

KELTA TEMETKEZÉSEK EMBERTANI VIZSGÁLATA VÁC-KAVICSBÁNYA LELŐHELYRŐL

Köhler Kitti

Magyar Természettudományi Múzeum, Embertani Tár, Budapest

Köhler K.: *Anthropological examination of Celtic graves from the site of Vác-Kavicsbánya. In this paper the results of the physical anthropological analysis of 18 (12 inhumated, 6 cremated) Celtic graves – excavated from the site of Vác-Kavicsbánya – are presented. Among them 8 males, 7 females and 4 individuals of indeterminable sex (one of them is a child) could be distinguished. Due to the low number of the examinable graves the detailed paleodemographic analysis couldn't be compiled. The morphometric analysis could be performed only in the case of 2 females, who showed the presence of the brachyranic individuals in the series. This anthropological component can be linked to the immigrant Celts. The pathological investigation based on macromorphological investigation, showed the occurrence of common diseases, which were characteristic in the prehistoric times (like poroticus hyperostosis or fracture). The examination of cremated graves showed that the amount/weight of the ashes was low, which could be caused by several factors (for example by selective collection of ashes from the pyre). Beside it, the colour of the ashes was mainly yellowish white, which suggests that the cremation proses were at a low temperature.*

Keywords: Late Iron Age; Biritual Celtic graves; Vác-Kavicsbánya; Physical anthropological and paleopathological analysis.

Bevezetés

A Kárpát-medence őskorának legvégső szakasza – a késő vaskori La Tène periódus – a Kr. e. 4. század elején a kelta népcsoportok megjelenésével vette kezdetét. A nyugat felől érkező kelták először a Dunántúl északnyugati, északi részét foglalták el, majd a század végén megszállták Északkelet-Magyarországot is. A Kr. e. 4. század végén, illetve 3. század elején a Rajna vidékéről származó törzsek újabb hódító területszerző háborúkra indultak a Balkán irányába, amelyek vereséggel végződtek. Ezt követően került lényegében az egész mai Magyarország területe uralmuk alá. Az általuk meghódított területen a kronológiailag megelőző periódusban, a kora vaskorban a Dunántúlon a Hallstatt kultúra hordozói, míg az Alföldön szkíta népcsoportok éltek, amelyek idővel beleolvadtak az újonnan érkező kelta népességbe. Az igen nagyfokú keveredést fokozta, hogy a több periódusban és különböző irányból érkező kelták, számos terület autochton népcsoportjainak töredékeit is magukkal sodorták.

A kelták népességének embertani képe mind a mai napig igen elenyésző számú lelet alapján körvonalazható. Ezt csak fokozta, hogy a korszak elején még a csontvázas, a korszak végén pedig a hamvasztásos temetkezés volt az általános, amely rítusváltás jelentősen megnehezítette antropológiai képük mind jobb megismerését, mivel a hamvasztott csontleletek – jellegükből adódóan – jóval kevesebb információt szolgáltatnak.

A magyarországi kelták első antropológiai jellemzése Nemeskéri és Deák nevéhez köthető, akik 14 lelőhely 35 egyén csontmaradványának vizsgálata alapján megállapították, hogy a bevándorló keltákhoz köthető brachykran – alpi és dinári – komponensek mellett a népesség körében jelentős arányban megtalálhatók a helyi autochtonok, illetve a vándorlásaik során magukkal sodort népeiségekre jellemző dolichokran agykoponyájú – mediterrán, nordoid és cromagnoid – típusok is (Nemeskéri és Deák 1954).

Nem sokkal ezután jelentek meg az első szlovákiai kelta leletek embertani értékelései is (Dubnik, Mana), amelyek szintén kis számú leletanyag alapján, de ugyancsak a népesség nagyfokú tipológiai heterogenitást mutatták ki (Vlcek 1957, Dacic 1983, Jakab és Vondrakova 1989).

A következő összefoglaló tanulmány az ezredforduló környékén K. Zoffmann tollából született, amely összefoglaló tanulmányában a Kárpát-medence őskori népeiségeit 35 kelta lelőhelyről összesen még mindig csak 137 temetkezés embertani feldolgozását említi (K. Zoffmann 2001). Ezen esetszám alapján azonban lehetősége nyílt egy összevont dunántúli kelta sorozat kialakításával a Penrose-féle biostatistikai elemzésre is, amely alapvetően, a neolitikumig visszavezethető autochton népesség tovább élését mutatta ki a késő vaskor időszakában, mely a római uralom idejére eltűnt. Emellett megállapítható volt a kapcsolat a csehországi kelta szériákkal, míg a szlovákiaival nem (K. Zoffmann 2002).

Ezt követően továbbra is jellemző maradt, hogy a Magyarország területén feltárt és feldolgozott kelta lelőhelyek antropológiai vizsgálata és az eredmények közlése (részben a rítus okán) alapvetően az alap antropológiai adatok (elsősorban nem és életkor) meghatározására épült (Köhler és mtsai 2007, Kővári és mtsai 2007, Tóth 2010a, b, 2012, 2015, Köhler 2020).

Újabb, a népesség összetételét elemző, összefoglaló tanulmány K. Zoffmann munkája után bő egy évtizeddel Tóth tollából született (Tóth 2015).

Újszerű megközelítést, feldolgozást és az eredmények publikálását Ludas-Varjú-dűlő és Sajópetri-Homoki-Szőlőskertek lelőhelyek régészeti és embertani maradványainak elemzése jelentette. Ennek során a feltáráskor a hamvasztott embertani maradványok szakszerű és körültekintő felszedése, illetve a leletkörülmények pontos rögzítése és dokumentálása is megtörtént, amely alapján a kutatástörténetben először a temetkezési szokásokra és a rítusra vonatkozóan, illetve magának a hamvasztás folyamatának a rekonstruálására is kísérlet történt (Tankó és Tankó 2012).

