–40 let, kostra ve zlomcích, na lebce i postkraniálním skeletu je možno zjistit jen několik málo měř (i. č. 6481). Osteoporotické komprese hrudních a bederních obratlů, deformační spondylosa hrudní a bederní páteře. Jáma o rozměrech 160 × 70 cm, hloubka 105–115 cm, SZ–JV. Bez nálezů.
- 72 — ?, juvenis (14–20 let), zachovaly se jen zlomky postkraniálního skeletu (i. č. 6482). Délka jámy neurčitelná, šířka 45 cm, hloubka 70 cm, jáma porušena hrobem č. 73, ZSZ–VJV. Bez nálezů.
- 73 — žena ?, 50–60 let, lebka zčásti měřitelná, postkraniální skelet ve zlomcích, leptomorf (i. č. 6483). Deformační spondylosa bederní páteře. Jáma o rozměrech 220 × 80 cm, hluboká 115 cm, SZ–JV. U lebky bronzový kroužek, u levého ramene železný nožík, u pravé nohy nádoba a drůbeží kosti.
- 74 — žena, 40–50 let, lebka i postkraniální skelet dobře zachované, měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6484). Deformační spondylosa hrudní a bederní páteře. Hrobová jáma o rozměrech 190 × 70 cm, hluboká 100 cm, SZ–JV. V pánvi zlomky železné přezky.
- 75 — muž, 30–40 let, lebka i postkraniální skelet z větší části měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6485). Cribra orbitalia vpravo. Hrobová jáma 210 × 75 cm, hluboká 100 cm, SZ–JV. Kostra porušená vykrádači. V shluku kostí kopýtko koně.
- 76 — žena, 50–60 let, lebka i postkraniální skelet téměř bez poškození, dokonale měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6486). Deformační spondylosa hrudní a bederní páteře, arthrosa pravostranného temporomandibulárního kloubu. Jáma o rozměrech 200 × 70 cm, hloubka 125 cm, SZ–JV. Bez nálezů.
- 77 — muž, 40–50 let, silně poškozená kostra, na lebce možno zjistit jen málo měř a postkraniální skelet je ve zlomcích (i. č. 6487). Hrobová jáma 200 × 60 cm, hloubka 112 cm, SZ–JV. Na bederních obratlích železná přezka, druhá na levém kyčelním kloubu, u pravé dlaně železný zlomek (asi ocílka) a křesací kamínek.
- 78 — žena ?, dospělá, zachovaly se jen zlomky lebky a postkraniálního skeletu (i. č. 6488). Hrobová jáma o rozměrech 200 × 75 cm, hluboká 135 cm, SZ–JV. Mezi zbytky lebky bronzový kroužek, u levého ramene železný nůž, u pravé nohy nádoba.
- 79 — žena ?, juvenis (18–20 let), lebka zčásti měřitelná, postkraniální skelet ve zlomcích (i. č. 6489). Foramen arcuale vpravo. Hrobová jáma porušena při hloubení hrobu č. 78, délka neurčena, šířka 55 cm, hloubka 25 cm (+ odstraněná vrstva), SZ–JV. Kostra porušena při hloubení jámy hrobu č. 78 i zemními pracemi. Bez nálezů.
- 80 — žena, 30–40 let, silně porušená, jen zčásti měřitelná kostra (i. č. 6490). Deformační spondylosa krční a bederní páteře. Jáma pravděpodobně 220 × 70 cm, hluboká 0–35 cm (+ odhumusovaná vrstva), porušená buldozerem, JV–SZ. Kostra porušena zemními pracemi. Bez nálezů.

- 81 — *žena, 40–50 let*, dobře zachovaná, téměř dokonale měřitelná lebka a zčásti i postkranální skelet, leptodolichomorf (i. č. 6491). Foramen arcuale vlevo, deformační spondylosa krční a bederní páteře, neúplná sakralisace L 5 vlevo. Hrobová jáma 225 × 95 cm, hluboká 120 cm, SZ—JV. Pod lebkou bronzový kroužek, u levého lokte železný nožík, u pravé stehenní kosti železná přezka, u pravého ramene hliněný přeslen, u pravého kotníku druhý, u levé holenní kosti nádoba, u levého lokte drůbeží kost, u levého kolena zvířecí kost.
- 82 — *muž, starší 60 let*, lebka i postkranální skelet z větší části měřitelné, dolichomorf (i. č. 6492). Osteoporotická komprese bederních obratlů, vrozená synostosa dvou hrudních obratlů, deformační spodylosa bederní páteře. Jáma 240 × 105 cm, hluboká 140 cm, SZ—JV. Pod lebkou bronzový kroužek, u pravého ramene fragment železného nože, u nohou nádoba.
- 83 — *dítě, infans II (10–12 let)*, lebka zčásti měřitelná, postkranální skelet ve zlomcích (i. č. 6493). Cribra orbitalia vpravo. Jáma o rozměrech 195 × 75 cm, hluboká 155 cm, SZ—JV. U lebky dvě bronzové náušnice, okolo krku skleněné korálky, v místech pasu dvě železné přezky, u levé ruky železný nůž, u pravé nohy nádoba; u lebky drůbeží kosti, u levé nohy váječné skořápky.
- 84 — *muž, 40–50 let*, lebka i postkranální skelet dobře zachované, měřitelné, mesomesomorf (i. č. 6494). Jáma o rozměrech 235 × 95 cm, hluboká 135 cm, SZ—JV. U lebky železné kování vědérka, na pravém předloktí železný nůž, na pánvi dvě železné přezky, na levé holenní kosti nádoba ve střepch, u pravé nohy kosti z drůbeže.
- 85 — *muž, 20–30 let*, lebka i postkranální skelet silně porušené, jen zčásti měřitelné (i. č. 6495). Hrobová jáma o rozměrech 200 × 80–95 cm, hluboká 30 cm (+ odhumusovaná vrstva), porušena zemními pracemi, SZ—JV. U levého lokte fragment železného nože.
- 86 — *dítě, 2–3 roky (infans I)*, lebka zčásti měřitelná, postkranální skelet ve zlomcích (i. č. 6496). Hrobová jáma 165 × 80 cm, hloubka 115 cm, SZ—JV. U lebky bronzová náušnice.
- 87 — *?, ?*, zachovaly se pouze zlomky postkranálního skeletu, které neumožňují vůbec žádné určení (i. č. 6497). Hrobová jáma porušená novodobým zásahem, délka nejspolehlivější, šířka 70 cm, hloubka 60 cm, SZ—JV. Kostra porušena. Bez nálezů.
- 88 — *muž ?, 30–40 let*, lebka zčásti měřitelná, postkranální skelet ve zlomcích, leptodolichomorf (i. č. 6498). Cribra orbitalia oboustranně. SZ—JV. Kostra též porušena, mezi stehenními kostmi bronzové nákončí, na pánvi bronzová a železná přezka, u pravého lokte železná přezka, u pravé ruky železný nůž, na levé stehenní kosti železné křesadlo, křesací kamínek a železná přezka, vedle železných střel, u pravého kolena železná sekerka, u nohou nádoba a zvířecí kost.
- 89 — *?, juvenis (14–15 let)*, lebka téměř bez poškození, postkranální skelet ve zlomcích, eurybrachymorf (i. č. 6499). Cribra orbitalia oboustranně. Hrobová jáma 190 × 55 cm, hluboká 55 cm, porušená novodobým zásahem, SZ—JV. Kostra též porušena. U pánve železný zlomek křesadla a křesací kamínek, u lebky vlevo nádoba a zvířecí kost.
- 90 — *muž, 50–60 let*, zlomky lebky i postkranálního skeletu neměřitelné (i. č. 6500). Hrobová jáma přibližně 190 × 60 cm, hluboká 30 cm, JV—SZ. Lebka porušena zemními pracemi. Bez nálezů.
- 91 — *dítě, infans I (4 roky)*, zlomky lebky i postkranálního skeletu (i. č. 6501). Hrobová jáma 160 × 60 cm, hloubka 75 cm (+ 50 cm odhrnutá vrstva), SZ—JV. U lebky dvě bronzové náušnice, u pravé ruky zlomky železného nože.
- 92 — *dítě, infans I (0–7 let)*, zlomky postkranálního skeletu (i. č. 6502). Jáma o rozměrech 100 × 65 cm, hluboká 75 cm, SZ—JV. U levé holenní kosti nádoba, na hrudi váječné skořápky.
- 93 — *žena, 20–30 let*, lebka i postkranální skelet zčásti měřitelné, mesomesomorf (i. č. 6503). Foramen arcuale vlevo, coxa valga lat. dex. při stavu po dysplaii pravého kyčelního kloubu. Hrobová jáma 185 × 70 cm, hloubka 85 cm, SZ—JV. U lebky bronzová náušnice, u levé stehenní kosti kostěný jehelník, na pánvi železná přezka.
- 94 — *žena, starší 60 let*, lebka i postkranální skelet z větší části měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6504). Cribra orbitalia lat. sin., osteoporotická komprese hrudních a bederních obratlů. Hrobová jáma 240 × 90 cm (dno 215 × 65–72 cm), hloubka 60 cm, SZ—JV. Bez nálezů.

- 95 — žena, 20–30 let, lebka ve zlomcích, postkranialní skelet zčásti měřitelný, výška postavy vypočítána na 163,7 cm = velká (i. č. 6505). Hrobová jáma 205 × 65 cm, hluboká 80 cm, SZ—JV. U lebky bronzová náušnice, u pravé holenní kosti bronzová jehla, hliněný přeslen a zvířecí kost, u hrudníku železný nůž, u levé nohy nádoba.
- 96 — dítě, 3–4 roky (*infans I*), lebka i postkranialní skelet ve zlomcích (i. č. 6506). Hrobová jáma 115 × 55 cm, hloubka 90 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
- 97 — dítě, 7–8 let (*infans II*), celá kostra ve zlomcích (i. č. 6507). Hrobová jáma 150 × 50 cm, hloubka 130 cm, SZ—JV. Na pánvi železná přezka, u pravé ruky fragmenty železného nože, u levé nohy nádoby.
- 98 — muž, 30–40 let, lebka i postkranialní skelet dobře zachované, měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6508). Hrobová jáma 245 × 110–125 cm, hluboká 90 cm, SZ—JV. Kostra porušená vykrádači. V místech pánve železná přezka, u pravé stehenní kosti železné křesadlo a křesací kamínky, u levé železný nůž, u nohou nádoba, u holenních kostí zvířecí kosti.
- 99 — podle antropologického rozboru byly v tomto hrobě uloženy pozůstatky dvou osob: 99a — ?, *juvenis* (18–20 let), lebka zčásti měřitelná, postkranialní skelet ve zlomcích, brachymorf (i. č. 6509); 99b — dítě, 9–10 let (*infans II*), zlomky postkranialního skeletu i lebky (i. č. 6636). Hrobová jáma o rozměrech pravděpodobně 240 × 90 cm, hluboká 130 cm, SZ—JV. Kostra porušena asi vykrádači. U lebky železné kopí, u pravé ruky železný nůž, u levé stěny jámy nádoba, mezi holenními kostmi drůbeží kosti.
- 100 — dítě, 1 rok (*infans I*), lebka zčásti měřitelná, postkranialní skelet ve zlomcích (i. č. 6510). Cibra orbitalia bilat. Hrobová jáma se nerýsovala, hloubka 10 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
- 101 — žena, 18–20 let (*juvenis-adultus*), lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6511). Cibra orbitalia bilat., oboustranná spondylolysa L 4. Hrobová jáma 200 × 80 cm (dno 185 × 60 cm), hloubka 113 cm, SZ—JV. U levého kolena drůbeží kosti, u pravého lokte zvířecí kost.
- 102 — žena, 20–30 let, lebka i postkranialní skelet zčásti měřitelné, mesobrachymorf (i. č. 6512). Hrobová jáma 220 × 95 cm, hloubka 120 cm, SZ—JV. U lebky dvě bronzové náušnice, na pánvi bronzová přezka, u levého kotníku nádoba, na hrudi a mezi holenními kostmi skořápky vajíčka, mezi kotníky zvířecí kost.
- 103 — dítě, *infans I* (2 roky), zlomky kostry (i. č. 6513). Jáma pravděpodobně 80 × 40 cm, hluboká 20 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
- 104 — dítě, 1–2 roky (*infans I*), zlomky kostry (i. č. 6514). Cibra orbitalia bilat. Hrobová jáma 125 × 80 cm, hloubka 117 cm, SZ—JV. U lebky dvě bronzové náušnice a zvířecí kost, u levého ramene skořápky vajíčka.
- 105 — dítě, 10–11 let (*infans II*), zlomky lebky i postkranialního skeletu (i. č. 6515). Hrobová jáma 115 × 70 cm, hluboká 110 cm, SZ—JV. U pravého ramene zvířecí kost, mezi kotníky kosti drůbeže a vaječné skořápky, v zásypu radiolaritový úlomek.
- 106 — dítě, *infans I* (plod), zlomečky lebky i postkranialního skeletu (i. č. 6516). Hrobová jáma se nerýsovala, hloubka 30 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
- 107 — dítě, *infans I* (1 rok), zlomky lebky i postkranialního skeletu (i. č. 6517). Hrobová jáma se nerýsovala, hloubka 35 cm, SZ—JV. U lebky radiolaritový úlomek.
- 108 — dítě, *infans I* (5 let), lebka z větší části měřitelná, postkranialní skelet ve zlomcích (i. č. 6518). Hrobová jáma o rozměrech 165 × 70 cm, hloubka 110 cm, SZ—JV. U levé ruky železná střela, u nohou nádoba a zvířecí kosti, u pravého kolena zvířecí kost.
- 109 — dítě, *infans I* (plod), zlomečky lebky i postkranialního skeletu (i. č. 6519). Hrobová jáma se nerýsovala, hloubka 20 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
- 110 — dítě, *infans I* (1 rok), zlomky lebky i postkranialního skeletu (i. č. 6520). Hrobová jáma o rozměrech 120 × 60 cm, hluboká 105 cm, SZ—JV. U nohou nádoba a vaječné skořápky.
- 111 — ?, *juvenis* (14–20 let), zlomky postkranialního skeletu (i. č. 6521). Hrobová jáma 240 × 85 cm, hloubka 200 cm, SZ—JV. Lebka s krčními obratli chyběla. Na hrudníku stříbrné zlomky.
- 112 — v antropologickém materiálu rozeznány pozůstatky dvou osob:
112a — muž?, *dospělý*, zlomky postkranialního skeletu (i. č. 6522);
112b — žena, *dospělá*, zlomky postkranialního skeletu (i. č. 6637).

- Hrobová jáma o rozměrech 220 × 135 cm, hluboká 235 cm, SZ—JV. Dvojhrob, kostry porušené. Kostra muže: u levé stehenní kosti železný křesadlo a pět křesacích kamínků a železná dýka, u pravé holenní kosti železný zlomek a zvířecí kost, mezi holenními kostmi brousek, u pravé nohy nádoba a v ní zvířecí kost, v shluku kostí skleněný korál. Kostra ženy: u levého kotníku dva hliněné přesleny, zlomek kostěného hřebenu a kel divočáka, u levé nohy železný nůž, v jv. rohu jámy železný kování vědérka, u levé nohy vaječné skořápky.
- 113 — žena, 50–60 let, dobře zachovaná, dokonale měřitelná kostra, eurydolichomorf (i. č. 6523). Foramen arcuale oboustranně. Hrobová jáma 230 × 75 cm, hloubka 170 cm, SZ—JV. Po obou stranách lebky dvě bronzové náušnice, u pravého lokte železný nožík, za lebkou nádoba.
- 114 — žena?, dospělá, zlomky postkraniálního skeletu (i. č. 6524). Hrobová jáma 160 × 45–55 cm, hloubka 10 cm, SZ—JV. Kostra porušená vykrádači (?). U shluku kostí železná přezka.
- 115 — žena, dospělá, zlomky postkraniálního skeletu a dolní čelisti (i. č. 6525). Hrobová jáma 245 × 100 cm, hloubka 110 cm, SZ—JV. Kostra porušena vykrádači. V shluku kostí nádoba, na ní zvířecí kost.
- 116 — žena, 30–40 let, zčásti měřitelná lebka a zlomky postkraniálního skeletu, mesobrachymorf (i. č. 6526). Hrobová jáma 210 × 80 cm, hloubka 40 cm, SZ—JV. Na levé holenní kosti zvířecí kost.
- 117 — muž ?, 40–50 let, dobře zachovaná měřitelná lebka a zčásti měřitelný postkraniální skelet, mesobrachymorf (i. č. 6527). Deformační spondylosa krční a bederní páteře, stav po zlomenině levého radia Collesova typu. Hrobová jáma 230 × 90 cm, hloubka 240 cm, SZ—JJV. Pod pánví železný nůž, na pánvi dvě železné přezky, mezi stehenními kostmi železný křesadlo a křesací kamínky, v pravé ruce železný zlomek, pod lebkou křemencový úlomek, u pravé nohy nádoba, mezi holenními kostmi zvířecí kost.
- 118 — žena, 40–50 let, lebka i postkraniální skelet zčásti měřitelné, dolichomorf (i. č. 6528). Deformační spondylosa bederní páteře. Hrobová jáma o rozměrech 160 × 60 cm, hloubka 30 cm, SZ—JV. Kostra porušena výkopem hrobové jámy č. 119. U pánve železná přezka.
- 119 — žena, 50–60 let, lebka i postkraniální skelet zčásti měřitelné, dolichomorf (i. č. 6529). Metopismus, anodoncie mandibuly, deformační spondylosa bederní páteře, osteoporotická komprese dvou bederních obratlů. Hrobová jáma 205 × 70 cm, hluboká 95 cm, SZ—JV. U pravé nohy nádoba, u pánve drůbeží kosti.
- 120 — žena, 30–40 let, lebka i postkraniální skelet měřitelné, eurydolichomorf (i. č. 6530). Deformační spondylosa hrudní a bederní páteře, známky stavu po chronických zánětech alveolárních výběžků. Hrobová jáma o rozměrech 210 × 80–95 cm, hloubka 135 cm, SZ—JV. U nohou nádoba a zvířecí kost, u levé holenní kosti drůbeží kosti, mezi koleny vaječné skořápky.
- 121 — v antropologickém materiálu rozeznány pozůstatky dvou osob:
 121a — dítě, 11–12 let (*infans II*), dobře zachovaná a měřitelná lebka, postkraniální skelet ve zlomcích (i. č. 6531);
 121b — dítě, 7 let (*infans II*), dobře zachovaná a měřitelná kostra, postkraniální skelet ve zlomcích (i. č. 6638). Hrobová jáma o rozměrech 210 × 90–100 cm, hluboká 235 cm, dvojhrob, SZ—JV (kostry ZSZ—VJV a VJV—ZSZ). Kostra 121a: na pánvi železná přezka, u levé nohy železný nůž, v levé ruce bronzová nášivka, pozlacené bronzové kování a zlomek železa, u pravé ruky nádoba, u lebky vaječné skořápky, u holenních kostí zvířecí kosti. Kostra 121b: u lebky bronzová náušnice.
- 122 — muž, 20–30 let, lebka i postkraniální skelet měřitelné, eurydolichomorf (i. č. 6532). Unilaterální spondylolýza L 5 vlevo, asymetrická konfigurace sakroiliálních kloubů, sečná rána v pravé parietální kosti (nezahojená), kořenové cysty u M 2 a 3 oboustranně nahoře. Hrobová jáma 225 × 65–75 cm, hluboká 70 cm, SZ—JV. U levé stehenní kosti železný nůž, u lebky zvířecí kost.
- 123 — muž, 40–50 let, lebka i postkraniální skelet dobře zachované, měřitelné, eurydolichomorf (i. č. 6533). Pravostranná lumbalisace S 1, spina bifida S 1 a S 2, deformační spondylosa celé páteře, spondylitický kostní blok Th 10–11 tuberkulosního původu, stav po specifické koxitidě levého kyčelního kloubu. Hrobová jáma 215 × 75 cm, hluboká 40 cm, ZSZ—VJV. Na pánvi dvě železné přezky, u levé ruky zvířecí zub.

- 124 — ?, 14—15 let (*juvenis*), zlomky kostry (i. č. 6534). Hrobová jáma se nerýsovala, hloubka 40 cm, JZ—SV. U levého ramene radiolaritový ústěp.
- 125 — v antropologickém materiálu rozeznány pozůstatky dvou osob:
 125a — žena, 30—40 let, lebka i postkraniální skelet dobře zachovány, dokonale měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6535). Oboustranná cribra orbitalia, spondylolysa L 4 oboustranně, kořenová cysta při M 3 vlevo dole;
 125b — dítě, *infans I (plod)*, zlomky lebky i postkraniálního skeletu (i. č. 6639). Hrobová jáma o rozměrech 185 × 75 cm, hluboká 130 cm, SZ—JV. Dvojhrob, bez nálezů.
- 126 — dítě, *infans I (4 roky)*, zlomky lebky i postkraniálního skeletu (i. č. 6536). Hrobová jáma o rozměrech 85 × 35 cm, hloubka 80 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
- 127 — dítě, 2—3 roky (*infans I*), lebka zčásti měřitelná, postkraniální skelet ve zlomcích (i. č. 6537). Hrobová jáma se nerýsovala, hloubka 70 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
- 128 — v antropologickém materiálu rozeznány pozůstatky dvou osob:
 128a — muž?, 40—50 let, lebka dokonale měřitelná, postkraniální skelet z větší části, eurydolichomorf (i. č. 6538);
 128b — žena?, 20—30 let, lebka jen z malé části měřitelná, postkraniální skelet ve zlomcích (i. č. 6640). Dvojhrob, orientace SZ—JV. Kostra muže: na pánvi železná přezka, na pravé dlani zvířecí kosti. Kostra ženy: u lebky dvě bronzové náušnice, okolo krku pastové korálky, u pravého lokte železný nůž, u pánve zvířecí kosti, u nohou kosti drůbeže.
- 129 — muž, 30—40 let, zlomky lebky, postkraniální skelet zčásti měřitelný, středně vysoká postava 166,5 cm (i. č. 6539). Hrobová jáma o rozměrech 200 × 60—70 cm, SZ—JV. Kostra porušena asi vykrádači, bez nálezů.
- 130 — dítě, *infans II (7—14 let)*, zlomky lebky i postkraniálního skeletu (i. č. 6540). Hrobová jáma 140 × 50 cm, hloubka 85 cm, SZ—JV. Na pánvi zlomek železného nožiku, u nohou nádoba.
- 131 — ?, *dospělý*, zlomky postkraniálního skeletu (i. č. 6541). Hrobová jáma 200 × 55 cm, hluboká 170 cm, SZ—JV. Kostra porušená vykrádačem. U pravé holenní kosti železný zlomek a mramorový korál, u levé nohy nádoba, mezi holenními kostmi zvířecí kost.
- 132 — žena, 20—30 let, dokonale měřitelná lebka i postkraniální skelet, leptodolichomorf (i. č. 6542). Kořenová cysta při M 1 vlevo dole. Hrobová jáma 165 × 40 × 80 cm, [lichoběžníková], hluboká 130 cm, SZ—JV. U lebky dvě bronzové záušnice.
- 133 — ?, 16—17 let (*juvenis*), zlomky dolní čelisti a postkraniálního skeletu (i. č. 6543). Hrobová jáma 120 × 60 cm, hloubka 120 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
- 134 — žena?, 20—30 let, lebka jen z malé části měřitelná, postkraniální skelet lépe zachován, měřitelný (i. č. 6544). Oboustranná cribra orbitalia, atypická exostosa diafysy levého humeru, omarthrosa vpravo, arthrosa levého kolena při posttraumatickém stavu tibie. Hrobová jáma 160 × 60 cm, hluboká 105 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
- 135 — žena, 20—30 let, na lebce je možno změřit jen několik málo měř, postkraniální skelet zčásti měřitelný (i. č. 6545). Canalis sacralis apertus, spondylolysa L 5 oboustranně. Hrobová jáma 175 × 65 cm, hluboká 165 cm, SZ—JV. Kostra porušená výkopem hrobové jámy č. 136. Bez nálezů.
- 136 — žena, 50—60 let, lebka i postkraniální skelet měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6546). Deformační spondylolysa celé páteře, oboustranná omarthrosa. Hrobová jáma 205 × 80 cm, hloubka 195 cm, částečně se překrývala s hrobem č. 135. U pravého ramene a u pravého kolena zvířecí kosti.
- 137 — žena, 30—40 let, lebka i postkraniální skelet z větší části měřitelné, leptodolichomorf (i. č. 6547). Oboustranná spondylolysa L 4 a L 5. Hrobová jáma o rozměrech 165 × 65 cm, hluboká 130 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
- 138 — muž?, 40—50 let, zlomky lebky i postkraniálního skeletu (i. č. 6548). Hrobová jáma pravděpodobně o rozměrech 185 × 40—55 cm, hluboká 105 cm, SZ—JV. Bez nálezů.
- 139 — kostra se nezachovala. Hrobová jáma se nerýsovala, hloubka asi 40—50 cm, SZ—JV. Kostra zničená zemními pracemi. Bez nálezů.

ANTROPOLOGICKÁ ČÁST

I. Demografický rozbor

Možnosti paleodemografické analýzy pohřebiště ve Virtu jsou podstatně omezeny faktem, že pohřebiště nebylo archeologickým výzkumem odkryto celé, beze zbytku. Podle odhadu A. Točíka mělo celé pohřebiště asi 300 až 350 hrobů, to znamená, že asi 150 až 200 hrobů zůstalo v zemi; máme tedy k dispozici jenom menší polovinu souboru. Zatímco metrický rozbor bude tímto nedostatkem postižen vlastně jen kvantitativně, tedy musíme se spokojit s menšími počty případů, ocitají se výsledky demografického rozboru na velmi nepevných základech, protože není jisto, zda prozkoumaná část představuje reprezentativní vzorek. I když prozkoumaná část pohřebiště nasvědčuje tomu, že hroby mužů a žen byly celkem rovnoměrně rozloženy po ploše pohřebiště, není jisto, že tomu tak skutečně bylo i na neprozkoumané části. Dětské hroby se ve větší míře hromadí na severním okraji prozkoumané plochy než v ostatních částech. Situace je ještě zhoršena tím, že zůstala neprozkoumaná severovýchodní část pohřebiště, kde je největší koncentrace hrobů a jsou zde nacházeny v několikanásobné superpozici. A tím se dostáváme ještě k další nesnazi a slabině výsledků: tyto superponované hroby svědčí podle archeologického rozboru o dvou fázích pohřbívání, snad dokonce o příchodu nového obyvatelstva, které nerespektovalo starší hroby.

