



# KÉSŐ RÉZKORI TEMETKEZÉSEK RÉGÉSZETI ÉS BIOARCHEOLÓGIAI ELEMZÉSE

ARCHAEOLOGICAL AND BIOARCHAEOLOGICAL STUDIES  
ON LATE COPPER AGE BURIALS



késő rézkori  
temetkezési rítusok  
genetika, antropoló  
természettudomá  
archeozoológia,  
C14-es korhatá  
késő rézkori te



Késő rézkori temetkezések  
régészeti és bioarcheológiai elemzése

Archaeological and Bioarchaeological Studies  
on Late Copper Age Burials



# **Késő rézkori temetkezések régészeti és bioarcheológiai elemzése**

## **Archaeological and Bioarchaeological Studies on Late Copper Age Burials**

Szerkesztő:  
Bondár Mária

Közreműködő szerzők:

Bondár Mária, Demény Attila, Farkas Csaba, Gál Erika, Gerber Dániel,  
Gugora Ariana, Hegyi István, Horváth Anikó, Jakucs János, Köhler Kitti,  
Marton Tibor, Oross Krisztián, Palcsu László, Rácz Piroska,  
Somogyi Krisztina, Somogyvári-Lajtár Enikő



**HUN-REN**  
Magyar Kutatási Hálózat



HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Régészeti Intézet  
MTA Kiváló Kutatóhely

Budapest 2023

A kötet megjelenését támogatta:

A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal K-128413,  
*A Kárpát-medence késő rézkori temetkezéseinek komplex elemzése és a*  
MEC K\_140620, *Késő rézkori temetkezések a Kárpát-medencében –*  
*Régészeti és bioarchaeológiai elemzések új eredményei* című pályázata



Borító:

Fent: mintavétel a HUN-REN BTK AGI-ban; réz karperec (Balatonlelle-Rádpusztza 415. sír);  
kettős temetkezés (Balatonszentgyörgy-Faluvégi-dűlő 2. lh. 774. sír)

Lent: DNS spirál (<https://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-image-dna-molecules-beautiful-background-image34490806>); gagát gyöngy (Balatonlelle-Rádpusztza 415. sír);  
a gyöngy mikroszkópos felvétele; gyöngysor (Budakalász-Luppa-csárda 128. sír);  
gyermeksír részlete (Balatonlelle-Rádpusztza 415. sír).

Technikai szerkesztő: Vajda Olga  
Angol fordítás: Seleanu Magdaléna

ISBN 978-615-5766-64-0

© HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Régészeti Intézet, 2023

© Archaeolingua Alapítvány, 2023

© Szerzők, 2023

© Grafikusok, fotósok, számítógépes grafika és 3D rekonstrukció készítői, 2023

© Seleanu Magdaléna, 2023

Minden jog fenntartva. Jelen könyvet, illetve annak részeit tilos reprodukálni, adatrögzítő rendszerben tárolni,  
bármilyen formában vagy eszközzel – elektronikus úton vagy más módon – közölni a kiadó engedélye nélkül.

2023



**ARCHAEOLINGUA**

ARCHAEOLINGUA ALAPÍTVÁNY

H-1067 Budapest, Teréz krt. 13.

[www.archaeolingua.hu](http://www.archaeolingua.hu)

Felelős kiadó: Jerem Erzsébet

Borítóterv: Kaszta Móni

Tipográfia és nyomdai előkészítés: Kovács Rita

Nyomda: Prime Rate Kft. Budapest

## Tartalomjegyzék / Contents

BONDÁR MÁRIA	
Előszó .....	7
<i>Introduction</i> .....	10
BONDÁR MÁRIA	
Kutatástörténet – másképp. A reformkortól a bioarcheológiáig .....	15
<i>Research history with a different perspective. From the Age of Reform to bioarchaeology</i> .....	44
BONDÁR MÁRIA	
A temetkezések katalógusa .....	49
<i>Catalogue of burial sites</i> .....	262
1. Győr-Moson-Sopron vármegye .....	53
2. Vas vármegye .....	58
3. Veszprém vármegye .....	62
4. Zala vármegye .....	71
5. Komárom-Esztergom vármegye .....	83
6. Fejér vármegye .....	99
7. Tolna vármegye .....	100
8. Baranya vármegye .....	107
9. Pest vármegye .....	119
10. Budapest .....	135
11. Bács-Kiskun vármegye .....	143
12. Csongrád-Csanád vármegye .....	148
13. Békés vármegye .....	156
14. Jász-Nagykun-Szolnok vármegye .....	157
15. Heves vármegye .....	158
16. Nógrád vármegye .....	161
17. Borsod-Abaúj-Zemplén vármegye .....	162
18. Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegye .....	174
19. Hajdú-Bihar vármegye .....	179
BONDÁR MÁRIA – SOMOGYI KRISZTINA	
20. Somogy vármegye .....	181
BONDÁR MÁRIA	
Irodalom / References .....	269
BONDÁR MÁRIA	
A temetkezési kategóriák és a temetési rítusok látható elemei .....	303
<i>Burial categories and the archaeologically visible elements of the mortuary rites</i> .....	330
RÁCZ PIROSKA	
Dunántúli késő rézkori temetkezések embertani vizsgálatának főbb eredményei .....	339
<i>The main results of the osteoarchaeological study of the Late Copper Age burials of Transdanubia</i> .....	412

## GÁL ERIKA

Dunántúli késő rézkori temetkezésekben talált állatcsontleletek vizsgálatának főbb eredményei .....	423
<i>Main results of the analyses of animal bones from Late Copper Age burials in Transdanubia .....</i>	452

## MARTON TIBOR

Pattintott kőeszközök késő rézkori temetkezésekben .....	455
<i>The chipped stones from the Late Copper Age burials .....</i>	478

## JAKUCS JÁNOS

Az alkalmazott mintavételi stratégia elméleti megfontolásai és gyakorlati kivitelezése .....	481
<i>Theoretical and practical considerations of the employed sampling strategy .....</i>	490

OROSS KRISZTIÁN – JAKUCS JÁNOS – SOMOGYI KRISZTINA –  
RÁCZ PIROSKA – KÖHLER KITTI – BONDÁR MÁRIA

A Baden-komplexum síregyütteseinek abszolút kormeghatározása a Kárpát-medence nyugati területein .....	493
<i>The absolute chronological dating of the funerary contexts of the Baden complex in the western Carpathian Basin .....</i>	554

## GERBER DÁNIEL

Az archeogenomikai vizsgálatok múltja, jelene és jövője Magyarországon .....	557
<i>Archaeogenomic studies in Hungary. Past, present and future .....</i>	589

DEMÉNY ATTILA – GUGORA ARIANA – SOMOGYVÁRI-LAJTÁR ENIKŐ –  
FARKAS CSABA – HEGYI ISTVÁN – PALCSU LÁSZLÓ – HORVÁTH ANIKÓ

Rézkori temetők csontvázleleteinek stabilizotóp-geokémiai elemzése .....	591
<i>Stable isotope analyses of Late Copper Age burials .....</i>	610

## BONDÁR MÁRIA

Epilógus. A késő rézkori temetkezések elemzésének fontosabb eredményei, tanulságai és jövője .....	613
<i>Epilogue. The most important insights drawn from the study of Late Copper Age burials and potential directions for future studies .....</i>	624

A kötet szerzői / List of Contributors .....	631
--	-----



# PATTINTOTT KŐESZKÖZÖK KÉSŐ RÉZKORI TEMETKEZÉSEKBEN

MARTON TIBOR

A késő rézkor anyagi kultúrájában a pattintott kőeszközök általánosan elterjedtek, mind a települések leletanyagában, mind temetkezésekben előfordulnak. A Kárpát-medence rézkori pattintott kőeszközeinek első szisztematikus feldolgozásában elsősorban temetkezési mellékletek alapján körvonalazta a késő rézkori kőiparok jellegzetességeit T. Dobosi Viola.<sup>1</sup> A településeken napvilágot látott pattintott kőeszközök egyre nagyobb arányú feldolgozása mellett,<sup>2</sup> egyes temetők monografikus feldolgozásával párhuzamosan, a sírokból előkerült pattintott kőeszközök kutatása is egyre nagyobb hangsúlyt kapott.<sup>3</sup> Ez utóbbi tanulmányok ugyanakkor elsősorban a pattintott kőeszközök nyersanyagával, illetve technológiai elemzésével foglalkoztak, vagyis a késő rézkori pattintott kőiparok általános jellemzőire fókuszáltak, a kőeszközök temetkezési szokásokban játszott szerepe nem került előtérbe.

Jelen tanulmány a kötetben összegyűjtött temetkezések (ld. KATALÓGUS) közül a kőeszköz-mellékletes sírok elemzését tűzi ki célul (*l. kép*) mind a leletanyag, mind a temetkezési rítus szempontjából. A temetkezéseket a kötetben használt klasszifikáció kissé módosított változata szerinti bontásban mutatjuk be, a lelőhelyek régiónkénti sorrendjét megtartva.<sup>4</sup>

## A pattintott kőeszközöket tartalmazó késő rézkori temetkezések katalógusa

### Temetők, sírcsoportok

A Kárpát-medence késő rézkorából mindössze öt nagyobb sírszámú, területileg körülhatárolható temető ismert. Közülük három (Pilismarót-Basaharc, Alsónémedi-Kenderföldek és Budakalász-Luppacsárda) a korszak hosszú ideje kutatott, ikonikus lelőhelyei, két további (Balatonlelle-Felső-Gamász és Balatonszentgyörgy-Faluvégi-dűlő, 2. lh.) pedig az elmúlt évtizedek nagyfelületű feltárásai során került elő. A pattintott kőeszközök vizsgálata szempontjából kétségtelenül ezek a lelőhelyek szolgáltatják a legnagyobb számú és kontextuálisan is összehasonlítható adatot. Feltűnő ugyanakkor, hogy a pattintott kőeszközök sírba helyezése temetőnként néhol jelentősen eltérő arányokat mutat. A temetők között olyanok is előfordulnak, ahol hozzájuk köthető települések ismertek (pl. Balatonlelle-Felső-Gamász és Balatonszentgyörgy-Faluvégi-dűlő, 2. lh.)<sup>5</sup> egyes esetekben viszont a jelenségeket feldolgozó kutatók arra következtettek, hogy a településektől elkülönült temetők nagyobb, környező területek eltérő közösségeinek összetett rítusok alapján szerveződött temetkezéseiből tevődnek össze.<sup>6</sup>

<sup>1</sup> DOBOSI 1968.

