

A KÁRPÁT-MEDENCE KÉSŐ RÉZKORI TEMETKEZÉSEINEK KOMPLEX ELEMZÉSE

BONDÁR MÁRIA

2018. szeptemberétől indul a négyéves futamidejű, a késő rézkori temetkezéseket feldolgozó NKFI kutatási projekt (K 128413) az MTA BTK Régészeti Intézetében Bondár Mária vezetésével.

A kutatócsoport résztvevői: MTA BTK Régészeti Intézetből Köhler Kitti (antropológia), Szécsényi Nagy Anna (archaeogenetika), Gál Erika (archaeozoológia), továbbá egy régésztechnikus. MTA CSFK Földtani és Geokémiai Kutatóintézetből Kern Zoltán (paleoklimatológia), Ariana Gugora (bioarchaeológia) és Hegyi István (laboratórium vezető).

Négy éves futamidejű kutatásunk keretében a Kr. e. 3600/3000–2800 közötti időszakban a Kárpát-medence nagy részén megtelepedett ún. badeni kultúra temetkezéseit vizsgáljuk. A badeni kultúra jellegzetessége, hogy népessége sokféle rendszerben temetkezett: az önálló, több száz síros temetők mellett vannak 10-30 fő maradványait megőrző kistemetők, előfordulnak magányos sírok és nem ritka a tömegsírra emlékeztető temetkezés, valamint az állatok elföldelése sem. Mind a hamvasztásos, mind a csontvázas rítus megtalálható, s gyakoriak a szimbolikus – azaz emberi maradványokat nem tartalmazó – sírok is. A badeni kultúra évszázadai idején nagy változások mentek végbe az írást még nem ismerő társadalmak életében; ekkor született számos olyan felfedezés, innováció, amely az emberiség életében mindmáig megmaradt. Mindezek az újdonságok gyorsan és széles körben elterjedtek, s hozzájárultak a közösségeken belüli gazdasági és státuszbeli különbségek elmélyüléséhez, amelyek a temetkezésekben is megjelentek.

A TEMETŐK RÉGÉSZETE

A temetők régészeti kutatása, a halottkultusz elemzése, azaz a „halál régészete” a nemzetközi kutatásban már jó ideje a figyelem középpontjában áll, könyvtári irodalma van. Míg korábban ez elsősorban az úgynevezett nagy civilizációk halottkultuszának elemzésére terjedt ki, ma már térben és időben tágabb keretek között is kutatható a téma, különös tekintettel az írott forrásokat teljességgel nélkülöző őskor időszakára.¹

A „temető, mint szakrális tér” értelmezés csak az elmúlt években vált hangsúlyossá a magyar kutatásban. A temetkezés szimbólumai az egykori közösségek számára pontosan érthető jelrendszert alkottak, generációkon át hagyományozott szokásokat, társadalmi kapcsolatokat rögzítettek. Ezek felismerése és értelmezése több ezer év távlatából nem könnyű feladat. A megfejtést nehezíti az a tény is, hogy a kultúrantropológia megfigyelései szerint a halál beállta, a temetés és a közösség szempontjából a halott teljes „elengedése” közötti időben átmeneti rítusokkal egészül ki.² E csaknem feledésbe merült mozzanatokra csak újabban fordít ismét figyelmet a kutatás. A temetők *nem* az élők egykori társadalmának tükörképei, hanem olyan misztikus helyek, amelyek megőrizték a hiedelemvilág, a szertartások, a rítusok különböző megnyilvánulásait és tárgyiasult jelképrendszerét.

A hagyományos régészeti feldolgozás a leletek sírbeli helyét és a leletek analógiáit vizsgálja. A temetők új megközelítésű, összetett elemzésével viszont a halottkultusz öröklődő hagyományait, a halottakhoz való viszonyulás régészeti lenyomatait keressük és vizsgáljuk magát a halottat is a maradványaiban megőrzött információkat feltárva.³ Az írott és elbeszélő forrásokat jellemzően hátra nem hagyó társadalmak belső hierarchiájának felderítését a státuszt és a presztízst kifejező leletek, jelenségek elemzése meghatározó módon előmozdítja. E tárgyak a temetőkben régészeti eszközökkel vizsgálható társadalmi különbségek kimutatására is alkalmasak; e ponton (is) kapcsolódik egymáshoz a régészet és a kulturális antropológiai

¹ ILAN 2002; HOWARD 2008; BORIC 2013; ARPONEN–RIBEIRO 2014; TUNIA–WŁODARCZAK 2014.

² GENNEP 1909 (2007); DURKHEIM 1912 (2004),

³ RASSAMAKIN 2011; TUREK 2013.

eszközöket is használó társadalomkutatás.⁴ Különböző természettudományos módszerek is segítenek az elhunyt egykori biológiai állapotának, környezetének, táplálkozási forrásainak rekonstruálásában, és közvetett adatokat eredményezhetnek az egyén társadalmi helyzetének megismeréséhez. A Kárpát-medencében feltárt temetkezések elemzése segít abban is, hogy megismerjük az egykor itt élők kapcsolatrendszerét: milyen nyersanyagforrásokhoz fordultak, helyben született vagy bevándorló népességről van-e szó, honnan származnak a távolról idekerült tárgyak, állatok és növények.