Podle tohoto názoru tedy nemáme co činit se stacionární populací; k původnímu obyvatelstvu, žijícímu v oblasti Virtu v 7. století, přibývá někdy na přelomu 7. a 8. století pravděpodobně nová vlna, ale bohužel jen asi u třetiny hrobů umožňují nálezy nebo jejich poloha určit, do kterého z těchto období pohřeb patří. Demografická analýza těchto čtyřiceti hrobů nemá cenu už pro malý počet případů. Chceme-li vůbec získat nějaké paleodemografické údaje o populaci z Virtu, musíme tedy brát celý soubor jako jediný celek, i když vidíme, že tomu tak se vši pravděpodobností nebylo a že kromě toho máme k dispozici jen menší část pozůstatků tohoto obyvatelstva.

Archeologický výzkum odkryl v r. 1968 v osadě Virt v obci Radvaň nad Dunajom 139 kostrových hrobů, z toho se však ve třech případech kostra vůbec nezachovala. Naproti tomu v sedmi případech byly zjištěny dvoj-pohřby, takže celkový počet kostrových pozůstatků, které jsou k dispozici pro antropologický rozbor, činí 143. Ze zmíněných sedmi dvojhrobů bylo pět (č. 68, 112, 121, 125 a 128) zjištěno už archeologickým výzkumem; dvojpohřby č. 16 a 99 nebyly při výzkumu v terénu rozeznány, protože v nich byly nalezeny kostry rozházené.

Ve třech dvojhrobech byly nalezeny kostry muže a ženy (č. 16, 112 a 128), ve dvou dalších pohřb ženy s dítětem, při čemž v obou případech šlo o velmi malé dítě; v hrobě č. 68 to bylo dítě ve stáří asi jednoho roku, v hrobě č. 125 byla vedle ženy nalezena kostra novorozence nebo ještě plodu. V hrobě č. 99 byla nalezena kostra asi 9—10 let starého dítěte a kostra osoby zemřelé ve věku 18—20 let; podle kopí, nalezeného při lebce této kostry, můžeme spíše usuzovat, že šlo o kostru muže. V posledním z dvojhrobů, č. 121, byly rozeznány pozůstatky dvou dětí, jedenáctiletého a sedmiletého.

Tab. 1: Rozložení kostrového materiálu z pohřebiště ve Virtu

Věk	infans I	infans II	juvenis	adultus	maturus	senilis	?	celkem
Muži	—	1 0,7 %	4 2,8 %	13 9,1 %	18 12,6 %	2 1,4 %	4 2,8 %	42 29,4 %
Ženy	3 2,1 %	1 0,7 %	5 3,5 %	21 14,7 %	20 14,0 %	1 0,7 %	10 7,0 %	61 42,7 %
Neurčitelné	16 11,1 %	9 6,3 %	8 5,6 %	— —	2 1,4 %	— —	5 3,5 %	40 27,9 %
Celkem	19 13,2 %	11 7,7 %	17 11,9 %	34 23,8 %	40 28,0 %	3 2,1 %	19 13,3 %	143

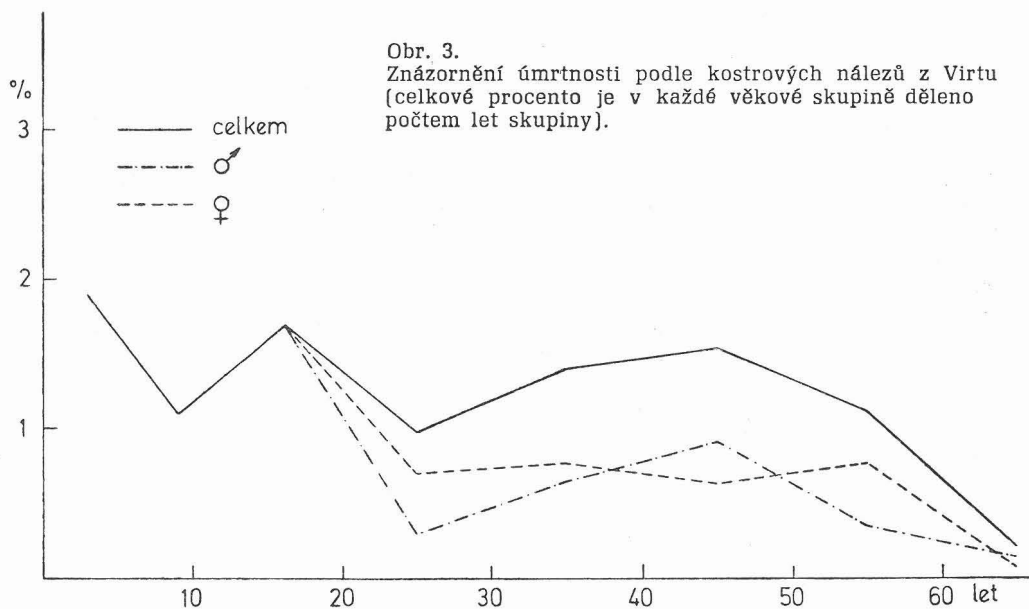
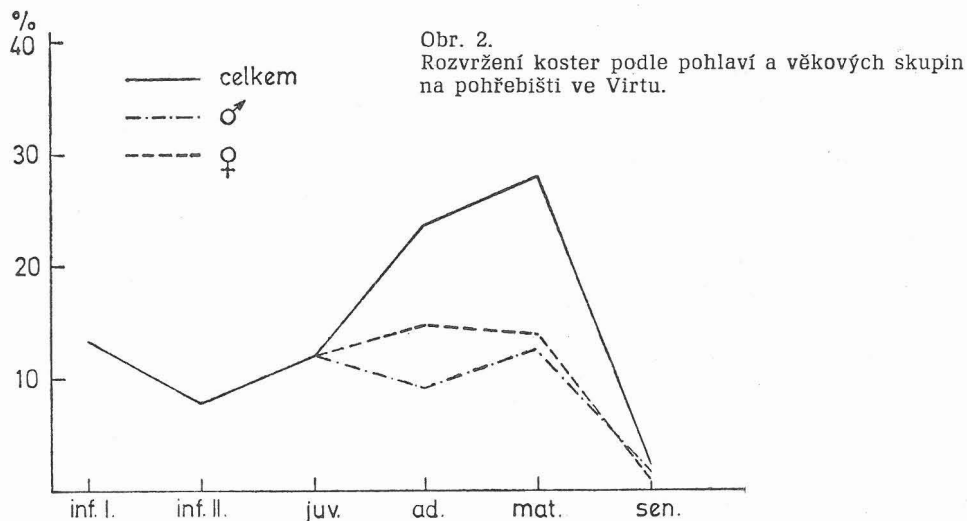
Tab. 2: Rozdělení koster dospělých podle desetiletí

		Muži	Ženy	Celkem
Adultus	20—29	4 = 2,8 %	10 = 7,0 %	14 = 9,8 %
	30—39	9 = 6,3 %	11 = 7,7 %	20 = 14,0 %
Maturus	40—49	13 = 9,1 %	9 = 6,3 %	22 = 15,4 %
	50—59	5 = 3,5 %	11 = 7,7 %	16 = 11,2 %
Senilis	60+	2 = 1,4 %	1 = 0,7 %	3 = 2,1 %
Maturus neurčitelného pohlaví				2 = 1,4 %
Blíže neurčitelní dospělí {muži i ženy}				19 = 13,3 %
Celkem		33 = 23,1 %	42 = 29,4 %	96 = 67,2 %

Tab. 3: Tabulky úmrtnosti pro pohřebiště ve Virtu

Věk	D _x	d _x	l _x	q _x	L _x	T _x	e ^o _x
0	7	5,7	100,0	5,7	97,1	2963,9	29,64
1—4	10	8,1	94,3	8,6	90,2	2866,8	30,40
5—9	6	4,8	86,2	5,6	83,8	2506,0	29,07
10—14	7	5,7	81,4	7,0	78,5	2087,0	25,64
15—19	17	13,7	75,7	18,1	68,9	1694,5	22,38
20—29	14	11,3	62,0	18,2	56,4	1350,0	21,77
30—39	20	16,1	50,7	31,8	42,7	786,0	15,50
40—49	23	18,5	34,6	53,5	25,4	359,0	10,38
50—59	17	13,7	16,1	85,2	9,3	105,0	6,52
60+	3	2,4	2,4	100,0	1,2	12,0	5,00
	124						
Muži							
20—29	4	12,1	100,0	12,1	94,0	2259,0	22,59
30—39	9	27,3	87,9	31,1	74,3	1319,0	15,01
40—49	13	39,4	60,6	65,0	40,9	576,0	9,50
50—59	5	15,1	21,2	71,3	13,7	167,0	7,88
60+	2	6,1	6,1	100,0	3,0	30,0	4,92
	33						
Ženy							
20—29	10	23,8	100,0	23,8	88,1	2072,0	20,72
30—39	11	26,2	76,2	34,4	63,1	1191,0	15,63
40—49	9	21,4	50,0	42,8	39,3	560,0	11,20
50—59	11	26,2	28,6	91,7	15,5	167,0	5,84
60+	1	2,4	2,4	100,0	1,2	12,0	5,00
	42						

Z celkového počtu 143 koster bylo 47 (32,8 %) dětských a nedospělých do dvaceti let, 96 (67,2 %) byly kostry dospělých mužů a žen. U dospělých koster nebylo v sedmi případech možné určit pohlaví zemřelého (tabulka 1). U koster nedospělých jsme pohlaví osob neurčovali podle antropologických kritérií, ale v připojené tabulce rozložení kostrového materiálu je přesto dvanáct případů zařazeno mezi chlapce či dívky; v těchto případech celkem jednoznačně určuje pohlaví zemřelého výbava



hrobu (u dívek jsou to nálezy náušnic, korálků a přeslenu, u chlapců šlo ve dvou případech o hrob jezdce s koněm a v dalších hrobech pak byly nalezeny křesadlo s křesacím kamínkem a kopí).

Z dospělých koster bylo 37 (41,6 %) připsáno mužům a 52 (58,4 %) ženám; u sedmi koster dospělých osob nebylo možno určit pohlaví zemřelého. Index maskulinity činí u populace z Virtu 712,5, což je hodnota velmi nízká, ovšem vzhledem k výše uvedeným výhradám ke kvalitě souboru nebudeme tuto otázku dále rozvíjet.

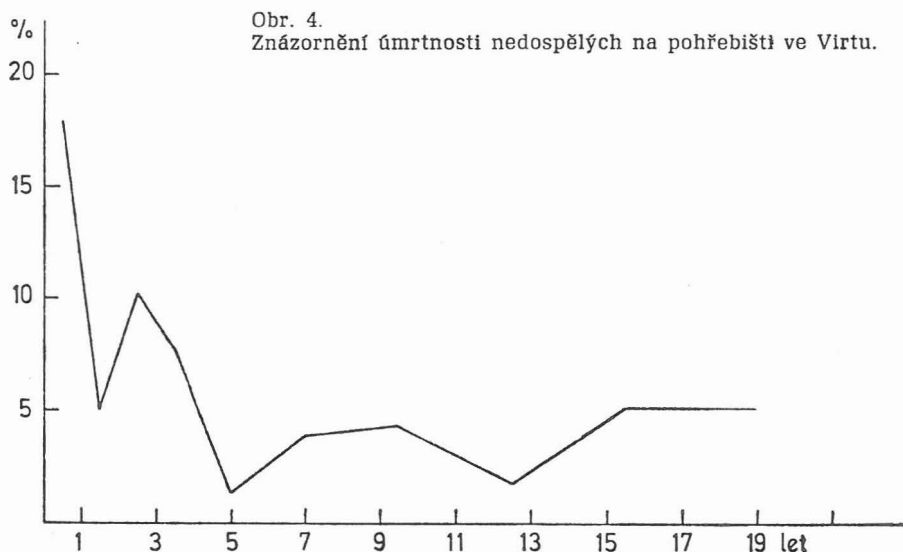
Průměrný věk zemřelých byl vypočítáván jednak prostým průměrem jednotlivých hodnot, jednak pomocí úmrtnostních tabulek (tab. 3). Obě hodnoty jsou v podstatě shodné, blíží se číslu 30 (podle průměru 29,5 a podle úmrtnostních tabulek 29,6 let). Údaje pro dospělé muže a dospělé ženy pak jsou podle obou postupů shodné i v desetinách: dospělí muži se dožívali podle tohoto materiálu ve Virtu 42,6 let a dospělé ženy 40,7 let. Průměrný věk nedospělých osob činil 9,1 roku, údaj velmi vysoký, bezpochyby značně ovlivněný značným počtem zemřelých ve věku juvenis.

Věková struktura populace z Virtu nejlépe vysvítá z připojených grafických znázornění (obr. 2 a 3). Rozvržení koster podle pohlaví a věkových skupin podává celkem obvyklý obraz, i když hrot ve skupině matusus není tak vysoký jako obvykle a počet mužů je stále pod linií, znázorňující ženské kostry. Daleko větší rozdíl ovšem vidíme na grafu znázorňujícím úmrtnost, kde jsou tedy údaje v jednotlivých skupinách děleny počtem let skupiny. Proti obvyklému tvaru křivek zde je pravá polovina grafu nápadně plochá, bez výrazného hrotu ve věkové skupině matusus, zejména v desetiletí mezi 40 a 50 lety u mužů. Křivka má hroty v nejnižší věkové skupině a pak dosti neobvyklý vrchol ve skupině juvenis. Mezi 20. a 30. rokem je jako obvykle pokles, ale pak pokračuje jen velmi slabým vzestupem. U žen ke stoupání křivky vůbec nedochází, od 20. roku je stále téměř na stejné výši, u mužů je určitý vrchol mezi 40. a 50. rokem, ale podstatně slabší, než je tomu obvykle.

U křivky, znázorňující úmrtnost nedospělých, můžeme pozorovat zcela neobvyklý pokles mezi 1. a 2. rokem, který je však zcela zřejmě zaviněn nekompletním materiálem. Jinak je křivka úmrtnosti nedospělých osob celkem v souladu s ostatními výsledky z jiných pohřebišť, a to jak procentuálními hodnotami tak i průběhem s obvyklým poklesem v době kolem 13. roku a vzestupem ke 20. roku života (tabulka 4, obr. 4).

Tab. 4: Rozdělení koster nedospělých osob podle věku

do 1 roku	7 = 17,9 %	15—17 let	6 = 15,4 %
do 2 let	2 = 5,1 %	18—20 let	6 = 15,4 %
do 3 let	4 = 10,3 %		
do 4 let	3 = 7,7 %	Celkem	39
5—6 let	1 = 2,6 %		
7—8 let	3 = 7,7 %	Neurčitelné infans I	= 2
9—11 let	5 = 12,8 %	Neurčitelné infans II	= 1
12—14 let	2 = 5,1 %	Neurčitelné juvenis	= 5



Pokud jde o odhad velikosti skupiny, která pohřbívala své mrtvé na pohřebišti v dnešní osadě Virt, domnívá se A. TOČÍK, že čítala asi 100 duší. Tento odhad skutečně přesně souhlasí jak s výsledkem podle metody ACSÁDIHO a NEMESKÉRIHO (1970) tak i podle GEJVALLA (1960) za předpokladu 30 ‰ úmrtnosti a při odhadu, že celé pohřebišť mělo 300 hrobů (při 350 hrobech bychom tento údaj zvýšili asi na 315); uvažujeme-li podle Gejvallovy metody 40 ‰ úmrtnosti, pak by výsledek byl 75 a při 50 ‰ je odhad 60 obyvatel (při celkovém počtu 350 hrobů zvyšujeme tato čísla na 88 a 70). Držíme-li se ovšem počtu pohřbů, které jsou k dispozici pro antropologický rozbor, pak jsou výsledkem zhruba poloviční čísla, tedy podle ACSÁDIHO a NEMESKÉRIHO 54 a podle GEJVALLA při uvedených promilích úmrtnosti 49, 37 a 29 osob.

II. Metrický rozbor

K metrické charakteristice zkoumaného pohřebiště jsme použili 44 absolutních měr běžně používaných a uvedených v MARTINOVĚ a SALLEROVĚ učebnici antropologie (1957), kromě toho jsme připojili další tři míry, vyjadřující plochost obličeje; tyto míry, které označujeme římskými číslicemi, jsou popsány v ALEKSEJEVOVĚ a DEBECEVĚ *Kranio-metrii* (1964). Z indexů jsme vypočítávali 10 základních podle MARTINA a SALLERA a další 4, označené písmeny A až D, na doplnění; index A je frontomandibulární index podle ŠKERLJA, B je nasomalární index, C zygomaxilární index a D simotický index, všechny tři podle ALEKSEJEVA a DEBECE. Kapacita lebky byla pouze vypočítávána, a to podle Welckerovy I. metody, výška postavy byla vypočítávána podle tabulek BREITINGEROVÝCH pro muže a BACHOVÝCH pro ženy (BACH 1965).

Hodnotíme-li populaci z Virtu podle průměrných hodnot absolutních měr, pak je možno charakterizovat lebky jako dlouhé, úzké a středně

vysoké (rozdělení podle SCHEIDTA 1930); veškeré míry obličejů jsou podle průměrů středních hodnot s jedinou výjimkou u mužské části souboru, kde je výška horního obličejů nízká. Při podrobné analýze rozdělení absolutních měr odpovídají vesměs nejvíce zastoupené kategorie výše uvedeným průměrům (tabulky 5, 6 a 7).

Tab. 5: Základní metrická charakteristika pohřebiště ve Virtu podle průměrných hodnot měr a indexů

	Muži	Ženy
Největší délka lebky (1)	dlouhá	dlouhá
Největší šířka lebky (8)	úzká	úzká
Výška lebky (17)	střední	střední—(vysoká)
Bizygomatická šířka (45)	střední	střední
Výška obličejů (47)	střední	střední
Výška horního obličejů (48)	nízký—(střední)	střední—(nízký)
Délkošířkový index (I 1)	mesokran	(dolicho)—mesokran
Délkovýškový index (I 2)	ortho—(hypsikran)	orthokran—(hyspi)
Šířkovýškový index (I 3)	metriokran—(akro)	metriokran—(akro)
Trans. frontoparietální index (I 13)	(metrio-) eurymetop	eurymetop
Obličejový index (I 38)	mesoprosop	mesoprosop
Index horního obličejů (I 39)	mesén	mesén
Index očníce (I 42)	mesokonch	mesokonch
Index nosu (I 48)	mesorrhin— (chamae)	mesorrhin— (chamae)
Maxilloalveolární index (I 54)	brachyuran	brachyuran
Alveolární index (I 60)	orthognath	orthognath
Frontomandibulární index (I A)	eurymandibular	mesomandibular
Simotický index (ID)	velký	velmi velký
Kapacita lebky (38)	aristencephal	eueencephal
Výška postavy	nadprůměrná	velká

Tab. 6: Průměrné hodnoty a statistické charakteristiky jednotlivých měr a indexů lebek z pohřebiště ve Virtu

	M-Ž	n	x	var. šíře	s	m
Největší délka lebky (1)	M	22	184,1	169—196	6,33	1,38
	Ž	32	177,9	167—195	6,72	1,21
Délka base lebky (5)	M	14	103,1	87—114	5,85	1,56
	Ž	21	98,8	88—110	5,16	1,18
Největší šířka lebky (8)	M	22	140,4	126—152	6,24	1,36
	Ž	32	133,3	124—149	5,73	1,03
Nejmenší šířka čela (9)	M	24	98,7	89—106	3,82	0,79
	Ž	36	94,1	86—107	4,60	0,78
Největší šířka čela (10)	M	22	119,5	110—130	4,58	1,00
	Ž	29	114,7	107—124	4,50	0,85
Biaurikulární šířka (11)	M	19	123,8	108—137	6,84	1,61
	Ž	29	117,1	108—127	4,89	0,92
Šířka týlu (12)	M	16	114,4	111—123	3,93	1,01
	Ž	26	107,3	100—117	5,34	1,07
Výška lebky (17)	M	14	136,4	131—145	4,47	1,19
	Ž	26	131,3	121—147	6,45	1,32
Nadušní výška lebky (20)	M	18	113,1	106—120	3,54	0,86
	Ž	25	108,6	101—119	4,14	0,84
Obvod lebky (23)	M	15	522,0	509—539	12,05	3,11
	Ž	24	501,0	481—538	16,10	3,43

Tab. 6: [pokračování]

	M-Ž	n	x	var. šíře	s	m
Příčný oblouk [24]	M	19	312,0	293—332	8,35	1,97
	Ž	27	302,6	280—323	10,75	2,10
Podélný oblouk [25]	M	14	374,0	357—398	12,25	3,27
	Ž	21	362,8	341—400	17,70	4,06
Čelní oblouk [26]	M	25	128,0	116—143	6,72	1,37
	Ž	32	123,2	112—139	6,00	1,08
Temenní oblouk [27]	M	21	129,2	114—145	8,16	1,78
	Ž	33	125,4	110—140	7,05	1,26
Týlní oblouk [28]	M	15	116,3	109—123	6,96	1,80
	Ž	27	113,4	102—136	8,37	1,67
Čelní tětíva [29]	M	25	112,7	103—124	5,06	1,03
	Ž	32	107,0	98—117	4,64	0,83
Temenní tětíva [30]	M	21	115,9	103—125	6,57	1,43
	Ž	33	110,8	99—126	6,66	1,19
Týlní tětíva [31]	M	15	95,9	87—104	4,50	1,16
	Ž	26	95,1	87—110	5,32	1,08
Úhel čela [32]	M	5	85,6	80—91	—	—
	Ž	6	85,0	80—92	—	—
Kapacita lebky vypočítaná [38]	M	14	1453,0	1313—1576	84,5	22,60
	Ž	21	1281,5	1115—1518	118,0	27,06
Délka obličejce [40]	M	12	96,4	84—106	5,06	1,46
	Ž	18	93,1	84—100	4,20	1,05
Šířka horního obličejce [43]	M	17	104,9	95—116	4,80	1,20
	Ž	22	99,8	90—107	3,70	0,81
Biorbitální šířka [43-1]	M	17	97,9	87—109	4,80	1,20
	Ž	22	92,9	82—100	4,14	0,90
Bizygomatická šířka [45]	M	16	130,5	121—139	4,74	1,19
	Ž	27	123,6	114—132	5,73	1,12
Šířka středního obličejce [46]	M	14	94,4	83—103	5,62	1,50
	Ž	21	90,6	82—98	4,94	1,13
Výška obličejce [47]	M	16	117,1	105—134	6,78	1,75
	Ž	25	110,6	103—126	5,49	1,12
Výška horního obličejce [48]	M	17	68,2	59—81	4,82	1,21
	Ž	26	64,5	58—71	4,20	0,84
Interorbitální šířka [50]	M	12	22,3	19—25	1,90	0,55
	Ž	15	20,3	18—24	1,80	0,50
Šířka očníce [51]	M	18	41,9	39—45	1,87	0,44
	Ž	29	40,0	35—43	1,92	0,37
Výška očníce [52]	M	18	32,5	27—40	2,92	0,69
	Ž	30	31,9	27—35	2,19	0,41
Šířka nosu [54]	M	16	25,1	21—28	2,32	0,58
	Ž	26	24,0	20—29	2,02	0,41
Výška nosu [55]	M	16	49,8	42—57	3,13	0,78
	Ž	27	47,4	43—54	2,96	0,59
Nejmenší šířka nosu [57]	M	14	10,0	7,3—12,4	1,36	0,36
	Ž	21	8,4	4,1—10,4	1,53	0,35
Maxilloalveolární délka [60]	M	11	53,1	47—56	2,68	0,85
	Ž	17	51,3	44—55	2,70	0,67
Maxilloalveolární šířka [61]	M	10	63,3	56—71	3,32	1,11
	Ž	18	60,0	56—68	2,95	0,72
Šířka kondylů mandibuly [65]	M	16	122,1	115—130	4,11	1,03
	Ž	24	114,9	102—128	6,69	1,43
Šířka úhlů mandibuly [66]	M	19	103,8	96—112	3,93	0,93
	Ž	29	96,7	85—108	6,42	1,21
Délka mandibuly [68]	M	18	79,7	74—90	4,22	1,02
	Ž	26	76,4	69—82	3,42	0,68
Výška brady [69]	M	23	33,5	30—41	2,56	0,54
	Ž	32	30,1	26—35	2,76	0,49

Tab. 6: (pokračování)