<sup>2</sup> HORVÁTH 2014; ZANDLER–HORVÁTH 2010; HORVÁTH–ZANDLER 2017; T. BIRÓ 2013.

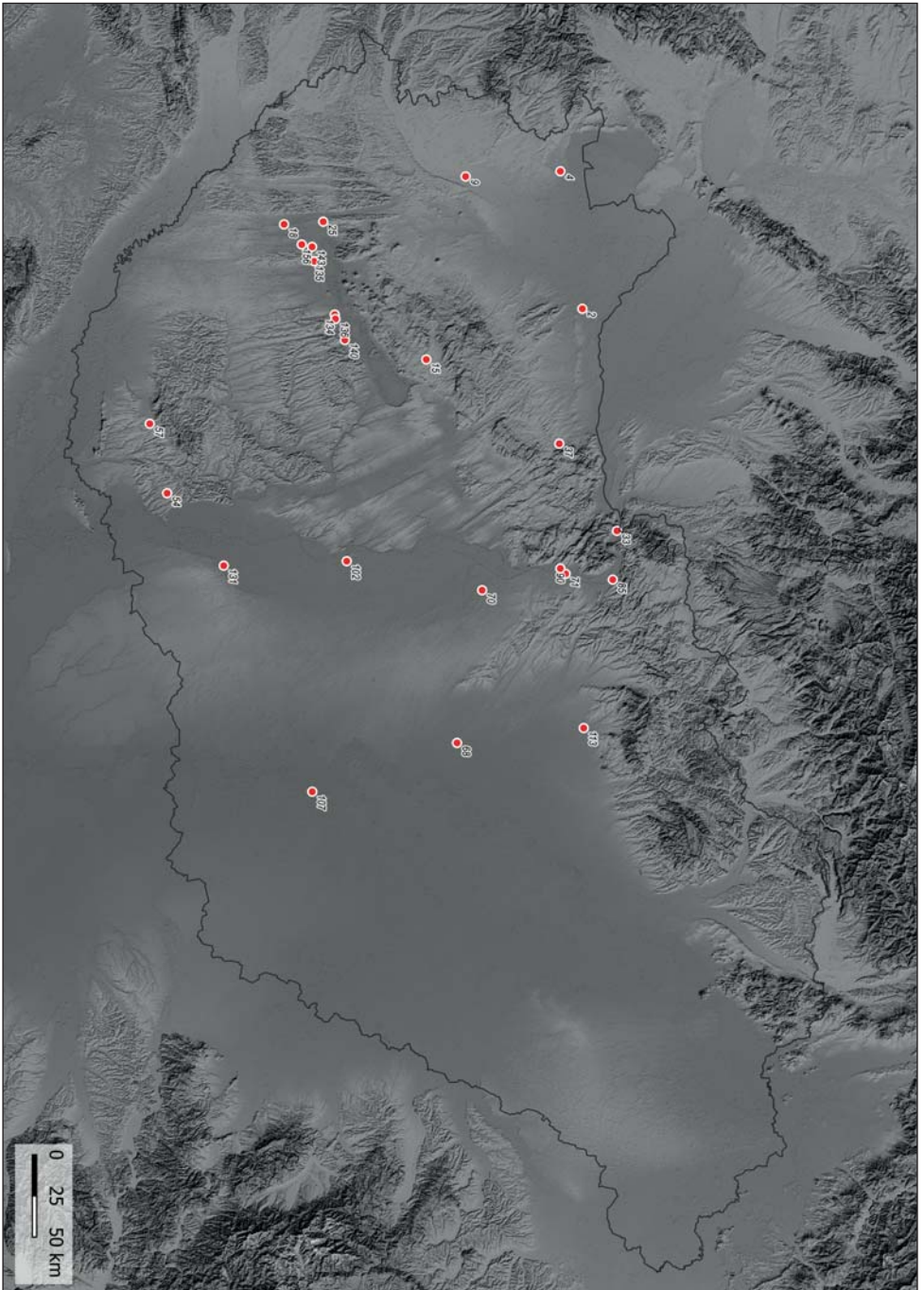
<sup>3</sup> T. BIRÓ 2015; CSONGRÁDINÉ BALOGH 2000; CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009; NAGY 2010; MARTON 2022.

<sup>4</sup> A pattintott kőeszköz leletanyagok adatai a szakirodalom alapján kerülnek értelmezésre, indokolt esetben, főként a régebbi szakirodalom esetében a közölt képek alapján módosítva az eredeti leírásokat. A szerző személyesen Balatonlelle-Felső-Gamász, Balatonszentgyörgy-Faluvégi-dűlő, 2. lh. és Balatonkeresztúr-Réti-dűlő leletanyagát dolgozta fel (NAGY 2010; FÁBIÁN 2014; MARTON 2022).

<sup>5</sup> Ld. a jelen kötetben a KATALÓGUS c. fejezetet.

<sup>6</sup> BONDÁR–RACZKY 2009, 476.





1. kép: A tanulmányban szereplő magyarországi iemmelkézések: 2. Győr-Ritter-féle földek; 4. Petőháza-cukorgyár; 9. Sárvár-Faképi-dűlő; 15. Leszprém-Julasi út; 18. Balatonmagyaród-Hidvégszta; 25. Sármedék-Szár az eleje; 33. Pilismarót-Basdarc; 37. Tatábánya-Delphi; 54. Palotabozsok-Hirschberg; 57. Pécs-Höerömnő, Basatanya-dűlő; 68. Abony-Turjános-dűlő (Abony 36. lh.); 70. Alsonémedi-Kenderföldek; 71. Budakalász-Luppa-csárda; 85. Vác-Nagyssándor József utca; 90. Budapest III. Békásmegyér I. lh.; 102. Soli-Erdélyi- tanya; 107. Szentcs-Nagyhegy; 113. Vámosgyörk-Motoranyag telep; 131. Nemesnáduddvar-Pap-föld; 134. Balatonboglár-Zrínyi u., Kokashegy, Borkombinda (M7 S-25. lh.); 135. Balatonkeresztúr-Rét-dűlő (M7 S-35. lh.); 136. Balatonlelle-Országúti-dűlő és Felső-Gamász (M7 S-16., S-17. lh.); 140. Balatonörsöd-Temetői-dűlő; 143. Balatonszentgyörgy-Faluvégi-dűlő, 2. lh.; 156. Ttkos-Homokgyőrök

## Pilismarót-Basaharc

A Pilismarót-Basaharcon 1967-ben, majd 1969 és 1972 között Torma István által feltárt 110 hamvasztásos temetkezésből álló temetőben mindössze hét sírból került elő pattintott kőeszköz, összesen nyolc darab. A T. Biró Katalin által elemzett leletek között három kis méretű penge és öt szilánk szerepel. A pengék között egy sarlófényes, disztális végén „atipikus csonkítású” eszköz is megtalálható.<sup>7</sup> A pattintott kőeszközök nyersanyagforrásai vegyes képet mutatnak, bakonyi radiolaritok, obszidián, valamint hidrokvarcit is előfordul.<sup>8</sup>

## Alsónémedi-Kenderföldek

Alsónémedi-Kenderföldek lelőhelyen Korek József 1949-ben 40 zsugorított, csontvázas késő rézkori temetkezést tárt fel, köztük többes temetkezéseket és közös emberi és állattemetkezéseket is.<sup>9</sup> A sírok között hét tartalmazott pattintott kőeszközöket.<sup>10</sup>

A 4. számú, D-É-i tájolású, jobb oldalára fektetett (gyermek) váz nyaki részénél, a felhúzott kéz közelében szilánk került elő.

Az 5. sírban bal oldalán fekvő, É-D-i tájolású (felnőtt férfi) csontváz bal kezénél szilánk helyezkedett el.<sup>11</sup>

A 19. számú, DNy-ÉK-i tájolású, bal oldalára fektetett (férfi) sírban a jobb bokánál négy pattintott kőeszköz is feltárássra került, köztük két, a közölt fotók alapján egyértelműen háromszögletű, bifaciális retusú nyílhegy,<sup>12</sup> valamint két szilánk.<sup>13</sup>

A 28. sír mellékletei között, melyben egy D-É-i tájolású, bal oldalára fektetett (férfi) emberi váz két szarvasmarha-vázzal feküdt közös sírgödörben, az emberi váz koponyájának bal oldalánál retusált penge, bal könyökénél penge került elő.<sup>14</sup>

A 30. számú, jórészt elpusztult, valószínűleg É-D-i tájolású sírból egy, az ásató által nyílhegynek tartott szilánk látott napvilágot.<sup>15</sup>

A 42. sírból, mely É-D-i tájolású, jobb oldalára fektetett (férfi) vázat tartalmazott, a koponya mellől szilánk került elő.<sup>16</sup>

A 46. sírszámú, ÉNy-DK-i tájolású, bal oldalára fektetett (férfi) váz medencéjénél az ásató által nyílhegynek tartott szilánk került feltárássra.<sup>17</sup>

Korek József olyan, szórványként előkerült pattintott kő leleteket közölt, melyek szerinte elpusztult sírok fennmaradt mellékletei lehettek. Ezek között általa nyílhegyként leírt retusált élbetétek, köztük egy minden bizonnyal sarlófényes darab,<sup>18</sup> egy penge és két szilánk is szerepel.<sup>19</sup>

A kőeszközök nyersanyagának meghatározásánál az ásató, Erdélyi János meghatározásai alapján a „jáspis”, „főlopál”, „szarukő” és „fehér és szürke kalcedon” kategóriákat említi.<sup>20</sup>

<sup>7</sup> T. BIRÓ 2015, 355–356.

<sup>8</sup> T. BIRÓ 2015, 357.

<sup>9</sup> KOREK 1951.

<sup>10</sup> Az alsónémedi temető kőeszközei esetében a fotódokumentáció alapján néhol, ha indokolt volt, revideáltuk az ásató által publikált megnevezéseket.

<sup>11</sup> KOREK 1951, 38, Taf. IX. 8.

<sup>12</sup> KOREK 1951, 39, Taf. X. 14–15.

<sup>13</sup> KOREK 1951, 39, Taf. X. 16–17.

<sup>14</sup> KOREK 1951, 40, Taf. XI. 3–4.

<sup>15</sup> KOREK 1951, 40, Taf. X. 30.

<sup>16</sup> KOREK 1951, 41, Taf. XIII. 4.