A KÉSŐ RÉZKORI KÁRPÁT-MEDENCE

A Kárpát-medence minden régészeti korszakban kulcsfontosságú terület. A vizsgált időszakban (Kr.e. 3600/3500–2800) a Kárpát-medencében több, területileg, régészeti ismérvek alapján és kulturális értelemben is kimutatható, elkülönülő egység, úgynevezett régészeti kultúra – Coțofeni, kostolaci, gödörsíros, badeni kultúra – létezett.

A terület legnagyobb részén a badeni kultúra telepedett meg, a legtöbb temetkezés is ehhez a kulturális tömbhöz köthető. A rendkívül változatos temetkezési módok meglehetősen sokrétű, összetett hiedelemvilágra és halottkultuszra utalnak, amelyek mögött különböző hagyományok, eltérő gyökerű és fejlettségű közösségek, és széleskörű kapcsolatrendszer sejthető. Ez a sokszínűség nem meglepő: a késő rézkorban jött létre és terjedt el ugyanis nagy területen a legtöbb őskori innováció, például a kerék, a kocsi, az újratermelő állati források (tej, gyapjú, igavonó erő) hasznosítása, a gyapjas juh, a háziasított ló, egyes fémötvözetek, a különleges halmos temetkezések, és kősztlék.⁵ Mindezek jelentős gazdasági-társadalmi változások eredményei,⁶ és csak ott születhettek vagy honosodhattak meg, ahol erre a környezeti, gazdasági feltételek együttesen rendelkezésre álltak, és az adott közösség igényei már kikényszerítették az újításokat. Ezeket a felfedezéseket még ma is a civilizáció bölcsőjének tartott Mezopotámiához, Anatóliához kötik. Az elmúlt két évtized kutatásainak köszönhetően azonban a Kr. e. 4. évezredben három nagy centrum kezd kirajzolódni, ahol hasonló fejlettségű és igényű közösségek élhettek közel egy időben. Mezopotámia és a közkeleti civilizációk mellett a Kaukázusban a Maikop kultúra,⁷ és Európa közepén a badeni komplexum volt az a közeg, ahol jelentős újításokkal számolhatunk, és az sem kizárható, hogy éppen Európa volt egyes innovációk bölcsője.⁸ E változások előmozdították a közösségeken belüli hierarchia megszilárdulását is. Az egykori erőviszonyok (státusz) lenyomata a temetőekben mutatható ki erőteljesebben, ugyanis a gazdasági, hatalmi különbségek egyénhez kötődő jeleit (presztízs) itt tudjuk a legjobban megragadni.

A BADENI KULTÚRA TEMETKEZÉSEI

A késő rézkori badeni komplexum temetkezései rendkívül változatosak. Előfordul a korhasztásos eltemetés, és a hamvasztás is, olykor ugyanabban a temetőben. Gyakran több egyént is egyazon sírba helyeztek. Ismert a koponyatemetkezés, az üres, vagy csak egy-egy tárgyat (pl. kocsimodellt) tartalmazó jelképes sír. Néhány sírban az emberekkel együtt szarvasmarhát is eltemettek. Különleges halotti kultusz megnyilvánulása az ember alakú urnákba helyezett hamvak elföldelése. Egyelőre nem világos, mire szolgáltak azok az eltemetett edényegyüttesek – ún. edénydepók –, amelyekről nem bizonyított, hogy hamvasztásos temetkezésekhez tartoztak volna. Több lelőhelyen feltártak tömegsírokra emlékeztető temetkezéseket, azaz a település használaton kívüli gödreibe dobott teljes, vagy részleges emberi maradványokat, hasonló módon elföldelt állati tetemeket, vagy egy-egy gödörben együtt eltemetett embereket és állatokat. A szakrális megnyilvánulások elemzésén túl arra a kérdésre is keressük természettudományi módszerekkel a választ, hogy

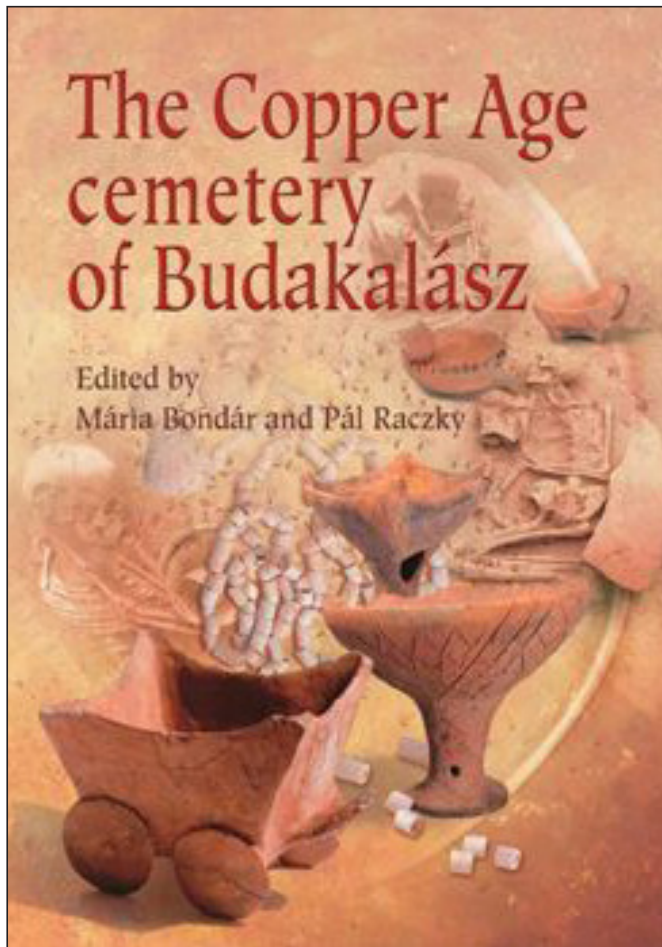
⁴ MORGAN 1877; HODDER 1982; RENFREW 1984; FURHOLT 2009; SIKLÓSI 2010, 2013; FURHOLT 2011.