Anyag és módszer

A Pest megyei Vác-Kavicsbánya lelőhely a Budapest-Vác vasútvonal mentén található, ahol leletmentő feltárásokat először az 1950-es években végeztek. Később a váci Vak Bottyán Múzeum megbízásából, 1969–1970-ben Hellebrandt Magdolna végzett a lelőhelyen feltárásokat, ahol avar temető mellett birituális kelta sírok is előkerültek (Hellebrandt 1971, 1994). A leletanyag alapján a temetkezések a LT C periódus végére, a Kr. e. 2. század második felére datálhatók. Az embertani leletanyagot Kiszely István vizsgálta, de erről nem maradt fenn írásos dokumentum. Így a 2010-es évek közepén a leletanyag újbóli vizsgálata vált szükségessé.

A feltárt 55 sírból mindösszesen csak 18 temetkezés embertani anyagának vizsgálatára nyílt lehetőségünk. A sírok csontanyaga alacsony reprezentativitású, megtartásuk rossz. Feldolgozásuk a klasszikus módszerek szerint történt.

Csontvázis temetkezések esetében a biológiai életkor becslése során gyermekeknél a tej- és a maradó fogak kibúvási rendjén, illetve fejlettségi fokán (Schour és Massler 1941, Ubelaker 1989), valamint a végtagsontok hosszán alapuló módszereket (Stloukal és Hanakova 1978, Bernert és mtsai 2007) alkalmaztuk. Juvenis korcsoportúaknál az epiphysisporcok elcsontosodásának mértékét vizsgáltuk (Ferembach és mtsai 1979, Schinz és mtsai 1952). Felnőtteknél az agykoponya varratainak külső és belső felszíni elcsontosodásán (Nemeskéri és mtsai 1960, Meindl és Lovejoy 1985), a medencén a szeméremcsont facies symphysialisának életkori változásain (Todd 1920), a facies auricularis morfológiai megjelenésén (Lovejoy és mtsai 1985), a bordák szegycsont felőli végének morfológiai változásán (Iscan és mtsai 1984, 1985), valamint a fogak kopásának mértékén (Miles 1963, Perizonius 1981) alapuló módszereket vettük figyelembe. A morfológiai nemet 21 nemi dimorfizmust mutató jelleg alapján állapítottuk meg (Éry és mtsai 1963).

A koponya és a vázcsontok mérése Martin és Saller (Martin és Saller 1957) munkája alapján történt. Az abszolút méreteket és az indexeket Aleksejev és Debec (1964) kategóriái alapján osztályoztuk. A testmagasság becslését Sjøvold (1990), valamint Bernert (2005, 2008) módszerével egyaránt elvégeztük.

Az anatómiai variációkat Hauser és De Stefano (1989) munkája alapján jegyeztük le.

A paleopatológiai vizsgálatokat makroszkópos morfológiai módszerekkel végeztük, melynek során Aufderheide és Rodriguez-Martin (1998), továbbá Ortner (2003) munkáit vettük figyelembe.

A szájpatológiai elemzés során a fogakat a caries, a hypoplasia és az abrasio előfordulása és/vagy mértéke, az állcsontot pedig a csontszövet felszívódása (cysta/abscessus) szempontjából vizsgáltuk.

A hamvasztott temetkezések esetében a nemet és az elhalálzási életkort lényegében ugyanazon szempontok szerint határoztuk meg, mint a nem égetett csontleletek esetében. Mindezt kiegészítette a kalcinált fragmentumok anatómiai képletek szerinti rendezése, mennyiségi (becsült darabszám, tömeg) számbavétele, színárnyalatának, törésének, repedezettségének és fragmentáltságának meghatározása. Utóbbiak alapján választ kaphatunk arra a kérdésre, hogy a tetemetek miként égették el, hogyan helyezték el a máglyára, mennyi idővel a halál beállta után, mely testrészei voltak leginkább kitéve a hő hatásának, illetve hogyan gyűjtötték be a kalcinált töredékeket (Gejval 1963, Nemeskéri és Harsányi 1968, Stloukal és Furmanek 1982, Walker és Miller 2005).

A sírok leírása

Csontvázis temetkezések

3. sír – *Maturus korú (40–60 éves) férfi*. A közepes megtartású koponyából és töredékes, hiányos vázcsontokból álló lelet elhalálzási életkorát a fogak kopásának mértéke és a koponyavarratok elcsontosodásának előrehaladottsága alapján becsültük meg. Az egyén morfológiai nemét a koponyán megfigyelt 8 nemi dimorfizmust mutató jelleg alapján határoztuk meg. A sexualizációs ratio mértéke +1,22 (férfias). A koponya a metrikus adatok felvételére nem volt alkalmas. Morfológiailag az agykoponya körvonala norma verticalisban szferoid, norma occipitalisban sátor alakú, a tarkó curvoccipitalis profilú. A glabella 4-es, a protuberantia occipitalis externa 2-es fokozatú. A fossa canina mély (1. ábra). Anatómiai variáció nem fordult elő. Patológiai elváltozás nem fordult elő. A megőrződött négy fog közül a jobb alsó M2, továbbá a bal felső P1 fagon találtunk nyaki cariest. Az abrázió mértéke APC fokozatú volt.



1. ábra: A 3. számú sírban nyugvó maturus korú férfi koponyája. a) Előlnézet. b) Oldalnézet.
 Fig. 1: The skull of a mature male from Grave No. 3. a) Frontal view. b) Lateral view.

4/A sír – *Infans I. korú (2,5–3 éves) gyermek*. A lelet közepes megtartású koponyából és töredékes, hiányos vázcsontokból áll. Az elhalálózási életkort a fogak kibúvása és fejlettsége, valamint a humerus hossza alapján becsültük meg. A lambdavarrat bal oldalán egy kisebb méretű varratcsontocska figyelhető meg (ossa suturae lambdoidea). Mindkét oldali orbita felső részén cribra orbitalia figyelhető meg. A megőrződött 15 tejfogon caries és egyéb elváltozás nem fordult elő.