<sup>17</sup> KOREK 1951, 41, Taf. XIII. 7.

<sup>18</sup> KOREK 1951, 42, Taf. XIII. 10–12.

<sup>19</sup> KOREK 1951, 42, Taf. XIII. 13–15.

<sup>20</sup> KOREK 1951, 46.

Az alsónémedi temetőben előkerült pattintott kőeszközöket Csongrádiné Balogh Éva elemezte, az egyes sírokra való hivatkozások nélkül.<sup>21</sup> Értelmezése szerint a sírokban talált szilánkok nagy része *ad hoc* nyílhegy lehetett,<sup>22</sup> a szórvány retusált eszközöket inkább bronzkorinak tartotta.<sup>23</sup>

A késő rézkor az elmúlt évtizedekben előkerült és részletesen publikált települési és sírleletei alapján<sup>24</sup> a 19. sírból előkerült, a publikált fotókon látható háromszögletű, retusált szilánkok nyílhegyként értelmezhetők és a szórvány, felszíni retusú élbetétek nagy valószínűséggel a badeni leletek közé sorolhatók.

#### Budakalász-Luppa-csárda

A Budakalász-Luppa-csárda lelőhelyen Soproni Sándor által 1952 és 1960 között feltárt temető 436 sírjával a badeni komplexum területén eddig ismert legnagyobb temető.<sup>25</sup> A sírok között csontvázas, hamvasztásos és szimbolikus temetkezések egyaránt ismertek, pattintott kőeszközök viszont csak a csontvázas sírokból kerültek elő. Összesen 59 temetkezésben figyeltek meg pattintott kőeszközöket, a feldolgozó Csongrádiné Balogh Éva 175 db tipológiai besorolását végezte el.<sup>26</sup>

A temetkezések közül mind a belőle előkerült leletanyag számát, mind összetételét tekintve kiemelkedik a 91. számú, D–É-i tájolású, jobb oldalára fektetett (45–55 éves) férfi (?) sírja, amelyből a térdeknél egy csomóban többek között csiszolt kőeszközök és sertésagyar-lemezek mellett 72 db pattintott kőeszköz is napvilágot látott,<sup>27</sup> elsősorban pengék és szilánkok, valamint nyersanyag-darabok, de jelentős számban kerültek elő a temetőre egyébként jellemző geometrikus mikrolitok, trapézok és szegmensek. A temető leletanyagára általánosan jellemző a kis méretű pengék és az ezekből csonkítással kialakított trapézok gyakorisága, a sírokban gyakran több pattintott kőeszköz is szerepel. Jellemzően egy csomóban helyezkednek el a lábfejnél (pl. 48. sír – 10 trapéz;<sup>28</sup> 75. sír – 2 penge és 3 trapéz;<sup>29</sup> 164. sír – 2 trapéz, 1 háromszög, 1 hegy, 3 szilánk),<sup>30</sup> illetve a medencecsont mögött (pl. 8. sír – 2 trapéz, 1 penge, 2 szilánk).<sup>31</sup>

A badeni sírokban viszonylag gyakori háromszögletű, bifaciális retusú nyílhegyek típusából csak egyetlen, törött hegyű példány fordult elő.<sup>32</sup>

A felhasznált nyersanyagok között a lelőhelyen mezolitikálisnak számító limnoszilicitek a leggyakoribbak, ezen kívül változatos radiolaritfélék is jellemzők, obszidián és szarukő kismértékű jelenléte mellett.<sup>33</sup>

<sup>21</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2000, 50–51.

<sup>22</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2000, 62.

<sup>23</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2000, 51.

<sup>24</sup> ZANDLER–HORVÁTH 2010; NAGY 2010.

<sup>25</sup> SOPRONI 1956; BONDÁR–RACZKY 2009.

<sup>26</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, Fig. 12. A sírok részletes leírásától, a többi lelőhellyel ellentétben, mivel nagyszámú és részletesen publikált temetkezésekről van szó, jelen tanulmányban eltekintünk és csak a temető legfőbb jellegzetességeit foglaljuk össze.

<sup>27</sup> KOREK 1986.

<sup>28</sup> BONDÁR–RACZKY 2009, Plate XXII.

<sup>29</sup> BONDÁR–RACZKY 2009, Plate XXXIV–XXXV.

<sup>30</sup> BONDÁR–RACZKY 2009, Plate LXX.

<sup>31</sup> BONDÁR–RACZKY 2009, Plate V.

<sup>32</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, Fig. 6. 4, 390.

<sup>33</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, 395, Fig. 15.

## Balatonlelle-Felső-Gamász

Balatonlelle-Felső-Gamász lelőhelyen 2002-ben az M7 autópálya építését megelőző feltárás során került elő a 23 csontvázas temetkezést magába foglaló temetőrészlet.<sup>34</sup> A temető nagyszámú mellékletei között pattintott kőeszközök is előfordulnak, tíz temetkezésből összesen 37 db került elő.

A 7. sír DDK–ÉÉNy-i tájolású, háton fekvő, szétnyitott lábakkal elhelyezkedő (42-46 éves férfi) csontvázának bordái alatt konkáv bázisú, bifaciális nyílhegy, bal lapockája alatt sarlófényes retusált szilánk helyezkedett el.<sup>35</sup>

A 9. számú, DDK–ÉÉNy-i tájolású, jobb oldalára fektetett zsugorított (47-51 éves férfi) csontváz bal felkarja mellett élein bifaciális retusú pengehegy disztális töredéke került elő.<sup>36</sup>

A 14. sírban D–É-i tájolású, jobb oldalára fektetett zsugorított váz (23-39 éves nő) bal lábfejétől 5 cm-re háromszögletű, bifaciális, felszíni retusokkal megmunkált nyílhegy feküdt.<sup>37</sup>

A 15. számú, D–É-i tájolású, jobb oldalára fektetett zsugorított csontváz (10-11 éves gyermek) nyakcsigolyáival egy vonalban kb. 35 cm-re a jobb élén bifaciális retusú penge töredéke került elő.<sup>38</sup>

A 16. sírban D–É-i tájolású, jobb oldalára fektetett zsugorított váz (22-28 éves nő) került elő, a koponyájától mintegy 30 cm-re D-re edénymellékletek mellett tártak fel egy mindkét végén csonkított és bal élén retusált pengét.<sup>39</sup>

A 17. számú, Ny–K-i tájolású, jobb oldalán fekvő zsugorított (50-54 éves férfi) váz mellékletei között fordult elő a legtöbb pattintott kőeszköz. A medence és az ágyéki csigolyák között bifaciális, felszíni retusokkal megmunkált, jobb élén sarlófényes élbetét került elő (2. kép 11), a medencén, az ásató szerint valószínűleg másodlagos, állatjárás bolygatta helyzetben, háromszögletű, enyhén konkáv bázisú, bifaciális retusú nyílhegy feküdt (2. kép 1). A medence mellett, É-i irányban 5-10 cm-re két csomóban nyolc háromszögletű, bifaciális retusú nyílhegy került feltárássra (2. kép 2–5, 7–10). Egy további, az előzőekhez hasonló nyílhegy a sír ÉNy-i sarkában fekvő örlőkő alatt helyezkedett el (2. kép 6). A koponyától mintegy 35 cm-re D-re fekvő korsó alja körül négy darab bifaciális retusú, bal élükön sarlófényes, szilánkon kialakított élbetét helyezkedett el, nagyjából egy ív mentén (3. kép 1–4).<sup>40</sup>

A 20. számú temetkezés, D–É-i tájolású, jobb oldalán fekvő zsugorított váz (2,5-3 éves gyermek) felkarja mellett egy szilánk került elő.<sup>41</sup>

A 21. sír Ny–K-i tájolású, jobb oldalán fektetett zsugorított helyzetű csontvázának felkarja mellett vaskos szilánk, a medence előtt 5 cm-re bifaciális élbetéttel megmunkált pengehegy helyezkedett el. A sír bontásakor a betöltéséből további öt szilánk, egy retusált szilánk és egy kis méretű magkő is előkerült.<sup>42</sup>

A 22. sírban DK–ÉNy-i tájolású, jobb oldalán zsugorítva fekvő váz (33-39 éves nő) lábszárcsontjaitól kb. 10-20 cm-re hat háromszögletű, bifaciális retusokkal megmunkált nyílhegy (4. kép 2–7), a bokacsont közelében pedig egy további hasonló nyílhegy (4. kép 1), a kezek előtt mintegy 10 cm-re egy magkő is előkerült.<sup>43</sup>

<sup>34</sup> SÓFALVI 2004; NAGY 2010.

<sup>35</sup> NAGY 2010, 439, Abb. 9, Abb. 10. 6–7.

<sup>36</sup> NAGY 2010, 442, Abb. 13. 3.

<sup>37</sup> NAGY 2010, 451, Abb. 20. 1.

<sup>38</sup> NAGY 2010, 453, Abb. 21, Abb. 22. 5.