	M-Ž	n	x	var. šíře	s	m
Výška ramene mandibuly [70]	M	23	64,6	57—72	4,50	0,96
	Ž	31	59,3	54—72	3,72	0,68
Šířka ramene mandibuly [71]	M	24	32,0	27—36	2,80	0,58
	Ž	36	29,8	24—37	2,72	0,46
Celkový profilový úhel [72]	M	5	85,4	82—92	—	—
	Ž	6	81,5	79—86	—	—
Úhel nosního profilu [73]	M	5	88,2	84—96	—	—
	Ž	6	83,0	80—87	—	—
Úhel profilu alveolů [74]	M	5	79,8	74—85	—	—
	Ž	6	78,7	72—87	—	—
Úhel ramene mandibuly [79]	M	19	126,3	116—138	5,70	1,34
	Ž	34	125,1	117—140	5,31	0,93
Výška nosního kořene [I]	M	14	17,9	12,7—23,3	2,71	0,72
	Ž	19	17,7	14,8—21,2	2,10	0,51
Výška subspinale [II]	M	11	23,7	19,8—28,4	3,32	1,00
	Ž	18	23,5	19,1—28,3	2,74	0,68
Simotická výška [III]	M	13	4,7	3,2—5,8	0,77	0,21
	Ž	21	4,5	1,9—6,4	1,11	0,25
Délkošířkový index lebky [I 1]	M	20	76,2	66,3—84,2	4,36	1,00
	Ž	29	75,2	69,6—88,1	4,32	0,82
Délkovýškový index lebky [I 2]	M	14	74,5	68,9—78,3	2,94	0,79
	Ž	23	74,0	69,3—78,7	2,77	0,60
Šířkovýškový index lebky [I 3]	M	14	97,6	87,3—110,3	5,80	1,55
	Ž	24	97,4	83,8—106,8	5,58	1,19
Transver. frontoparietál. index [I 13]	M	20	69,5	60,0—77,1	3,90	0,89
	Ž	29	70,3	64,7—79,7	3,88	0,73
Obličejový index [I 38]	M	14	89,5	78,7—100,0	5,40	1,50
	Ž	23	89,4	81,6—100,0	4,82	1,03
Index horního obličeje [I 39]	M	15	52,3	46,1—60,4	3,92	1,05
	Ž	23	52,6	46,4—58,4	3,42	0,73
Index očnice [I 42]	M	18	77,5	65,8—93,0	6,30	1,49
	Ž	29	79,3	69,1—89,5	5,13	0,99
Nosní index [I 48]	M	16	50,5	42,0—59,6	6,18	1,50
	Ž	26	50,8	40,0—60,5	4,56	0,93
Maxilloalveolární index [I 54]	M	9	120,5	108,8—130,8	7,22	2,55
	Ž	17	118,2	103,6—136,2	8,70	2,17
Alveolární index [I 60]	M	11	94,0	89,8—100,0	3,30	0,99
	Ž	16	96,3	90,8—101,0	2,84	0,76
Frontomandibulární index [I A]	M	18	105,6	96,2—113,3	4,95	1,20
	Ž	25	102,3	85,8—116,2	7,35	1,50
Nasomalární index [I B]	M	13	19,5	16,8—22,4	3,62	1,00
	Ž	19	19,1	16,5—22,2	3,46	0,84
Zygomaxilární index [I C]	M	10	25,6	21,2—30,5	2,90	0,92
	Ž	18	26,0	20,5—31,3	2,72	0,68
Simotický index [I D]	M	13	49,1	38,8—58,9	6,75	1,87
	Ž	21	51,8	26,6—65,9	10,30	2,36
Výška postavy	M	29	168,7	161,8—175,4	4,41	0,82
	Ž	46	161,0	156,0—165,3	2,16	0,32

Tab. 7: Rozdělení hlavních měr a indexů lebek z pohřebiště ve Virtu

	Muži	Ženy	Celkem
Největší délka lebky [1]			
velmi dlouhá	2 = 9,2 %	4 = 12,5 %	6 = 11,1 %
dlouhá	10 = 45,4 %	16 = 50,0 %	26 = 48,1 %
střední	9 = 40,9 %	12 = 37,5 %	21 = 38,9 %
krátká	1 = 4,5 %	—	1 = 1,9 %
celkový počet	22	32	54

Tab. 7: (pokračování)

	Muži	Ženy	Celkem
Největší šířka lebky (8)			
velmi úzká	1 = 4,5 %	2 = 6,3 %	3 = 5,5 %
úzká	13 = 59,1 %	20 = 62,5 %	33 = 61,1 %
střední	7 = 31,9 %	9 = 28,1 %	16 = 29,7 %
široká	1 = 4,5 %	1 = 3,1 %	2 = 3,7 %
celkový počet	22	32	54
Výška lebky (17)			
nízká	—	—	—
střední	10 = 71,4 %	15 = 57,7 %	25 = 62,5 %
vysoká	4 = 28,6 %	11 = 42,3 %	15 = 37,5 %
celkový počet	14	26	40
Bizygomatická šířka (45)			
úzká	4 = 25,0 %	4 = 14,8 %	8 = 18,6 %
střední	10 = 62,5 %	13 = 48,2 %	23 = 53,5 %
široká	2 = 12,5 %	10 = 37,0 %	12 = 27,9 %
celkový počet	16	27	43
Výška obličej (47)			
velmi vysoký	1 = 6,2 %	1 = 4,0 %	2 = 4,9 %
vysoký	—	5 = 20,0 %	5 = 12,2 %
střední	10 = 62,6 %	12 = 48,0 %	22 = 53,6 %
nízký	5 = 31,2 %	7 = 28,0 %	12 = 29,3 %
celkový počet	16	25	41
Výška horního obličej (48)			
velmi vysoký	1 = 5,9 %	—	1 = 2,3 %
vysoký	1 = 5,9 %	1 = 3,8 %	2 = 4,6 %
střední	7 = 41,2 %	17 = 65,4 %	24 = 55,8 %
nízký	8 = 47,0 %	8 = 30,8 %	16 = 37,3 %
celkový počet	17	26	43
Délkošířkový index lebky (I 1)			
hyperdolichokran	2 = 10,0 %	1 = 3,4 %	3 = 6,1 %
dolichokran	6 = 30,0 %	16 = 55,3 %	22 = 44,9 %
mesokran	6 = 30,0 %	8 = 27,6 %	14 = 28,6 %
brachykran	6 = 30,0 %	3 = 10,3 %	9 = 18,4 %
hyperbrachykran	—	1 = 3,4 %	1 = 2,0 %
celkový počet	20	29	49
Délkový index lebky (I 2)			
chamaekran	1 = 7,1 %	2 = 8,7 %	3 = 8,1 %
ortokran	5 = 35,7 %	11 = 47,8 %	16 = 43,2 %
hypsikran	8 = 57,2 %	10 = 43,5 %	18 = 48,7 %
celkový počet	14	23	37
Šířkový index lebky (I 3)			
tapeinokran	3 = 21,5 %	3 = 12,5 %	6 = 15,8 %
metriokran	6 = 42,8 %	9 = 37,5 %	15 = 39,5 %
akrokran	5 = 35,7 %	12 = 50,0 %	17 = 44,7 %
celkový počet	14	24	38
Transversálně frontoparietální index (I 13)			
stenometop	3 = 15,0 %	2 = 6,9 %	5 = 10,2 %
metriometop	6 = 30,0 %	9 = 31,0 %	15 = 30,6 %
eurymetop	11 = 55,0 %	18 = 62,1 %	29 = 59,2 %
celkový počet	20	29	49

Tab. 7: (pokračování)

	Muži	Ženy	Celkem
Obličejový index (I 38)			
hypereuryprosop	1 = 7,1 %	—	1 = 2,7 %
euryprosop	2 = 14,4 %	5 = 21,8 %	7 = 18,9 %
mesoprosop	5 = 35,7 %	7 = 30,4 %	12 = 32,5 %
leptoprosop	5 = 35,7 %	9 = 39,1 %	14 = 37,8 %
hyperleptoprosop	1 = 7,1 %	2 = 8,7 %	3 = 8,1 %
celkový počet	14	23	37
Index horního obličeje (I 39)			
euryen	5 = 33,3 %	5 = 21,7 %	10 = 26,3 %
mesen	4 = 26,7 %	11 = 47,8 %	15 = 39,5 %
lepten	5 = 33,3 %	7 = 30,5 %	12 = 31,6 %
hyperlepten	1 = 6,7 %	—	1 = 2,6 %
celkový počet	15	23	38
Index očníce (I 42)			
chamaekonch	8 = 44,4 %	6 = 20,7 %	14 = 29,8 %
mesokonch	7 = 38,9 %	17 = 58,6 %	24 = 51,1 %
hypsikonch	3 = 16,7 %	6 = 20,7 %	9 = 19,1 %
celkový počet	18	29	47
Index nosu (I 48)			
leptorrhin	5 = 31,3 %	5 = 19,2 %	10 = 23,8 %
mesorrhin	3 = 18,7 %	7 = 26,9 %	10 = 23,8 %
chamaerrhin	7 = 43,8 %	13 = 50,0 %	20 = 47,6 %
hyperchamaerrhin	1 = 6,2 %	1 = 3,9 %	2 = 4,8 %
celkový počet	16	26	42
Index maxilloalveolární (I 54)			
dolichouran	1 = 11,1 %	2 = 11,8 %	3 = 11,5 %
mesouran	—	3 = 17,6 %	3 = 11,5 %
brachyuran	8 = 88,9 %	12 = 70,6 %	20 = 77,0 %
celkový počet	9	17	26
Alveolární index (I 60)			
ortognat	10 = 90,9 %	12 = 75,0 %	22 = 81,5 %
mesognat	1 = 9,1 %	4 = 25,0 %	5 = 18,5 %
prognat	—	—	—
celkový počet	11	16	27
Frontomandibulární index (I A)			
leptomandibular	—	4 = 16,0 %	4 = 9,3 %
mesomandibular	7 = 38,9 %	10 = 40,0 %	17 = 39,5 %
eurymandibular	11 = 61,1 %	11 = 44,0 %	22 = 51,2 %
celkový počet	18	25	43
Simotický index (I D)			
malý	—	1 = 4,8 %	1 = 2,9 %
střední	6 = 46,2 %	1 = 4,8 %	7 = 20,6 %
velký	7 = 53,8 %	5 = 23,8 %	12 = 35,3 %
velmi velký	—	14 = 66,7 %	14 = 41,2 %
celkový počet	13	21	34
Kapacita lebky (38)			
oligencefal	1 = 6,7 %	3 = 15,0 %	4 = 11,4 %
euencefal	6 = 40,0 %	8 = 40,0 %	14 = 40,0 %
aristencefal	8 = 53,3 %	9 = 45,0 %	17 = 48,6 %
celkový počet	15	20	35
Výška postavy			
podprůměrní	4 = 13,8 %	—	4 = 5,3 %
střední	6 = 20,7 %	—	6 = 8,0 %
nadprůměrní	6 = 20,7 %	8 = 17,4 %	14 = 18,7 %
vysoká	13 = 44,8 %	38 = 82,6 %	51 = 68,0 %
celkový počet	29	46	75

U délkošířkového indexu lebky je průměrná hodnota v mužské části populace mesokranní, v rozdělení jsou stejnými počty zastoupeny kategorie dolicho-, meso-, a brachykranní. Průměrná hodnota tohoto indexu u žen je stejně jako u mužů mesokranní, ale v rozdělení výrazně počtem převažují dolichokranní lebky.

V dalších indexech mozkovny jsou podle průměrů lebky v obou sériích ortokranní, metriokranní a eurymetopní, z analýzy rozdělení je zřejmé, že v šířkovýškovém indexu jsou silně zastoupeny vysoké mozkovny, u žen je plná polovina lebek akrokranních; u délkovýškového indexu je tato kategorie vysokých lebek vlastně zastoupena ještě výrazněji, u žen je hypsikranních lebek téměř stejný počet jako ortokranních a u mužů hypsikranní lebky dokonce výrazně převažují. U transversálně frontoparietálního indexu je převaha širokých čel jasně patrná i z analýzy rozdělení.

U hlavních indexů obličejové části jsou všechny průměry střední kategorie, tedy mesoprosopní, mesenní, mesokonchní a mesorrhinní. U indexu obličejového je však v rozdělení u mužů početně stejně zastoupena i kategorie lebek leptoprosopních a u žen je lebek s úzkým obličejem dokonce nejvyšší počet. V indexu horního obličej je tomu obráceně, kategorie leptén je nejsilněji zastoupena u mužských lebek, zatímco u žen je převaha mesénů. U očníkového indexu převažují u mužů širší formy, u žen je zcela symetrické rozdělení mezi tři kategorie s výrazně nejvyšším zastoupením prostřední mesokonchní. Index nosu ukazuje silně zastoupení širokých tvarů, přes polovina všech případů je chamaerrhinní, u žen je tato tendence silnější než u mužů.

V dalších dvou indexech jsou obě části populace brachyuranní a ortognátní. V hodnotách indexu frontomandibulárního pravidelně zjišťujeme sexuální rozdíl a je tomu i v materiálu z Virtu; celkový průměr je u mužů eurymandibulární a tato kategorie je také v rozdělení nejsilněji zastoupena, u žen je průměr mesomandibulární a v rozdělení je širokých čelistí pouze 44 %, ostatní jsou středně široké a úzké.

Kapacita lebky je u mužů podle průměru aristencefální a tato kategorie je také nejsilněji zastoupena, u žen je průměr euencefální, i když v počtech jsou téměř stejně zastoupeny kategorie aristencefální a euencefální.

Simotický index má podle ALEKSEJEVA a DEBECE rozdílné hodnoty rozdělení u mužů a u žen. Z celkového přehledu vyplývá, že u žen je téměř 70 % velmi vysokých indexových hodnot, zatímco u mužů není tato kategorie vůbec zastoupena. Obráží se to pochopitelně i v průměru, který je u mužů v kategorii velkých, zatímco u žen je to hodnota podle rozdělení velmi velká.

Ve vypočítané výšce postavy stoupá zastoupení hodnot od podprůměrných až k vysokým, u žen jsou v tomto souboru zastoupeny pouze nadprůměrní a vysoké postavy; přes 80 % případů tvoří ženy vysokých postav. Tento rozdíl se projevuje opět v průměru, který je u mužů nadprůměrní hodnoty, zatímco u žen v kategorii vysokých postav. Naprostý nedostatek menších postav u žen v této populaci je zarážející a ve srovnání s jinými staroslovanskými soubory neobvyklý. Možná, že zde ovšem zčásti hraje roli i fakt, že jsme po zkušenostech s BACHOVÝMI tabulkami pro výpočet výšky postav u žen a po rozboru výsledků jimi získaných nebrali při výpočtu v úvahu hodnotu pro holenní kosti; výpočet podle

tibie totiž na základě těchto tabulek je vždy pronikavě nižší než na základě ostatních tří kostí a rozdíl činí zhruba 5 cm. Vypočítávali jsme tedy výšku postavy u žen jen na základě délky humeru, radiu a femuru.

Celkově můžeme populaci z Virtu charakterizovat jako dolichokranní s úzkými obličejí, v indexech očníce a nosu pozorujeme tendenci k širším formám. Při srovnání s jinými stejně datovanými pohřebišti můžeme konstatovat, že populace z Virtu zapadá po metrické stránce do rámce těchto populací.

III. Deskriptivní znaky

Na lebkách z Virtu jsme registrovali především běžně sledované morfologické znaky, pro něž jsou také z větší části k dispozici všeobecně známá schémata. Kromě toho jsme pak zaznamenávali znaky epigenetické.

Ke znakům, posuzovaných podle známých schémat, patří především vertikální obrys mozkovny, který bylo možno posoudit u 26 mužských a 36 ženských lebek. V obou částech souboru převládal výrazně tvar ovoidu, u mužů v 88,5 % a u žen v 97,2 %. Jedna ženská lebka byla pentagonoidního obrysu, z mužských lebek byla jedna sferoidní a dvě elipsoidní.

Ve vytvoření nadočnicových oblouků je pochopitelně vyjádřen sexuální rozdíl. Ze 39 ženských lebek bylo 94,9 % se slabě vytvořenými oblouky a jen dvě lebky měly oblouky středně silné. U mužů bylo jen 14,8 % lebek s plochými oblouky a ostatní případy byly téměř zcela rovnoměrně rozděleny mezi hodnoty střední a silné. Obdobná je situace u velikosti glabelly, kde u 36 ženských lebek byly zastoupeny vlastně jen první dva stupně: 1. 27,7 % a 2. 69,5 %, 3. stupeň byl zjištěn jen u jediné lebky. U mužů je celý soubor 26 lebek téměř rovnoměrně rozdělen na třetiny ve 2., 3. a 4. stupni, plochá glabella 1. stupně nebyla vůbec nalezena, ale po jednom případě jsme registrovali i ve stupních 5. a 6.

Pohlavní rozdíl je jasně patrný i ve tvaru horního okraje očníce. Z 29 mužských lebek bylo margo supraorbitalis jen v 10,3 % případů ostré, ostatní lebky měly oblý nebo tlustý okraj očníce. Naopak u 40 ženských lebek byl jen v jediném případě zaznamenán tlustý okraj, 65 % případů mělo ostré margo supraorbitalis.

Všech 24 mužských lebek a 35 ženských lebek mělo klenutý týl, pouze jediná ženská lebka měla týl oploštěný. Protuberantia occipitalis externa byla zjišťována u 23 mužských lebek, z toho bylo 5 případů 1. stupně, 7 2. stupně a 9 (39,2 %) 3. stupně, pouze ve dvou případech byl zevní týlní hrbol 4. stupně. U 36 ženských lebek nebyla protuberantia occipitalis externa 4. stupně zjištěna a 3. stupeň byl registrován jen v jediném případě, 14 hrbolů bylo 1. stupně a 21 případů 2. stupně (58,3 %).

Pohlavní rozdíl je patrný i ve velikosti bradavkového výběžku. U 27 mužských lebek byl jen jednou processus mastoideus charakterizován jako malý, 40,7 % bylo středně velkých a 55,6 % velkých mastoidů. U 40 ženských lebek naopak převládaly v 67,5 % malé bradavkové výběžky, v sedmi případech byl registrován středně velký a šestkrát velký processus mastoideus.

Překvapivě nebyl zjištěn vlastně sexuální rozdíl ve vytvoření tuberculum marginale ossis zygomatici. Téměř ve shodném procentu u mužů

i u žen nebylo tuberkulum vytvořeno; u 36,9 % z 23 mužských a u 33,9 % ze 33 ženských lebek. Silné tuberkulum jsme našli u 12,9 % ženských, ale jen 7,9 % mužských lebek. Samozřejmě byly zjištěny i případy, kdy tuberculum marginale nebylo vytvořeno na obou stranách stejně silně.

Dolní okraj apertura piriformis mohl být posouzen u 15 mužských a 21 ženských lebek a samozřejmě silně převažoval antropinní tvar. Pouze po jednom případě u mužů i u žen byly zastoupeny infantilní forma a fossa praeasalis. Spina nasalis anterior byla zachována jen u 12 mužských a 17 ženských lebek, v obou částech souboru byl nejčastější 3. stupeň (41,7 a 53,9 %). U ženských lebek nebyla vůbec nalezena spina 5. stupně, u mužských lebek ve třech případech (25 %).

Z 26 mužských dolních čelistí mělo 21 (80,8 %) úhly vytočené do stran (evertované), zbývajících pět mělo úhly rovné. Naproti tomu z 35 ženských dolních čelistí mělo do stran vybočené úhly jenom 18 (51,4 %) a 3 (8,6 %) měly úhly vtočené dovnitř; ostatní byly s rovnými úhly.

Pokud jde o tvar dolní čelisti zdola převažovala u mužů i u žen forma oblouku, a to u 12 (42,8 %) z 28 mužských lebek a u 16 (42,1 %) ze 38 ženských lebek. Na druhém místě byla v obou částech souboru forma s úzkou přední hranou (8 a 11 případů). Šest mužských lebek (21,5 %) pak mělo hranatý tvar se širokým předním valem a pouze dvě čelisti měly vpředu malou špičku. U žen mělo naopak špičatou formu 10 případů a jen jediná ženská mandibula měla vpředu širokou hranu.

Při sledování epigenetických znaků jsme vycházeli v podstatě z prací R. J. BERRYHO (1968) a A. G. KOZINCEVA (1972). Používáme všech znaků, které zavedl BERRY a z těch, které doplnil KOZINCEV, jsme převzali dva na dolní čelisti, výskyt torus mandibularis a zdvojení foramen mentale. Sami jsme pak ještě doplnili sledování, zda je přemostěn sulcus mylohyoideus.

V připojené tabulce č. 8 uvádíme především celkový počet sledovaných případů; v případě, že je znak na obou stranách lebky a lebka je dobře zachována, je tedy každá lebka registrována dvakrát. Vedle celkového počtu případů uvádíme počet kladných zjištění a procentuální výskyt. S tímto sdělením se v podstatě spokojují oba citovaní autoři. Při hodnocení našeho souboru jsme však zjistili, že není možno plně souhlasit s názorem, že epigenetické znaky jsou zcela nezávislé na straně a na pohlaví. Proto vedle základních celkových údajů registrujeme i procenta u mužů a u žen a procenta výskytu na levé a pravé straně.

Pokud jde o pravolevé rozdíly, pak nejsou opravdu příliš podstatné, ale přece nacházíme zajímavé difference, a to snad shodou okolností vždy ve výskytu nadpočetných otvůrků. Foramen parietale bylo nalezeno o 6,3 % častěji vlevo, foramen mastoideum nebylo vytvořeno vlevo ve 40,0 %, ale vpravo jen ve 32,7 %. Foramen zygomaticofaciale bylo zdvojeno vlevo o 5,3 % méně často, ale naopak o 5,2 % častější byla na této straně jeho absence. A konečně foramen frontale (přesněji vlastně nadpočetné foramen supraorbitale) bylo nalezeno na levé straně o 12,5 % častěji než vpravo. Rozdíl je i ve výskytu zdvojení foramen mentale, kde sice není velká procentuální difference, ale vzhledem k malému počtu jde téměř o dvojnásobek; vlevo byla duplicita nalezena ve 4,8 % a vpravo ve 9,0 %. Ostatní případy nepovažujeme za závažné.

Tab. 8: Procentuální výskyt jednotlivých epigenetických znaků

	lebek	n	%	muži	ženy	vlevo	vpravo
Linea nuchae suprema	120	8 =	6,7	8,7	5,4	6,7	6,7
Metopismus	69	4 =	5,8	3,4	7,5	—	—
Os apicis lambdae	64	11 =	17,2	16,0	17,9	—	—
Os bregmaticum	68	—	—	—	—	—	—
Ossicula suturae lambdoideae	93	36 =	38,7	41,2	36,9	36,8	40,8
Foramen parietale	128	50 =	39,0	46,3	33,8	42,2	35,9
Ossicula suturae coronalis	117	3 =	2,6	40,0	1,5	1,7	3,3
Os epiptericum	71	4 =	5,6	—	9,1	3,1	7,7
Stenokrotaphia	71	2 =	2,8	—	4,5	3,1	2,6
Os parietomastoidale	104	7 =	6,7	11,9	3,2	7,7	5,8
Ossiculum astericum	95	7 =	7,4	5,6	8,5	6,4	8,3
Torus auditivus	128	8 =	6,2	9,6	4,0	4,7	7,8
Foramen tympanicum	125	24 =	19,2	17,6	20,3	19,1	19,4
Foramen mastoideum mimo šev	96	50 =	52,1	46,1	56,2	52,3	51,9
Foramen mastoideum chybí	89	32 =	35,9	41,7	32,1	40,0	32,7
Canalis condyloideus otevřen	65	23 =	35,4	31,8	37,2	36,7	34,3
Facies articularis condylaris zdvojen	77	6 =	7,8	17,9	2,0	7,7	7,9
Tuberculum praecondyloideum	47	—	—	—	—	—	—
Canalis hypoglossi zdvojen	86	12 =	14,0	15,6	13,0	14,0	14,0
Foramen ovale spoj. s for. spinosum	82	2 =	2,4	—	3,7	4,8	—
Foramen spinosum otevřeno	78	21 =	26,9	3,9	38,5	25,7	28,2
Foramina palatina minora	57	23 =	40,3	69,6	20,8	40,7	40,0
Torus palatinus	42	2 =	4,8	6,3	3,9	—	—
Torus maxillaris	89	—	—	—	—	—	—
Foramen zygomaticofaciale zdvojeno	114	37 =	32,5	33,3	31,8	29,8	35,1
Foramen zygomaticofaciale chybí	114	17 =	14,9	8,3	19,7	17,5	12,3
Foramen supraorbitale	146	16 =	11,0	16,7	9,7	10,9	14,5
Foramen frontale	130	29 =	22,3	21,8	22,7	28,4	15,9
Foramen ethmoidale ant. mimo šev	32	—	—	—	—	—	—
Foramen ethmoidale post. chybí	4	2 =	5,0	—	7,4	5,0	5,0
Foramen infraorbitale	83	3 =	3,6	5,9	2,0	5,0	2,3
Foramen mentale	129	9 =	7,0	7,4	6,7	4,8	9,0
Torus mandibularis	107	—	—	—	—	—	—
Sulcus mylohyoideus přemostěn	106	3 =	2,8	—	4,8	3,9	1,9

Významnější jsou rozdíly, které jsme zjistili v procentuálním výskytu epigenetických znaků u mužů a u žen. Celkem pochopitelný je tento rozdíl u vytvoření linea nuchae suprema a na druhé straně nechceme přeceňovat rozdíl u vsuté kůstky ve věncovém švu, protože jde o příliš malé počty. Za zajímavější však považujeme, že zvláštní případy vytvoření krajiny pteria (v našem souboru os epiptericum a stenokrotafie) byly zjištěny pouze u ženských lebek. Samostatná kůstka v incisura parietalis (os parietomastoidale) bylo naopak nalezeno u mužů téměř třikrát častěji než u žen. Více než dvakrát častější byl u mužů proti ženám torus auditivus. Veliká difference byla zjištěna v počtu zdvojení kloubní plošky okcipitálního kondylu — u mužů v 17,9 % a u žen jen ve 2,0 %. Ještě výraznější číselné rozdíly jsou u foramen spinosum na lebeční basi; u mužů byl registrován jen jediný případ neuzavřeného for. spinosum (3,9 %), zatímco u žen to bylo 38,5 % všech posuzovaných případů. Foramina palatina minora byla nalezena ve větším počtu jen u 20,8 % ženských lebek, ale u 69,6 % lebek mužských. Absence foramen zygomaticofaciale byla registrována u 8,3 % mužských a u 19,7 % ženských lebek. A koneč-

ně sulcus mylohyoideus byl přemostěn u 4,8 % ženských lebek, ale ani u jediné lebky mužské.

Naše série není tak velká, abychom z ní mohli dělat dalekosáhlé závěry, ale domníváme se přece, že apriorní postulát o tom, že u těchto epigentických znaků nejsou žádné podstatné pohlavní rozdíly, není možno přijímat zcela bez výhrad. Rozhodně by se této otázce měla věnovat ještě pozornost na dalších souborech.