⁵ Pl. a kerék, a kocsi, az újratermelő állati források (tej, gyapjú, igavonó erő) hasznosítása (a *másodlagos termékek forradalma/Second Products Revolution*=SPR innováció: SHERRATT 1981, 1983; GREENFIELD 2010), a gyapjas juh, a háziasított ló, egyes fémötvözetek, a különleges halmos temetkezések, és kősztlék.

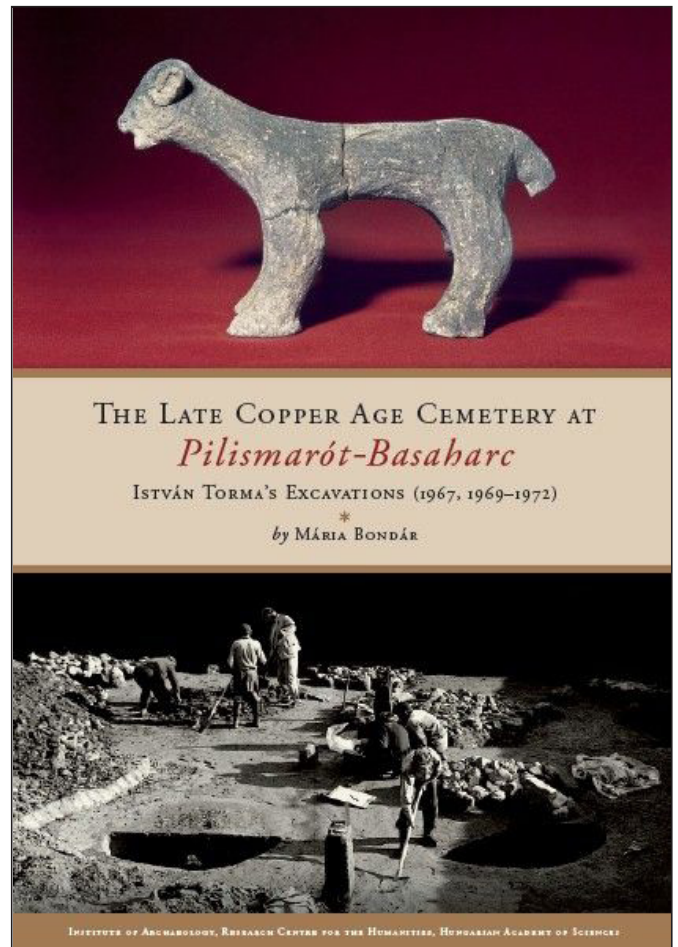
⁶ HANSEN 2014; SCHIER 2014.

⁷ IVANOVA 2012; KOHL–TRIFONOV 2014.

⁸ BONDÁR 2012, 91-101. (például a kocsi esetében az egyik felfedezési centrum is itt lehet, ahogyan ezt az újabban előkerült, egyre korábbra keltezhető leletek is bizonyítják: ČUFAR ET AL. 2010)



1. kép: A budakalászi temető monográfiája (Bondár – Raczky (eds): *The Copper Age cemetery of Budakalász*, Budapest 2009)



2. kép: A Pilismarót-basaharci temető monográfiája (Bondár M., *The Late Copper Age cemetery at Pilismarót-Basaharc. István Torma' excavations [1967, 1969–1972]*, Budapest 2015)

a megszokottól eltérően elföldelt emberek és állatok gödörbe „temetését” okozhatta-e fertőzés, járvány.

A badeni kultúra ismert magyarországi temetkezési helyeinek és az eltemetett egyéneknek a száma elenyészően kevés a korszak több mint 2000 telepéhez viszonyítva. A rendelkezésünkre álló szakirodalomban 143 lelőhelyről 847 egyént sikerült összeszámolni,⁹ ez a szám azonban rendkívül alacsony és kétségkívül az eddigi kutatás hiányosságaira vezethető vissza. Ez a kutatási projekt a badeni kultúra még közöletlen temetkezéseit kívánja összegyűjteni és összetett elemzésekkel megválaszolni azt a kérdéskört, hogy az egyes temetkezések közötti régészeti, biológiai, kémiai különbségekből, eltérésekből milyen következtetéseket vonhatunk le az egykori társadalom különféle szegmenseiről.

Abban a szerencsés helyzetben vagyunk, hogy a vezető kutató, Bondár Mária és kutatócsoportja a két legnagyobb temetőt (Budakalász-Luppa csárda: 436 sír (1. kép), Pilismarót-Basaharc: 110 sír (2. kép) már publikálta. A jelen projektben a még közöletlen temetkezések feldolgozása az elsődleges cél. A kutatási előzmények a 19. századra nyúlnak vissza. Magyarországon az első hitelesen feltárt, önálló badeni sír 1892-ben került napvilágra Petőházán.¹⁰ A következő fél évszázadban is született egy-egy jegyzet a kultúra temetkezéseiről,¹¹ de a Korek József által Alsónémediben feltárt temető tette elsőként időszerűvé a temetkezések bővebb áttekintését az 1950-es évekre.¹² Ekkor, 1952-ben kezdődött a budakalászi temető feltárása,¹³

⁹ Bondár M. adatbázisa alapján.