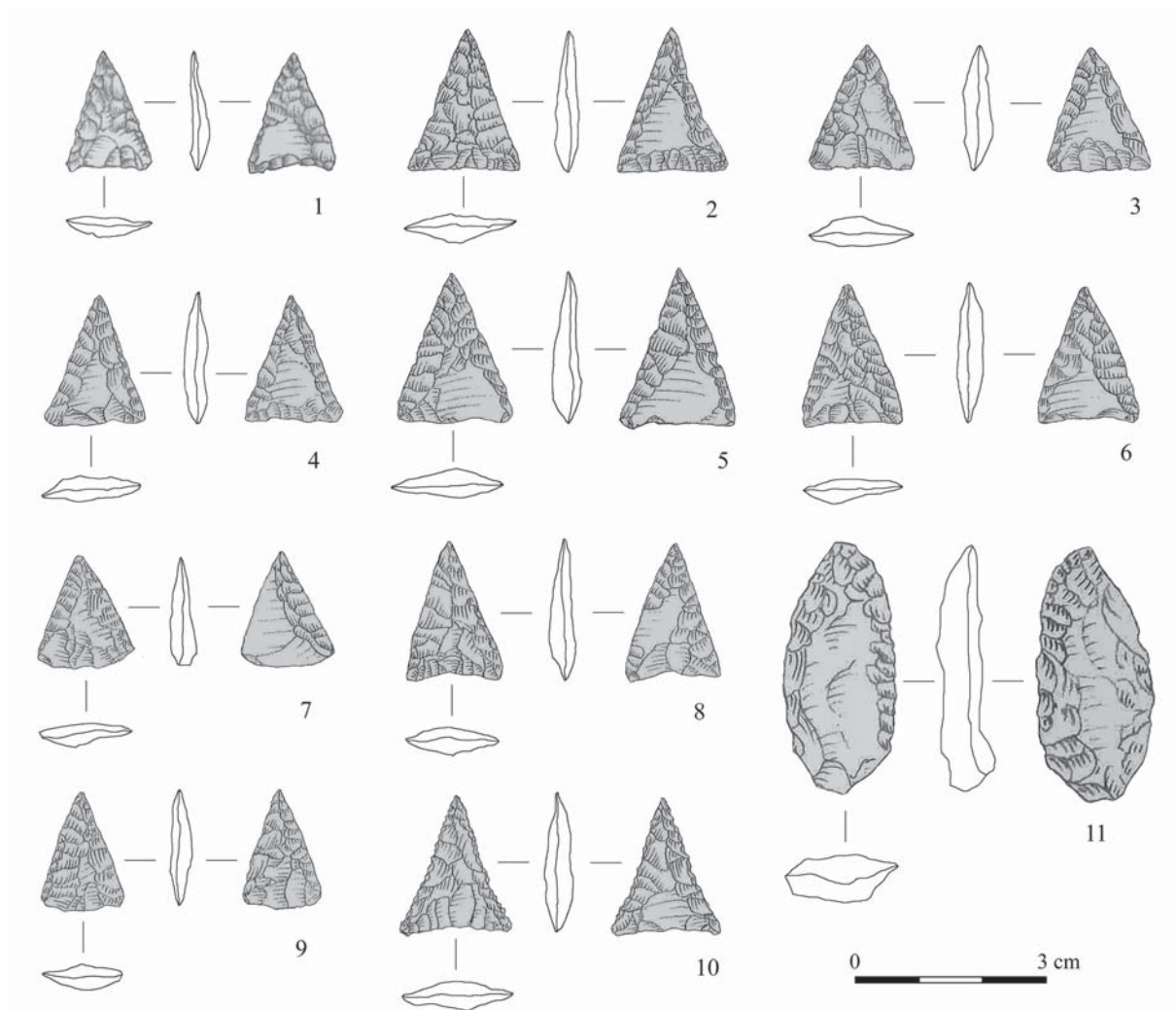
<sup>39</sup> NAGY 2010, 459, Abb. 23, Abb. 24. 14.

<sup>40</sup> NAGY 2010, 463–465, Abb. 26, Abb. 27. 1–24.

<sup>41</sup> NAGY 2010, 471, Abb. 33, Abb. 34. 6.

<sup>42</sup> NAGY 2010, 475–476, 479–480, Abb. 35, Abb. 36. 1–5, 19–21, 25–27.

<sup>43</sup> NAGY 2010, 485, Abb. 39, Abb. 42.



2. kép: 1–10: Pattintott kő nyílhegyek; 11: bifaciális retusú élbetét Balatonlelle-Felső-Gamász lelőhely 17. sírjából (NAGY 2010, Abb. 27 nyomán. Rajz és rekonstrukció: Marton Tibor)

A 23. sírban rossz megtartású, Ny–K-i tájolású, jobb oldalára fektetett zsugorított váz (40–49 éves férfi) került elő, melynek medencecsontja táján egy csonkított penge és egy jobb élén bifaciális retusú penge helyezkedett el.<sup>44</sup>

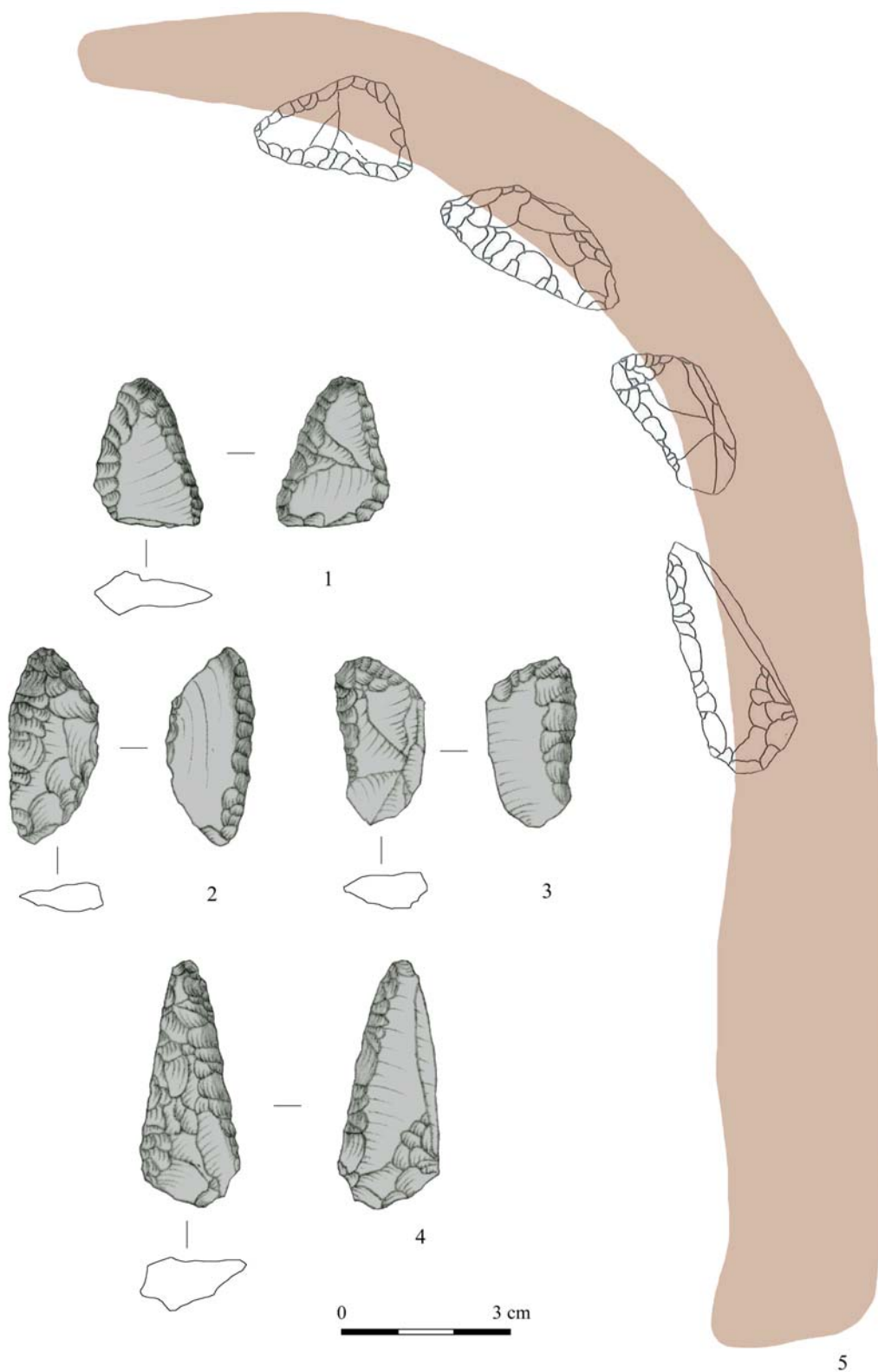
Valamennyi pattintott kőeszköz bakonyi radiolaritból készült, a 23. sír egyetlen nyílhegye úrkúti radiolaritból, melyek között feltűnő a fehér, vagy világosszürke színű radiolarit kéreg nagyarányú használata.

A kőeszközök sírokban való elhelyezkedésének pontos dokumentációja segítségével néhány esetben rekonstruálható a sírba helyezés módja, illetve valószínűsíthető teljes szerszámok sírba helyezése.

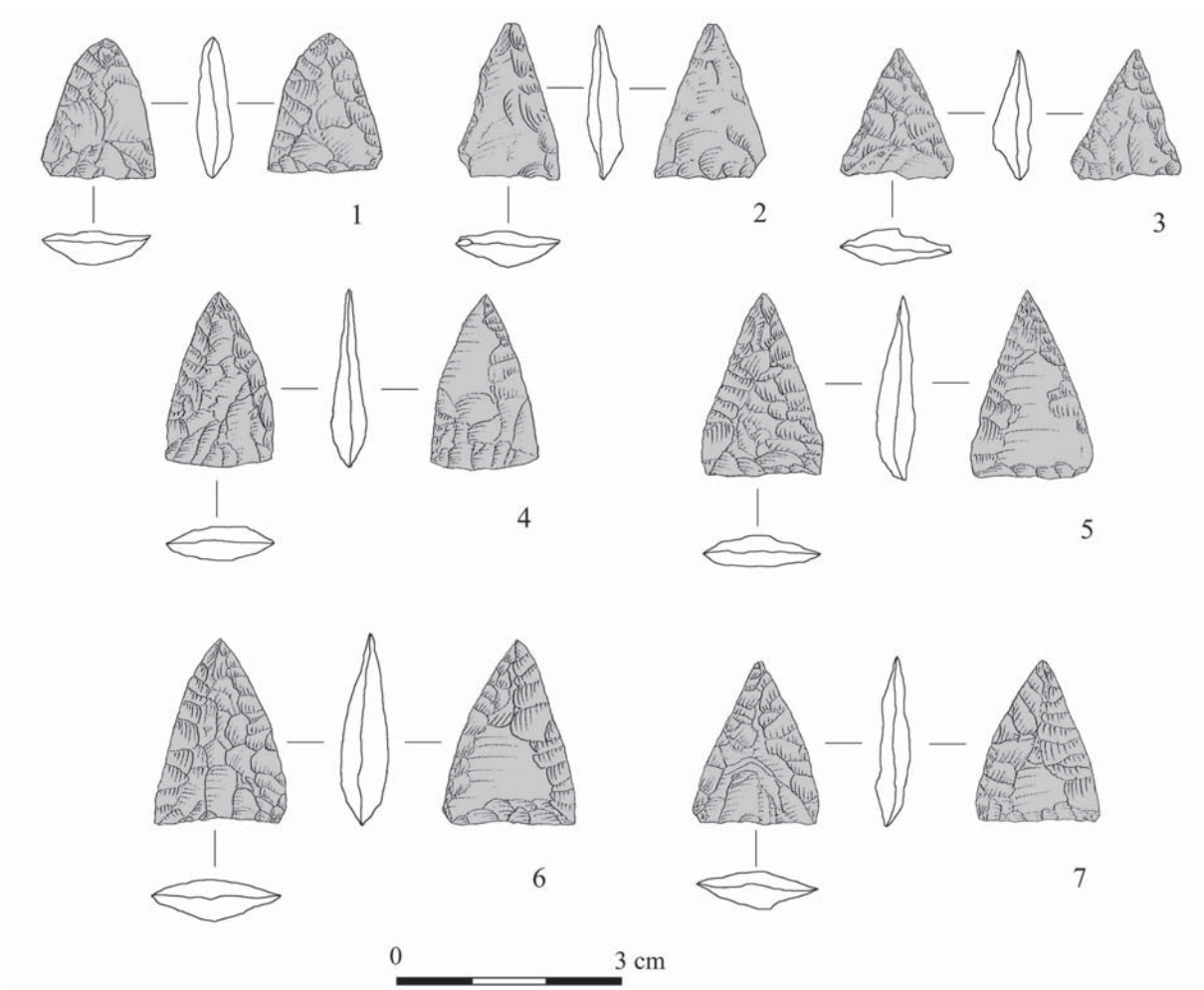
Balatonszentgyörgy-Faluvégi-dűlő, 2. lh.