IV. Typová analýza

Při topologickém rozboru virtské populace jsme vycházeli z rozdělení na čtyři možné morfologické kombinace ve smyslu mohučské antropologické dohody (SCHWIDETZKY 1967). Jak je obvyklé ve staroslovanských sériích má mezi mužskými i ženskými lebkami jasnou převahu forma leptodolichomorfní; zařazujeme sem 8 mužských lebek (44,4 %) a 14 lebek ženských (56,0 %). Mezi mužskými lebkami jsme vůbec nezjistili kombinaci leptobrachymorfní, po třech lebkách bylo eurydolichomorfní a eurybrachymorfní (vždy 16,7 %). V ženské sérii byly 3 lebky (12,0 %) eurydolichomorfní, 2 (8,0 %) leptobrachymorfní a 1 lebka (4,0 %) byla eurybrachymorfní. V obou sériích však byla kromě toho skupina lebek, která se vymykala tomuto rozdělení, kde tvar obličeje byl výrazně střední hodnoty. Tuto skupinu lebek se středně širokými obličeji a se sklonem k brachymorfii (tedy mesobrachymorfní) tvořily 4 lebky mužské (22,2 %) a 5 lebek ženských (20,0 %).

ZDRAVOTNÍ STAV POPULACE (L. Vyhnánek)

I. Kostní variace a vrozené anomálie

Při studiu lebek z pohřebiště ve Virtu byla věnována pozornost především výskytu zachovaného čelního švu, persistující **metopické sutury**. K tomuto účelu byly použity všechny kalvy nebo jejich části, kde čelní kost dovolovala tuto kostní variaci hodnotit. Celkový výskyt metopismu i přehled hodnocených čelních kostí podává tabulka 9:

Tab. 9: Výskyt metopismu

	celkový počet hodnocených kostí	počet případů metopismu
Muži	34	1 = 2,9 %
Ženy	46	3 = 6,5 %
Nedospělí	11	—
Celkem	91	4 = 4,4 %

Frekvence metopismu u staroslovanských populací z našeho území značně kolísá (STLOUKAL a VYHNÁNEK 1976). Jak však vyplývá ze srovnání s řadou jiných staroslovanských pohřebišť, ocitá se populace z Virtu se 4,4 % výskytu zachovaného metopického švu mezi sestavami s nízkou frekvencí této variace. Považujeme to za určitý charakteristický rys, i když jsme si vědomi relativně malého počtu hodnocených čelních kostí.

Z postkraniálního skeletu byly nejčastěji nalezeny vrozené odchylky na páteři. Sem patří **vrozená synostosa obratlů**, zjištěná na kostře z hrobu

č. 82 (muž, více než 60 let). Vrozený srůst obratlů bývá nejčastěji pozorován v krčním úseku páteře; jediná taková synostosa v materiálu z Virtu však byla nalezena na hrudní páteři. Pro neúplný počet zachovaných hrudních obratlů u zmíněné kostry nelze s jistotou určit, o které hrudní obratle jde, lze nicméně rozeznat, že dvě obratlová těla splynula do jednolitého bloku, kterému lze přisuzovat znaky, charakteristické pro kongenitální původ. Štěrbina mezi obratli chybí, těla do sebe plynule přecházejí, aniž by bylo možno pozorovat v místě jejich splynutí produktivní změny nebo jiné známky, které by mohly charakterizovat jejich synostosu jako sekundární. Blok je postmortálně poškozen; svou výší se zřetelně odlišuje od ostatních zachovaných obratlů, z nichž bederní jsou komprimovány, zřejmě na podkladě senilní osteoporosy.

Mezi vrozené odchylky se také řadí ponticulus posticus, kostěný můstek, který překlenuje jinak otevřený žlábek vertebrální arterie na atlantu. Vzniká tak okénko, **foramen arcuale**, jehož frekvence může být do jisté míry pro populaci charakteristická jako jiné kostní odchylky. Pro posouzení výskytu tohoto můstku byly použity 1. krční obratle, které byly zachovány celé; toto foramen se totiž někdy objevuje pouze unilaterálně. Přehled podává tabulka 10:

Tab. 10: Výskyt foramen arcuale

	celkový počet C 1	F. a.: bilat.	lat. dx.	lat. sin.	celkem
Muži	15	—	—	—	—
Ženy	33	2	—	2	4 = 12,1 %
Nedospělí	5	1	—	—	1 = 20,0 %
Celkem	53	3	—	2	5 = 9,4 %

Přehled výskytu foramen arcuale je ovšem opět zkreslen malým počtem základního materiálu zvláště v jednotlivých skupinách. V souhrnu nálezů u mužů, žen i nedospělých se však procento výskytu (9,4) zásadně neodlišuje od očekávané výše.

Přechodným typem obratle, náležejícím do rámce kostních variací, se vyznačuje kostra č. 13 (muž, 30—40 let) a č. 81 (žena, 40—50 let). U obou těchto koster se vlevo příčný výběžek 5. bederního obratle lopatovitě rozšiřuje, je adaptován svým dolním okrajem k hornímu okraji korespondujícího výběžku 1. křížového obratle, od něhož je oddělen úzkou nepravidelnou štěrbinou. Druhostranný příčný výběžek má obvyklý tvar. Vzniká tak obraz neúplné unilaterální **sakralisace** 5. bederního obratle, která v obou případech není sledována dalšími odchylkami. Opačnou situaci je možno pozorovat u kostry č. 123 (muž, 40—50 let). Zde je od pravé massa lateralis ossis sacri oddělen příčný výběžek 1. sakrálního obratle. Od příčného výběžku téže kosti vlevo, lopatovitěho a splynulého s ostatními sakrálními výběžky, se odlišuje obdélníkovitým tvarem. Štěrbina mezi tělem 1. a 2. křížového obratle je zachována, je však úzká, snižená k pravé straně. Na ventrálních okrajích těchto dvou obratlů jsou produktivní valy, vlevo je meziobratlová štěrbina překlenuta masivním můstkovým osteofytem (tab. 16, 2b). Došlo zde tedy k neúplné **lumbalisaci** 1. křížového obratle. Na rozdíl od uvedených případů sakralisace je tento nález provázen další kongenitální odchylkou, **spinou bifi-**

dou 1. a 2. křížového obratle (tab. 16, 2a). Páteř kostry č. 123 je ještě postižena získanými patologickými změnami, významnějšími než jsou vrozené kostní odchylky, a to specifickou spondylitidou a deformační spondylosou (viz příslušné oddíly tohoto textu).

V poslední době se věnuje stále větší pozornost výskytu kongenitálně založených štěrbin v obratlovém oblouku. Patří mezi ně **spina bifida**, kdy je kontinuita oblouku přerušena ve střední čáře nebo paramediálně. Byla již zmíněna v souvislosti s lumbalisací u kostry č. 123 (muž, 40—50 let), kde je reprezentována v oblouku 1. a 2. křížového obratle širokou štěrbinou, zaujímající téměř celou retroartikulární partii oblouku (tab. 16, 2a). Vznikl tak protáhlý defekt značného rozsahu; není vyloučeno, že v něm zaujímaly postavení izolované trny obratlů, jak lze často pozorovat při klinických rtg vyšetřeních. V zachovaném kosterním materiálu však nebyly nalezeny. Do určité míry extrémní případ neuzavřených sakrálních oblouků představuje nález na os sacrum kostry č. 135 (žena ?, 20—30 let). Zde je páteřní kanál v celém rozsahu křížové kosti dorsálně zcela otevřen (**canalis sacralis apertus**), jen obě části oblouku 2. křížového obratle se k sobě poněkud přibližují. Také u této kostry lze zjistit ještě další odchylku na páteři, a to spondylolysu 5. bederního obratle.

Problematickou **spondylolys** se během let zabývalo mnoho prací, založených na studiu kosterních materiálů i obsáhlých klinických souborů. I když se zatím nedošlo k jednotným názorům na vznik spondylolysy, zařazujeme tyto nálezy mezi vrozené odchylky, pokud není možno zjistit zřetelné známky toho, že tento stav vznikl sekundárně (např. na podkladě traumatu). Jde o štěrbinu, lokalizovanou zdaleka nejčastěji v pars interarticularis oblouku obratle, v tzv. isthmu. Jiné lokalisace (např. retrosomatické) jsou nadmíru vzácné. Někdy však vzniká spondylolysa unilaterální. Tyto nálezy pak spolu s občasným výskytem spondylolysy s jinou vrozenou odchylkou páteře podporují vysvětlení vrozeným původem. Pro hodnocení frekvence spondylolys v materiálu z Virtu jsme použili všechny páteře, u nichž byly zachovány poslední dva bederní obratle (tab. 11). Vzhledem k malému počtu páteří se všemi zachovanými bederními obratli uvádíme jinde lokalizované spondylolysy odděleně.

Tab. 11: Výskyt spondylolysy na L4 a L5

	počet páteří	bilaterální		unilaterální		dvojitá L 4 + L 5	celkem
		L 4	L 5	L 4	L 5		
Muži	13	—	1	—	1	1	3 = 23,0 %
Ženy	34	3	1	—	—	1	5 = 14,6 %
Nedospělí	8	—	1	—	—	—	1 = 12,5 %
Celkem	55	3	3	—	1	2	9 = 16,3 %

I při malém počtu zachovaných dolních bederních obratlů je u populace z Virtu frekvence spondylolysy značně vysoká (při celkovém počtu 55 zachovaných dolních bederních páteří (16,3 %). V tomto počtu nejsou nadto zahrnuty další dva případy spondylolysy u žen na 3. bederním obratli, pro malý počet případů procentuálně nehodnocených. U většiny uvedených případů se podařilo najít oddělenou dorsální část obratlového oblouku. Vesměs vznikla spondylolysa v pars interarticularis a až

na dvě výjimky oboustranně. Typický případ dvojité spondylolysy na dvou sousedních obratlích je u kostry č. 65 (muž, 50—60 let); zadní partie oblouku je oddělena štěrbinou mezi horním a dolním kloubním výběžkem u 4. i 5. bederního obratle (tab. 14, 1). Oddělené části oblouků přitom zachovaly konfiguraci odpovídající těmto obratlům. Detailní snímek zachycující povrch lysy pod horním kloubním výběžkem u jednoho z případů spondylolysy na 3. bederním obratli č. 29 (žena?, 50—60 let), ukazuje jeho drobně hrbolovitou nerovnost (tab. 14, 5). Je nicméně z větší části překryt souvislou kompaktní, jen místy s drobnými perforacemi spongiosního charakteru.

U kostry č. 122 (muž, 20—30 let) je spondylolysa vytvořena jen unilaterálně v pars interarticularis vlevo (tab. 14, 3) v oblouku 5. bederního obratle. Zde je nález spojen s celkově asymetrickým vytvořením obratlového oblouku, který má pravou polovinu nápadně ploše širokou; horní kloubní výběžky se vzájemně liší, pravý je plošší, levý konkávnější, k štěrbině spondylolysy se prohlubuje z dorsální strany hlubokým vklesnutím. Také u kostry č. 48 (žena, 40—50 let) vznikla spondylolysa na 3. bederním obratli pouze jednostranně; štěrbina sice dělí isthmus oblouku, pak se však atypicky obrací dorsálně a kranálně ke střední čáře (tab. 14, 2).

O občasném výskytu spondylolysy spolu s jinou odchylkou na páteři jsme se již zmínili v jiné souvislosti; přesto považujeme za vhodné znovu připomenout oboustrannou spondylolysu 5. bederního obratle při canalis sacralis apertus u kostry č. 135 (žena ?, 20—30 let). V literatuře bývá vyzdvihován častější výskyt spondylolysy u žen než u mužů; v našem materiálu je tomu naopak. Připisujeme to však malému počtu případů a proto této diferenci nepřikládáme podstatný význam.

Na skeletu horních končetin byly nalezeny jen nevýznamné kongenitální odchylky. Byl to **calcar olecrani**, protáhlá osifikační formace se zaobleným vrcholem v úponu m. triceps. Řadíme ji mezi kostní variace podobně jako **calcar calcanei**. Byla zjištěna na obou ulnách kostry č. 6 (muž, 50—60 let). Poněkud významnější odchylkou je **proc. entepicondylicus**, výběžek, který nasedá na ulnární stranu periferní třetiny diafysy humeru. Je reziduem po otvůrku, který u člověka během fylogenetického vývoje vymizel, ale který lze ještě najít u mnoha obratlovců (Loth 1954). Může být spontánně anebo v souvislosti s traumatickými vlivy příčinou různých patologických stavů (má těsný vztah k a. brachialis a n. medianus). Tento charakteristický výrůstek byl nalezen na levém humeru kostry č. 13 (muž, 30—40 let).

Mnohem významnější vrozené odchylky byly nalezeny na dolních končetinách. Nepatří mezi ně ovšem tzv. **condylus tertius**, klinicky nevýznamná varianta, zjištěná jako ojedinělý nález na pravém femoru kostry č. 50 (muž, 50—60 let). Představuje je však už nález na kostře č. 93 (žena, 20—30 let); femory jsou tu výrazně asymetricky konfigurovány. Zatímco levý má obvyklý tvar a jeho kolodíafysární úhel je normální, vpravo je diafysa femoru štíhlejší a kolodíafysární úhel je značně zvětšen, takže v kyčelním kloubu bylo nutně výrazné valgusní postavení. Hlavice femoru je houbovitě zploštělá, krček prodloužen. Fovea capitis je tu zvětšená, nepravidelná. Acetabulum je ploché, protažené vzhůru.

Nález svědčí pro **vrozenou dysplasi kyčelního kloubu**, stav, který je ve staroslovanských materiálech nalézán jen zcela ojediněle (tab. 14, 4).

II. Poúrazové změny

Na lebce byl nalezen poúrazový stav ve třech případech. První z nich je na kostře č. 52 (žena, 40—50 let), kde je patrně těsně při bregmatu v pravé parietální kosti mělké jamkovité vyhloubení o průměru asi 10 mm. Je v celém rozsahu překryto hladkou kompaktní, nemá vyvýšené okraje. Na tabula interna není v korespondujícím místě patrna žádná deformace. Jde o obraz mělké **impresivní zlomeniny**, která se plně zhojila bez komplikací.

Druhý nález je na kostře č. 122 (muž, 20—30 let); opět na pravé temeni kosti je vyznačeno nápadné šterbinovité porušení kalvy v celé její tloušťce. Táhne se od pravého pteria ke středu šípové švy. Na okrajích šterbiny chybí jakékoli známky hojení, od jejich konců vybíhá ještě několik dalších nepravidelně se rozbíhajících puklin, vesměs se zalomeným průběhem. Tato šterbina je typickým projevem nezhojeného **sečného poranění** (tab. 10, 2). Podle celého jejího charakteru (přímý průběh, délka, hladké vertikální přerušování kosti) jde o zranění sečnou zbraní s dlouhým ostřím. Absence známek reparativního procesu ukazuje na přímou souvislost se smrtí postiženého.

Ve třetím případě jde o kostru, která nenese poúrazové změny jen na lebce, ale také na páteři (č. 30, muž, 40—50 let). Jde zde o **poranění obličejového skeletu**, a to levého jařmového oblouku; oblouk je zde konkávně prohnut a výrazně se odlišuje od tvaru pravé strany. Zranění je tedy plně zhojeno, i když s určitou deformací. Na páteři těžce kostry je tělo 11. hrudního obratle dopředu klínovitě sníženo, což je způsobeno ventrálně akcentovaným konkávním prohloubením jeho horní facies terminalis. Tělo je celistvé, lomnou šterbinu nelze rozeznat. Hrudní i bederní páteř nese stopy deformační spondylosy. Celkově jde o obraz stavu po **kompresivní zlomenině obratle** staršího data. Žádné ze zranění na této kostře není možno vztahovat ke smrti.

Na končetinách byly zjištěny pouze tři případy poúrazového stavu. U kostry č. 21 (muž, dospělý) je levá ulna na hranici střední a distální třetiny vřetenovitě rozšířena, kompakta je zde jen nepatrně nerovná, osa kosti není významně změněna. Radius je bez jakýchkoli odchylek. Jde o **reflektorickou zlomeninu ulny**, typický úraz, který vzniká nastavením předloktí na ochranu před dopadajícím úderem. Loketní kost se při něm příčně nebo šikmo láme, radius většinou zůstává intaktní. V uvedeném případě se zlomenina zhojila ad integrum ve správném postavení fragmentů; jistě nezanechala žádné funkční následky.

Také posttraumatický stav u kostry č. 117 (muž, 40—50 let) je velmi charakteristický. Distální epifysa levého radia je pohárkovitě defigurována, příčně rozšířena. Její kloubní plocha je negativně skloněna (dorsálně). Na dorsální straně kosti je v místě přechodu do epifysy schůdkovitá deformace. Ulna je natolik postmortálně poškozená, že není hodnotitelná. Nález svědčí pro stav po **Collesově zlomenině** levého radia která se zhojila solidním svalkem, i když s určitou, pro tento typ zlomeniny charakteristickou dislokací.

Poslední z poúrazových stavů na končetinách byl zjištěn u kostry č. 134 (žena, 20—30 let). Zde se spojily k vyvolání hrubé deformace levého kolenního kloubu dva procesy, vedle poúrazové defigurace proximálního kloubního konce tibie zde vznikají rozsáhlé produktivně-deformační změny. Přesto, že celkový obraz je jimi značně zkreslen, je možno rozeznat distální posun tibiálního kondylu levé tibie proti ostatní kosti, který považujeme za následek **odlomení kondylu**. Rezultovalo anomální postavení v kolenním kloubu a vznikly zde zmíněné sekundární produktivně-deformační změny velkého rozsahu. Pravý kolenní kloub nenese žádné patologické změny.

III. Záněty

Přestože z pohřebiště ve Virtu byl získán poměrně nevelký počet hodnotitelných koster, bylo možno v této sestavě diagnostikovat dva případy s projevy **specifického (tuberkulosního) zánětu**.

Na páteři kostry č. 22 (muž, 40—50 let) jsou těla 11. a 12. hrudního obratle splynulá s tělem 1. bederního obratle v jednoduší kostní blok. Jsou spojena ventrálně masivními osifikacemi, celkově snížena a meziobratlové štěrbiny mezi nimi jsou zcela vymizelé. V jejich výši je naznačen gibbus. Přestože je tento kostní blok výrazně postmortálně poškozen, je možno jej posoudit jednoznačně jako následek **tuberkulosní spondylitidy** (tab. 15, 2).

Ještě výraznější nález byl zjištěn na páteři kostry č. 123 (muž, 40—50 let). Zde došlo ke vzniku kostního bloku z těl 10. a 11. hrudního obratle. Meziobratlová štěrbina mezi nimi je vymizelá, obratlová těla jsou snížena, s nepravidelnou strukturou, spojená osifikací (tab. 15, 3e). Tento nález je možno opět považovat za výsledek tuberkulosní spondylitidy. Obraz je však doplněn změnami levého kyčelního kloubu. Hlavice levého femoru je rozsáhle destruována, oploštěná, s nepravidelným povrchem, takže ztratila obvyklý tvar. Její okraje tvoří rozbrázděné převíslé osifikace. Na mediální straně proximální třetiny diafysy jsou masivní exostotické útvary s oblým vrcholem, obráceným proximálně. Na horním okraji krčku femoru vznikla nápadná konkávní ploška s vyhlazeným povrchem a valovitě protaženými okraji, která koresponduje s konvexní ploškou, v níž je změněna stříška acetabula (tab. 15, 3a). Acetabulum je prohloubeno, je vyznačena jeho mediální protruze, má místy perforované dno (tab. 15, 3c). Podle korespondujících plošek na proximálním konci femoru a acetabulu lze soudit na trvale anomální postavení v kyčelním kloubu, do něhož se dostala stehenní kost vzhledem k defiguraci hlavice femoru i kloubní jamky (tab. 15, 3d). Stav kyčelního kloubu jako celku svědčí pro následky **tuberkulosní koxitidy**; stojí za zmínku, že jsme obdobnou kombinaci specifického zánětu kyčelního kloubu a páteře zjistili i na jedné z koster z 2. pohřebiště v Mikulčicích (VYHNÁNEK et al. 1967). Tyto případy nicméně patří do skupiny vzácnějších nálezů v archeologickém kosterním materiálu.

Do skupiny zánětlivých projevů je ještě možno zařadit změny na alveolárních výběžcích obou čelistí kostry č. 120 (ženy, 30—40 let). Jsou deformovány aposicemi s nepravidelným povrchem, kterým je možno připsat zánětlivý původ, ovšem nespecifický.

IV. Degenerativně-produktivní změny

Deformační spondylosa byla zjištěna celkem u 35 jedinců (12 mužů, 20 žen, 3 neurčení dospělí). Celkové zhodnocení výskytu spondylosních změn na pohřebišti ve Virtu je však značně ztíženo tím, že jde většinou jen o jednotlivé zachované obratle. Podle systému, vypracovaného na podkladě větších materiálů (STLOUKAL a VYHNÁNEK 1970, STLOUKAL, VYHNÁNEK a RÖSING 1970), bylo možno zhodnotit jen 13 páteří s dostatečným počtem obratlů (5 mužů a 9 žen). Tento malý soubor je ovšem nedostatečný pro zhodnocení frekvence a stupně spondylosy v jednotlivých úsecích páteře i pro celkový nárys věkového rozvrstvení tohoto chorobného stavu u populace z Virtu. Na protilehlých pólech v něm leží nálezy u koster č. 13 (muž, 30—40 let), č. 34 (žena, 30—40 let) a č. 122 (žena, 20—30 let), kde je celá páteř bez jakýchkoli známek degenerativně-produktivních změn, a nález na kostrách č. 74 (žena, 40—50 let) a 136 (žena, 50—60 let), u nichž spondylosa dosáhla vysokého stupně. Vzhledem k věku, ve kterém ženy z hrobů č. 74 a 136 zemřely, nejsou tyto nálezy spondylosy výjimečné. Spíše jsou překvapivé normální nálezy na páteřích č. 13 a 34; zde by bylo možno očekávat — podle zkušeností s jinými staroslovanskými materiály — aspoň incipientní známky spondylosy. Ještě nápadnější je obraz páteře u další kostry z virtského pohřebiště, a to č. 29 (žena, 50—60 let). Neočekávanost chybějící spondylosy ve vyšším věku je ještě potvrzena tím, že se u ní vytvořila na 3. bederním obratli oboustranná spondylolýsa obratlového oblouku. Tento stav totiž často vede k akcentaci spondylosních změn a dokonce je často lokalizovaně předčasně vyvolává.

Ze stavů, které mohou podporovat rozvoj spondylosy, je dále nutno zmínit stav po kompresivní zlomenině těla 11. hrudního obratle u kostry č. 30 (muž, 40—50 let, spondylosa hrudní a zvláště bederní páteře), stav po Scheuermannově chorobě u kostry č. 6 (muž, 50—60 let, spondylosa celé páteře) a konečně i stav po tuberkulosní spondylitidě s následným gibbem hrudní páteře na kostře č. 123 (muž, 40—50 let, spondylosa bederní páteře).

Pokud jde o **deformační arthrosu**, byla zjištěna ojediněle na různých kloubech. Byla např. nalezena na I. metatarsofalangeálním kloubu levé nohy kostry č. 47 (muž, 40—50 let) a na temporomandibulárním kloubu vpravo u kostry č. 76 (žena, 50—60 let), tedy v lokalizacích na drobných kloubech poměrně častých. Z postižených velkých kloubů je dlužno uvést omarthrosu u kostry č. 134 (žena, 20—30 let) a č. 136 (žena, 50—60 let). V prvním případě byla vytvořena na ramenním kloubu vpravo, v druhém případě na obou ramenních kloubech. Je nutno se pozastavit nad nálezem u kostry č. 134, kde jde o kostru mladé ženy v třetím decéniu života, kdy arthrosa patří mezi nezvyklé projevy chorobného stavu. U této kostry je vyznačen ještě další, mnohem výraznější nález: rozsáhlá deformace levého kolenního kloubu. Korepondující defigurace kloubní plochy levého femoru a tibie ukazuje, že v kolenním kloubu bylo zafixováno flekční postavení při současné vnitřní rotaci tibie. Kloubní plochy zcela ztratily obvyklý hladký povrch a jsou nepravidelně rozbrázděné a hrbolaté. Vnitřní kondyl tibie je navíc nepochybně deprimován; proxi-

mální kloubní konec tibie tak ztrácí běžný tvar. Na okrajích kloubních ploch tibie, femoru a rovněž česky jsou výrazné produktivní změny v podobě masivních valů. Nález celkově imponuje jako **pokročilá sekundární gonarthrosa** při stavu po úrazu kolenního kloubu, nejspíše po zlomenině mediálního kondylu tibie.

V. Stařecké kostní změny

Na archeologicky získaném kosterním materiálu lze ze stařeckých kostních změn prokázat především různé projevy **osteoporosy**; vedle rtg průkazu difusně prořídle kostní tkáně bývá možno sledovat i morfologické změny charakteru kompresivních fraktur (na obratlích) či v podobě typických změn parietálních kostí (osteoporosis circumscripta sec. Rokitanski). Na souboru koster z Virtu bylo pak možno především sledovat mnohočetné komprese obratlových těl; tendence k nim je pro osteoporosu typická.

Takové typické komprese na podkladě osteoporosy bylo možno najít na páteřích č. 82 (muž, více než 60 let), 94 (žena, více než 60 let), a 119 (žena, 50—60 let). U všech těchto páteří bylo postiženo více obratlů lumbálních, u kostry č. 94 i řada obratlů hrudní páteře. Vždy byly obě facies terminales postiženého obratle pravidelně konkávně prohloubené, takže po sestavení páteře nabyly meziobratlové štěrbinu poduškovitého tvaru. U všech zmíněných jedinců byly na páteři též spondylosní změny, nález na kostře č. 94 ukazoval na zřetelné zvýšení hrudní kyfosity. U všech zmíněných koster jde o jedince, kteří zemřeli ve vyšším věku (u koster č. 82 a 94 ve věku senilis). Nález kompresí obratlů na podkladě osteoporosy je zde tedy věku adekvátní.