5. sír – *Adultus korú (25–30 éves) nő*. A lelet viszonylag jó megtartású, de hiányos koponyából és vázcsontokból – alsó végtag csontjaiból és medence töredékekből – áll. Az egyén elhalálózási életkorát a koponyavarratok elcsontosodása, a fogak kopása, valamint a facies auricularis felszínének változása alapján becsültük meg. A morfológiai nemet a koponya, a medence és a combcsont 11 nemi dimorfizmust mutató jellegei alapján határoztuk meg. A sexualizációs ratio mértéke -0,91 (nőies). Az agykoponya az abszolút méretek szerint középhosszú és széles. A homlok széles. Indexek alapján az agykoponya mesokran, a homlok metriometop. Az agykoponya körvonala norma verticalisban romboid, norma occipitalisban ház alakú, a tarkó curvoccipitalis profilú, a glabella 2-es, a protuberantia occipitalis externa 1–2-es fokozatú (2. ábra). A hosszúcsontok alapján számolt termet mind Bernert, mind Sjovold alapján kicsi. A lambdavarrat mindkét oldalán több, közepes méretű varratcsontocska látható (ossa suturae lambdoidea). Patológiás elváltozás nem fordult elő. A megőrződött nyolc fogon caries és egyéb elváltozás nem fordult elő. Az abrázio mértéke ASI–II. fokozatú volt.

5/1. Külön csomagban felső végtag csontjai – mindkét oldali humerus, radius és ulna. Vélhetően az 5. sírhoz tartozik. Anatómia variációként mindkét humeruson a foramen supratrochleare látható.

5/2. Külön csomagban jobb oldali humerus, mindkét oldali ulna, radius, femur, tibia és fibula töredéke. Biztos nem tartozik az 5. sírba temetett egyénhez. A csontok robuszticitása, a combcsonton a caput nagysága és a linea aspera kifejezettsége alapján az egyén morfológiai neme férfi. Életkora korjelző híján nem becsülhető, csupán annyi állapítható meg, hogy egy felnőtt korú egyénhez tartozott.

5/3. Külön csomagolva a vázcsontok egyéb töredékei, bordák, csigolyák, ujjpercek stb. Vélhetően az 5. sírhoz tartoztak.



2. ábra: Az 5. számú sírban nyugvó adultus korú nő koponyája. a) Előlnézet. b) Oldalnézet.
 Fig. 2: The skull of an adult female from Grave No. a) Frontal view. b) Lateral view.

6. sír – *Adultus-maturus* korú (30–50 éves) nő. A rossz megtartású, hiányos koponya és vázcsont maradványokból álló lelet esetében az elhalálozási életkort a koponyavarratok elcsontosodásának mértéke alapján becsültük meg. A morfológiai nemet a koponyán és a vázon megfigyelt 8 nemi dimorfizmust mutató jelleg alapján állapítottuk meg. A sexualizációs ratio mértéke -1,00 (nőies). Anatómiai variáció nem fordult elő. A jobb oldali orbita esetében gyenge cribra orbitalia figyelhető meg, a bal oldalon a töredékesség miatt nem megállapítható. A bal oldali radius diaphysisének középtáján tengelyeltéréssel gyógyult törés látható. A bal oldali ulna is feltételezhetően törött volt, de a csont érintett része sajnos nincs meg. Fogazat nem volt vizsgálható.

21. sír – *Adultus* korú (30–40 éves) nő. A lelet közepes megtartású koponyából és vázcsontokból áll. Az elhalálozási életkort a fogak kopásának mértéke alapján becsültük. A morfológiai nemet 14 nemi dimorfizmust mutató jelleg alapján állapítottuk meg. A sexualizációs ratio mértéke -0,64 (mérsékelten nőies). Az agykoponya az abszolút méretek szerint középhosszú-széles-magas. A homlok közepesen széles. Indexek alapján az agykoponya brachy-hypsi-metriokran, a homlok stenometop. Az agykoponya körvonala norma verticalisban romboid, norma occipitalisban ház alakú, a glabella 3-as, a protuberantia occipitalis externa 0-ás fokozatú, a tarkó curvoccipitalis profilú (3. ábra). A lambdavarrat mindkét oldalán több közepes méretű varratsontocska látható (ossa suturae lambdaeidea), a bal oldali halántékcsontról mastoidalis és squamalis része között is kis csontrészlet figyelhető meg (ossiculum incisurae parietalis). A jobb oldali szemüreg felső részén gyenge cribra orbitalia figyelhető meg, a baloldali nem vizsgálható. A megőrződött 12 fogon caries nem fordult elő. A mandibulán a jobb oldali M1, a bal oldali P2 és M2, továbbá a maxillán a bal oldali M1 fogak még a halál előtt kihullottak. Az abrázió mértéke AM fokozatú volt.



3. ábra: A 21. számú sírban nyugvó adultus korú nő koponyája. a) Előlnézet. b) Oldalnézet.
 Fig. 3: The skull of an adult female from Grave No. 21. a) Frontal view. b) Lateral view.

23. sír – *Adultus korú (30–40 éves) férfi*. A lelet közepes megtartású koponyából, továbbá vázcsontokból áll. Az egyén elhalálzási életkorát a femur proximális epiphysisének belső szerkezeti változása, a fogak kopása és a koponyavarratok elcsontosodása alapján becsültük meg. A morfológiai nemet a koponyán és a vázon megfigyelt 13 nemi dimorfizmust mutató jelleg alapján határoztuk meg. A sexualizációs ratio mértéke +0,14 (indifferens). A metrikus adatok felvételére csak korlátozott módon nyílt lehetőség. Csupán annyi állapítható meg, hogy az agykoponya az abszolút méretek szerint középszáles. Körvonala norma verticalisban pentagonoid, norma occipitalisban ház alakú, a protuberantia occipitalis externa 1-es fokozatú (4. ábra). A hosszúcsontok mérete alapján számolt termet Bernert és Sjøvold módszerei alapján egyaránt a magas termetkategóriába esik. A lambdavarrat mindkét oldalán varratsontocskák figyelhetők meg (ossa suturae lambdoidea). A bal oldali szemüreg esetében cribra orbitalia figyelhető meg, a jobb oldali töredékes, nem vizsgálható. A megőrződött 21 fogon caries és egyéb elváltozás nem fordult elő. Az abrázió mértéke AM fokozatú.



4. ábra: A 23. számú sírban nyugvó adultus korú férfi koponyája. a) Előlnézet. b) Oldalnézet.
 Fig. 4: The skull of an adult male from Grave No. 23. a) Frontal view. b) Lateral view.