A balatonszentgyörgyi, 76 sírből álló késő rézkori birituális temető leletanyagában pattintott kövek a feltárt sírok számához képest csak kis számban szerepelnek, összesen nyolc darab került elő hat sírből, melyek között két baloldalra fektetett zsugorított csontváz, valamint négy hamvasztásos, urnás temetkezés fordult elő.

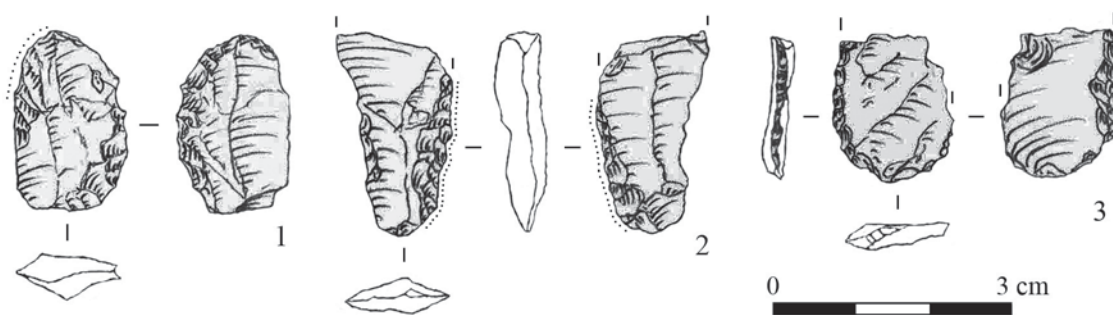
<sup>44</sup> NAGY 2010, 489, Abb. 43, Abb. 44. 3–4.



3. kép: **1–4:** Pattintott kő bifaciális retusú élbetétek; **5:** a sírbeli helyzetük alapján rekonstruálható sarló Balatonlelle-Felső-Gamász lelőhely 17. sírjából (NAGY 2010, Abb. 1, Abb. 27 nyomán. Rajz és rekonstrukció: Marton Tibor)



4. kép: 1–7: Pattintott kő nyílhegyek Balatonlelle-Felső-Gamász lelőhely 22. sírjából  
(NAGY 2010, Abb. 42 nyomán. Rajz: Marton Tibor)



5. kép: 1–3: Bifaciális élbetékek Balatonszentgyörgy-Faluvégi-dűlő 2. lelőhely temetkezéseiből  
(MARTON 2022, 1. kép nyomán. Rajz: Marton Tibor)

A K–Ny-i tájolású, bal oldalra fektetett 762. STR számú sírban (20-39 éves, neme nem határozható meg) a váz mellkasának alsó részén bifaciális retusú sarlóbetét került elő. Hasonló eszköz került elő a szintén bal oldalra fektetett, D–É-i tájolású 1172. STR számú temetkezés (8-12 éves gyermek) medencecsontja mellett. Mindkét kőeszköz bakonyi radiolaritból készült (5. kép. 1–2).



A 781. hamvasztásos temetkezés egyik edényéből a hamvak közül egy bakonyi radiolaritból készült bifaciális retusú szilánk (5. kép 3) és egy teveli tűzkőből készült penge került elő.

Szintén teveli tűzkő a nyersanyaga egy a 783. sír hamvai közül előkerült szilánknak.

A 785. STR számú hamvasztásos sír edényéből egy bakonyi radiolarit szilánk látott napvilágot.

Az 1188. STR számú hamvasztásos sírban feltárt amforából előkerült két szilánk hőhatás nyomait mutatja. Nem zárható ki, hogy ez a jelenség a hamvasztás aktusával függ össze.<sup>45</sup>

### Formális temetkezések

A „formális temetkezések” kategóriában olyan, egyértelműen sírnak értelmezhető emberi csontváz maradványokat, illetve többes temetkezéseket sorolunk fel, amelyeknek a közeléből előkerült pattintott kőtárgyak nagy valószínűséggel „sírmellékletekként” értelmezhetők.

Az egyes kőeszköz-mellékletes temetkezések környezetében több esetben egyéb temetkezések is előkerültek, ezeknél felmerülhet, hogy részlegesen feltárt temetők lehetnek (pl. Balatonmagyaród-Hidvégpusztá, Szentes-Nagyhegy), illetve a magányosan előkerült temetkezések megfigyelései több esetben kisebb léptékű feltárásokon alapulnak, amelyek során a tágabb kontextusról, esetleges további temetkezésekről nem áll rendelkezésre információ (pl. Győr-Ritter-féle földek).

A kőeszköz-mellékletes temetkezések között jellegzetes telepi temetkezések is előfordulnak, amelyek esetében a sírgödör funkcióját a települések területén levő szabályos tárológödrök látják el, a halotti rítus más aspektusai ugyanakkor nem térnek el a megszokottól.

Előfordul olyan temetkezés, amely egyéb jellegzetes mellékletek hiányában kizárólag a pattintott kőeszközök típusai alapján sorolható a késő rézkorba (Sárvár-Faképi-dűlő).

#### Győr-Ritter-féle földek

A Mithay Sándor által 1954-ben feltárt zsugorított csontvázas temetkezés mellékletei között „vörös és sárga színű, hegyben végződő, pattintott, finom élű kővakaró” szerepel,<sup>46</sup> a sírban levő helyzetét az ásató nem rögzítette. A leírás alapján valószínű, hogy retusált élbetét lehet.

#### Sárvár-Faképi-dűlő

A Sárvárt északról elkerülő út építését megelőző feltárások során, 2002-ben D–É-i tájolású, bal oldalára fektetett zsugorított, felsőtesténél és koponyájánál rablógödör által bolygatott temetkezés került elő (20-30 év körüli férfi),<sup>47</sup> melynek mellékletei többségében pattintott kőeszközök.

A sírgödör K-i szélénél két bifaciális retusú, háromszögletű, enyhén konkáv bázisú nyílhegy, a gerincoszlop alsó háti szakaszánál három darab, részlegesen bifaciális, peremi, illetve felszíni retusokkal megmunkált szilánkon kialakított élbetét került elő, egy további hasonló darab pedig a rablógödörből. Nyersanyaguk a közölt színes fotók alapján a bakonyi radiolaritok közé sorolható.<sup>48</sup>

A temetkezés korát, a közvetlenül keltezhető kerámia leletek hiánya miatt az ásató kezdetben a késő rézkor és a kora bronzkor időszakára tette, az újabb publikációban a késő rézkori kelteztést erősítette meg.<sup>49</sup> A késő rézkori temetkezésekben megfigyelt eszközök és mellékletadási szokások alapján ezt a kelteztést elfogadhatónak tartjuk.

<sup>45</sup> MARTON 2022, 263–264, 1. kép.

<sup>46</sup> MITHAY 1968, 5.

<sup>47</sup> FARKAS 2002; FARKAS 2011.

<sup>48</sup> FARKAS 2011, 38, 39. kép.

<sup>49</sup> FARKAS 2002, 116; FARKAS 2011, 85.

## Balatonmagyaród-Hidvégpusztá

Balatonmagyaród-Hidvégpusztán 1986-ban négy késő rézkori sír került elő, melyek közül az egyik kettős temetkezés.<sup>50</sup> Az 5. számú, rossz állapotban fennmaradt, É–D-i tájolású, valószínűleg bal oldalára fektetett zsugorított sír (7-8 éves gyermek) nyakcsigolyái mellett pattintott kő nyílhegy került elő, nyersanyaga Bácskay Erzsébet meghatározása szerint bakonyi Júra tűzkő.<sup>51</sup>

## Tatabánya-Delphi

A Tatabányán 2016-ban feltárt kettős sírban, ÉK–DNy-i tájolással, jobb oldalára fektetett zsugorított helyzetben egy 35-39 éves férfit és hasonlóan, de bal oldalára fektetve egy 20-24 éves nőt temettek el együtt, ez utóbbi gazdag ékszermelléklettel került a sírba, láb és karcsontjai között egy retusált szilánkon kialakított sarlóbetét és egy retusálatlan szilánk helyezkedett el, közvetlenül a bordák alatt pedig bifaciális retusú, háromszögletű nyílhegy került elő.<sup>52</sup> A sarlóbetét és a szilánk nyersanyaga bakonyi radiolarit, a nyílhegyé úrkúti típusú radiolarit. A leletek feldolgozója szerint, sírbeli elhelyezkedése alapján a nyílhegy okozhatta az eltemetett nő halálát.<sup>53</sup>

## Budapest III. Békásmegyér 1. lh.

Budapest-Békásmegyér 1. lelőhelyen 1931-ben, Müller György feltárásán két késő rézkori temetkezés is előkerült, köztük az 1. sír DK–ÉNy-i tájolású, bal oldalára fektetett zsugorított temetkezés (12-13 éves lány), melyben egyéb mellékletek mellett a váz kézcsontjainál kis méretű pattintott kő szilánk látott napvilágot.<sup>54</sup>

## Szentés-Nagyhegy (Kovács Imre halmán lévő homokbányából)

Szentés-Nagyhegyen 1950-ben Csallány Dezső tíz, el nem különített edénymellékleteik alapján a badeni kultúrába sorolható csontvázat tárt fel, ezek között négy váz azonos szinten, egymás közelében került elő (4. sír). A sírból két, a leleteket közlő Banner János által nyílhegyként értelmezett pattintott kőeszköz is előkerült.<sup>55</sup> A publikált fotók alapján nem valószínű, hogy szabályos nyílhegyek, inkább retusált szilánkok lehetnek.