VI. Kostní odchylky neznámé anebo nezjistitelné etiologie

V návaznosti na komprese obratlů na podkladě osteoporosy popsané v předchozím textu, je nutno zmínit podobné změny, které byly zjištěny na páteři kostry č. 71 (žena, 30—40 let). Opět jde o obratle deformované konkávním prohloubením facies terminales s poduškovitě rozšířenými meziobratlovými štěrbinami; takto je změněna většina hrudních i bederních obratlů. Jde nicméně o jedince, který zemřel ve věku, ve kterém difusní senilní osteoporosa nepřipadá v úvahu a je tedy nutno počítat s jinou etiologií těchto mnohočetných kompresí. Obratle přitom neunesou žádné známky destrukčního procesu. Vzhledem k věku i obrazu obratlů je možno předpokládat, že se projevil následek poruchy složitého metabolismu vitaminu D, vedoucí k úbytku mineralizované kostní hmoty a tak ke snížení mechanické pevnosti skeletu. Považujeme s největší pravděpodobností změny na páteři této kostry za následek **osteomalacie**, i když je bezpečná diferenciální diagnosa pouze z morfologického a rtg vyšetření téměř nemožná. Pro archeologicky získaný kosterní materiál nelze použít ani podrobných rentgenologických kritérií, která byla pro osteomalacii detailně vypracována (ŠILINKOVÁ-MÁLKOVÁ et al. 1974). Přesné odlišení od jiných generalizovaných osteopatií (např. od rachitis tarda a hyperparatyreosní osteodystrofie) v rámci dostupných diagnostických možností nebylo možné.

Mezi osifikační poruchy stále neúplně objasněné etiologie patří tzv.

M. Scheuermann. Jde o poměrně častý stav, kdy obratle — především obratle hrudní páteře — jsou sníženy, hlavně ventrálně. Hrudní kyfosa bývá proto zvýšena. Obratle jsou přitom ve ventrodorsálním směru protažené (někdy jde o relativní změnu vzhledem k jejich anomální výšce), mají zvlněné facies terminales, v nichž jsou často stopy Schmorlových uzlů. Takto změněná oblast bývá zpravidla postižena i předčasně nasedající spondylosou. Tento charakteristický obraz byl zjištěn na hrudní páteři kostry č. 6 (muž, 50—60 let) včetně význačné spondylosy, postihující její změněný střední úsek.

Mnohem nejistější etiologie jsou **cribra orbitalia**, charakterizovaná okrsky houbovitého, někdy prominujícího povrchu ve stropích očních tab. 15, 1). Mohou být unilaterální i bilaterální, jsou častěji nelézána v dětském věku. Podle posledních výzkumů se zdá jisté, že jsou stavem patologickým; přes přesvědčení některých autorů, že jde o kostní projev některé formy anemie, zůstává problém jejich etiologie otevřen. Pro zhodnocení jejich výskytu v kosterním materiálu z Virtu byly brány jen ty lebky, u nichž byly hodnotitelné obě očníce (vzhledem k možnosti unilaterálního výskytu). Přehled podává tabulka:

Tab. 12: Cribra orbitalia

	počet lebek	bilat.	unilat. dx.	unilat. sin.	celkem
Muži	24	2	1	—	3 = 12,5 %
Ženy	37	2	—	3	5 = 13,5 %
Juvenis	8	4	—	1	5 = 62,5 %
Infans	13	4	2	—	6 = 46,1 %
Celkem	82	12	3	4	19 = 23,3 %

V přehledu nevystupuje rozdíl mezi ženami a muži, vysoké procento u nedospělých je zaviněno jistě malým počtem případů. Věrohodnější je situace u dětských lebek; u dětí se vždy cribra vyskytují častěji. Procento výskytu u dětí i celkové procento zapadá celkem do rámce nálezů z jiných pohřebišť.

V materiálu z Virtu byly na kostře č. 2 (žena, juvenis) nalezeny chorobné změny, na nichž je možno demonstrovat obtížnost diferenciálně-diagnostické problematiky kostních odchylek v archeologickém materiálu. Patologické změny zde lze rozeznat na kalvě, obličejovém skeletu a na krční páteři. Vpravo je v okolí jařmového výběžku čelní kosti vkleslina o průměru asi 1 cm, která má hladkou spodinu a je poměrně dobře ohraničena. Nápadnější deformace podobného charakteru je rozeznatelná na pravé jařmové kosti. Dolní čelist kostry č. 2 je markantně asymetrická. Její krček vpravo je zkrácen a hlavička malá, proc. condylaris na této straně je spojen s ostatní kostí v kaudálním posunu hrbolatou šikmou zónou, dorsálně přecházející do hlubokého žlábků. Proc. coronoideus mandibulae na téže straně je rozdvojen a ztlustělý. Vlevo je při odstupu proc. coronoideus mandibulae hluboká a široká jamka s hladkým dnem. V tomto místě je mandibula expandovaná, proc. coronoideus je listovitě ploše rozšířen a vykloněn laterálně (tab. 16, 1). Při pohledu zespoda je patrné, že vpravo je v úhlu mandibuly na vnitřní straně kost jamkovitě defektní. Toto patologicky změněné místo má morfologicky

zcela jiný charakter než sousední partie, která nese stopy evidentně postmortálního porušení.

Významné jsou změny na krční páteři. Z těl 5., 6. a 7. krčního obratle vznikly ploché destičky se zaoblenými okraji (tab. 16, 1 c, d) s výrazně porézním povrchem. Jsou vzájemně odděleny prostorovými šterbinami. Oblouky těchto obratlů jsou však samostatné jen vlevo, jejich pravé poloviny splynuly v hladkou, kompaktní pokrytou masu.

Patologické změny na kostě č. 2 je možno celkově posoudit jako komplikovaný chorobný stav, v němž především vystupují projevy **systémového onemocnění**. Přestože mají tyto projevy poměrně svérázný charakter defektů s hladkým ohraničením a určitou expanzí kostí v některých postižených místech, je určení přesné etiologie problematické. Překáží mu i to, že se z celé kostry zachovala jen lebka a krční páteř. Morfologický nález např. umožňuje uvažovat o Recklinghausenově fibrosní generalisované osteodystrofii, při které se objevují v čelistech cystoidní změny podobné těm, které byly nalezeny u kostry č. 2. Není zde však rozeznatelný nález na lebce, který je charakteristický pro Recklinghausenovu chorobu, a to střídání sytých ložisek a defektů, které vede k obrazu tzv. červotočivé struktury kalvy. Dále je možno uvažovat o eosinofilním granulomu, a to ještě s větší pravděpodobností. Tuto etiologii podporuje i to, že se eosinofilní granulom s preferencí vyskytuje na kalvě a čelistech. Působí ostře ohraničené defekty bez reakce v okolí, které mohou být i početnější. Také nález na krční páteři s destičkovitě zhroucenými obratli tuto diagnosu nevylučuje: při eosinofilním granulomu, lokalizovaném v obratlovém těle, dochází k jeho zhroucení a vzniká vertebra plana, jak je možno doložit z recentních komparací. Ztěžší by bylo možno připsat uváděné patologické změny zánětu; i když by snad o nich bylo možno uvažovat u některých ložisek na dolní čelisti, kde např. aktinomykotický zánět nemusí být provázen podstatnou reakcí v okolí, charakter většiny nalezených patologických projevů se zánětlivé etiologii vymyká.

Základní diagnostický problém nicméně zůstává do značné míry otevřen. Je však možno rozlišit etiologicky zřejmou lézi sekundární. Primární patologický proces nepochybně vedl ke snížené resistenci kosti na mechanické insulty a umožnil tak vznik zlomeniny, ke které došlo na vzestupném rameni mandibuly vpravo a pro kterou nález na mandibule jednoznačně svědčí. Tato zlomenina se však zhojila solidním svalkem, i když v určitém posunu úlomků s následnou defigurací pravé části mandibuly.

VII. Zdravotní stav chrupu (H. Hanáková, M. Stloukal)

V této práci jsme se omezili pouze na sledování výskytu kazů, a to ve formě intenzity kazovosti I—CE a frekvence kazů F—CE, jak je to obvyklé při hodnocení antropologického materiálu. Byly hodnoceny zvlášť mužské a ženské lebky a kromě toho ještě byly rozděleny po desetiletích. Věková hranice senilis nebyla do tabulek zahrnuta pro malý počet případů.

Celkově má intenzita kazivosti u mužské části populace hodnotu 22,6; ze 491 stálého zubu bylo 34 = 6,9 % napadeno kazem a z celkového

počtu 829 zachovaných alveolů bylo 130 = 15,7 % zahojeno po intravitální ztrátě zubu. U ženských lebek se zachovalo 694 zubů a z nich bylo 59 = 8,5 % napadeno kazem, ze zachovaných 1113 alveolů bylo 215 = 31,7 % zhojeno po intravitální ztrátě zubu; intenzita kazivosti činí u žen celkově 40,2, což je hodnota téměř dvojnásobná proti mužskému souboru.

Sledujeme-li hodnoty intenzity kazivosti v jednotlivých decéniích (tabulka 13), pak u mužů i u žen zjišťujeme vzrůst od desetiletí 20–30 až k decéniu 40–50 let, v posledních skupinách 50–60 let je u mužů i u žen pokles hodnot, který lze těžko vysvětlit jinak, než malými počty případů.

Tab. 13: Intenzita kazivosti zubů na pohřebišti ve Virtu

Věk	Muži	Ženy	Celkem
20–30	3,5 (125)	8,0 (238)	6,4 (363)
30–40	10,7 (214)	24,2 (382)	10,4 (596)
40–50	36,8 (357)	52,2 (206)	38,7 (563)
50–60	25,4 (133)	38,4 (287)	34,5 (420)
adultus	7,7 (339)	17,9 (620)	14,3 (959)
maturus	33,6 (490)	39,9 (493)	36,7 (983)
celkem	22,6 (829)	40,2 (1113)	25,6 (1942)

Čísla v závorkách označují počet zachovaných alveolů

Tab. 14: Frekvence kazů na pohřebišti ve Virtu

Věk	Muži	Ženy	Celkem
20–30	75,0 (4)	75,0 (8)	75,0 (12)
30–40	62,5 (8)	84,6 (13)	76,2 (21)
40–50	92,3 (13)	87,5 (8)	90,5 (21)
50–60	100,0 (5)	80,0 (10)	86,7 (15)
adultus	66,7 (12)	80,9 (21)	75,7 (33)
maturus	94,4 (18)	83,3 (18)	88,9 (36)
celkem	83,3 (30)	82,0 (39)	82,6 (69)

Čísla v závorkách označují počet lebek

Pro vypočítávání hodnot frekvence kazů (tabulka 14) bylo k dispozici 30 mužských a 39 ženských lebek. Z mužských lebek byl u 25 nalezen kaz nebo alveol zhojený po intravitální ztrátě zubu, ženských lebek s nálezem bylo 32. Frekvence kazů tedy činí u mužů 83,3 a u žen 82,0. Připojená tabulka ukazuje hodnoty frekvence kazů v jednotlivých desetiletích, ale opět zde musíme počítat se zkreslením malými počty.

Vyšší hodnota intenzity kazivosti u žen nepřekvapuje, je to vždy znovu zjišťovaný stav; zaráží spíše téměř stejná hodnota frekvence kazů u mužů a u žen. Celkově však můžeme hodnoty intenzity a frekvence kazů, zjištěné na pohřebišti ve Virtu, označit za vysoké, porovnáme-li je s výsledky z jiných staroslovanských pohřebišť.

Zajímavou otázkou zvýšeného procenta intravitálních ztrát dolních předních zubů u populace z Virtu jsme se zabývali ve zvláštním článku v souvislosti s dalšími staroslovanskými pohřebišti (HANÁKOVÁ, STLOUKAL, 1975).

VIII. Celkové zhodnocení zdravotního stavu populace

Mezi staroslovanskými sestavami kosterních materiálů představuje skupina z Virtu jen malý soubor. Podobně jako ostatní menší skupiny je však i tento soubor cenný pro kompletizaci pohledu na staroslovanskou populaci u nás a z tohoto stanoviska je jej také nutno oceňovat.

Z hlediska výjimečných nálezů je možno uvést několik případů. Mezi vzácné nálezy ve staroslovanském a vůbec starším historickém materiálu patří stav po vrozené dysplasii kyčelního kloubu kostry č. 93. Je dokladem toho, že tento kongenitální patologický stav se vyskytoval i u staroslovanské populace, i když v minimální frekvenci, jak ukazuje srovnání s jinými staroslovanskými pohřebišti. Mezi vzácnější nálezy je nutno řadit i unilaterální nebo dvojitou spondylolysu (č. 122 a 65), i když zde jde o nálezy méně raritní. Pozornost si z hlediska určité vzácnosti ve starých kosterních materiálech zaslouží i kombinace specifického procesu na páteři a kyčelním kloubu, i když jsou paralely takových kombinací tuberkulosního procesu z novější doby dobře známé.

Z hlediska významu pro komparativní hodnocení nálezu na jednotlivých pohřebištích je dlužno posuzovat frekvenci metopismu, spondylolysy, foramen arculae a orbitálních kribber jako přínos, i když jde vzhledem k celkovému počtu hodnotitelných koster o sestavy jen málo početné. Přesto však je nutno upozornit na poměrně malou celkovou frekvenci metopismu (4,4 %) a poměrně vysoký výskyt spondylolysy (16,3 % pokud jde o L 4 a 5). U foramen arcuale a orbitálních kribber nevystupují získané výsledky nad očekávaný průměr. Deformační spondylosu nebylo možno pro malý základní materiál bezpečně hodnotit, i když získané hodnoty mohou sloužit k doplnění větších sestav.

Některé nálezy zaslouží zmínky, protože změny na skeletu u nich zdánlivě odporují antropologickému určení. Jde především o degenerativně produktivní změny, které se objevily u koster jedinců zemřelých v mladším věku, ač jsou vázány především na vyšší věk. Sem patří nález na kostře č. 134. Levý kolenní kloub je hrubě deformován degenerativně-produktivními změnami, které ve třetím deceniu působí anachronicky. Vysvětlení je však snadno možné, jde o nesporné sekundární změny, které vznikly v závislosti na poúrazové deformaci kolena. Artrotické změny na pravém ramenním kloubu téže kostry jsou vysvětlitelné obtížněji, i když je možné je připsat na vrub jednostrannému přetěžování tohoto kloubu. V protikladu k tomu stojí zcela normální páteř a klouby u některých osob, zemřelých ve vysokém věku. Jak je však známo z rozsáhlejších sestav, neznamená toto zjištění jednoznačnou diskrepanci mezi antropologickým určením věku a úvahou o stáří na podkladě artrotických a spondylosních změn.

Vedle zmíněných nálezů byla ovšem řada případů, kdy nález na skeletu jednoznačně podporoval antropologické určení stáří. Náleží sem především nálezy mnohočetných kompresí obratlů na podkladě osteoporosy, které doplňovaly posudek skeletů osob, zemřelých v seniu.

Vyskytlo se několik případů, které jsou zajímavými příklady z hlediska diferenciálně-diagnostického posouzení. V prvním případě jde o mnohočetné kompresivní zlomeniny obratlů kostry č. 71. Nejde o mnohočetné

pouřazové komprese, charakter nálezů se blíží změnám na podkladě osteoporosy, senilní osteoporosy lze nicméně určením věku 30—40 let bezpečně vyloučit. Bylo proto nutno nález uzavřít jako projev generalizované osteopatie, v. s. osteomalacie, bez možnosti dalšího upřesnění. Neméně komplikovaný diagnostický problém představuje nález na kostře č. 2, kde byla zjištěna řada destrukčních lézí na lebce i páteři. Zvláště tento případ ukazuje svízele diagnostiky kostních změn jen na podkladě dochovaného skeletu.

ZÁVĚR

Význam pohřebiště ve Virtu tkví především v tom, že doplňuje síť slovansko-avarských pohřebišť ze 7. a 8. století z území Slovenska. Bohužel nemohlo být toto pohřebiště prokopáno celé a zejména při antropologickém rozboru pocítujeme dost těžce, že soubor je vlastně jen torsem. Nenahraditelnou ztrátou je to při paleodemografických úvahách, vlastní antropologická analýza má přesto k dispozici dostatek dat, abychom mohli soubor považovat za postačující i pro statistické hodnocení.

Po metrické stránce populace z Virtu zapadá do obrazu, který jsme si již o Slovanech 7. a 8. století vytvořili na základě rozboru pohřebišť v Nových Zámcích (STLOUKAL, HANÁKOVÁ 1966), Želovcích (STLOUKAL, HANÁKOVÁ 1974), Holíarech (MALÁ 1965) i Žitavské Tóni (VLČEK 1956). Výraznou převahu tu mají opět leptodolichomorfní lebky, ale poměrně silná je i složka s širším obličejem.

Při výzkumu populace z Virtu jsme poprvé použili při rozboru také v plném rozsahu škály epigenetických znaků podle Berryho a Kozinceva. Získané údaje zatím podáváme bez srovnání s výsledky jiných autorů; zjistili jsme sice určité rozdíly, ale obáváme se, že soubor z Virtu je přece jen malý na to, aby mohl reprezentovat Slovany. Máme samozřejmě v úmyslu doplnit tento rozbor i u materiálů již dříve zpracovaných a publikovaných a pak současně ověřit i své podezření, že epigenetické znaky nejsou zcela nezávislé na pohlaví. Pravolevé rozdíly jsou opravdu nepodstatné, jak to uvádí všichni autoři, ale mezi muži a ženami jsme zjistili někdy tak pronikavé rozdíly, že zatím nemůžeme souhlasit s obecně platným míněním.

Vzhledem k nevelkému souboru je překvapivé poměrně velké množství paleopatologických nálezů, z nichž některé jsou opravdu unikátní. Tento fakt jen potvrzuje naši naději, že materiál z Virtu může být důležitý při řešení mnoha vědeckých otázek. V této práci jsme se omezili skutečně jen na presentaci materiálu, jeho detailním porovnáním s ostatními staroslovanskými soubory se budeme zabývat na jiném místě.

Tab. 15: Míry lebek z pohřebiště ve Virtu — mužské lebky

Míra č. Hrob č.	1	5	8	9	10	11	12	17	20	23	24	25
6	191	111	139	105	121	120	112	134	116	538	312	—
13	176	101	141	103	117	123	112	138	113	511	312	364
16	189	100	140	98	120	122	114	145	120	526	318	398
19	169	—	139	89	110	118	113	—	106	—	293	—
22	—	—	—	103	—	—	—	—	—	—	—	—
28	195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	190	105	143	103	120	123	114	131	109	535	306	370
35	—	—	—	98	128	—	—	—	—	—	—	—
37	—	—	144	98	125	133	119	—	120	—	329	—
42	180	—	138	95	116	—	—	—	—	509	—	—
44	—	—	149	100	—	133	123	—	110	—	312	—
47	196	—	134	—	—	121	112	—	114	—	311	380
50	176	103	143	98	118	135	—	133	110	520	306	—
57	—	—	—	106	121?	—	—	—	—	—	—	—
60	187	—	135	104	119	—	—	—	—	—	—	—
62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	186	—	152	103	130	137	—	—	117	537?	332	—
70	181	100	134	98	114	117	113	131	109	509	298	357
75	190	114	126	—	—	108	113	139	114	—	305	371
77	185	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	380
82	181	105	134	95	116	116	111	143	—	510	314	376
84	179	108	136	98	120	122	113	137	110	510	310	362
85	—	—	—	100	116	—	—	—	—	—	—	—
88	187	—	136	96	113	—	—	—	—	518	—	386
98	189	102	146	102	127	124	113	135	115	539	323	384
117	180	102	150	90	124	128	117	131	114	525	317	366
122	184	102	139	95	117	118	—	140	112	—	305	372
123	182	103	141	99	117	127	115	138	114	520	312	370
128a	177	87	149	94	121	128	117	135	113	524	313	—
Míra č. Hrob č.	26	27	28	29	30	31	32	38	40	43	43/1	45
6	133	124	—	114	113	—	89	1481	106	—	100	—
13	125	118	121	108	106	101	91	1432	92	105	98	133
16	140	137	121	120	124	99	86	1576	95	104	96	133
19	121	—	—	114	—	—	—	—	—	104	97	129
22	121	123	—	111	112	—	—	—	—	—	—	—
28	132	135	—	118	124	—	—	—	—	—	—	—
30	125	125	120	109	113	96	82	1481	97	112	104	136
35	116	—	—	103	—	—	—	—	—	105	98	—
37	—	138	123	—	124	100	—	—	—	—	—	—
42	128	—	—	112	—	—	—	—	—	100	94	124?
44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	130	140	109	112	125	91	—	—	—	—	—	—
50	126	—	—	110	—	—	80	1405	100	107	98	139
57	124	—	—	110	—	—	—	—	—	116	109	—
60	126	129	—	112	117	—	—	—	—	110	103	130?
62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	143	121	—	124	112	—	—	—	—	—	—	—
70	126	120	111	111	110	90	—	1213	101	105	98	125
75	120	136	114	108	120	97	—	1397	—	—	—	125
77	135	125	120	119	114	97	—	—	—	—	—	—
82	126	135	115	113	120	94	—	1425	—	102	—	—
84	123	122	116	108	108	96	—	1369	97	102	97	131
85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	121?
88	134	129	122	118	114	104	—	—	—	—	—	—
98	139	126	119	120	114	96	—	1538	92	107	100	134
117	132	114	120	113	103	95	—	1485	92	95	87	134

Tab. 15: [pokračování] — mužské lebky

Míra č.	26	27	28	29	30	31	32	38	40	43	43/1	45
Hrob. č.	122	128	145	99	111	123	87	1472	98	99	93	128
	123	119	137	114	106	119	95	1453	103	108	98	134
	128a	126	138	—	113	120	—	1516	84	102	94	132?
Míra č.	46	47	48	50	51	52	54	55	57	60	61	65
Hrob. č.	6	—	113	63	21	45P	35P	26	50	8,5	55	—
	13	94	119	64	22	40	32	26	48	10,9	49	64
	16	89	122	69	24	44	33	26	54	7,3	56	61
	19	—	123	75	—	—	—	—	—	—	56	65
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30	91	107?	64	22	44	32	25	47	9,9	54	—
	35	92	121	71	22	44	36	23	50	11,4	—	—
	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	42	95	—	69?	19	40	31	21	50	10,3	—	—
	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130
	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	119
	50	98	122	69	20	42	30	25	53	8,3	56	71
	57	103	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	102	—	73	—	45	36	26	52	9,4	—	—
	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61	—
	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125
	70	—	116	69	—	41	32	28	49	—	—	—
	75	—	117	—	—	40P	32P	—	—	—	—	115
	77	—	—	—	—	42P	31P	—	—	—	—	—
	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	84	89	115	67	20	43	31	26	49	11,6	—	—
	85	—	114	69	—	42P	36P	22	50	—	54	65
	88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120
	98	103	134	81	24,5	43	40	24	57	10,0	52	68
	117	83	120	67	—	39	33	23?	50?	8,9	47	56
	122	93	105	59	24	41	27	24	42	11,0	52	61
	123	97	115	67	24	40	30	28	47	12,4	—	—
	128a	93	111	64	25	40	28	28	49	10,4	53	61
Míra č.	66	68	69	70	71	72	73	74	79	I	II	III
Hrob. č.	6	101	74	33	61	31	92	96	85	—	20,1	—
	13	102	80	34	64	28	84	88	74	132	17,8	19,9
	16	102	85	32	65	36	82	84	79	123	18,7	25,0
	19	99	80	37	58	31	—	—	—	139	—	—
	22	—	—	—	—	35	—	—	—	—	—	—
	28	—	—	41	—	—	—	—	—	—	—	—
	30	109	80	30	59	27	85	87	80	138	23,3	22,2
	35	111	83	—	59	35	—	—	—	124	18,2	—
	37	105	90	33	71	36	—	—	—	126	—	—
	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,5	27,7
	44	109	—	—	72	36	—	—	—	—	—	—
	47	—	—	33	68P	33P	—	—	—	—	—	—
	50	104	83	34	62	34	84	86	81	119	16,8	24,1
	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	—	—	32	—	—	—	—	—	—	20,5	—
	62	—	—	33	69	32	—	—	—	—	—	—
	65	106	80	33	70	34	—	—	—	128	—	—
	70	—	—	32	67	31	—	—	—	128	—	—
	75	112	78	34	69	34	—	—	—	120	—	—
	77	—	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—
	82	105	74	—	67	31	—	—	—	126	—	—
	84	104	75	30	62	30	—	—	—	124	20,7	23,2

Tab. 15: (pokračování) — mužské lebky

Míra č.	66	68	69	70	71	72	73	74	79	I	II	III
Hrob č.	85	—	—	34	70P	31P	—	—	116	—	—	—
	88	104	80	31	62	32	—	—	129	—	—	—
	98	100	83	36	64	30	—	—	132	21,0	27,0	5,5
	117	102	74	35	57P	27P	—	—	131	12,7	19,8	3,9
	122	98?	80	32	57	30	—	—	123	15,9	22,8	4,4
	123	104	77	32	68	34	—	—	124	19,2	21,0	5,1
	128a	96	78	32	65	31	—	—	118	15,8	28,4	4,9