¹⁰ BELLA 1892.

¹¹ BANNER 1940. 53.; BANNER 1942. 59.

¹² KOREK 1951, 41-42.

¹³ Teljes feldolgozása OTKA pályázatok támogatásával (OTKA T 037503, OTKA T 62689, OTKA PUB 77431) 2009-ben jelenhetett meg: BONDÁR–RACZKY 2009.

és került elő a mindmáig egyedülálló vörsi sír, a halott fején a rézdiadémmal (3. kép).¹⁴ 1956-ban látott napvilágot a badeni kultúra monográfiája,¹⁵ amelyben Banner János mindössze néhány, zömében amatőrök által feltárt lelőhely ismeretében elemezte a temetkezéseket, köztük a mindmáig legnagyobb budakalászi temető első 110 sírját. 1958-ban Kalicz Nándor leletmentésén, Centeren kerültek elő azok az ember alakú urnák, amelyek évtizedekig fogódzópontot jelentettek a Kárpát-medence és Trója kronológiájának összekapcsolásához,¹⁶ bár ma már tudjuk, hogy a trójai település Kr. e. 3500-3000 között még nem is létezett. 1958-1962 között a mezőcsáti kettős rítusú temető feltárására került sor.¹⁷ A következő három évtizedben Pilismarót–Basaharcon,¹⁸ Szigetszentmártonban (1972),¹⁹ Balatonbogláron (1980, tömegsír)²⁰ kerültek elő különlegesen érdekes temetkezések. A modern nagyberuházásokhoz kapcsolódó, nagyfelületű ásatások legfőbb eredménye témánk szempontjából, hogy ugrásszerűen megnövekedett az ismert, telepödrökben talált emberi temetkezések száma.²¹ Ezen kívül csak néhány sírt említenek az előzetes közlemények, önálló temető csak Balatonlelle–Felső-Gamászon került elő (2002).²² Hasonló a helyzet a szomszédos országokban is.



3. kép: A vörsi diadém. (Fotó: Kádas Tibor)

A KUTATÁS KÉRDÉSEI

A halál és az ezzel kapcsolatos hitvilág olyan összetett rendszert alkotott, amelynek régészeti módszerekkel csak egy kis szegmenséhez férhetünk hozzá a temetéssel kapcsolatos szokásokon, rítusokon keresztül. A régészek a hosszú ideje föld alatt lévő, különféle környezeti hatásoknak kitett tetem maradványait találják meg: csontvázat, hamvakat. Emellett ismerjük a helyet, ahová eltemették az illetőt, tudjuk, milyen volt a sír, amit ástak, milyen maradandó anyagú tárgyakat tettek a halott mellé. A Kárpát-medence környezeti viszonyai között a pusztuló, fából, textilből, szőrméből stb. készült tárgyaknak azonban még a nyomát is csak kivételes esetben figyelhetjük meg. A hagyományos régészeti feldolgozások a fizikai antropológiai meghatározásokkal kiegészítve itt rendszerint meg is állnak, pedig ennél tovább is léphetünk. Az eltemetés körülményei – a temetkezési hely kiválasztása, a rituális elemek, mellékletek, státuszt és társadalmi presztízst szimbolizáló tárgyak – alapján következtethetünk a személy helyzetére az egykori közösségben, az ő és a közösség szélesebb kapcsolatrendszerére (pl. származására, kereskedelmi kapcsolataira), továbbá a mellékletekből, a temetési folyamat bizonyos mozzanataiból az adott közösség túlvilágról alkotott elképzeléseire is találunk adatokat. A régészeti elemzéseket bioarchaeológiai módszerekkel egészíthetjük ki ma már.

A halott maradványai ugyanis megőrizték az egykoron élt személy biológiai állapotát: öröklött tulajdonságait, az őt ért környezeti hatásokat, halálának pillanatában egészségi állapotát is rögzítették.

¹⁴ BANNER 1956, Taf. 87. 4; BONDÁR 2015a.

¹⁵ BANNER 1956.

¹⁶ KALICZ 1963.

¹⁷ KALICZ 1999.

¹⁸ feldolgozását a pályázó végezte el, az OTKA K 104276 kutatási pályázat keretében 2012-2014. között: BONDÁR 2015.

¹⁹ KALICZ 1976. két sír, az egyikben a budakalásziak (158. és 177. sír) után újabb kocsimodell került elő.

²⁰ HONTI 1981.tömegsír

²¹ HORVÁTH 2004.

²² Sófalvi András ásatása, feldolgozta Nagy Borbála (NAGY 2010).

A temetkezések komplex, mindezeket a szempontokat figyelembe vévő, régészeti és természettudományos módszereket egyaránt alkalmazó vizsgálata során arra az alapkérdésre keressük a választ, hogy milyen különbség volt az e – sokszínű temetkezéssel jellemezhető – korszakban élt egyes emberek között biológiai, származási, társadalmi és kognitív szempontból, azaz írásos dokumentumok hiányában mennyivel tudhatunk meg az eddigieknél többet az egykori társadalomról.