24. sír – *Adultus-maturus* korú (30–60 éves) nő. A lelet néhány koponyacsont, továbbá néhány hosszúcsont és borda töredékéből áll. Az egyén elhalálzási életkorát a fogak kopásának mértéke alapján csupán igen tág határok között tudtuk megbecsülni. A morfológiai nemet csupán 3 nemi dimorfizmust mutató jelleg alapján tudtuk megadni. A sexualizációs ratio mértéke -0,67 (mérsékelten feminin). A jobb oldali humeruson foramen supratrochleare figyelhető meg. Patológiás elváltozás nem fordult elő. A megőrződött hat fog közül a bal alsó M1 fagon található nagyméretű nyaki caries. Az abrázio mértéke AM fokozatú.

26. sír – *Adultus-maturus* korú (30–60 éves) nő. Hellebrand feljegyzése alapján hamvasztásos sírnek kellene lennie. Ezzel szemben a leletanyagban vetemedett, töredékes, hiányos koponya található, állatcsonttal. Az egyén elhalálzási életkorát a koponyavarratok elcsontosodásának mértéke alapján becsültük meg. A morfológiai nemet 6, a koponyán megfigyelhető nemi dimorfizmust mutató jelleg alapján állapítottuk meg. A sexualizációs ratio mértéke -0,17 (indifferens). Anatómiai variáció nem fordult elő. Patológiás elváltozás nem fordult elő. Fogazat nem volt vizsgálható.

27. sír – *Adultus-maturus* korú (20–60 éves) nő (?). A koponya, továbbá a vázcsontozat néhány töredékéből álló lelet esetében az elhalálzási életkort a rossz megtartású fogak kopása alapján csak igen tág határok között tudtuk megbecsülni. A morfológia nemet csupán 2 nemi dimorfizmust mutató jelleg alapján tudtuk megadni. Anatómiai variáció nem volt vizsgálható. Patológiás elváltozás nem fordult elő. A megőrződött 9 fagon cariest és egyéb elváltozást nem találtunk. Az abrázio mértéke AM fokozatú volt.

28. sír – *Maturus* korú (40–60 éves) férfi. A lelet közepes megtartású, vetemedett koponyából és hiányos, töredékes vázcsontokból áll. Bolygatás miatt a lábszár csontjai hiányoznak. A koponya metrikus adatai nem voltak felvehetőek. Morfológiailag az agykoponya körvonala norma verticalisban romboid, norma occipitalisban bomba alakú, a tarkó curvoccipitalis profilú, a glabella 3–4-es, a protuberantia occipitalis externa 4-es fokozatú. Az elhalálzási életkort a varratok elcsontosodása, illetve a sorvadtt (atrofizált) fogágy alapján becsültük meg. A morfológiai nemet 9 nemi dimorfizmust mutató jelleg alapján adtuk meg. A sexualizációs ratio mértéke +1,10 (férfias). A lambdavarrat mindkét oldalán sok, kisméretű varratsontocska látható (ossa suturae lambdoidea). A jobb oldali ulna diaphysisének felső egyharmada megvastagodott. A bal femur diaphysisének felső egyharmadában szintén csontmegvastagodás figyelhető meg. Mindkét esetben feltételezhető egy tengelyeltérés nélkül gyógyult törés. A fogak jó része még az egyén életében kihullott. Az egyetlen megőrződött bal felső premolarison nyaki caries figyelhető meg. Ennek kopásának mértéke APC fokozatú volt.

29. sír – *Juvenis* korú (18–20 éves) nő. A töredékes koponyából és közepes megtartású vázcsontokból álló lelet esetében az elhalálzási életkort az epiphysisfugák elcsontosodásának mértéke alapján becsültük meg. Az egyén morfológia nemét 10 nemi dimorfizmust mutató jelleg alapján állapítottuk meg. A sexualizációs ratio mértéke -1,20 (feminin). A bal oldali humeruson foramen supratrochleare található. Mindkét szemüreg felső részén cribra orbitalia figyelhető meg. A megőrződött 19 fagon caries és egyéb elváltozás nem fordult elő. Az abrázio mértéke ASII fokozatú volt.

32. sír – *Maturus* korú (40–60 éves) férfi. A lelet töredékes koponyából és vázcsontokból áll. Az elhalálzási életkort csupán a fogak kopása alapján lehetett becsülni. A morfológiai nemet 8 nemi dimorfizmust mutató jelleg alapján határoztuk meg. A sexualizációs ratio mértéke +0,50 (mérsékelten férfias). A koponya metrikus adatai nem voltak felvehetőek. A tarkó curvoccipitalis profilú, a protuberantia occipitalis externa 1-es fokozatú. Az apertura piriformis alsó szélé anthrophin. A hosszúcsontokon az izomtapadási

felszínek erőteljesek. Anatómiai variációk nem voltak vizsgálhatók. Patológiás elváltozás nem fordult elő. A megőrződött öt fogon caries nem fordult elő. Az abrázio mértéke APC fokozatú volt. A mandibula bal oldalán a molarisok még az egyén életében kihullottak. Vélhetően több antemortem elvesztett fogat lehetett volna lejegyezni, ha a megtartottság jobb lett volna.

Hamvasztott temetkezések

2. sír – *Adultus korú (20–40 éves) férfi*. A lelet kevés, közepes megtartású, mesofragmentált (11–50 mm) csonttöredékből áll. Teljes tömege 133,4 gramm. A megmaradt csontok között a koponya- és a vázcsonttöredékek megfelelő arányban fordulnak elő, feltűnő ugyanakkor a csigolya-, medence-, bordatöredékek hiánya. Az agykoponyából az os occipitale és az os temporale töredékei, a vázcsontok közül a femur és a radius diaphysisének maradványai voltak felismerhetők. A csonttöredékek egy egyénhez tartoztak. Az egyén elhalálzási életkorát a koponyavarratok alapján becsültük. Az egyén nemét a protuberantia occipitalis externa fejlettsége, a squama occipitalis kifejezett izomtapadási felszíne, valamint a processus mastoideus fejlettsége alapján állapítottuk meg. A csonttöredékek színárnyalata egységesen sárgásfehér. A csontokon megfigyelhető parabolikus és lineáris törésvonalak a máglya hőfokának növekvő intenzitására utalnak. A hamvasztás a megfigyelt jelenségek alapján homogén jellegű volt. A csontokon patológiás elváltozást nem találtunk. A hamvak között sem faszén, sem pedig állatsont nem volt megfigyelhető.