Tab. 15: Míry lebek z pohřebiště ve Virtu — ženské lebky

Míra č.	1	5	8	9	10	11	12	17	20	23	24	25
Hrob č.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	181	101	130?	97	—	—	132	—	—	—	366
	18	175	98?	128	88	111	112	106	131?	106	488	286
	20	173	—	137	91	—	—	—	—	—	—	—
	26	183	—	—	94	—	—	—	—	—	—	368
	29	—	101	140	94	118	122	—	131	106	—	295
	34	184	96	134	92	115	118	112	131	110	511	298
	39	173	—	131	94	116	115	104	—	111	492	302
	40	—	101	126	92	111	115	—	124	102	—	280
	45	172	—	126	96	120	113	101	—	—	491	311
	46	172	102	133	97	113	125	107	130	109	495	296
	48	180	—	128	97	110	115	110	—	—	499	295
	52	172	94	138	92	115	111	111	122	101	492	291
	54	—	—	—	98	—	—	—	—	—	—	—
	55	191	—	140	99	123	120	115	—	119	537	295
	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	390
	59	—	—	—	96	118	—	—	—	—	—	—
	63	—	—	—	—	—	116	—	—	—	—	—
	64	169	97	149	99	120	123	116	125	109	508	318
	66	169	96	126	87	112	—	—	131	—	483	—
	67	184	106	133?	106	117	—	—	142	—	—	—
	68a	167	88	137	93	119	115	111	121	101	489	292
	71	183	—	—	—	—	—	—	—	—	—	342
	73	—	—	—	93	—	—	—	—	—	—	—
	74	179	103	136	94	120	114	103	141	111	508	311
	76	184	98	133	86	108	112	107	132	110	505	301
	80	—	—	—	100	—	122	108?	—	—	—	376
	81	187	101	136	94	113	119	111	139	113	515	302
	93	176?	—	138	91	115	120	107	132	108	—	382
	94	178	—	124	92	107	115	100	—	102	486	303
	101	195	110	—	94	114	110	—	147	—	486	280
	102	168	—	138	90	115	108	103?	130	108	529	323
	113	172	93	131	93	113	115	101	130	108	490	306
	116	—	—	136	94	—	123	—	—	110	490	298
	118	176?	—	129	—	108	122	104	122?	105	—	283
	119	188	101	144	107	124	127	117	136	118	538	319
	120	184	99	137	97	112	127	108	130	111	516	301
	125a	174	94	129	86	111	112	100	133	114	489	303
	128b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	132	173	101	125	90	—	114	102	125	105	481	284
	134	176	—	130	—	—	—	—	139?	—	—	341
	135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	136	179	96	130	90	110	113	102	124	107	499	295
	137	175?	—	135	96	119	119	108	135	110	495	301

Tab. 15: [pokračování] — ženské lebky

Míra č.	26	27	28	29	30	31	32	38	40	43	43/1	45
Hrob. č.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	124	137	104	109	109	91	—	1285	—	—	—	—
18	119	123	116	104	109	96	86	1205	95?	—	—	115
20	123	118	—	108	105	—	—	—	—	—	—	—
26	127	126	115	111	112	94	—	—	—	—	—	—
29	113	—	—	100	—	—	81	—	91	107	100	130
34	130	129	121	110	115	98	92	1340	92	99	93	127
39	124	117	116	106	106	95	—	—	—	—	—	—
40	112	115?	—	98	99	—	87	—	99	101	94	123
45	124	127	—	104	115	—	—	—	—	—	—	—
46	118	124	102	104	106	88	84	1214	96	101	94	132
48	118	128	108	105	114	90	—	—	—	106	99	—
52	121	110	112	105	99	90	80	1232	92	97	91	119
54	125	131	—	108	117	—	—	—	—	—	—	—
55	128	134	128	105	120	103	—	—	—	—	—	—
56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	123	—	—	107	—	—	—	—	—	102	94	130?
63	—	—	136	—	—	110	—	—	—	—	—	—
64	119	125	102	105	108	88	—	1356	—	—	—	—
66	117	120	106	103	105	94	—	1139	91	97	88	120
67	118	132	—	105	118	—	—	1434	98	—	—	130?
68a	124	115	103	107	100	87	—	1174	84	100	93	122
71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	101	95	118?
74	135	126	106	117	110	97	—	1406	—	102	95	122
76	129	128	119	115	115	96	—	1340	89	97	90	118
80	—	—	118	—	—	98	—	—	—	—	—	132?
81	132	137	113	113	121	98	—	1464	92	103	98	124
93	—	132	112	—	114	—	—	—	—	—	—	132?
94	120	124	—	103	112	—	—	—	—	99	96	115?
101	139	140	121	115	126	101	—	—	—	96	89	121
102	—	122	106	—	105	94	—	1265	86	—	—	120
113	121	124	110	108	110	94	—	1196	91	98	92	125
116	124	—	—	108	—	—	—	—	—	103	93?	127?
118	—	123	108	—	110	90	—	1147	—	—	—	—
119	133	139	114	114	125	95	—	1518	—	—	—	131?
120	120	118	125	104	107	99	—	1359	96	102	96	130
125a	121	125	—	104	114	—	—	1222	94	90	82	115
128b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
132	114	121	106	102	106	90	—	1115	100	99	93	122
134	124	123	—	110	110	—	—	—	—	—	—	—
135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
136	124	121	112	106	110	92	—	1196	97	96	88	121?
137	—	126	123	—	106	104	—	1304	93	100	91	125
Míra č.	46	47	48	50	51	52	54	55	57	60	61	65
Hrob č.	1	—	—	—	40	31	—	54	—	50	62	—
8	—	—	—	—	40	34	—	—	—	—	—	—
18	—	126	66	—	38	30	26?	47	8,7	54	56	105
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	112	65	—	42	31	23	49	—	—	—	—
29	97	115	69	23	42	32	21	49	7,7	51	62	120
34	93	105	59	21	38	29	22	43	4,1	51	59	119
39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115
40	88	103	59	20	41	31	24	45	11,5	51	59	—
45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tab. 15: (pokračování) — ženské lebky

Míra č.		46	47	48	50	51	52	54	55	57	60	61	65
Hrob č.	46	98	113	66	20	40P	34P	20	50	9,1	54	62	121
	48	—	114	67	—	40	31	26	47	—	—	—	—
	52	87	105	58	19	38	31	22	44	7,6	49	59	109
	54	—	—	—	—	—	35	—	—	—	51?	58	—
	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	59	96	106	61	—	39	30	20	48	8,2	44	60	—
	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	124
	64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	128
	66	—	110	66	18	38P	33P	22	50	10,4	—	58	—
	67	—	116?	69	—	42P	35P	24	49	—	—	—	—
	68a	86	109	65	20	40	35	23	48	9,1	50	60	110
	71	—	—	64	—	41P	32P	—	45?	—	—	—	—
	73	—	112	63?	20	39	27	24	45	8,7	49?	57	—
	74	83	110?	68?	20	43	34	26	52?	9,1	—	—	114
	76	97	116	69	18	41	35	29	53	8,0	54	64	107
	80	82	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	116
	81	90	111	65	22	42	31	25	50	10,0	—	—	120
	93	98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	116
	94	89	115	58	—	41P	30P	26	43	—	—	—	110
	101	87	105	60	22	38	29	25	44	8,0	53	61	110
	102	—	101?	58?	—	38?P	34?P	23	43?	—	—	—	115
	113	93	105	66	20	43	35	25	48	8,1	—	—	112
	116	91	110?	65	—	41	30	25	47	9,8	—	—	—
	118	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	119	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120
	120	97	109?	64?	24	42	32	26	46	8,5	52	68	127
	125a	85	104	65	18	35	29	22	45	8,2	51	57	106?
	128b	—	—	—	—	42	34	—	—	6,5	—	—	—
	132	85	112	68	—	39?	32	25	49	9,1	55	57	102?
	134	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	135	93	—	—	—	—	—	—	—	—	53	62	114
	136	—	109?	63?	—	38P	30P	27	48	6,9	—	—	—
	137	87	113?	71	—	—	—	—	—	—	—	—	118
Míra č.		66	68	69	70	71	72	73	74	79	I	II	III
Hrob č.	1	—	—	33	—	29	—	—	—	140	—	—	—
	8	—	—	—	—	25	—	—	—	—	—	—	—
	18	97	77	35	55	32	80	85	74	125	—	—	5,1
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	26	95	—	33	—	35	—	—	—	—	—	—	—
	29	89?	—	30	—	33	86	85	87	122	20,0	24,7	3,0
	34	103	78	30	56	37	83	87	80	131	17,8	23,7	1,9
	39	94	75	30	—	—	—	—	—	127	—	—	—
	40	107	74	26	—	29	80	80	80	122	19,4	27,8	6,4
	45	95	77	28	63P	29P	—	—	—	117	—	—	—
	46	99	80	32	65	32	81	80	79	120	18,2	28,3	5,7
	48	—	—	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	52	91	74	27	58	28	79	81	72	123	15,0	23,5	4,0
	54	—	—	33	68	33	—	—	—	123	—	—	—
	55	95	—	—	58	32	—	—	—	—	—	—	—
	56	—	—	—	58	26	—	—	—	—	—	—	—
	59	—	—	28	—	—	—	—	—	—	17,5	21,0	4,5
	63	100	79	—	63	31	—	—	—	122	—	—	—
	64	85	81	31	63	33	—	—	—	122	—	—	—
	66	—	—	31	60P	29P	—	—	—	119P	15,9	—	5,1
	67	—	—	32	60	32	—	—	—	127	—	—	—

Tab. 15: [pokračování] — **ženské lebky**

Míra č.	66	68	69	70	71	72	73	74	79	I	II	III
Hrob č.	68a	85	73	29	55	28	—	—	125	17,8	20,7	5,0
	71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	73	—	—	35	60P	29P	—	—	126P	17,5	—	4,5
	74	100	80	—	61	32	—	—	121	20,5	19,5	6,0
	76	92	80	31	57	27	—	—	127	16,4	26,6	4,0
	80	108	72	26	54	30	—	—	123	—	19,5	—
	81	91	69	—	—	—	—	—	121	21,2	26,8	6,0
	93	96	81	29	59	27	—	—	118	—	—	—
	94	—	82	29	59	31	—	—	126	—	—	—
	101	94	79	27	61	29	—	—	131	17,5	22,0	3,4
	102	90	—	26	55	27	—	—	—	—	—	—
	113	96	76	27	58	24	—	—	128	16,7	25,6	4,2
	116	—	—	—	—	—	—	—	—	19,0	—	3,3
	118	—	—	—	59P	28P	—	—	122	—	—	—
	119	96	77	—	72	30	—	—	125	—	—	—
	120	107	78	—	57	30	—	—	137	16,1	26,2	4,0
	125a	95	77	30	64	32	—	—	125	14,7	22,3	5,4
	128b	105	69	27	59	27	—	—	125	—	—	4,1
	132	95	76	33	55	30	—	—	124	20,7	23,2	4,6
	134	—	—	30	—	—	—	—	130	—	—	—
	135	103	76	32	55	31	—	—	124	—	19,1	—
	136	95	74	33	55	29	—	—	121	14,8	—	3,7
	137	107	72	27?	57	27	—	—	134	—	23,4	—

Tab. 15: Míry lebek z pohřebiště ve Virtu — **lebky nedospělých**

Míra č.	1	5	8	9	10	11	12	17	20	23	24	25
Hrob č.	5	183	—	131	91	—	103	107	—	496	313	380
	10	—	—	—	95	113	123	—	105	—	298	—
	11	172	95	136	95	122	112	107	128	109	492	355
	14	161	—	133	84	110	95	98	—	105?	465	296
	41	—	—	—	97	113	114	112	—	106	—	—
	53	180	—	127	102	115	116	107	—	107	504	288
	61	182	106	136	101	116	118	102	135	108	511	396
	69	179	103	128	96	114	115	112	135	111	489	294
	79	183?	—	131	—	—	113	—	—	—	—	353
	83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	359
	86	155	—	—	—	—	—	—	—	—	—	366
	89	182	97	145	99	121	122	111	130	112	514	324
	99a	183	98	148	92	116	117	106	128	—	517	308
	100	158	—	126	82	107	88	92	—	101?	447	288
	108	172	90	122	85	107	105	101	128	108	473	295
	121a	177	99	131	100	114	—	—	132	—	492	—
	121b	171	88	137	—	—	115	112	123	105	—	352
	127	161?	—	127	—	—	—	—	—	—	—	353
Míra č.	26	27	28	29	30	31	32	38	40	43	43/1	45
Hrob č.	5	131	138	111	112	123	95	—	—	—	—	—
	10	116	—	—	102	—	—	88	—	—	98	92
	11	123	125	107	107	111	93	88	1265	86	98	91
	14	122	124	—	100	106	—	100	—	—	82	76
	41	—	131	112	—	118	93	—	—	—	—	—
	53	113	126	—	99	111	—	87	—	—	105	98
	61	118	129	—	104	112	—	78	1378	96	103	100
	69	120	130	103	104	115	85	—	1276	—	99	89
	79	118	128	113	104	116	92	—	—	—	—	118
	83	133	121	112	110	111	95?	—	—	—	—	122?

Tab. 15: Míry lebek z pohřebiště ve Virtu — lebky nedospělých

Míra č.	26	27	28	29	30	31	32	38	40	43	43/1	45
Hrob. č.	86	114	109	93	100	94	76	—	—	—	—	—
	89	128	125	111	110	110	94	—	1449	87	101	94
	99a	121	120	126	109	109	102	—	1467	—	—	—
	100	118	106	96	97	—	—	—	—	—	—	—
	108	115	125	—	100	112	—	—	1107	89	—	106
	121a	113	133	106	102	114	91	—	1258	92	101	92
	121b	124	123	106	104	108	89	—	1224	78	92	86
	127	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	108
Míra č.	46	47	48	50	51	52	54	55	57	60	61	65
Hrob. č.	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	94	102	61	20	40	31	23	46	—	46	60
	11	83	102	62	20	38	33	22	47	11,5	43	56
	14	72	76	46	19	33	29	19	34	11,9	36	54
	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	53	93	101	61	21	41	31	22	40	7,9	—	—
	61	82	110	66	—	41	33	20	48	—	—	56
	59	86	108	63?	18	39	28	24	46	8,3	—	—
	79	—	112	63	—	40	30	22	47	—	—	—
	83	—	—	—	—	38P	34P	—	46	—	—	—
	86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	89	91	93	54	21	39	27	22	43	9,4	45	60
	99a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	118
	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	108	—	85	51	—	—	—	18	37	—	—	80
	121a	88?	104	64	23	39	32	23	47	13,4	—	99
	121b	75	83	52	22	35	31	20	37	11,6	—	—
	127	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	92
												80
Míra č.	66	68	69	70	71	72	73	74	79	I	II	III
Hrob. č.	5	—	—	—	51	33	—	—	—	—	—	—
	10	94	74	29	57	31	89	89	89	122	12,3	—
	11	—	—	—	55	28	88	89	87	126	20,4	22,9
	14	—	51	20	—	—	91	91	91	133	18,3	23,2
	41	105	78	31	67	32	—	—	—	113	—	4,3
	53	96	74	28	54	30	80	82	76	124	18,9	25,8
	61	89	73	28	50	27	84	84	84	133	—	24,9
	69	90	72	—	58	33	—	—	—	130	19,7	—
	79	91	80	33	—	—	—	—	—	124	—	4,5
	83	—	—	24	50	25	—	—	—	—	—	—
	86	—	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—
	89	95	70	23	50	27	—	—	—	130	20,8	19,4
	99a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,8
	100	94	50	18	36	22	—	—	—	143	—	—
	108	83	58	22	48	29	—	—	—	124	—	—
	121a	—	—	27	50P	29P	—	—	—	123	20,7	23,0?
	121b	85	63	22	45	28	—	—	—	126	17,9	21,1
	127	60	47	18	34	20	—	—	—	133	—	—
												3,7

Tab. 16: Indexy lebek z pohřebiště ve Virtu — mužské lebky

Index č. Hrob č.	I 1	I 2	I 3	I 13	I 38	I 39	I 42	I 48
6	72,7	70,2	96,3	75,6	—	—	77,8	52,0
13	80,1	78,3	97,8	73,1	89,5	48,1	80,0	54,2
16	74,1	76,7	103,6	70,1	91,7	51,8	75,0	48,1
19	82,2	—	—	64,0	95,3	58,2	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—
30	75,2	68,9	91,6	72,0	78,7	47,1	72,7	53,1
35	—	—	—	—	—	—	81,8	46,0
37	—	—	—	68,1	—	—	—	—
42	76,6	—	—	68,8	—	55,7	77,4	42,0
44	—	—	—	67,0	—	—	—	—
47	68,3	—	—	—	—	—	—	—
50	81,2	75,6	93,0	68,5	87,7	49,6	71,4	47,1
57	—	—	—	—	—	—	—	—
60	72,2	—	—	77,1	—	56,1	80,0	50,0
62	—	—	—	—	—	—	—	—
65	81,7	—	—	67,7	—	—	—	—
70	74,0	72,3	97,7	73,1	92,8	55,2	78,1	57,1
75	66,3	73,1	110,3	—	93,6	—	80,0	—
77	—	—	—	—	—	—	73,7	—
82	73,0	79,0	106,7	70,8	—	—	—	—
84	76,0	76,6	100,7	72,1	87,7	51,2	72,2	53,1
85	—	—	—	—	—	—	—	—
88	72,7	—	—	70,7	94,2	57,0	85,7	44,0
98	77,2	71,4	92,5	69,9	100,0	60,4	93,0	42,1
117	83,3	72,8	87,3	60,0	89,5	50,0	84,7	46,0?
122	75,5	76,1	100,7	68,3	82,0	46,1	65,8	57,1
123	77,5	75,8	97,9	70,2	85,8	50,0	75,0	59,6
128a	84,2	76,3	90,6	63,1	84,1?	48,5?	70,0	57,1

Index č. Hrob č.	I 54	I 60	I A	I B	I C	I D	Výška postavy
6	—	95,5	96,2	20,1	—	51,7	170,3
13	130,5	91,1	99,0	18,2	21,2	42,2	171,1
16	108,8	95,0	104,1	19,5	28,1	58,9	172,2
19	116,1	—	111,3	—	—	—	163,0
22	—	—	—	—	—	—	174,7
28	—	—	—	—	—	—	171,0
30	—	92,3	105,8	22,4	24,4	45,4	170,8
35	—	—	113,2	18,6	—	50,0	170,0
37	—	—	107,2	—	—	—	—
42	—	—	—	22,3	29,2	53,3	163,5
44	—	—	109,0	—	—	—	171,9
47	—	—	—	—	—	—	174,9
50	126,7	97,1	106,1	17,1	24,6	38,8	164,9
57	—	—	—	—	—	—	175,4
60	—	—	—	19,9	—	52,1	166,2
62	—	—	—	—	—	—	167,7
65	—	—	102,9	—	—	—	169,0
70	—	—	—	—	—	—	161,8
75	—	—	—	—	—	—	169,5
77	—	—	—	—	—	—	—
82	—	—	110,6	—	—	—	164,8
84	—	89,8	106,1	21,4	26,1	50,0	166,0
85	120,3	—	—	—	—	—	—
88	—	—	108,3	—	—	—	168,3
98	130,8	90,2	98,0	21,0	26,2	55,0	175,0
117	119,1	90,2	113,3	—	—	—	167,3

Tab. 16: Indexy lebek z pohřebišť ve Virtu — mužské lebky

Index č.	I 54	I 60	I A	I B	I C	I D	Výška postavy
Hrob č.							
122	117,3	96,1	103,1	17,1	24,5	40,0	162,1
123	—	100,0	105,0	19,6	21,6	41,2	170,1
128a	115,1	96,5	102,1	16,8	30,5	47,1	164,5

Tab. 16: Indexy lebek z pohřebišť ve Virtu — ženské lebky

Index č.	I 1	I 2	I 3	I 13	I 38	I 39	I 42	I 48
Hrob č.								
1	—	—	—	—	—	—	77,5	46,3
8	71,8	72,9	101,5	74,7	—	—	85,1	—
18	73,2	74,8	102,3	68,8	91,3	57,3	78,9	55,3
20	79,2	—	—	66,4	—	—	73,7	47,8
26	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	93,6	67,2	88,4	53,1	76,2	42,8
34	72,7	71,2	97,7	68,7	82,6	46,4	76,2	51,2
39	75,7	—	—	71,7	—	—	—	—
40	—	—	98,3	73,1	83,7	47,9	75,6	53,3
45	73,2	—	—	76,2	—	—	—	—
46	77,2	75,5	97,4	72,9	85,6	50,0	85,0	40,0
48	71,1	—	—	75,7	—	—	77,5	55,3
52	80,2	70,8	88,3	66,6	88,2	48,7	81,5	50,0
54	—	—	—	—	—	—	—	—
55	73,2	—	—	70,7	—	—	—	—
56	—	—	—	—	—	—	—	—
59	—	—	—	—	81,6	46,8	76,8	41,6
63	—	—	—	—	—	—	—	—
64	88,1	73,9	83,8	66,4	—	—	—	—
66	74,5	77,5	103,9	69,1	91,6	55,0	86,7	44,0
67	72,3?	77,2	106,8?	79,7?	89,2?	53,1	83,3	49,0
68a	82,1	72,4	88,3	67,8	89,3	53,3	87,6	47,8
71	—	—	—	—	—	—	78,1	—
73	—	—	—	—	94,8	53,4	69,1	53,3
74	76,0	78,7	103,7	69,1	90,2?	55,7?	79,1	50,0
76	72,2	71,7	99,2	64,7	98,3	58,4	85,3	54,7
80	—	—	—	—	—	—	—	—
81	72,7	74,3	102,2	69,1	89,6	52,4	73,7	50,0
93	78,4	75,0	95,6	66,0	—	—	—	—
94	69,6	—	—	75,2	100,0	50,4	73,2	60,5
101	—	75,4	—	—	92,2	52,7	76,3	56,8
102	82,2	77,3	94,3	65,3	84,2	48,3	89,5	53,5
113	76,2	75,6	99,2	71,0	84,0	52,8	81,4	52,1
116	—	—	—	—	86,6?	51,2	73,2	53,2
118	73,3?	69,3?	94,6?	—	—	—	—	—
119	76,6	72,3	94,4	74,3	—	—	—	—
120	74,4	70,6	94,9	70,8	83,8?	49,2?	76,2	56,5
125a	74,1	76,4	103,1	66,7	90,4	56,5	82,8	48,9
128b	—	—	—	—	—	—	81,0	—
132	72,2	72,2	100,0	72,0	91,8	55,7	82,0?	51,0
134	73,9	—	—	—	—	—	—	—
135	—	—	—	—	—	—	—	—
136	72,6	69,3	95,4	69,2	90,1?	52,1?	78,9	56,2
137	77,1?	77,1?	100,0	71,1	90,4?	56,8?	—	—
Index č.	I 54	I 60	I A	I B	I C	I D	Výška postavy	
Hrob č.								
1	124,0	—	—	—	—	—	161,0	
8	—	—	—	—	—	—	161,0	
18	103,7	96,8	110,1	—	—	58,6	158,8	

Tab. 18: Indexy lebek z pohřebiště ve Virtu — ženské lebky

Index č.	I 54	I 60	I A	I B	I C	I D	Výška postavy
Hrob č.							
20	—	—	101,1	—	—	—	164,0
26	—	—	—	—	—	—	160,7
29	121,6	96,8	94,7	20,0	25,4	39,0	161,3
34	115,6	95,8	111,9	19,2	25,5	26,6?	160,2
39	—	—	100,0	—	—	—	158,7
40	115,6	98,1	116,2	20,6	31,3	55,7	157,5
45	—	—	98,9	—	—	—	161,0
46	114,8	94,1	102,1	19,4	28,9	62,7	162,4
48	—	—	—	—	—	—	162,5
52	120,3	97,8	98,9	16,5	27,0	52,6	158,3
54	113,7	—	—	—	—	—	161,2
55	—	—	95,9	—	—	—	162,3
56	—	—	—	—	—	—	159,5
59	136,2	—	—	18,6	21,9	54,8	161,7
63	—	—	—	—	—	—	164,0
64	—	—	85,8	—	—	—	—
66	—	94,7	—	18,1	—	49,0	162,0
67	—	—	—	—	—	—	159,2
68a	120,0	94,3	91,3	19,1	24,1	55,0	161,8
71	—	—	—	—	—	—	159,0
73	129,5	—	—	18,4	—	51,7	—
74	—	—	106,3	21,6	22,9	65,9	163,2
76	118,4	90,8	107,0	18,2	27,4	50,0	160,8
80	—	—	—	—	23,8	—	162,5
81	—	91,1	96,8	21,6	29,8	60,0	162,0
93	—	—	105,5	—	—	—	161,0
94	—	—	—	—	—	—	161,5
101	115,0	96,4	100,0	19,7	25,3	42,5	161,0
102	—	—	100,0	—	—	—	165,3
113	—	97,8	103,2	18,2	27,5	51,8	164,5
116	—	—	—	20,4	—	33,7	—
118	—	—	—	—	—	—	160,0
119	—	—	89,7	—	—	—	161,0
120	130,8	97,0	110,3	16,8	27,0	47,0	161,2
125a	111,8	100,0	110,5	17,9	26,2	65,8	161,8
128b	—	—	—	—	—	63,1	156,0
132	103,6	99,0	105,5	22,2	27,3	49,4	160,5
134	—	—	—	—	—	—	158,0
135	115,1	—	—	—	20,5	—	160,5
136	—	101,0	105,5	16,8	—	53,6	158,7
137	—	—	111,4	—	26,9	—	160,5

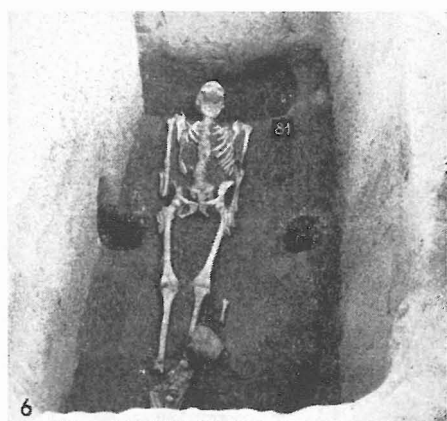
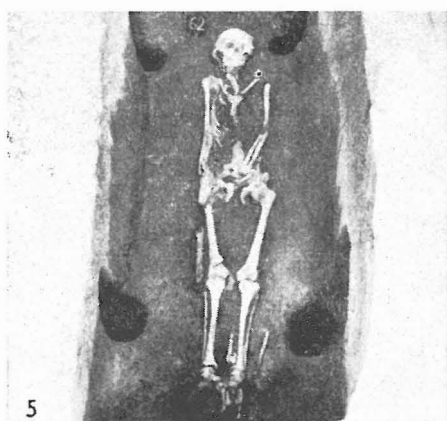
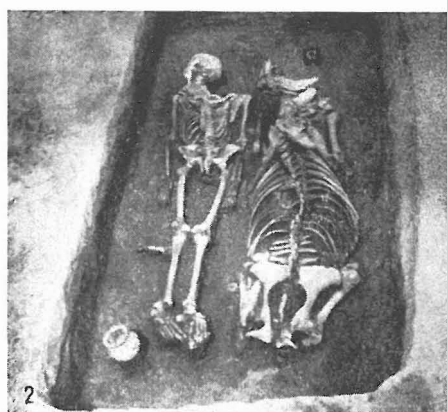
Tab. 18: Indexy lebek z pohřebiště ve Virtu — lebky nedospělých