## Vámosgyörk-Motoranyag telep

Vámosgyörktől D-re, 1997-ben tártak fel tizenkét csontvázas temetkezést, elsősorban a *Dentalium*ból és ragadozók fogaiból kialakított ékszermellékletek, majd utóbb két radiokarbon-mérés alapján a késő rézkorba sorolt temetkezések között egy D–É-i tájolású, jobb oldalára fektetett csontváza nyaki részénél limnokvarcitból készült retusált penge helyezkedett el.<sup>56</sup>

## Balatonboglár-Zrínyi utca

Balatonbogláron 1980-ban késő rézkori tömeges temetkezés került elő, tizenkét eltemetett maradványait lehetett eredeti helyzetben megfigyelni, az ásató szerint ugyanakkor a kitermelt földben további csontvázak töredékei is előkerültek, a publikációban legalább tizennégy temetkezésről esik szó,<sup>57</sup> az

<sup>50</sup> BONDÁR 1987.

<sup>51</sup> BONDÁR 1987, 47.

<sup>52</sup> HORVÁTH *et al.* 2020, 4, Fig. 6. 1–3.

<sup>53</sup> HORVÁTH *et al.* 2020, 4.

<sup>54</sup> BANNER 1956, 69.

<sup>55</sup> BANNER 1956, 90, Taf. LIX. 6–7.

<sup>56</sup> FARKAS 2004, 144, 3. kép 1.

<sup>57</sup> HONTI 1981, 25.

utólagos elemzések tizenötre teszik a vázak számát.<sup>58</sup> Az eredeti helyzetben maradt vázakat betűjelekkel különböztették meg. Az ásatók az „F” gyermeksírhoz, melyből csak a koponya maradt fenn, egy a koponya alatt előkerült pattintott kő pengét kötöttek, melynek nyersanyaga „bakonyi vörös tűzkő”.<sup>59</sup>

#### Balatonkeresztúr-Réti-dűlő

Balatonkeresztúr-Réti-dűlő lelőhelyen 2003–2004 között folyt megelőző feltárás, melynek során többek között nagy kiterjedésű késő rézkori település maradványai láttak napvilágot. A településen mind bolerázi, mind klasszikus badeni jelenségek leletanyaga egyaránt előkerült, a települési objektumok mellett tíz késő rézkori csontvázas temetkezést is feltártak,<sup>60</sup> melyek közül négyben pattintott kőeszközöket is megfigyeltek.

Az S-39. jelzetű, Ny–K-i tájolású, jobb oldalára fektetett zsugorított temetkezés (35-45 éves nő) egy szabályos kerek, méhkas alakú tárolóveremben került elő, edénymelléklete alapján sorolható egyértelműen a késő rézkorba. Jobb combcsontja felett penge, a koponyatetőn egy pengemagkő helyezkedett el, melyek nyersanyaga bakonyi radiolarit.<sup>61</sup>

Az S-40. számú, jórészt elpusztult sír környékének nyésésekor hőhatás nyomait mutató, mindkét élén meredeken retusált penge került elő.<sup>62</sup>

Az S-29. sírban É–D-i tájolású, bal oldalára fektetett zsugorított vázat (23-39 éves férfi) tártak fel, melynek medencéje mellett bifaciális retusú szilánk, a fejtetőn pedig egy további szilánk került elő. Mindkét tárgy nyersanyaga úrkúti radiolarit.<sup>63</sup> A temetkezés a bifaciális retusú szilánk alapján feltételezhetően sorolható a késő rézkorba.

Az S-43. jelzetű temetkezés É–D-i tájolású, bal oldalára fektetett zsugorított váz (23-x éves férfi). A gerinc háti szakasza mellett egy csomóban két bifaciális, felszíni retusú, enyhén konkáv, illetve egyenes bázisú nyílhegy, egy további, vaskos szilánkon kialakított bifaciális hegy, két szilánk, egy retusált szilánk és egy magkötőredék helyezkedett el. A kőeszközök anyaga bakonyi radiolarit, a magkő teveli tűzkőből készült. Mellettük két további, egy bakonyi radiolaritból és egy úrkúti radiolaritból készült penge is napvilágot látott.<sup>64</sup> Ez utóbbi temetkezést a kőeszközök típusa és megmunkálása alapján egyértelműen a késő rézkorba soroljuk.

#### Szabálytalan temetkezések, áldozati gödrök

A települési gödrökben szabálytalan pozícióban fekvő, „bedobott” halottak maradványai közelében előkerült pattintott kőeszközök általában nem köthetők közvetlenül az eltemetettekhez, azokban az esetekben sem, amelyekben a kutatók strukturált depozitumként, gyakran egyenesen áldozatként értelmezik a jelenséget.

Kivételt képeznek ez alól azok a ritka példák, amikor egyes kőeszközök, jellemzően nyílhegyek, a csontok közé ékelődve kerülnek elő, felvetik az eltemetettek erőszak általi sérülésének, vagy akár halálának lehetőségét (pl. Balatonöszöd-Temetői-dűlő).

#### Abony-Turjányos-dűlő

Abony-Turjányos-dűlő lelőhelyen 2004 és 2008 között folytak a bányamunkákat megelőző feltárások, melyek során protobolerázi település maradványai láttak napvilágot. A települési jelenségektől némileg

<sup>58</sup> Ld. a jelen kötetben a KATALÓGUS c. fejezetet.

<sup>59</sup> HONTI 1981, 29, 4. kép 6.

<sup>60</sup> FÁBIÁN 2006, 28.

<sup>61</sup> FÁBIÁN 2014, 147–148.

<sup>62</sup> FÁBIÁN 2014, 157–158.

<sup>63</sup> FÁBIÁN 2014, 154–155.

<sup>64</sup> FÁBIÁN 2014, 158.

elkülönülve kerültek elő több rétegben emberi és állati vázakat, vázrészeket tartalmazó áldozati gödrök, melyek betöltésében pattintott kőszközők, leggyakrabban szilánkok és nyersanyag töredékek is előkerültek.<sup>65</sup> Ezek a leletek ugyanakkor nem köthetők konkrét rétegtani jelenségekhez, vagy egyes emberi maradványokhoz sem. Nem zárható ki tehát, hogy az egykori rítus részeként kerültek a gödrökbe, ugyanakkor, beleszámítva, hogy jellegzetes tipológiai mintázatot nem mutatnak és a település egyéb gödreiben gyakran megtalálhatók hasonlóak, ez közvetlenül nem bizonyítható.

#### Solt-Erdélyi-tanya

Solt-Erdélyi-tanya lelőhelyen 2002-ben és 2003-ban végzett megelőző feltárást Somogyvári Ágnes, melynek során két, az ásató által áldozati gödörként értelmezett jelenség is előkerült.<sup>66</sup> Az egyik gödörben szarvasmarha-csontváz felett és alatt összesen három emberi váz látott napvilágot, közülük kettőnek a közelében pattintott kő pengét említ az ásató, egyéb leletekkel, kerámiatöredékekkel, kagylókkal, állatcsontokkal és őrlőkő-töredékekkel együtt. Ez utóbbi megfigyelések a gödrökbe való vegyes hulladékdepozícióra utalnak, a kőszközők temetkezésekhez való viszonya tehát ebben az esetben is bizonytalan.

#### Balatonőszöd-Temetői-dűlő

A nagy kiterjedésű, jelentős mértékben feltárt Balatonőszöd-Temetői-dűlő lelőhelyen K. Zoffmann Zsuzsanna antropológiai feldolgozása<sup>67</sup> során 27 objektumból összesen 45 egyén embertani leleteinek vizsgálatát végezte el. Az emberi vázakat, vázrészeket tartalmazó gödrök leletanyagának feldolgozásakor, a négy emberi vázat tartalmazó 1489. gödörbe dobott 37. számú csontváz (26-32 éves nő) tisztítása közben az egyik hátcsigolyába ékelődve találtak egy csorba hegyű, háromszögletű, bifaciális retusú nyílhegyet. Az ásató és feldolgozó szerint „szabályos kivégzés” egyértelmű bizonyítéka került elő.<sup>68</sup>

### **Bizonytalan besorolású temetkezések, egyéb jelenségek**

Jelen kötet KATALÓGUS részében szerepel néhány olyan ásatási megfigyelés is, amelyek esetében nem dönthető el egyértelműen, hogy egyáltalán temetkezésekről van-e szó, gyakran a megfigyelt csontmaradványok az antropológiai elemzés során nem bizonyultak emberi váznak. Előfordulnak olyan esetek, amelyeknél a pattintott kőszközők az emberi maradványokat tartalmazó gödrök betöltéséből kerültek elő, vagyis nem hozhatók egyértelműen kapcsolatba az eltemetés tényével (pl. Tikos-Homokgödrök). Különösen bizonytalaná válnak ezek a megfigyelések, ha a lelőhelyeken több, pattintott kőszközőkkel asszociálható korszak jelenségei is előkerültek (pl. Veszprém-Jutasi út).

Bizonyos esetekben az abszolút kronológiai adatok a temetkezés keltezését alapvetően megváltoztatták (pl. Nemesnádudvar-Pap-föld).

#### Petőháza-cukorgyár

Az 1892-ben Bella Lajos által feltárt sír az első ismert magyarországi késő rézkori temetkezés, még a péceli kultúra elkülönítése előtt. Az ásató a feltárásról a sírhoz tartozó edénymellékletek mellett többek között néhány „jáspis és tűzkő” eszközt említ, ezeknek a sírhoz való viszonya azonban tisztázatlan.<sup>69</sup>

<sup>65</sup> FÁBIÁN–MARTON–SERLEGI 2008.

<sup>66</sup> SOMOGYVÁRI 2015, 6–7.

<sup>67</sup> K. ZOFFMANN 2004.

<sup>68</sup> HORVÁTH–KÖHLER 2012, 456, Fig. 3.

<sup>69</sup> BANNER 1956, 19.