A két, fent említett, korábban már részletesen feldolgozott temető – Budakalász-Luppa csárda, Pilismarót-Basaharc – különlegesnek tűnik abból a szempontból is, hogy a régészeti bizonyítékok alapján arra következtethetünk, hogy több közösség kiválasztott tagjait temették ide. A most induló kutatási projekt során a badeni komplexum Magyarország területén feltárt, valamennyi temetkezését összegyűjtjük, és megvizsgáljuk régészeti és természettudományos módszerekkel, majd az eredményeket értelmezzük. Új szempontú elemzéseinket a korábban már feldolgozott temetők embertani anyagán is elvégezzük. Az alábbi kérdésekre keressük a választ: van-e különbség a nagyobb temetők és a kisebb temetőrészletek, magányos sírok halottai között genetikai és táplálkozási szempontból, valamint származásuk tekintetében? Miben különböznek az elitek temetői a többi temetkezéstől? Milyen társadalmi szerveződésre következtethetünk a temetők és temetkezések, mint „kódolt” információforrások alapján? Az összehasonlító elemzés szempontjából alapvető fontosságú, hogy valamennyi késő rézkori temetkezést azonos módszerekkel elemezzünk. Az egyezések és eltérések meghatározása után választ kaphatunk arra a kérdésre, hogy egy adott temetkezési helyre kik temetkeztek: egy közösség elhunytjai, több közösség valamilyen rokoni kapcsolatban álló tagjai vagy több közösségből a kiválasztottak, a társadalmi elit tagjai. A későbbiekben a temetkezésekből kirajzolódó társadalmi szerveződéseket a kutatás összevetheti majd a telepek elemzésével, amely bevonja például a gazdasági stratégiák, rekonstruált háztartások, állattartás, háziipar szempontjait, így szélesebb spektrumban is tanulmányozható lesz a késő rézkor társadalma.

A KUTATÁS MÓDSZEREI

Ellenőrzött, pontos adatokra építve, a régészeti elemzéseket célirányos természettudományos vizsgálatokkal kiegészítve, a tudományos „helyszínelők” módszerességével kívánjuk a lehető legtöbb információt megkeresni és értelmezni. Ennek első lépése a temetkezésekkel kapcsolatos, széles körű adatgyűjtés: a szakirodalomból és múzeumi adattárakból, leltárkönyvekből összegyűjthető adatok ellenőrzése, a sírok leletanyagának átnézése, előkerülési körülményeinek pontosítása, az elsődleges források, az ásatási feljegyzések megismerése, valamint a tévesen badeninek meghatározott temetkezések kiszűrése. Feladatunk lesz a régészetileg a vizsgált időszakba keltezett sírok csontmaradványainak előkeresése is a múzeumi raktárak polcairól. Az adatellenőrzés elhagyhatatlan része a ^{14}C keltezés minden olyan esetben, ahol régészeti leletekkel nem keltezhető biztosan a temetkezés.

A temetkezések régészeti elemzése során vizsgáljuk a halott eltemetésének módját, azaz hogy a testet magát, vagy hamvasztás után a hamvakat helyezték a sírba. Feltérképezzük a temetési folyamat elemeit: a helyválasztást, a sírhely kijelölését a temetőn belül, a halott mellé tett tárgyakat, és összegyűjtjük a temetés utáni eseményekre utaló adatokat. Térinformatikai feldolgozás, modellezés segítségével megismerjük a temetkezési hely térbeli sajátosságait, építve a korábbi környezetrekonstrukciók eredményeire is. A temetési mellékletek elemzése során elkészítjük azok tipológiáját, elemezzük a nyersanyagokat, ha lehetséges, meghatározzuk azok eredetét is. Összegyűjtjük és elemezzük azokat az adatokat, amelyek az egyén életében betöltött helyzetére utalnak, azaz a társadalmi státusz és az azzal járó presztízs kifejeződéseit. Megfigyeljük mindazokat a jeleket, amelyek az ismétlődő közösségi hagyományokra utalhatnak, ilyen lehet például a halottak kihantolása adott ciklus szerint, a sírhelyek felkeresése bizonyos alkalmakkor; mindehhez régészeti és kulturális antropológiai párhuzamokat hívunk segítségül.

A vizsgálatok egy csoportja magukat az emberi maradványokat érinti. A fizikai antropológia a biológiai nem, elhalálzási életkor és az eltemetett egyedek típusának meghatározásával a korszak embertani összetevőiről, a csontokon nyomot hagyó patológiai elváltozások a betegségeikről adnak információkat. A fizikai antropológia módszereit a régészettudomány eddig is igénybe vette. A halálzási időpontjának meghatáro-

zásához ma már egyre gyakrabban hívjuk segítségül a ^{14}C kronológiát is. Az utóbbi években azonban – a *bioarcheológiai boom*-nak köszönhetően – a régészeti kutatásokba is bevonható újabb és újabb módszerek alkalmazásával jóval nagyobb lett a vizsgálati lehetőségek és értelmezések tárháza. A bioarcheológiai vizsgálatok közé tartozik a sírok nagyszériás radiokarbon keltezése és statisztikai elemzése, azaz a halálozási kor megállapítása, egykorú temetkezések feltérképezése, és az archeogenetikai elemzés (teljes mitokondriális genom és 3000 pozíció vizsgálata a sejtmagi DNS állományból, molekuláris patológiai szűrés). Az utóbbi évek során nyilvánvalóvá vált, hogy a több ezer éves halottak csontjaiból is izolálható a számos tulajdonságot tükröző és ezek örökítéséért felelős DNS. Ma már az anyai ágú leszármazáson túl – szerencsés esetben – az Y kromoszóma, és újabban a teljes emberi genom is vizsgálhatóvá vált.²³