9. sír – *Adultus korú (20–30 éves) férfi*. A lelet kevés, rossz megtartású mikro- (kb. 10 mm) és mesofragmentált (11–50 mm) csonttöredékből áll. Teljes tömege 72 gramm. A megmaradt fragmentumok között inkább a vázhoz tartozó töredékek fordultak elő, a koponyamaradványok száma elenyésző. A csonttöredékek egy egyén maradványait képviselik. Az elhalálzási életkort a koponyavarratok elcsontosodásának mértéke alapján becsültük. A nemet a koponyán az occipitalis felszín, illetve a combcsonton a linea aspera kifejezettsége alapján állapítottuk meg. A csonttöredékek színe egységesen sárgásfehér, a kiégetettség homogén. A maradványokon patológiás elváltozás nem fordult elő. Köztük sem faszén, sem állatsont nem volt megfigyelhető.

12. sír – *Adultus-maturus korú (20–60 éves) egyén*. A lelet igen kevés, rossz megtartású, mesofragmentált (11–50 mm) csonttöredékből áll. Teljes tömege 32,7 gramm. A koponyából csupán két darab, jellegtelen töredék maradt meg, míg a vázcsontokat mindösszesen néhány darab hosszúcsont diaphysis maradványa képviseli. Ezen jellegtelen töredékek sem az elhamvasztott nemére, sem elhalálzási életkorára vonatkozóan semmiféle információval nem szolgáltattak. Csupán annyi állapítható meg, hogy azok egy felnőtt egyénhez tartoztak. A csonttöredékek színárnyalata egységesen homogén sárgásfehér. A csontokon patológiás elváltozást nem találtunk. A hamvak között faszén, állatsont nem fordult elő.

13. sír – *Adultus korú (20–40 éves) férfi (?)*: A lelet kevés, rossz megtartású mikro- (kb. 10 mm) és mesofragmentált (11–50 mm) töredékből állt. Teljes tömege 30,8 gramm. Az egyén elhalálzási életkorát a koponyavarratok elcsontosodásának mértéke alapján becsültük. A nemet a koponya-csontok általános vastagsága, robuszticitása alapján állapítottuk meg. A maradványok színárnyalata homogén, sárgásfehér. Rajtuk patológiás elváltozás nem fordult elő. A hamvak között faszén, állatsont nem fordult elő.

15. sír – *Juvenis korú (15–20 éves) férfi*. A kevés számú, rossz megtartású mikro- (kb. 10 mm) és mesofragmentált (11–50 mm) töredékek teljes tömege 66,8 gramm. Köztük a koponya és a postcraniális váz maradványai egyaránt előfordultak. Az elhalálzási életkort a megőrződött fogak kopásának mértéke (ASI) alapján becsültük meg. A nemet a

hosszúcsontok diaphysisei töredékeinek vastagsága, általános robusztucitása alapján határoztuk meg. A maradványok színárnyalata sárgásfehér, kiégetettségük homogén. Patológias elváltozást nem találtunk. Ugyancsak nem találtunk a hamvak között faszén, vagy állatsont maradványt.

16. sír. – *Adultus-maturus* korú (20–60 éves) férfi. A lelet kevés, rossz megtartású mikro- (kb. 10 mm) és mesofragmentált (11–50 mm) töredékből áll, melynek teljes tömege 121 gramm. Köztük kevés, a koponyához, több, a postcraniális vázhoz tartozó töredéket találtunk. Az egyén elhalálzási életkorát korjelző híján csupán igen tág határok között lehetett megbecsülni. A nemet a combcsonton a linea aspera kifejezettsége alapján határoztuk meg. A maradványok színárnyalata egységesen sárgásfehér, homogén. Kóros elváltozást a csontokon nem találtunk. Továbbá faszén és állatsont ebben az esetben sem fordult elő a kalcinátumok között.

Eredmények

Vác-Kavicsbánya lelőhelyről összesen 55 kelta (18 csontváz és 36 hamvasztásos) sír került feltárára (Hellebrandt 1971, 1994), amelyből 18 temetkezés embertani anyagának elemzésére nyílt lehetőségünk. Ebből 12 csontváz és 6 hamvasztott sír vizsgálatát végeztük el. Az egyik (5. számú) sír esetében két egyén maradványai voltak, így összesen 19 egyént vizsgáltunk.

A feldolgozott temetkezések egyéni alapadatait az 1. táblázat, míg a lelőhely vizsgált temetkezéseinek nem és életkor szerinti megoszlását a 2. táblázat mutatja be.

Ez alapján elenyésző a gyermekkorban meghaltak száma, amely más kelta temetőkben is gyakran megfigyelt jelenség. Ezt részben a sekélyebben megásott gyermeksírokkal, illetve az egyes lelőhelyeken végbement erózióval, mezőgazdasági munkákkal, a rosszabb megtartású gyermekcsontok megsemmisülésével, vagy esetleg azzal magyarázható, hogy a temető egyes (feltáratlan) részeiben külön temették el őket (Tóth 2015). A legtöbb elhalálzás a történeti népségek esetében megfigyeltekhez hasonlóan az adultus korban fordult elő, amelyet az idősebb kor felé haladva fokozatos gyakoriságbeli csökkenés követ. A nemek megoszlása megint csak más kelta temetőkhöz hasonlóan kiegyenlített (8 férfi, 7 nő). Ezen belül a férfiak életkor alapján adultus és maturus korban közel azonos arányban megtalálhatók, míg a nők jellemzően adultus korban haltak meg többen. Utóbbi összefügghet a szakirodalomban oly sokszor hivatkozott, a nők fiatal felnőttkorban történő terhességével, a gyermekkivordás kockázatával stb.

A morfológiai nem megállapítására mindkét nem esetében a koponya és a combcsont nemi dimorfizmust mutató jellegei voltak a legalkalmasabbak, a medence – a leletanyag töredékességéből fakadóan – alig volt vizsgálható. A két nem között a combcsont két jellege, a caput femoris nagysága és a linea aspera kifejezettsége mutatta a legnagyobb különbséget. A koponya jellegei közül – már jóval kisebb mértékben – a glabella és az arcus superciliaris, valamint az alig vizsgálható arcus zygomaticus mutatta a legnagyobb nemi dimorfizmust.