### Veszprém-Jutasi út

Az újkőkör és a rézkör több periódusában lakott Veszprém-Jutasi út lelőhelyen feltárt településen, az egyik újkőkori gödörbe ástott 469. objektum késő rézkori rituális gödörnek bizonyult, a betöltésében előkerült kőeszközök kora és az emberi vázákhoz való viszonya azonban nem egyértelmű.<sup>70</sup>

### Sármellék-Száraz eleje

Sármelléken 2021-ben és 2022-ben Eke István késő rézkori tömegsír, valamint csontvázás sírokat és szórt hamvas temetkezést is feltárt. Ezek mellett került elő egy eredetileg szintén szórt hamvas temetkezésnek meghatározott jelenség (STR 62), melynek betöltéséből az ásató leírása szerint „pattintott kő nyílhegyek és egyéb pattintékok” is napvilágot láttak. Mivel az előkerült égett csonttöredékekről a vizsgálat során kiderült, hogy nem emberi eredetűek, a jelenség sírként való értelmezése kétségessé vált.<sup>71</sup>

### Palotabozsok-Hirschberg

Az 1949-ben Török Gyula és Pusztai Rezső által feltárt palotabozsoki badeni temetkezések között az ásatók „4. sír” jellel különítették el egy jelenséget, melyben emberi maradványok nem voltak, edénytöredékek és pattintott kő szilánkok viszont előkerültek.<sup>72</sup> A leletek sírmellékletként való értelmezése kérdéses.

### Vác-Nagy Sándor József u.

A Vác belterületén 1988-ban folytatott leletmentés során egy kórákás alatt késő rézkori edénytöredékek mellett egy pattintott kő szilánk is előkerült. A feltáró Kővári Klára feltételelesen hamvasztásos sírnak írta le a jelenséget, annak ellenére, hogy emberi maradványok nem kerültek elő.<sup>73</sup>

### Nemesnádudvar-Pap-föld

A megelőző feltárással kutatott több korszakú lelőhely területén a 173. objektum egy DK-ÉNy-i tájolású, bal oldalára fektetett, zsugorított helyzetben eltemetett emberi vázat (50 év feletti felnőtt) tartalmazott, különleges edénymelléklettel, melynek alapján felmerült a sír késő rézkori keltezése. A mellkasi részén nagy méretű, volhyniai tűzkőből készült penge került elő.

A későbbi radiokarbon mérés a temetkezés korát a középső rézkör második felére tette.<sup>74</sup> A kőeszköz-melléklet mind kidolgozása, mind a késő rézkorra nem jellemző távolsági nyersanyaga alapján egybevág a keltezással.

### Tikos-Homokgödrök

A Tikos-Homokgödrök lelőhelyen 2003-ban és 2004-ben végzett megelőző feltárás során emberi vázakat tartalmazó, rituális gödörként értelmezett tárolóverem is előkerült.<sup>75</sup> A gödör betöltéséből „kova pattintékok” említene az ásatók, ennek az eltemetettekhez való viszonya azonban nem egyértelmű.

---

<sup>70</sup> REGENYE 2017.

<sup>71</sup> Ld. a jelen kötetben a KATALÓGUS c. fejezetet.

<sup>72</sup> TÖRÖK 1956, 145. lh, 128–134.

<sup>73</sup> KŐVÁRI 1991, 27; MRT 9, 31/103. lh, 491.

<sup>74</sup> BONDÁR 2022.

<sup>75</sup> SERLEGI 2006, 16.

## Techno-tipológiai jellemzők

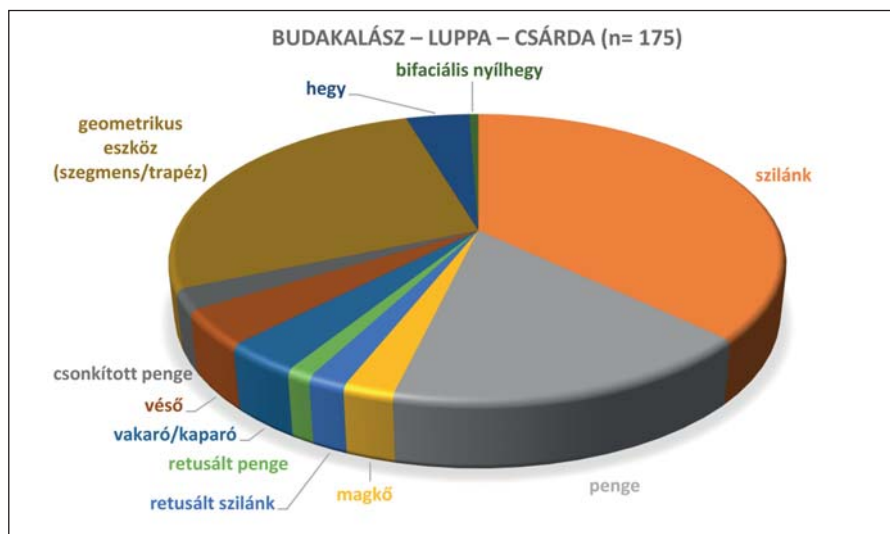
A tanulmányban szereplő lelőhelyek temetkezésekben feltárt kőeszközeinek áttekintése két alapvetően eltérő műveletsorra enged következtetni.

Az egyik metódus a gondosan előkészített, szabályos penge-magköveken alapszik, melyekből valószínűleg közvetett ütés technikájával szabályos pengék készültek és ezek minimális átalakításával elsősorban laterális retusokkal, illetve csonkítással alakították ki az eszközöket, ritkábban vakarókat, gyakran geometrikus mikrolitokat, szegmenseket és trapézokat. Ezek az eszközök elsősorban a budakalászi temető leletanyagára jellemzők (6. kép),<sup>76</sup> további, kettős csonkítású pengék csak az egyik balatonlellel sírból,<sup>77</sup> illetve települések leletanyagából ismertek.<sup>78</sup>

A budakalászi leletanyagban szimmetrikus trapézok, csonkított-retusált négyszögek és meredeken retusált, illetve tompított szegmensek egyaránt jellegzetesek. A geometrikus eszközökön gyakran sarlófény látható. Emellett retusált pengéken kialakított, Csongrádiné Balogh Éva által „fűrészszűrűnek” meghatározott hegyek is előfordulnak, melyek meglehetősen diverz tipológiai kategóriát alkotnak.<sup>79</sup>

A másik jellegzetes technológia sok esetben valószínűleg közvetlen ütéssel kialakított szilánkokon alapszik, melyeknek jellemzően bifaciális, felszíni retusálással történt formálásával alakították ki az eszközöket, elsősorban nyílhegyeket és élbetéteket (7. kép). Ezzel a módszerrel előállított kőeszközök a vizsgált temetkezések jelentős részére jellemzők, például Alsónémedi-Kenderföldek, Balatonszentgyörgy-Faluvégi-dűlő, 2. lh. (5. kép), Balatonlelle-Felső-Gamász (2–4. kép), Balatonkeresztúr-Réti-dűlő, vagy Sárvár-Faképi-dűlő leletanyagában.

A bifaciális, felszíni retusálással kialakított eszközök között a temetkezésekben a háromszögletű, jellemzően 2-3 cm hosszúságú és 1,5-2 cm szélességű, szilánkokon kialakított nyílhegyek a leggyakoribbak (2. kép 1–10; 4. kép). Éleik általában egyenesek, ritkán enyhén konvex (4. kép 4, 6–7) és csak kivételesen konkáv változatok is előfordulnak (2. kép 10). Bázisuk jellemzően egyenes, de enyhén



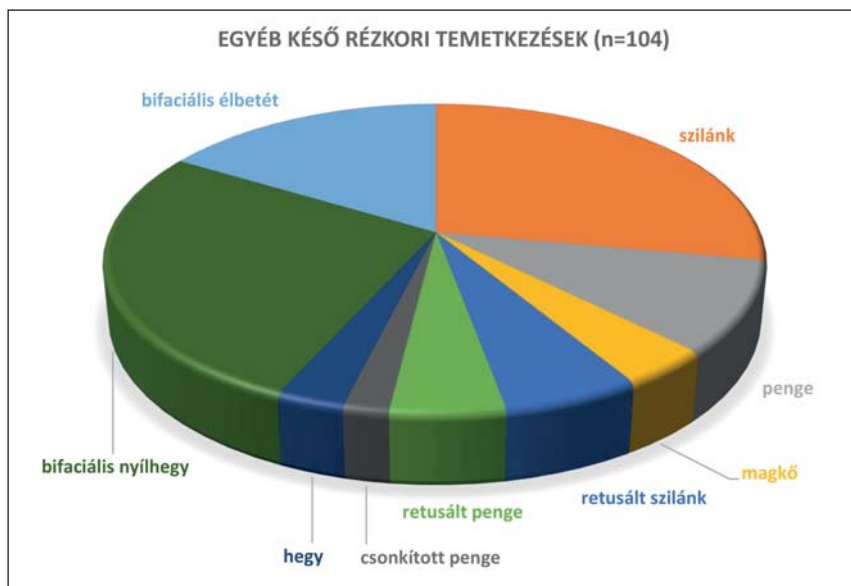
6. kép: A Budakalász-Luppa-csárda temetőjéből előkerült pattintott kőeszközök techno-tipológiai megoszlása (CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, Fig. 12 alapján)

<sup>76</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, 389.

<sup>77</sup> NAGY 2010, 459, Abb. 24. 14.

<sup>78</sup> FÁBIÁN 2014, 43. tábla.

<sup>79</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, 390–391.



7. kép: A tanulmányban szereplő egyéb késő rézkori temetkezésekből előkerült pattintott kőeszközök összesített techno-tipológiai megoszlása

konkáv kialakítású szintén előkerült (2. kép 8, 10; 4. kép 6). A felszíni retusok leggyakrabban nem fedik az eszköz teljes felületét, de ilyenek is előfordulnak, ugyanakkor vannak olyan változatok, amelyek egyik élét unifaciális módon alakították ki (2. kép 7; 4. kép 4). Különlegesen ritka változatot jelent egy Balatonlelle-Felső-Gamászon előkerült, fűrész retusú darab (2. kép 10).

A bifaciális retusú eszközök között a temetkezésekben szintén előfordulnak a szilánkokon kialakított élbetétek (2. kép 11; 3. kép 1–4). Formájuk jóval kevésbé egységes, mint a nyílhegyeké, előfordulnak keresztélű szilánkokon is (3. kép 2). A felszíni retusokkal kialakított felület aránya, illetve az élek retusálásának mértéke is jelentősen különbözhet. Átlagos hosszuk 2-5 cm között váltakozik. Ez utóbbiakon gyakori a makroszkóposan egyértelműen felismerhető, az éllel nagyjából párhuzamos, vagy kismértékben ferde sarlófény (3. kép 1–4).