Az izotópelemzések segítségével kimutatható, hogy az egyes egyének helyben születtek vagy „bevándorlók,” és sok szempontból utalnak az életmódra is. A fogakba, csontozatba beépülő stabilizotópok nem bomlanak le az idők során, ezért az oxigén ($\delta^{18}\text{O}$) utalhat a víz összetételére és a vízforrás helyére, a halálozás előtti néhány évben fogyasztott ivóvíz összetételére, amelyből a tartózkodási helyre következtethetünk, míg a szén ($\delta^{13}\text{C}$) aránya növényi, a nitrogén ($\delta^{15}\text{N}$) az állati eredetű élelem típusára utal. A szilárd és folyékony táplálékból a kisgyerekkorban a fogakba beépült stroncium izotópok ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) aránya arra a geológiai környezetre (talajra) mutat, ahol az illető született és felnőtt. Az emberi fogakból vett minták környezetre utaló eredményeit célszerű lenne a késő rézkori állatfogakból nyert adatsorral is összevetni, amely újabb szegmessel egészíthetné ki ismereteinket (a legeltetés helye, magukkal hozott vagy helyben született állatokról van szó). A Kárpát-medence tágabb térségében még vázlatosnak tekinthető stabilizotóp térképek segítségével a nem helyi populáció vándorlási útvonala is egyre jobban meghatározható a kutatások nyomán keletkező újabb adatokkal.²⁴ A projektben új vizsgálati terület a C/N arány mérése (az eredeti kollagén megmaradásának ellenőrzésére). Az MTA CSFK Földtani és Geokémiai Intézetében végzett laborfejlesztéseknek köszönhetően a kutatás 3. évében megkezdjük az első hazai csontfoszfát $\delta^{18}\text{O}$ elemzéseket, kollagénből C/N, és $\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$ mérésekkel bővítjük az adatbázist, amely jelenleg egyedülálló a késő rézkorban.

A kutatási program témája egyedülálló a magyar kutatásban a rézkor tekintetében. A neolitikum és a bronzkor hasonló témájú nemzetközi és hazai futó projektjei is szükségessé teszik, hogy a két nagy korszak közé eső késő rézkori populációt és társadalmat is a jelenlegi tudományos lehetőségek között vizsgáljuk.

VÁRHATÓ EREDMÉNYEK

Az adott korban, adott szokások szerint földbe helyezett halott egy olyan „időkapszula,” amely választ adhat számos biológiai, környezeti és a társadalommal kapcsolatos kérdésre. A temetkezés örzi az elhunyt egykori közösségi helyzetére utaló régészeti kontextust, és egyén egykori egészségi és fizikai állapotára, valamint a környezetére utaló „bizonyítékokat” is. A táplálkozásra, vízfogyasztásra, környezeti elemekre utaló bioinformációk közvetett módon rávilágítanak az egyén társadalmi helyzetére és a kulturális kapcsolatrendszer térbeli feltérképezéséhez is segítséget nyújtanak. Ezekből az adatokból következtethetünk a késő rézkori népesség egyes csoportjainak származási helyére és annak környezeti sajátosságaira, továbbá az egyének társadalmi státuszára is. A minőségi étkezés (fehérjefogyasztás) például a jobb életkörülményekből adódhat, ami – feltételezések szerint – kevesek kiváltsága. A régészeti leletek mellett ily módon a táplálkozási adatokból is következtethetünk arra, hogy valaki a társadalmi elithez tartozott-e. A hiánybetegségek az alacsonyabb státuszú emberek jellemzői lehetnek, az ő sírjaikban talált mellékletek (vagy azok hiánya) korábban nem ismert összefüggéseket is felfedhetnek. A legújabb kutatások a járványok okozhatta csontelváltozásokat is egyre pontosabban kimutatják.

Az egymással szorosan összefüggő elemzések kiértékelése és értelmezése után a társadalomrekonstrukcióhoz konkrét tényekre támaszkodhatunk, reményeink szerint bizonyos mintázatokat, tendenciákat határozhatunk meg a temetkezések körében. A kutatási projekt eredményeként tudományos adatokat nyerünk a

²³ LIPSON ET AL. 2017.

²⁴ KOHÁN–KERN 2012; KERN ET AL. 2014.

Bondár M. • *A Kárpát-medence késő rézkori temetkezéseinek komplex elemzése*

korabeli környezet, a társadalmi egyenlőtlenségek, kapcsolatrendszerek megismeréséhez, a migráció topográfiájával és az innovációk terjedési irányával kapcsolatban, a temetkezések és a hitvilág egyes elemeinek definiálásához, azaz olyan kérdésekhez, amelyekre ma még csak bizonytalan választ adhat a régészettudomány.

Jelenleg nem rendelkezünk olyan komplex adatbázissal a késő rézkorból (sem), amelyben a különböző természettudományos vizsgálatok eredményei is szereplnének. Kutatás egyik célja a futamidő alatt elvégzett, és a korábban már ismertté vált mindennemű vizsgálati eredmény együttes adatbankjának létrehozása régészet, antropológia, kronológia, bioarcheológia, nyersanyag vizsgálatok és a lelőhelyek térinformatikai adataival. Mindezen vizsgálatok eredményei alapján népességrekonstrukció és szociodemográfiai elemzés készülhet a temetők népességéről.

A projekt lezárásaként budapesti műhelybeszélgetésen számolunk be az eredményekről és valamennyi kutató részvételével elkészül a késő rézkori temetkezések monográfiája.

BIBLIOGRÁFIA

ARPONEN–RIBEIRO 2014:

Arponen, V. P. J.– Ribeiro, Artur: Understanding Rituals: A Critique of Representationalism. *Norwegian Archaeological Review* 2014, 1-19.