Index č.	I 1	I 2	I 3	I 13	I 38	I 39	I 42	I 48
Hrob č.								
5	71,6	—	—	69,5	—	—	—	—
10	—	—	—	—	81,7	48,8	77,5	50,0
11	79,1	74,4	94,1	69,8	87,9	53,4	86,8	46,8
14	82,6	—	—	63,2	80,0	48,4	87,8	55,8
41	—	—	—	—	—	—	—	—
53	70,6	—	—	80,2	80,1	48,3	70,6	55,0
61	74,7	74,1	99,2	74,2	89,4	53,6	80,5	41,7
69	71,5	75,4	105,4	75,0	91,5	53,3	71,7	52,1
79	71,6	—	—	—	91,8	51,7	75,0	46,8
83	—	—	—	—	—	—	89,5	—

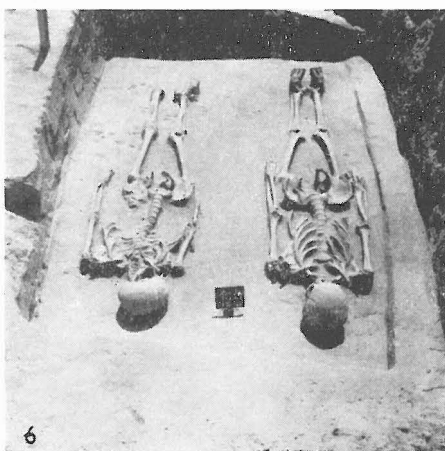
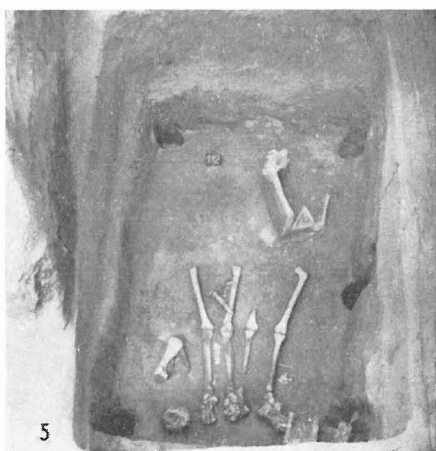
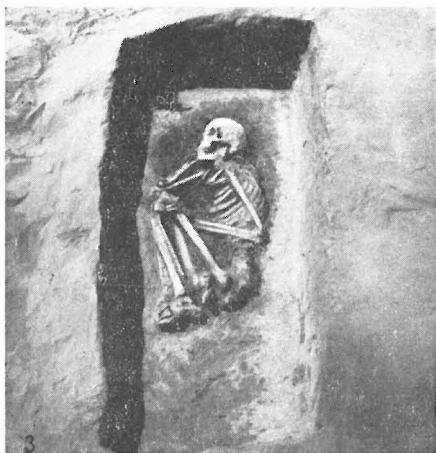
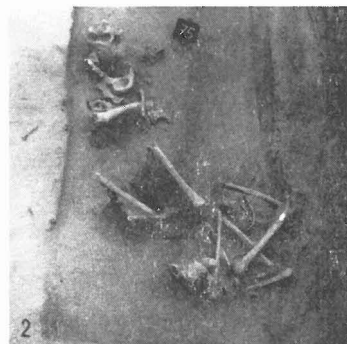
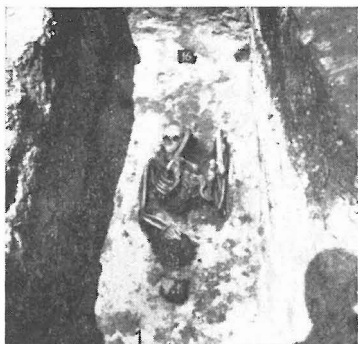
Tab. 16: Indexy lebek z pohřebišť ve Virtu — lebky nedospělých

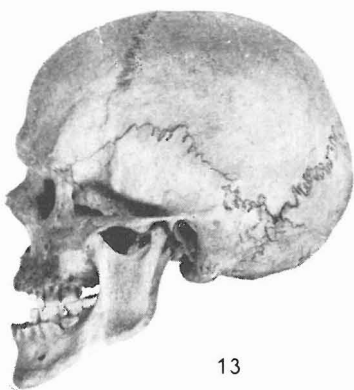
Index č.		I 1	I 2	I 3	I 13	I 38	I 39	I 42	I 48
Hrob č.	86	—	—	—	—	—	—	—	—
	89	79,6	71,4	89,7	68,3	73,8	42,8	69,2	51,2
	99a	80,9	69,9	86,5	62,2	—	—	—	—
	100	79,7	—	—	65,1	—	—	—	—
	108	70,9	74,4	104,8	69,7	80,2	48,1	—	48,7
	121a	74,0	74,6	100,8	76,3	86,7	53,3	82,0	48,9
	121b	80,1	71,9	89,8	—	76,8	48,1	88,6	54,0
	127	78,9?	—	—	—	—	—	—	—
Index č.		I 54	I 60	I A	I B	I C	I D		
Hrob č.	5	—	—	—	—	—	—		
	10	130,4	—	98,9	13,4	—	—		
	11	130,2	90,5	—	22,4	27,6	37,4		
	14	150,0	—	—	24,2	32,2	29,4		
	41	—	—	108,2	—	—	—		
	53	—	—	94,1	19,3	27,7	35,5		
	61	—	90,6	88,2	—	30,4	—		
	69	—	—	93,7	22,2	—	54,2		
	79	—	—	—	—	—	—		
	83	—	—	—	—	—	—		
	86	—	—	—	—	—	—		
	89	133,2	89,7	95,9	22,1	21,3	29,8		
	99a	—	—	—	—	—	—		
	100	—	—	114,6	—	—	—		
	108	—	98,8	97,7	—	—	—		
	121a	—	92,9	—	22,5	26,2	39,5		
	121b	—	—	—	20,8	28,1	32,7		
	127	—	—	—	—	—	—		

TAB. 1.

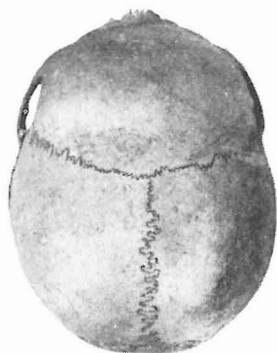


TAB. 2.

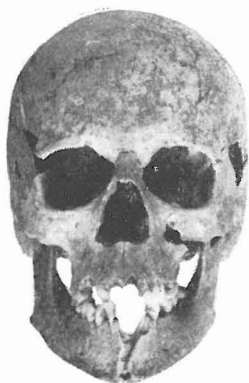
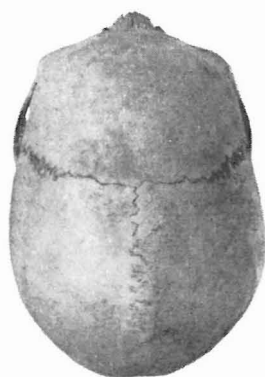




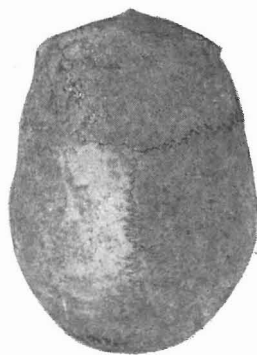
13



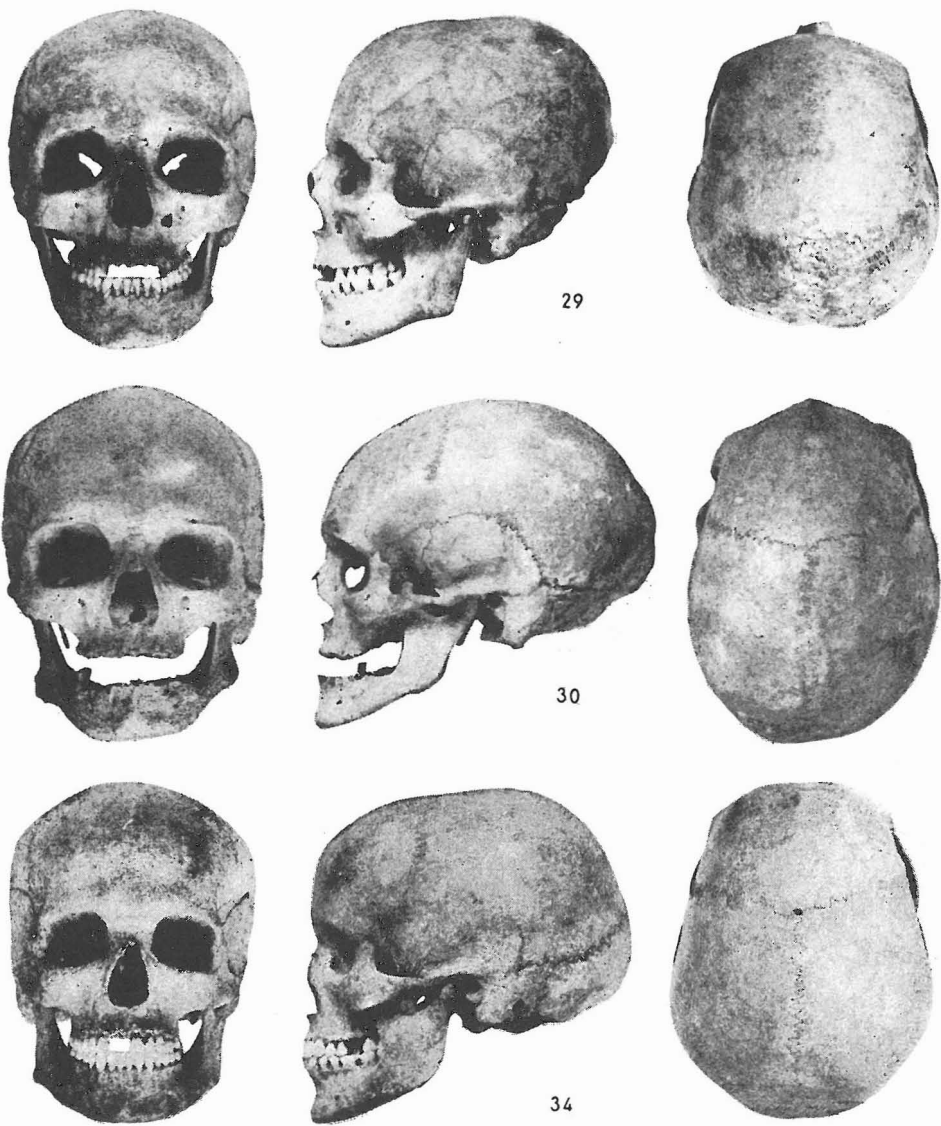
16



18



TAB. 4.



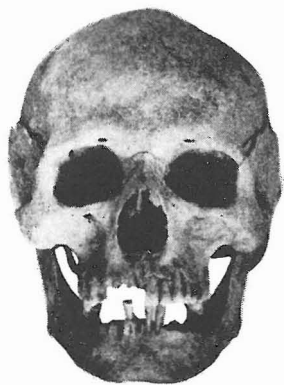
TAB. 5.



40



46



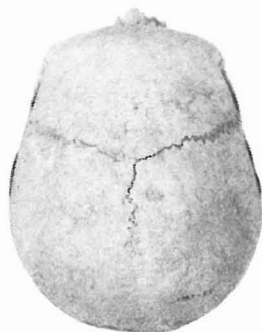
50



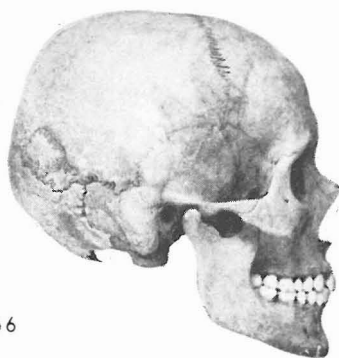
TAB. 6.



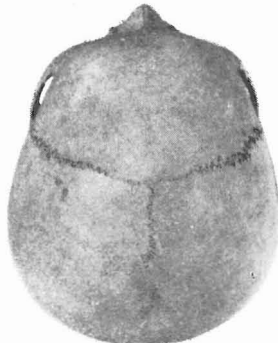
52



66



68



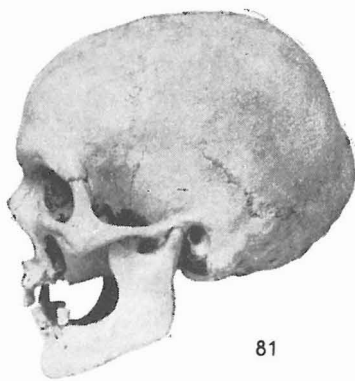
TAB. 7.



70



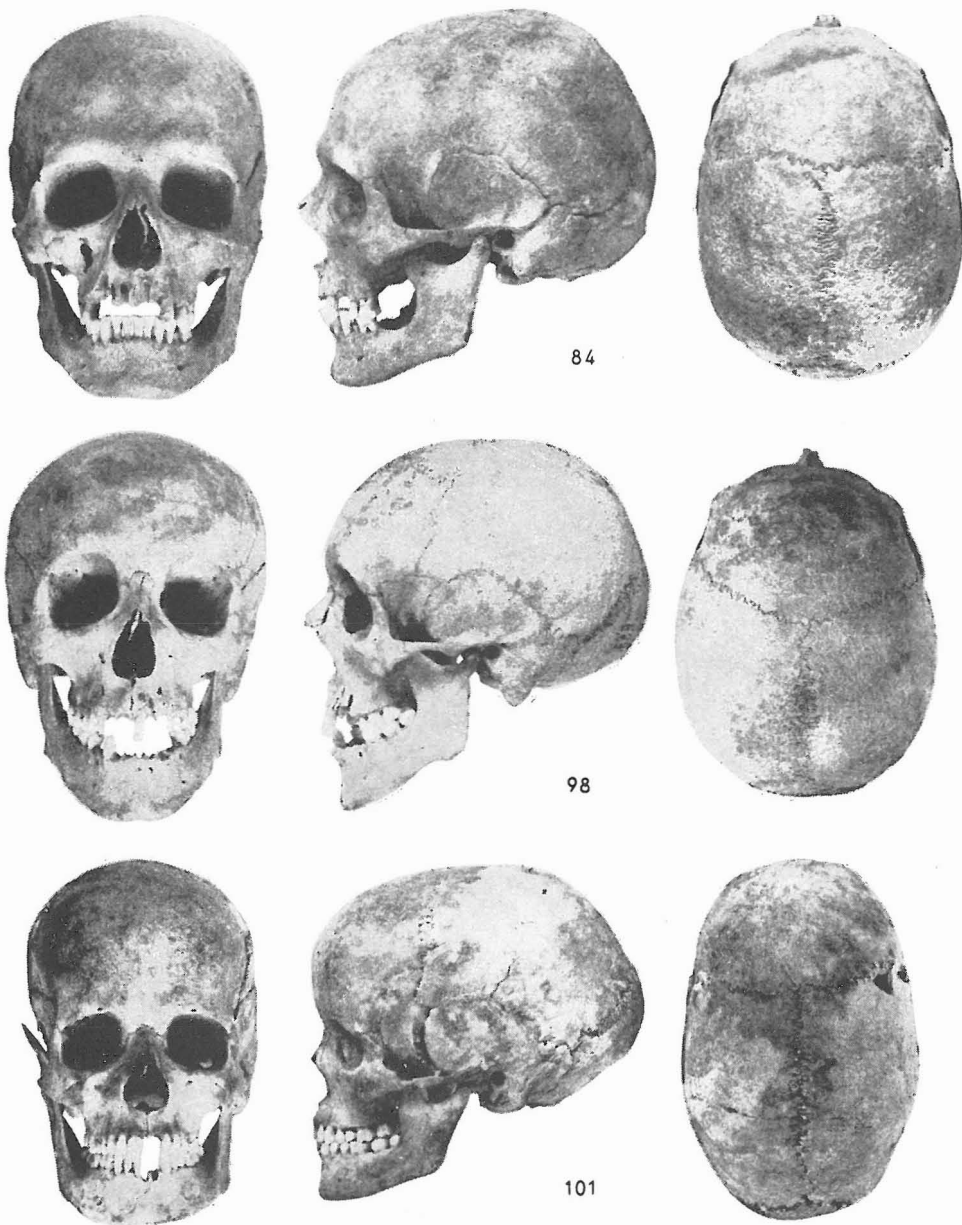
76



81

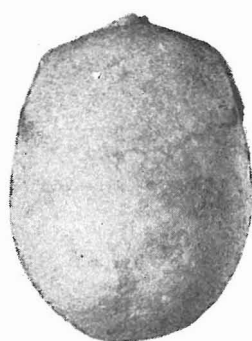


TAB. 8.





102

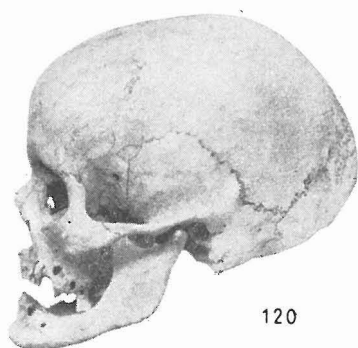


113

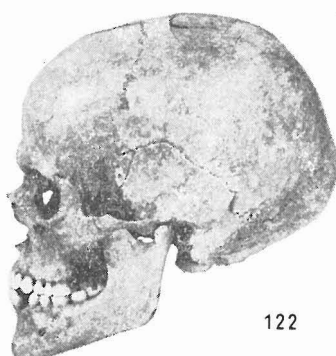
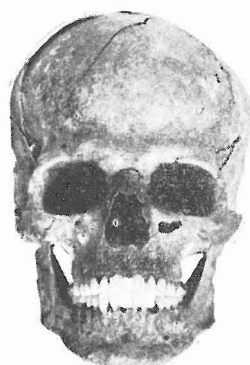
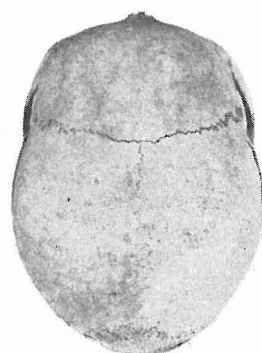


117

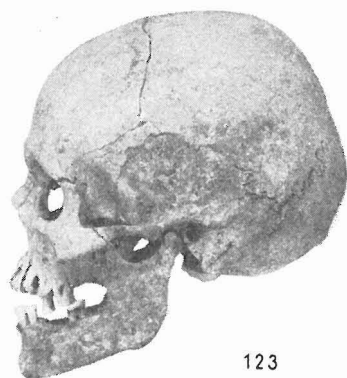
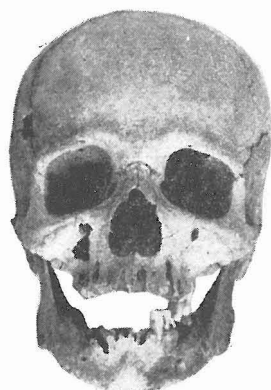
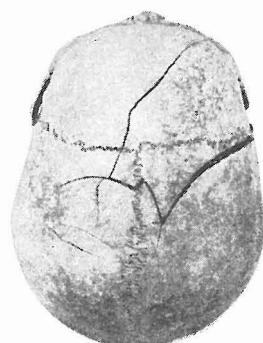
TAB. 10.



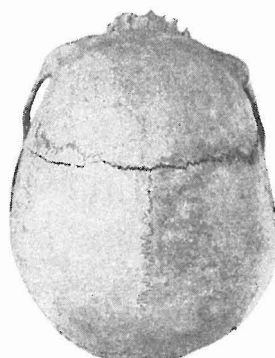
120



122

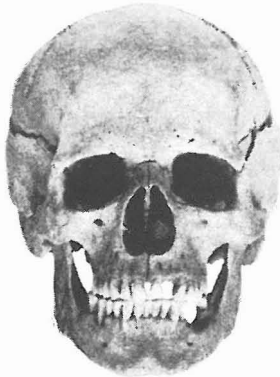
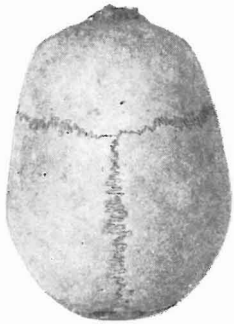


123





125



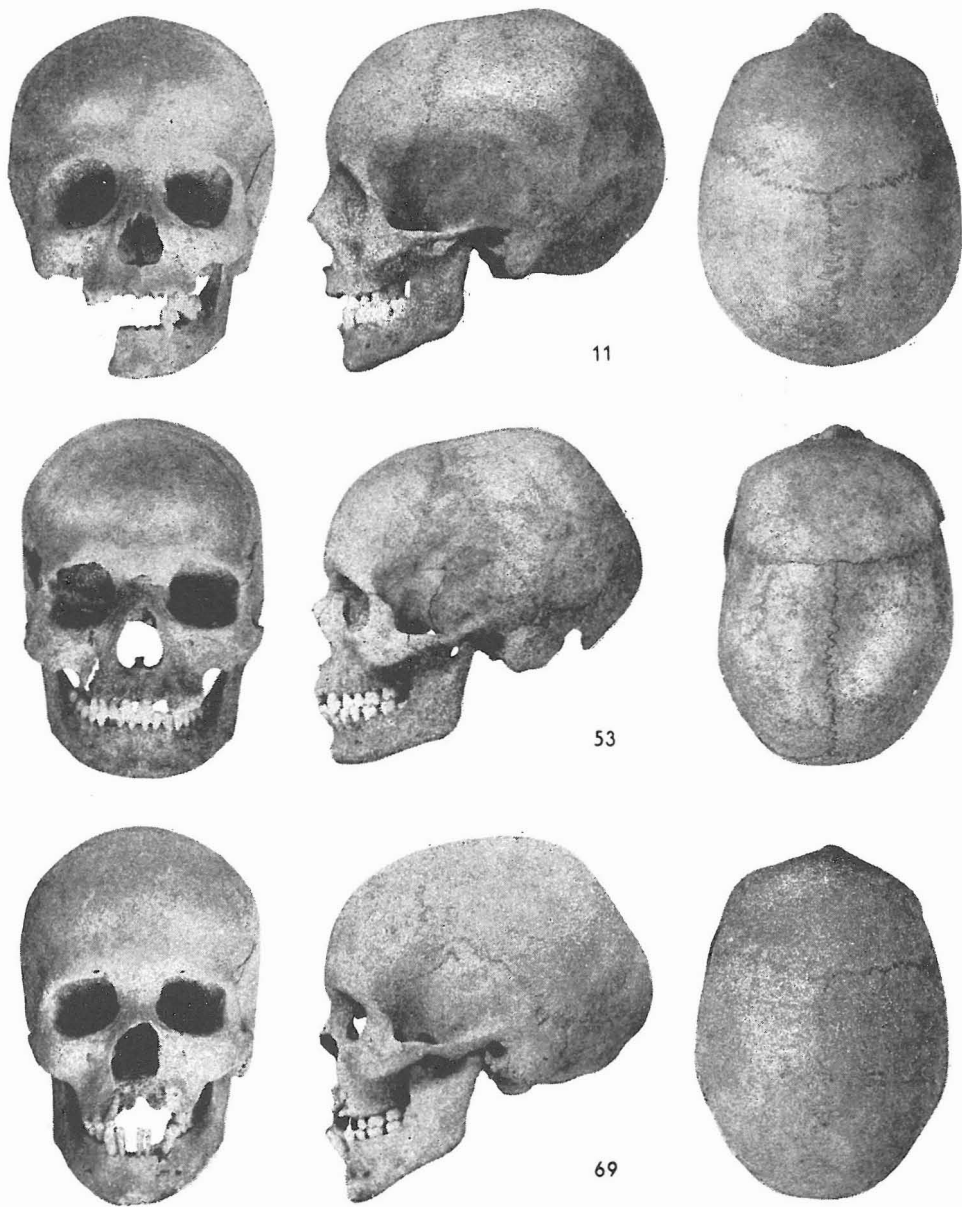
128 a



132

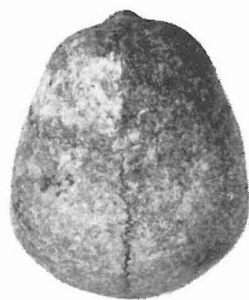


TAB. 12.