Ugyancsak a töredékességéből fakadóan a koponyák metrikus adatai csupán néhány egyénnél és korlátozott mértékben voltak felvehetőek, indexeik alig számolhatóak (3. táblázat).

Két nő esetében (5. és 21. sír) a meso- és brachykran agykoponyák a legnagyobb valószínűséggel – a több kutató által megállapított – bevándorló keltákhoz köthető komponens jelenlétét jelzik a Vác-kavicsbányai sorozatban. A váci férfi populáció esetében erre vonatkozó megállapítást nem tehetünk, tekintettel a leletanyag igen töredékes állapotára.

1. táblázat. A vizsgált sírok egyéni alapadatai.
Table 1. Individual data of the studied graves.

Sírszám – Grave No.	Rítus – Rite	Nem – Sex	Életkor (év) – Age (ys)
2.	hamvasztott – cremated	férfi – male	20–40
3.	csontvázás – inhumation	férfi – male	40–60
4/A	csontvázás – inhumation	gyermek – child	2,5–3
5.1.	csontvázás – inhumation	nő – female	25–30
5.2.	csontvázás – inhumation	férfi – male	20–60
6.	csontvázás – inhumation	nő – female	30–50
9.	hamvasztott – cremated	férfi – male	20–30
12.	hamvasztott – cremated	?	20–60
13.	hamvasztott – cremated	férfi? – male?	20–40
15.	hamvasztott – cremated	férfi – male	15–20
16.	hamvasztott – cremated	férfi – male	20–?
21.	csontvázás – inhumation	nő – female	30–40
23.	csontvázás inhumation	férfi – male	30–40
24.	csontvázás – inhumation	nő – female	30–60
26.	csontvázás – inhumation	nő – female	30–60
27.	csontvázás – inhumation	nő – female	20–60
28.	csontvázás – inhumation	male – férfi	40–60
29.	csontvázás – inhumation	nő – female	18–20
32.	csontvázás – inhumation	male – férfi	40–60

2. táblázat. Az eltemetett egyének nem és életkor szerinti megoszlása.
Table 2. Distribution of the buried individuals by sex and age.

Korcsoport – Age group	Férfiak – Males	Nők – Females	? – Undeterminable	Összes – Total
Infans I.	–	–	1	1
Infans II.	–	–	–	0
Juvenis	1	1	–	2
Adultus	4	2	–	6
Adultus-Maturus	1	4	–	5
Maturus	4	–	1	5
?	–	–	–	–
Összes – Total	10	7	2	19

A hosszúcsontok mérete alapján a becsült testmagasság mindösszesen két egyénnél volt számolható (4. táblázat), amely az egyik esetben alacsony, míg a másik esetben mindkét termetbecslési módszer alapján a magas termetkategóriába esik.

A leggyakrabban (1 gyermeknél, 3 nőnél, 1 férfinál) előforduló kóros elváltozás a szemüregben megfigyelhető haematológiai rendellenesség, a cribra orbitalia volt. Ezen kívül két egyén (6. sír – nő és 28. sír – férfi) esetében fracturára utaló elváltozást találtunk az alkar csontjain, illetve a 28. férfi sír esetében a combcsonton is. Egyéb – más szériákban gyakran előforduló – elváltozást (pl. ízületi megbetegedéseket) – nem találtunk.

A leggyakrabban (1 gyermeknél, 1 nőnél, 2 férfinél) előforduló anatómiai variáció a lambavarratban megfigyelhető ossa suturae lambdoidea volt. Ezenkívül egy esetben a koponyacsont halántékcsontri részén egy nő esetében ossiculum incisurae parietalis-t találtunk. A karsontokon két nő esetében jelentkezett a foramen supratrochleare.

3. táblázat. A koponyák metrikus adatai és indexei.
 Table 3. Cranial measurements and indices for males and females.

Martin No.	Sírszám – Grave No. (Nem – Sex)			
	3. sír – Grave 3 (Férfi – Male)	5. sír – Grave 5 (Nő – Female)	21. sír – Grave 21 (Nő – Female)	23. sír – Grave 23 (Férfi – Male)
1.	–	175	171	–
5.	–	–	104	–
8.	138	141	140	143
9.	–	98	92	–
10.	123	125	120	–
11.	120	–	111	121
12.	111	–	103	118
17.	–	–	131	–
20.	–	–	–	–
38.	–	–	–	–
40.	–	–	–	–
43.	–	105	100	–
45.	–	–	–	–
46.	–	95	–	–
47.	–	–	–	–
48.	–	69	–	–
51.	–	39	–	–
52.	–	31	–	–
54.	–	24	–	–
55.	–	48	–	–
60.	–	55	–	–
61.	–	65	–	–
62.	–	39	–	–
63.	–	37	–	–
65.	–	–	–	123
66.	–	–	–	103
69.	–	–	–	–
70.	–	–	–	58
71.	–	–	–	–
8:1	–	80,57	81,87	–
17:1	–	–	76,61	–
17:8	–	–	93,57	–
20:1	–	–	–	–
20:8	–	–	–	–
9:8	–	69,50	65,71	–
47:45	–	–	–	–
48:45	–	–	–	–
52:51	–	79,49	–	–
54:55	–	50,00	–	–
63:62	–	94,87	–	–

Antemortem fogvesztés 3 egyénnél (1 nő, 2 férfi esetében) fordult elő, amely jellemzően több fogat érintett. Nyaki caries ugyancsak 3 egyénnél (1 nőnél és 2 férfinél)

volt megfigyelhető. Ezen megbetegedések többsége jellemzően az idősebb korcsoportú egyéneket érintette, azaz jellemzően az életkor előrehaladtával járó fogazati elváltozások.