BANNER 1940:

Banner J.: *Hódmezővásárhely története a honfoglalásig*. Első rész. A legréibb időktől a bronzkor kialakulásáig – *Geschichte der Stadt Hódmezővásárhely bis zur Landnahmenzeit*. Teil I. Von den ältesten Zeiten bis zur Bronzezeit. Szeged.

BANNER 1942:

Banner, J.: *Das Tisza-, Maros-, Körösgebiet bis zur Entwicklung der Bronzezeit*. Szeged.

BANNER 1956:

Banner, J.: *Die Pécelér Kultur*. Akadémiai Kiadó. Budapest (ArchHung 35.)

BELLA 1892:

Bella L.: Petőházi leletről (Soprony m.) – *Der Fund von Petőháza*. *Archaeologiai Értesítő* (12) 346-347.

BONDÁR 2012:

Bondár, M.: *Prehistoric wagon models in the Carpathian Basin (3500-1500 BC)*. Budapest. *Archaeolingua*. (Series minor 32)

BONDÁR 2015:

Bondár, M.: *Late Copper Age cemetery of Pilismarót–Basaharc (Excavations of István Torma, 1967, 1969-1972)*. Institute of Archaeology, Research Centre for the Humanities, Hungarian Academy of Sciences. Budapest 2015.

BONDÁR 2015A:

Bondár, M.: The Vörs diadem: a unique relic of Late Copper Age metallurgy. Supposition, fact, new results. *Antaeus* 33 (2015) 99-120.

BONDÁR–RACZKY (EDS.) 2009:

Bondár M.–Raczky P. (eds.): *The Copper Age cemetery of Budakalász*. Pytheas. Budapest.

Bondár M. • *A Kárpát-medence késő rézkori temetkezéseinek komplex elemzése*

BORIĆ 2013:

Borić, D.: Mortuary Practices, Bodies and Persons in the Neolithic and Early -Middle Copper Age of Southeast Europe. Published on Oxford Handbooks online (C. Fowler–J. Harding–D. Hofmann eds.) Dec 2013, 1-23.

ČUFAR ET AL. 2010:

Čufar, K.–Kromer, B. – Tolar, T. – Velušček, A.: Dating of 4th millennium BC pile-dwellings on Ljubljansko barje, Slovenia. *Journal of Archaeological Science*, 37 (8), 2031-2039

DURKHEIM 1912:

Durkheim, E.: *A vallási élet elemei formái. A totemisztikus rendszer Ausztráliában [Les formes élémentaires de la vie religieuse. Le système totémique en Australie. Paris, Alcan 1912.]* L'Harmattan. Budapest 2004.

FURHOLT 2009:

Furholt, M.: Quantifying Spatial Similarity Patterns in Material Culture: The Baden Complex in a Polythetic culture model. In: *Aegean and Balkan Prehistory* (Horejs, B.–Pavúk, P. eds.). Aegeo_Balkan Prehistory September 2009. http://www.aegeobalkanprehistory.net/article.php?id_art=17

FURHOLT 2011:

Furholt, M.: Polythetic classification and measures of similarity in material culture. A quantitative approach to Baden Complex material. *Analecta Archaeologica Ressorviensia* (4) 225-263.

GENNEP 1909:

Gennep, A. van: *Átmeneti rítusok [Les rites du passage.]* Paris: Émile Nourry 1909] L'Harmattan, Budapest 2007.

GREENFIELD 2010:

Greenfield, H. J.: The Secondary Products Revolution: the past, present and the future. *World Archaeology* (42) 29-54.

HANSEN 2014:

Hansen, S.: The 4th Millennium: A Watershed in European Prehistory. In: *Western Anatolia before Troy. Proto-Urbanisation in the 4th Millennium BC?* (B. Horejs–M. Menhofer eds.) Proceeding of the International Symposium held at the Kunsthistorisches Museum Wien, Vienna Austria 21-24 November 2012. Vienna. 243-259.

HODDER 1982:

Hodder, I.: *Symbols in action*. Cambridge.

HONTI 1981:

Honti Sz.: Rézkori temetkezés Balatonbogláron. – Ein Grab aus der Kupferzeit von Balatonboglár. *Somogyi Múzeumok Közleményei* (4) 25–38.

HORVÁTH 2004:

Horváth T.: Emberi vázakat tartalmazó objektumok Balatonőszöd–Temetői dűlő badeni településéről. *Somogyi Múzeumok Közleményei* (16) 71-109.

HOWARD 2008:

Howard, W.: Towards an Archaeology of Cremation. In: *The Analysis of Burned Human Remains* (Schmidt, C. W.–Symes, A. S. eds.) Academic Press. 239-269.

ILAN 2002:

Ilan, David: Mortuary Practices in Early Bronze Age Canaan. *Near Eastern Archaeology* (65) 92-104.

IVANOVA 2012:

Ivanova, M.: Kaukasus und Orient: Die Entstehung des „Maikop-Phänomens“ im 4. Jahrtausend v. Chr. *Prähistorische Zeitschrift* (87) 1-28.

KALICZ 1963:

Kalicz, N.: *Die Pécelser (Badener) Kultur und Anatolien*. Akadémiai Kiadó. Budapest. (Studia Arch. 2)

KALICZ 1976:

Kalicz, N.: Eine neues kupferzeitliches Wagenmodell aus der Umgebung von Budapest. In: *Festschrift für Richard Pittioni zum siebzigsten Geburtstag*. Acta Austriaca Beiheft (13) 188-200.