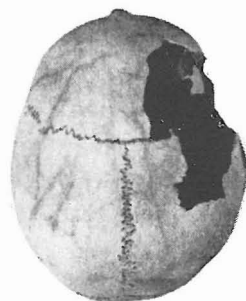




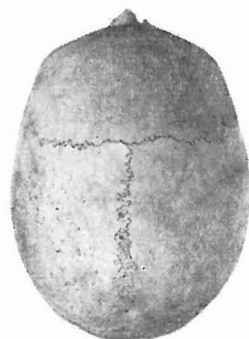
14



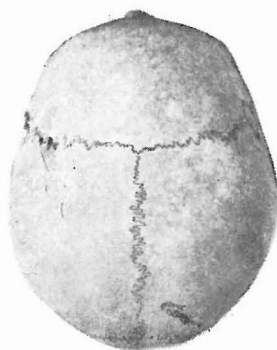
121 b



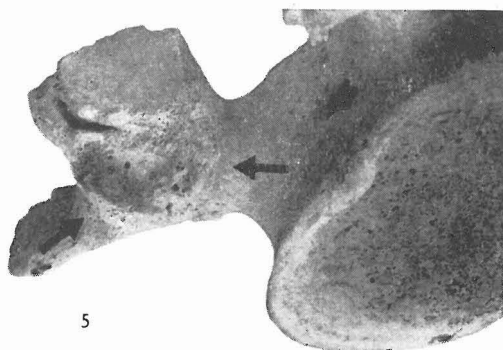
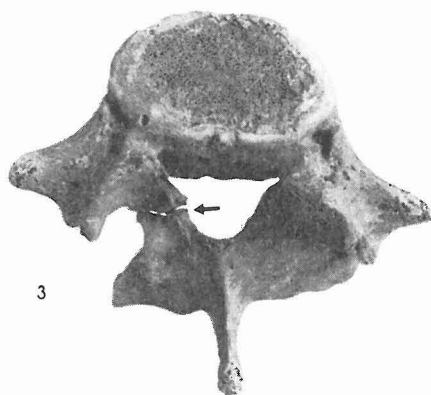
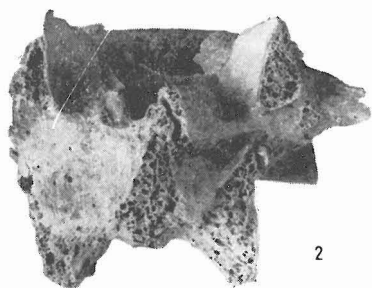
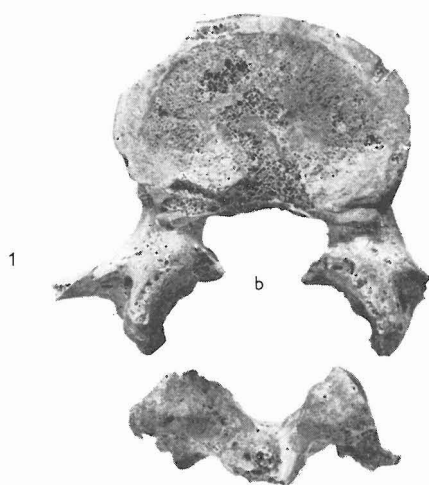
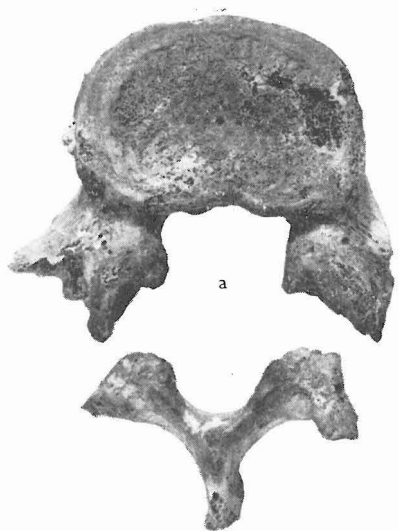
121 a



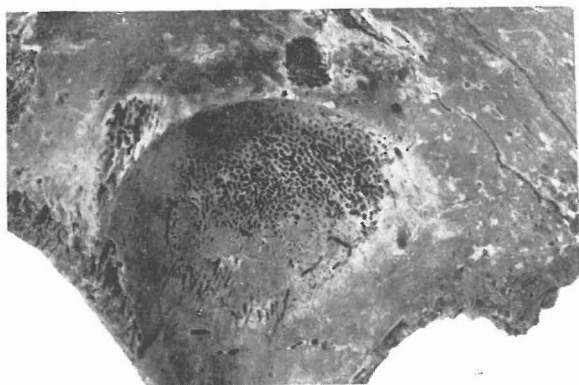
89



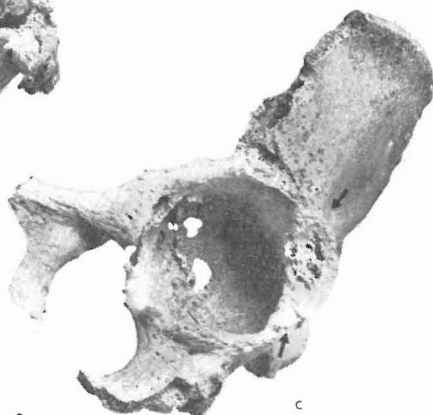
TAB. 14.



TAB. 15.



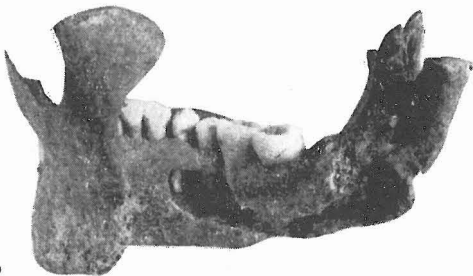
2



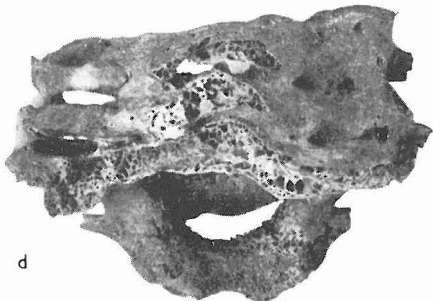
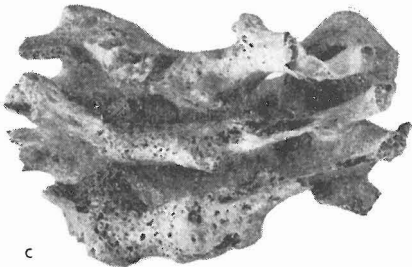
3



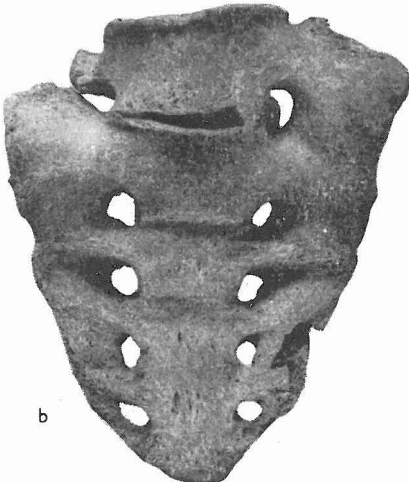
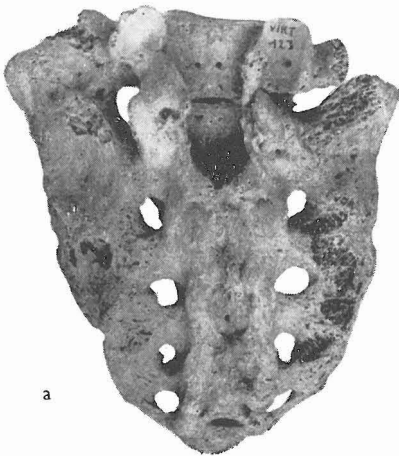
e



1



2



L I T E R A T U R A

- ACSÁDI, GY., NEMESKÉRI, J. (1970): History of Human Life Span and Mortality. Akadémiai Kiadó, Budapest, 346 stran.
- ALEKSEJEV, V. P., DEBEC, G.F. (1964): Kranimetrija, metodika antropologičeskich issledovanij. Izd. Nauka, Moskva, 128 stran.
- BACH, H. (1965): Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen weiblicher Skelette. Anthropologischer Anzeiger **29**, 12—21.
- BERRY, R. J. (1968): The Biology of non-metrical Variation in Mice and Men. In: The Skeletal Biology of Earlier Human Populations. Pergamon Press, Oxford, 103—133.
- GEJVAL, N. G. (1960): Westerhus, Medieval Population and Church in the Light of Skeletal Remains. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien, Lund, 144 stran.
- KOZINCEV, A. G. (1972): Diskretno-variruščie priznaki na čelovečeskich čerepach I. tys. do n. e. iz Minusinskoj kotloviny. Archiv anat., gistol. i embriol. **62**, 53—59.
- LOTH, E. (1954): Człowiek teraźniejszości. Polskie Tow. Antropol., Poznań, Wrocław, 368 stran.
- MALÁ, H. (1965): Anthropologische Analyse von Skelettresten aus dem slawisch-awarischen Gräberfeld in Holiare. Slovenská archeológia **13**, 423—451.
- HANÁKOVÁ, H., STLOUKAL, M. (1975): Intravital Losses of Teeth in Early Medieval Populations. Scripta medica **48**, (3—4), 275—283.
- MARTIN, R., SALLER, K. (1957): Lehrbuch der Anthropologie. G. Fischer Verlag, Stuttgart, 661 stran.
- SCHEIDT, W. (1930): Die rassistischen Verhältnisse in Nordeuropa nach dem gegenwärtigen Stand der Forschung. Zeitsch. Morph. Anthropol. **28**, 150 stran.
- SCHWIDETZKY, I. (1967): Das Symposium „Anthropologie des Neolithikums“, Mainz 16.—23. Oktober 1966. Homo **18**, 226—230.
- STLOUKAL, M., HANÁKOVÁ, H. (1966): Anthropologie der Slawen aus dem Gräberfeld in Nové Zámky. Slovenská archeológia **14**, 167—204.
- STLOUKAL, M., HANÁKOVÁ, H. (1974): Antropologický výzkum pohřebiště v Želovcích. Slovenská archeológia **22**, 129—188.
- STLOUKAL, M., VYHNÁNEK, L. (1970): Auswertung der Spondylosis deformans an alt-slawischen Skeletten. Anthropologie **8**, 31—38.
- STLOUKAL, M., VYHNÁNEK, L. (1976): Slované z velkomoravských Mikulčic. Academia Praha, 200 stran.
- STLOUKAL, M., VYHNÁNEK, L., RÖSING, F. W. (1970): Spondyloshäufigkeit bei mittelalterlichen Populationen. Homo **21**, 46—53.
- ŠILINKOVÁ-MÁLKOVÁ, E., BALCAR, V., HRBA, J. (1974): Osteomalacie a rachitis tarda. RTg-symptomatologie a možnost odlišení od jiných metabolických osteopatií. Čs. radiologie **28**, 80—92.
- VLČEK, E. (1956): Antropologický materiál zo Žitavskej Tône. Slovenská archeológia **4**, 132—154.
- VYHNÁNEK, L., STLOUKAL, M., KOLÁŘ, J. (1967): Pathologische Knochenbefunde im historischen Material als Quelle einer ergänzenden Populationscharakteristik. Archeologické rozhledy **19**, (4), 368—379.

TEXT K TABULÍM

Tab. 1.

Virt. 1 — hrob č. 3; 2 — hrob č. 47; 3 — hrob č. 54; 4 — hrob č. 55; 5 — hrob č. 62; 6 — hrob č. 81.

Tab. 2.

Virt. 1 — hrob č. 16; 2 — hrob č. 75; 3 — hrob č. 60; 4 — hrob č. 68 a 70—72; 5 — hrob č. 112; 6 — hrob č. 128.

Tab. 3.

Virt. Lebky č. 13 (muž, 30—40 let, eurybrachymorf); č. 16 (muž, 40—50 let, leptodolichomorf); č. 18 (žena, 20—30 let, leptodolichomorf). Foto M. Kořínek.

Tab. 4.

Virt. Lebky č. 29 (žena?, 50—60 let, mesobrachymorf); č. 30 (muž, 40—50 let, eurydolichomorf); č. 34 (žena, 30—40 let, eurydolichomorf). Foto M. Kořínek.

Tab. 5.

Virt. Lebky č. 40 (žena, 30—40 let, eurybrachymorf); č. 46 (žena, 20—30 let, eurydolichomorf); č. 50 (muž, 50—60 let, mesobrachymorf). Foto M. Kořínek.

Tab. 6.

Virt. Lebky č. 52 (žena, 40—50 let, leptodolichomorf); č. 66 (žena, 30—40 let, leptodolichomorf); č. 68 (žena, 20—30 let, leptodolichomorf). Foto M. Kořínek.

Tab. 7.

Virt. Lebky č. 70 (muž?, 30—40 let, leptodolichomorf); č. 76 (žena, 50—60 let, leptodolichomorf); č. 81 (žena, 40—50 let, leptodolichomorf). Foto M. Kořínek.

Tab. 8.

Virt. Lebky č. 84 (muž, 40—50 let, mesomesomorf); č. 98 (muž, 30—40 let, leptodolichomorf); č. 101 (žena, 18—20 let, leptodolichomorf). Foto M. Kořínek.

Tab. 9.

Virt. Lebky č. 102 (žena, 20—30 let, mesobrachymorf); č. 113 (žena, 50—60 let, eurydolichomorf); č. 117 (muž?, 40—50 let, mesobrachymorf). Foto M. Kořínek.

Tab. 10.

Virt. Lebky č. 120 (žena, 30—40 let, eurydolichomorf); č. 122 (muž, 20—30 let, eurydolichomorf); č. 123 (muž, 40—50 let, eurydolichomorf). Na pravostranné temenní kosti lebky č. 122 je patrná nezhojená sečná rána. Foto M. Kořínek.

Tab. 11.

Virt. Lebky č. 125 (žena, 30—40 let, leptodolichomorf); č. 128 (muž, 40—50 let, eurybrachymorf); č. 132 (žena, 20—30 let, leptodolichomorf). Foto M. Kořínek.

Tab. 12.

Virt. Lebky nedospělých č. 11 (14—15 let); č. 53 (17—18 let); č. 69 (18 let). Foto M. Kořínek.

Tab. 13.

Virt. Dětské lebky č. 14 (3 roky); č. 121b (7 let); 121a (11—12 let); č. 89 (14—15 let). Foto M. Kořínek.

Tab. 14.

Virt. 1 — oboustranná typická spondylolýsa v isthmus oblouku 4.(a) a 5.(b) bederního obratle kostry č. 65; 2 — atypická unilaterální spondylolýsa oblouku 3. bederního obratle vpravo u kostry č. 48; 3 — unilaterální spondylolýsa na 5. bederním obratli kostry č. 122; 4 — stav po vrozené dysplasii pravého kyčelního kloubu u kostry č. 93; 5 — detail horního kloubního výběžku a plochy lýžy v isthmus oblouku 3. bederního obratle kostry č. 29. Foto M. Kořínek.

Tab. 15.

Virt. 1 — cribra orbitalia pravé oční kostry č. 33; 2 — spondylitický blok 11. hrudního až 1. bederního obratle kostry č. 22; 3 — stav po specifické koxitidě vlevo a spondylitidě na kostře č. 123 (následky zánětlivé destrukce hlavičky femoru a, b i acetabula c, vedly k patologickému postavení v kyčelním kloubu d a k vytvoření anomálních kloubních plošek označených šipkami, spondylitický blok Th 10—11 téže kostry e). Foto M. Kořínek.

Tab. 16.

Virt. 1 — destrukční změny nejasné etiologie u kostry č. 2. Asymetrické konfigurace mandibuly při stavu po patologické zlomenině vpravo (a, b) a defigurace 5.—7. krční obratle (c pohled zepředu, d pohled zezadu); 2 — unilaterální lumbalisace 1. křížového obratle a spina bifida 1. a 2. křížového obratle u kostry č. 123. Foto M. Kořínek.

SKELETTE AUS DEM SLAWISCH-AWARISCHEN GRÄBERFELD IN VIRT

Das slawisch-awarische Gräberfeld in Virt (Gemeinde Radvaň nad Dunajom, in der Slowakei) wurde im Jahre 1968 unter der technischen Leitung von E. Rejholec durchforscht, das archäologische Material wurde von A. Točík bearbeitet. Ein Teil dieser Begräbnisstätte wurde durch Bodenarbeiten vernichtet; die 139 entdeckten Gräber stellen mit aller Wahrscheinlichkeit weniger als eine Hälfte der ursprünglichen Gräberanzahl dar, die auf etwa 300—350 Gräber geschätzt wird. Ein verhältnismässig hoher Prozentsatz der Gräber wurde sekundär beschädigt, ausgeplündert. Mit Rücksicht auf die Grabausstattung kann das Gräberfeld als arm betrachtet werden. Die archäologischen Funde datieren die Gräber in die Zeitspanne etwa vom Jahre 620 bis zum Beginn des 8. Jahrhunderts.

Die archäologische Fundlage deutet an, dass ungefähr im Umbruch des 7. und 8. Jahrhunderts nach Virt eine neue Bevölkerungswelle gelangt ist, aber nur in Bruchteil der Gräber kann genau in die eine oder die andere Belegungsphase eingereiht werden. Bei der paläodemographischen Analyse muss deshalb die ganze Kollektion als ein Ganzes betrachtet werden. In drei Gräbern sind keine Knochenüberreste erhalten geblieben, in 7 Fällen wurden Doppelgräber festgestellt, sodass für die anthropologische Analyse 143 Skelette zur Verfügung stehen. Aus dieser Gesamtzahl wurden 47 (32,8 %) Überreste von Leuten jünger als 20 Jahre, 96 (67,2 %) Skelette der Erwachsenen; 37 (41,6 %) von diesen waren Männer- und 52 (58,4 %) Frauengräber. Das durchschnittliche Alter der Verstorbenen war etwa 29,5 Jahre, das der erwachsenen Männer 42,6 und der Frauen 40,7 Jahre. Diese Verhältnisse sind an den beigefügten graphischen Darstellungen veranschaulicht; es überrascht der Gipfel in der Altersgruppe juvenis und dann die Tatsache, dass zwischen den Männern und Frauen ungewöhnlich kleine Unterschiede bestehen. Wenn wir die zur Verfügung stehende Gräberanzahl in Betracht nehmen, dann schätzen wir die Kopfzahl der Gruppe, die an dieser Begräbnisstätte beerdigt hatte, zu etwa 40 Personen; falls man allerdings auch die Schätzung der vernichteten Gräber berücksichtigt, dann steigt die Schätzung auf etwa 100 Personen.

Zu der metrischen Charakteristik der erforschten Skelettkollektion wurden 47 absolute Masse und 14 Indexwerte benutzt, die alle eingehend in den beigefügten Tabellen angeführt werden. Die Hirnschädel sind in den absoluten Massen lang, eng und mittelhoch, die Gesichter mittelhoch und mittelbreit sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen. Beide Teile der Zusammenstellung sind im Durchschnitt mesokran, ortho- und metriokran, eurymetop, messen, mesokonch und mesorrhin. Was die Körperhöhe betrifft, dann sind nach der Berechnung die Männer im Durchschnitt übermittelgross und metriokran, eurymetop, messen, mesokonch und mesorrhin. Was die Körperhöhe für Männer und von Blach für Frauen berechnet, es muss aber bemerkt werden, dass bei den Frauen das Schienbein in Betracht nicht gezogen wurde; die Tibia ergibt nach diesen Tabellen stets entstellte niedrige Werte.

Die Population aus Virt kann als dolichokran mit engem Gesicht charakterisiert werden. Von den 18 gut erhaltenen Männerschädeln sind 8 leptodolichomorf, je 3 eurydolicho- und eurybrachymorf und 4 Schädel bezeichnen wir als mesomesomorf, weil sie charakteristisch mittlere Stellung haben. Von den 25 gut erhaltenen Frauenschädeln sind 14 leptodolichomorf, 3 eurydolichomorf, 2 leptobrachymorf und 1 eurybrachymorf; 5 Schädel bezeichnen wir wieder als mesomesomorf. Wir haben auch die deskriptiven Merkmale eingehend verzeichnet, wobei namentlich den epigenetischen Merkmalen grosse Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Unsere Serie ist nicht gross genug um weitreichende Schlussfolgerungen ziehen zu können, wir vermuten aber, dass die Ansicht, dass in diesen epigenetischen Merkmalen kein Geschlechtsunterschied festzustellen ist, nicht vorbehaltslos angenommen werden kann.

Bei der paläopathologischen Analyse wurden im Material aus Virt einige seltene Funde festgestellt. Wir erwähnen vor allem den Zustand nach der angeborenen Hüftgelenkdysplasie, sowie die unilaterale und dann die doppelte Spondylolyse. Interessant ist auch die Kombination des spezifischen tuberkulösen Prozesses an der Wirbelsäule und im Hüftgelenk. Vom Gesichtspunkt der komparativen Bewertung aus ist die Frequenz des Metopismus (4,4 %), der Spondylolyse (16,3 %), der Foramen arcuale atlantis und der Cribra orbitalia wichtig. Die Deformationsspondylose war wegen der kleinen Anzahl der Fälle nicht verlässlich bewertbar; dasselbe gilt auch für die arth-

rotischen Veränderungen, obwohl aber beide diese Erscheinungen zur Erforschung der degenerativ-produktiven Veränderungen im breiterem Kontext dienen konnten. Im Text und in dem Skelettenverzeichnis sind natürlich alle gefundenen pathologischen Veränderungen eingehend angeführt.

Was den Gesundheitszustand des Gebisses betrifft, haben wir die Kariesintensität 22,6 bei Männern und 40,2 bei Frauen gefunden, die Kariesfrequenz beträgt 83,3 im männlichen und 82,0 im weiblichen Teil der Population; beide diese Angaben sind im Vergleich mit den anderen altslawischen Schädelserien als hoch zu betrachten.

Die Bedeutung der anthropologischen Analyse der Begräbnisstätte aus Virt liegt namentlich darin, dass das Netz der slawisch-awarischen Gräberfelder aus dem 7.—8. Jahrhundert ergänzt wird. Die metrischen Angaben aus dieser Begräbnisstätte reihen sich gut unter die schon bekannten ein, neu ist die eingehende Verzeichnung der epigenetischen Merkmale. Wichtig ist dann die umfangreiche Serie der pathologischen Veränderungen die im Skelettmaterial aus Virt festgestellt wurden.

- Tab. 1: Verteilung des Skelettmaterials aus der Begräbnisstätte in Virt
- Tab. 2: Verteilung der Skelette der Erwachsenen nach einzelnen Dezennien
- Tab. 3: Verteilung der Skelette der unerwachsenen Personen nach dem Individualalter
- Tab. 4: Sterbetafeln für das Gräberfeld aus Virt
- Tab. 5: Die metrische Grundcharakteristik des Skelettmaterials aus Virt auf Grund der Mittelwerte von Massen und Indexen
- Tab. 6: Mittelwerte und statistische Charakteristiken der einzelnen Masse und Indexe der Schädel aus Virt
- Tab. 7: Verteilung der wichtigsten Masse und Indexen der Schädel aus Virt
- Tab. 8: Prozentualvorkommen einzelner epigenetischer Merkmale
- Tab. 9: Vorkommen des Metopismus
- Tab. 10: Vorkommen des Foramen arcuale
- Tab. 11: Spondylolysenvorkommen
- Tab. 12: Cribra orbitalia
- Tab. 13: Kariesintensität der Zähne aus der Begräbnisstätte in Virt
- Tab. 14: Kariesfrequenz der Zähne aus der Begräbnisstätte in Virt
- Tab. 15: Masse der Schädel aus der Begräbnisstätte in Virt
- Tab. 16: Indices der Schädel aus der Begräbnisstätte in Virt

- Abb. 1. Virt — Gemeinde Radvaň and Dunajom. Lageplan des Gräberfeldes
- Abb. 2. Verteilung der Skelette nach Geschlecht und Altersgruppen auf der Begräbnisstätte in Virt
- Abb. 3. Veranschaulichung der Sterblichkeit nach den Skelettfunden aus Virt (der Gesamtprozentsatz ist in jeder Altersgruppe durch die Anzahl der Jahre in der Altersgruppe geteilt)
- Abb. 4. Veranschaulichung der Sterblichkeit der unerwachsenen Personen auf der Begräbnisstätte in Virt

BILDTABELLEN:

- Tab. 1: Virt, Gräber Nummer 3, 47, 54, 55, 62 und 81.
- Tab. 2: Virt, Gräber Nummer 16, 75, 60, 68, 70 bis 72, 112 und 128.
- Tab. 3: Virt, Schädel Nr. 13, 16 und 18. Foto M. Kořínek.
- Tab. 4: Virt, Schädel Nr. 29, 30 und 34. Foto M. Kořínek.
- Tab. 5: Virt, Schädel Nr. 40, 46 und 50. Foto M. Kořínek.
- Tab. 6: Virt, Schädel Nr. 52, 66 und 68. Foto M. Kořínek.
- Tab. 7: Virt, Schädel Nr. 70, 76 und 81. Foto M. Kořínek.
- Tab. 8: Virt, Schädel Nr. 84, 98 und 101. Foto M. Kořínek.

- Tab. 9: Virt, Schädel Nr. 102, 113 und 117. Foto M. Kořínek.
- Tab. 10: Virt, Schädel Nr. 120, 122 und 123. Am rechtseitigen Scheitelbein des Schädels Nr. 122 ist eine unverheilte Hiebwunde sichtbar. Foto M. Kořínek.
- Tab. 11: Virt, Schädel Nr. 125, 128 und 132. Foto M. Kořínek.
- Tab. 12: Virt, Schädel Nr. 11, 53 und 69. Foto M. Kořínek.
- Tab. 13: Virt, Kinderschädel Nr. 14, 121b und 121a. Foto M. Kořínek.
- Tab. 14: Virt. 1 — beiderseitige Spondylolyse am 4. Lendenwirbel des Skelettes Nr. 65; 2 — einseitige Spondylolyse des 3. Lendenwirbels Nr. 48; 3 — einseitige Spondylolyse am 5. Lendenwirbel des Skelettes Nr. 122; 4 — Zustand nach der angeborenen Dysplasie des rechten Hüftgelenks Nr. 93; 5 — der obere Gelenkfortsatz und die Lysenflächen des 3. Lendenwirbels des Skelettes Nr. 29. Foto M. Kořínek.
- Tab. 15: Virt. 1 — Cribra orbitalia des Schädels Nr. 33; 2 — spondylitischer Wirbelblock des Skelettes Nr. 22; 3 — Zustand nach der Coxitis und Spondylitis des Skelettes Nr. 123. Foto M. Kořínek.
- Tab. 16: Virt. 1 — Veränderungen unklarer Ätiologie am Unterkiefer und an der Wirbelsäule des Skelettes Nr. 2; 2 — einseitige Lumbalisation und Spina bifida am Skelett Nr. 123. Foto M. Kořínek.