A hamvasztott sírokból előkerült maradványok mennyisége, tömege alapvetően kevés. Fizikai jellemzőik (színük, repedezettségük, deformáltságuk) alapján egy alacsonyabb hőfokon történő kiégetettség jellemzi őket. A hamvasztott maradványok között a koponya és hosszúcsontok diaphysiseinek töredékei domináltak, a gerinc csigolyái, vagy a medence töredékei ritkán fordultak elő. Mindez több dologra utalhat. A hamvasztás során elképzelhető, hogy a törzs központi részeit valamivel jelentősebb hőhatás érte, míg a végtagok és a fej nem a tűz centrumában helyezkedtek el. Illetve elképzelhető, hogy a hamvasztást követően az égett maradványokat nem a teljességre törekedve gyűjtötték be a máglyáról, amelyre a maradványok mennyisége is utal. Emellett nem zárható ki, hogy a máglya központi részén lévő maradványokat (pl. csigolyák) alig gyűjtötték be, illetve temették el. Nemek szempontjából, más szériákkal szemben Vác-Kavicsbányán kizárólag férfi egyének hamvai találhatóak. De a kis esetszám, a feltárás után elveszett hamvasztott sírok demográfiai adatainak hiányában ezen aránytalanságból következtetést nem vonhatunk le.

4. táblázat. Hosszúcsont-méretek és testmagasság.

Table 4. The main individual postcranial measurements and the estimated stature.

	Sírszám – Grave No. (Nem – Sex)			
	6. sír – Grave No. 6 (Nő/Female)		23. sír – Grave No. 23. (Férfi/Male)	
Martin No.	Bal/Left	Jobb/Right	Bal/Left	Jobb/Right
Clavicula M1	–	–	–	–
Humerus M1	–	–	321	320
Ulna M1	–	–	–	–
Radius M1	–	–	–	243
Femur M1	396	393	467	468
Tibia M1	–	315	389	389
Fibula M1	–	307	–	–
Testmagasság				
– Stature	Bernert	160,2		171,6
	Sjovold	148,9		166,3

Következtetések

1969–1970-ben Hellebrandt által Vác-Kavicsbánya lelőhelyen 55 kelta temetkezés került feltárássra, amelyből jelen tanulmányban 18 sír (12 csontváz, 6 hamvasztott) embertani feldolgozásának eredményeit közöljük. A sírok csontanyagának megtartottsága rossz, töredékes, hiányos.

A feldolgozás alapján 1 gyermek, 7 nő, 10 férfi és további 1 nem meghatározható nemű felnőtt egyén maradványait elemeztük. Az eltemetettek életkor szerinti megoszlására jellemző a már más kelta temetőekben is megfigyelt gyermekkorú sírok alacsony aránya, illetve felnőttek esetében az adultus korcsoportban meghalt egyének dominanciája.

Morfometriai elemzésre 2 nő koponyája volt többé-kevésbé alkalmas, amelyek a rövidfejű, brachycran típusba sorolhatók. Ez a típus a bevándorló keltákra jellemző több tanulmány eredményei szerint is.

Kóros elváltozások közül a cribra orbitalia, anatómia variációk esetében az ossa suturae lambdoidea, míg a fogazatot tekintve a caries és az antemortem fogvesztés gyakori előfordulása jellemzi a sorozattörődéket.

A hamvasztott temetkezések esetében kevés, döntően sárgásfehér színű, elsősorban a koponyához és a végtagcsontokhoz tartozó töredékek fordultak elő leggyakrabban, ami alacsonyabb hőfokon történő égetésre, a hamvak nem szisztematikus, nem a teljességre törekvő begyűjtésére és/vagy eltemetésére utal.

Irodalom

- Aleksejev, V.P., Debec, G.F. (1964): *Kraniometria. Metodika antropologicseszkih isszledovanii*. Izd. Nauka, Moszkva. p. 128.
- Aufderheide, A.C., Rodríguez-Martín, C.R. (1998): *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press, Cambridge. p. 478.
- Bernert, Zs. (2005): Kárpát-medencei történeti népeségek végtagarányai és testmagassága. In: Korsós, Z. (Szerk.) *IV. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium, Előadások összefoglalói*. Budapest, 35–43.
- Bernert, Zs. (2008): Data for the calculation of body height on the basis of extremities of individuals living in different historical periods in the Carpathian Basin. *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici*, 100: 385–397.
- Bernert, Zs., Évinger, S., Hajdu, T. (2007): New data on the biological age estimation of children using bone measurements based on historical populations from the Carpathian Basin. *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici*, 99: 199–206.
- Dacik, T. (1983): Anthropologische Analyse der Skelette an dem keltischen Gräberfeld in Mana. In: Benadik, B. (Ed.) *Mana. Keltisches Gräberfeld, Nitra, Szlovákia*. pp. 149–165.
- Éry, K., Kralovánszky, A., Nemeskéri, J. (1963): Történeti népeségek rekonstrukciójának reprezentációja. *Anthropologiai Közlemények*, 7: 41–90.
- Ferembach, D., Schwidetzky, I., Stloukal, M. (1979): Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. *Homo*, 30: 1–32.
- Gejvall, N.G. (1963): Cremations. In: Brothwell, D., Higgs, E. (Eds.) *Science in Archaeology*. Thames and Hudson, London-New York-Prague, UK-USA-Czechoslovakia. pp. 379–390.
- Hauser, G., De Stefano, G.F. (1989): *Epigenetic Variants of the Human Skull*. E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, Germany. p. 301.
- Hellebrandt, M. (1971): Előzetes jelentés a Vác-Kavicsbánya kelta temető 1969–1970. évi feltárásáról. *Archaeologiai Értesítő*, 98: 176–185.
- Hellebrandt, M. (1994): *Corpus of Celtic Finds in Hungary. III. Celtic Finds from Northern Hungary*. Akadémia Kiadó, Budapest. p. 300.
- Iscan, M.Y., Loth, S.R., Wright, R.K. (1984): Age estimation from the rib by phase analysis: White Males. *Journal of Forensic Sciences*, 29: 1094–1104. DOI: [10.1520/JFS11776J](https://doi.org/10.1520/JFS11776J)
- Iscan, M.Y., Loth, S.R., Wright, R.K. (1985): Age estimation from the rib by phase analysis: White Females. *Journal Forensic Sciences*, 30: 853–863. DOI: [10.1520/JFS11018J](https://doi.org/10.1520/JFS11018J)
- Jakab, J., Vondrakova, M. (1989): Ergebnisse der anthropologischen Analyse des latenezeitlichen Gräberfeldes in Dubnik. *Slovenska Archeologia*, 37: 355–370.
- Köhler, K., Bernert, Zs., Hajdu, T., Kővári, I. (2007): Embertani adatok a Kárpát-medencei kelták történetéhez. I. A vizsgált lelőhelyek embertani leleteinek főbb metrikus és morfológiai jellemzői. In: Korsós, Z., Gyenis, Gy., Penszka, K. (Szerk.) *V. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium*. MBT, Budapest. pp. 103–111.
- Köhler, K. (2020): Anthropological Analysis of the Celtic Cemetery unearthed at Ménfőcsanak. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 71(2): 561–573. DOI: [10.1556/072.2020.00013](https://doi.org/10.1556/072.2020.00013)