KALICZ 1999:

Kalicz N.: A késő rézkori Bádén kultúra temetője Mezőcsát-Hörcsögösön és Tiszavasvári-Gyepáron. *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve* (37) 57-101.

KERN ET AL. 2014:

Kern, Z.–Kohán, B.–Leuenberger, M.: Precipitation isoscape of high reliefs: interpolation scheme designed and tested for monthly resolved precipitation oxygen isotope records of an Alpine domain. *Atmospheric Chemistry and Physics* 14: 1897-1907

KOHÁN–KERN 2012:

Kohán, B., Kern Z. (2012) A felszíni csapadék stabil oxigénizotóp összetételének becslése Magyarországon térinformatikai módszerekkel - előzetes eredmények. In: Lóki J. (ed.): *Az elmélet és gyakorlat találkozása a térinformatikában III.*, Debrecen University Press, Debrecen, pp.189-196.

KOHL–TRIFONOV 2014:

Kohl, P. L. – Trifonov, V.: The Prehistory of the Caucasus: Internal Developments and External Interactions. In: *The Cambridge World Prehistory*. Vol. 3. *West and Central Asia and Europe*. (ed by C. Renfrew-P. Bahn). Cambridge University Press New York. 1571-1595.

KOREK 1951:

Korek, J.: Ein Gräberfeld der Badener Kultur bei Alsónémedi. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* (1) 35-80.

LIPSON ET AL. 2017:

Mark Lipson, Anna Szécsényi-Nagy, Swapan Mallick, Annamária Pósa, Balázs Stégmár, Victoria Keerl, Nadin Rohland, Kristin Stewardson, Matthew Ferry, Megan Michel, Jonas Oppenheimer, Nasreen Broomandkshobacht, Eadaoin Harney, Susanne Nordenfelt, Bastien Llamas, Balázs Gusztáv Mende, Kitti Köhler, Krisztián Oross, Mária Bondár, Tibor Marton, Anett Osztás, János Jakucs, Tibor Paluch, Ferenc Horváth, Piroska Csengeri, Judit Koós, Katalin Sebők, Alexandra Anders, Pál Raczky, Judit Regenye, Judit P. Barna, Szilvia Fábíán, Gábor Serlegi, Zoltán Toldi, Emese Gyöngyvér Nagy, János Dani, Erika Molnár, György Pálfi, László Márk, Béla Melegh, Zsolt Bánfai, László Domboróczki, Javier Fernández-Eraso, José Antonio Mujika-Alustiza, Carmen Alonso Fernández, Javier Jiménez Echevarría, Ruth Bollongino, Jörg Orschiedt, Kerstin Schierhold, Harald Meller, Alan Cooper, Joachim Burger, Eszter Bánffy, Kurt W. Alt, Carles Lalueza-Fox, Wolfgang Haak & David Reich: Parallel palaeogenomic transects reveal complex genetic history of early European farmers. *Nature* 08. November 2017. doi:10.1038/nature24476

Bondár M. • A Kárpát-medence késő rézkori temetkezéseinek komplex elemzése

MORGAN 1877:

Morgan, L. H.: *Ancient Society*. Cambridge.

NAGY 2010:

Nagy, B.: Gräberfeld der Badener Kultur in Balatonlelle–Felső Gamász. *Antaeus* (31-32) 375-498.

RASSAMAKIN 2011:

Rassamakin, Y. Y.: Eneolithic Burial Mounds in the Black Sea steppe. From the first burial sympols to the monumental ritual architecture. *Ancestral Landscape. Maison de l’Orient et de la Méditerranée*. Lyon. 293-305.

RENFREW 1984:

Renfrew, C.: *Approaches to social archaeology*. Edinburgh.

SCHIER 2014:

Schier, W.: Central and Eastern Europe. In: *The Oxford Handbook of Neolithic Europe* (C. Fowler–J. Harding– D. Hofmann eds.). Oxford Handbooks Online Aug 2014, 1-18.

SHERRATT 1981:

Sherratt, A. G.: Plough and pastoralism: aspects of the Secondary Products Revolution. In: *Pattern of the Past* (I. Hodder–G. Isaac– N. Hammond eds.). Cambridge: Cambridge University Press. 261–306.

SHERRATT 1983:

Sherratt, A. G.: The Secondary Products Revolution of animals in the Old World. *World Archaeology* (15) 90–104.

SIKLÓSI 2010, 2013:

Siklósi Zs.: A társadalmi egyenlőtlenség nyomai a késő neolitikumban a Kárpát-medence keleti felén. Unpublished PhD Dissertation. Budapest. / Siklósi, Zs.: Traces of Social Inequality during the Late Neolithic in the Eastern Carpathian Basin. *DissPann Series IV. Vol. 3*. Budapest 2013. ELTE Régészettudományi Intézet

TUNIA–WŁODARCZAK 2014:

Tunia, K.–Włodarczak, P.: Organisation spatiale des sépultures autour des tombeaux monumentaux du TRB dans le bassin de la haute Vistule (Néolithique récent – âge du Bronze ancien) », *Préhistoires Méditerranéennes* [En ligne], Colloque | 2014, mis en ligne le 17 décembre 2014, consulté le 22 décembre 2014. URL : <http://pm.revues.org/1095>

TUREK 2013:

Turek, J.: Children in the burial rites of complex societies. Reading gender identities. In: *Child and Childhood in the Light of Archaeology* (ed by P. Romanova) *Chronicon*. Wrocław. 75-87.