- Kóvári, I., Bernert, Zs., Hajdu, T., Köhler, K. (2007): Embertani adatok a Kárpát-medencei kelták történetéhez II. A leletek patológiai és szájpatólógiai vizsgálatának eredményei. In: Korsós, Z., Gyenis, Gy., Penszka, K. (Szerk.): *V. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium*. MBT, Budapest. pp. 113–126.
- K. Zoffmann, Zs. (2001): Anthropological structure of the Prehistoric populations living in the Carpathian Basin in the Neolithic, Copper, Bronze and Iron Ages. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 52: 49–62.
- K. Zoffmann, Zs. (2002): Adatok a Kárpát-medence keltakori népességének antropológiájához (Data to the anthropology of the Celtic population in the Carpathian Basin). *Anthropologiai Közlemények*, 43: 21–26.
- Lovejoy, C.O., Meindl, R.S., Pryzbeck, T.R., Mensforth, R.P. (1985): Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68: 15–28. DOI: [10.1002/ajpa.1330680103](https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680103)
- Martin, R., Saller, K. (1957): *Lehrbuch der Anthropologie I-II*. Fischer Verlag, Stuttgart, Deutschland.
- Meindl, R.S., Lovejoy, C.O. (1985): Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology*, 67: 51–63. DOI: [10.1002/ajpa.1330680106](https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680106)
- Miles, A.E.W. (1963): The dentition in the assessment of individual age in skeletal material. In: Brothwell, D.R. (Ed.) *Dental Anthropology*. Oxford University Press, Oxford, UK. pp. 191–209.
- Nemeskéri, J., Deák, M. (1954): A magyarországi kelták embertani vizsgálata. *Biológiai Közlemények*, 2: 133–155, 157–158.
- Nemeskéri, J., Harsányi, L., Acsádi, Gy. (1960): Methoden zur Diagnose des Lebensalters von Skelettfunden. *Anthropologischer Anzeiger*, 24: 70–95.
- Nemeskéri, J., Harsányi, L. (1968): A hamvasztott csontvázleletek vizsgálatának kérdései. *Anthropologiai Közlemények*, 12: 99–116.
- Ortner, D.J. (2003): *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Academic Press, Amsterdam-Tokyo, Hollandia-Japan. p. 645.
- Perizonius, W.R.K. (1981): Diachronic Dental Research on Human Skeletal Remains Excavated in the Netherlands I. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemaderzoek*, 31: 369–413.
- Schinz, H.R., Baensch, W., Friedl, E., Uehlinger, E. (1952): Ossifikationstabelle. In: Schinz, H.R. (Ed.) *Lehrbuch der Röntgen-Diagnostik*. Stuttgart, Deutschland. p. 574.
- Schour, J., Massler, M. (1941): The Development of the Human Dentition. *Journal of the American Dental Association*, 28: 1153–1160.
- Sjovold, T. (1990): Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *Human Evolution*, 5: 431–447. DOI: [10.1007/BF02435593](https://doi.org/10.1007/BF02435593)
- Stloukal, M., Furmanek, V. (1982): Antropologický rozbor zarovných hrobu Pilinskeho a Kyjaticke Kultury. Radzovce a Safarikovo. *Acta Interdisciplinaria Archaeologica*, 2.
- Stloukal, M., Hanakova, H. (1978): Die Länge der Langsknochen altslawischer Bevölkerungen unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen. *Homo*, 29: 53–69.
- Tankó, É., Tankó, K. (2012): Cremation and Deposition in the Late Iron Age Cemetery at Ludas. In: Berecki, S. (Ed.) *Iron Age Rites and Rituals in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Targu Mureş. 7–9 October 2011*. Editura Mega, Targu Mureş, Romania. pp. 249–258.
- Todd, T.W. (1920): Age changes in the pubis bone: I. The male white pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, 3: 285–334.
- Tóth, G. (2010a): A gencsapáti kelta sírok embertani vizsgálatának eredményei. *Savaria, A Vas megyei Múzeumok Értesítője*, 33: 88–89.
- Tóth, G. (2010b): Embertani adatközlés: Bucsú, kelta sírok. *Folia Anthropologica*, 9: 133–134.
- Tóth, G. (2012): Beszámoló Hetény La-Téne-kori birituális temetőjének embertani vizsgálatáról. A Duna Menti Múzeum gyűjteménye. *Eruditio-Educatio*, 10: 113–120.
- Tóth, G. (2015): Kelták – A La-Téne kor embere. *Nyugat-Magyarországi Egyetem Tudományos Közleményei, Természettudományi Füzetek*, 13: 2–24.

- Ubelaker, D.H. (1989): *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. Taraxacum, Washington, USA. p. 172.
- Vlcek, E. (1957): Anthropologie der Kelten in der Südwestslowakei. In: Benadik, B., Vlcek, E., Ambros, C. (Eds): *Keltische Gräberfelder der Südwestslowakei*. Vydavatelstvo Slovenskej Akadémie vied. Bratislava, Slovakia. pp. 203–289.
- Walker, P.L., Miller, K.P. (2005): Time, temperature, and oxygen availability: an experimental study of the effects of environmental conditions on the colour and organic content of cremated bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 40: 216–217. DOI: [10.1016/B978-012372510-3.50009-5](https://doi.org/10.1016/B978-012372510-3.50009-5)

Levelezési cím: Köhler Kitti
Mailing address: Embertani Tár
Magyar Természettudományi Múzeum
Ludovika tér 2–6.
H-1083 Budapest
Hungary
kohler.kitti@gmail.com