A szilánkok kialakításán alapuló technológia jó példája a Hódmezővásárhely határában feltárt, edényben elhelyezett raktárlelet, amelyben intakt szilánkok mellett retusált darabok és bifaciális retusú élbetétek is egyaránt megtalálhatók egyazon kontextuson belül.<sup>80</sup>

A kétféle megmunkálási séma elterjedésének különbségei a budakalászi temető (6. kép) és a tanulmányban szereplő többi lelőhely (7. kép) összevont típusmegoszlási adatainak összevetésével jól illusztrálhatók, annak ellenére, hogy az utóbbi adatsor területileg különböző és különböző sírszámú lelőhelyek adatainak összevonásán alapul. Budakalászon a retusált eszközök legnagyobb csoportját a geometrikus mikrolitok, míg a többi lelőhely esetében a bifaciális nyílhegyek és élbetétek alkotják. Budakalászon ezt a csoportot egyetlen nyílhegy képviseli.<sup>81</sup>

Annak alapján, hogy a kétféle technológia, illetve kőeszköz használati igény temetőnként külön is előfordul, települések leletanyagában viszont mindkettő nyomai megtalálhatók,<sup>82</sup> feltételezhető, hogy az egyes technológiák használata eltérő szociális hálózatok mentén történt, akár egy-egy adott közösségen belül. A technológiai eltérések ugyanakkor aligha tükröznék kronológiai különbségeket, a dél-balatoni

<sup>80</sup> HORVÁTH–ZANDLER 2017, 7–8.

<sup>81</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, Fig. 6. 4, 390.

<sup>82</sup> ZANDLER–HORVÁTH 2010, 10. táblázat; FÁBIÁN 2014, 42–43. tábla.

régió településein mindkét metódus termékei hasonlóan jelen vannak a boherázi és klasszikus badeni kerámiastílusokkal jellemezhető régészeti jelenségekben is.<sup>83</sup>

### Nyersanyaghasználat

A temetkezésekben előkerült pattintott kőeszközök nyersanyagáról és a megoszlási mintázatuk alapján feltételezhető kapcsolatrendszerekről a vizsgálható leletek egyenlőtlen földrajzi eloszlása miatt nehéz egységes képet alkotni. Nehézséget jelent, hogy a szakirodalomban a régebbi publikációk terminológiája eléggé egyenetlen, egyes temetkezések közlései és a temetők monografikus feldolgozásai<sup>84</sup> ugyanakkor megfelelő alapot biztosítanak a főbb tendenciák összefoglalásához.

Az elsősorban makroszkópos úton meghatározott nyersanyag-típusok lehetséges beszerzési helye a vizsgált lelőhelyek földrajzi elhelyezkedéséhez viszonyítva általában mezolokális, regionális jellegű.

A sírokba került pattintott kőeszközök nyersanyagai között jelentős az elsősorban az Észak-középhegység területére jellemző limnoszilicitek aránya a budakalászi temető leletanyagában.<sup>85</sup> A többi, jelen tanulmányban szereplő lelőhely közül csak a vámosgyörki sírban, illetve a pilismaróti temető kis számú mellékletei között fordul elő, előbbinél lokális, utóbbinál regionális jellegű nyersanyagának számít.

Az újkőkor, valamint a korai és középső rézkor során nagy jelentőségű obszidián a késő rézkori temetkezésekben rendkívül ritka nyersanyag. Ez a jelenség aligha csak azzal függ össze, hogy az ismert esetek döntően a forráshelytől távoli Dunántúl területéről származnak (*l. kép*), hiszen például a már említett budakalászi temető nyersanyag-struktúrája erős északi-középhegységi kapcsolatrendszert mutat, obszidiánt mégis csak nagyon kis számban tartalmaz.<sup>86</sup>

Hasonlóan a kelet-magyarországi korai és középső rézkori temetők egyik legfontosabb távolsági eredetű nyersanyag-típusa, a volhyniai tűzkő<sup>87</sup> egyetlen esetben sem szerepel a jelenleg ismert késő rézkori temetkezési leletek között.

Az általában makroszkóposan meghatározott nyersanyag-típusok között a vizsgált temetkezésekben összességében a radiolaritok aránya a legmagasabb. A budakalászi temetőben a második leggyakoribb nyersanyag-típust alkotják a dunántúli és valószínűleg kárpáti radiolarit típusok.<sup>88</sup>

A Dunántúl területére és főként a különösen intenzíven kutatott dél-balatoni régióra a bakonyi radiolaritok<sup>89</sup> túlsúlya, helyenként kizárólagossága jellemző. A sírokban előkerült pattintott kőeszközök között radiolarit kéreg felhasználása is jellemző, például Balatonkeresztúr-Réti-dűlő, Balatonlille-Felső-Gamász, vagy Sárvár-Faképi-dűlő temetkezéseinek esetében.

A dunántúli radiolaritok ugyanakkor a késő rézkorban távolsági nyersanyagként is szerepelnek, mint ezt a Hódmezővásárhely határában előkerült raktárlelet bizonyítja.<sup>90</sup>

Azokban az esetekben, ahol a temetkezésekhez közeli régiókból települési leletanyagok is ismertek (pl. Balatonöszöd-Temetői-dűlő),<sup>91</sup> vagy a telepi temetkezések melletti telepjelenségek leletanyagában is megtalálhatók pattintott kőeszközök (pl. Balatonkeresztúr-Réti-dűlő),<sup>92</sup> a telepek és temetkezések nyersanyag-kompozíciója szinte teljesen azonos. Ennek alapján legalább ezekben a régióban

<sup>83</sup> ZANDLER–HORVÁTH 2010, 2. táblázat, 4. táblázat.

<sup>84</sup> T. BIRÓ 2015, 358; CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, 395–997, Fig. 15; NAGY 2010, 407; MARTON 2022, 263.

<sup>85</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, 395, Fig. 15.

<sup>86</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, 395, Fig. 15.

<sup>87</sup> FARAGÓ 2021, 78–79.

<sup>88</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, 395, Fig. 15.

<sup>89</sup> BIRÓ–PÁLOSI 1986, 425.

<sup>90</sup> HORVÁTH–ZANDLER 2017.

<sup>91</sup> HORVÁTH 2014; ZANDLER–HORVÁTH 2010.

<sup>92</sup> FÁBIÁN 2014.



megállapítható, hogy a temetkezésekbe került kőeszközök nyersanyagai nem szelektáltak, megoszlásuk az általános felhasználási szokásokat tükrözi.

### Pattintott kőeszközök mint a temetkezési rítus részei

A pattintott kőeszközök elsősorban a csontvázak késő rézkori sírok jellemzői, mindössze Balatonszentgyörgy-Faluvégi-dűlő, 2. lh. és Pilismarót-Basaharc temetőiből ismert néhány, hamvasztásos temetkezésből előkerült darab.

A csontvázak sírokban előkerült pattintott kőeszközök a vizsgált temetkezések alapján sem az eltemetettek nemével, sem korcsoportjával nem mutatnak szigorú összefüggést, bár az több lelőhelyen látható, hogy a felnőtt férfiak temetkezéseiben a leggyakoribbak. Az egyes eszköztípusok szintjén sem mutatkozik ez az összefüggés, nyílhegyek például Balatonlelle-Felső-Gamász 22. sírjából (felnőtt nő), vagy Balatonmagyaród-Hidvégszta 5. sírjából (gyermek) is előkerültek. Hasonlóan a halottak fektetésével és tájolásával sem mutatkozik közvetlen összefüggés.

A kőeszközök sírbeli elhelyezkedése, illetve az eltemetettek testtájaival való viszonya alapján megállapítható néhány jellegzetesség. Több kőeszköz sírba kerülése esetén kifejezetten gyakori a zsugorított vázak lábfejnél, sarokcsontjánál való depozíció (pl. a budakalászi temető 48.,<sup>93</sup> 75.<sup>94</sup> és 164. sírjában),<sup>95</sup> illetve a medencecsont mögött, vagy a gerinc háti szakaszánál (pl. budakalászi temető 8. sírban és Balatonkeresztúr-Réti-dűlő 43. sírban).<sup>96</sup> Általában a medencecsont környéke számít kitüntetett területnek. A kőeszközök ilyen deponálásának nem zárható ki, hogy viseleti okai is vannak. A medence tájékán csomóban előkerült, gyakran teljesen hasonló elemekből álló kőeszköz depozitumok egykori funkcionális, illetve szimbolikus „szettek” maradványai lehetnek, amint ezt például késő neolitikus temetkezések esetében is megfigyelték.<sup>97</sup>

A temetkezési rítus során a sírba került pattintott kőeszközök funkcionális szempontból többféle lehetséges mintázatot mutatnak:

- a) Bizonyos temetkezésekben előfordulnak funkcionális szempontból nem értékelhető darabok, ez esetben feltételezhető, hogy pusztán a nyersanyag sírba helyezésének lehetett szimbolikus értéke. Ugyanakkor sok esetben ezeknek a szándékossága nem bizonyítható, elképzelhető az is, hogy ezek az egykori antropogén környezetből véletlenszerűen kerültek a sír földjébe.
- b) Retusálatlan pengék, szilánkok, vagy magkövek esetében, különösen, ha ezek nagyobb számban és térbeli összefüggésben kerülnek elő, elképzelhető, hogy a pattintás folyamatának kifejeződései (pl. a budakalászi 91. sírban 15 retusálatlan penge, 18 szilánk és 4 magkő is előkerült egy csomóban).<sup>98</sup>
- c) Előfordulnak olyan retusált eszközök, melyek összetett eszközök alkatrészei, de önmagukban csak utalhatnak ezekre a szerszámokra, ez különösen akkor vethető fel, ha csak egy-egy eszköz kerül elő. Több hasonló eszköz egy csomóban történő deponálása esetén feltételezhető, hogy előkészített, nyélbe nem foglalt szettekéről lehet szó.
- d) Kivételesen bizonyítható esetekben teljes szerszámok kerülhettek a sírba.

Ez utóbbi jelenség például a nyílhegyek értelmezésénél feltételezhető. A Balatonlelle-Felső-Gamász 17. és 22. számú temetkezéseinek esetében a feltárási dokumentáció lehetővé tette a nyílhegyek pontos pozíciójának megfigyelését. Amennyiben feltételezzük, hogy a nyílhegyek nyelezve kerültek a sírba és pozíciójuk utólagos folyamatok során nem változott, bázisaik iránya alapján kiserkeszthető az egykori

<sup>93</sup> BONDÁR–RACZKY 2009, Plate XXII.

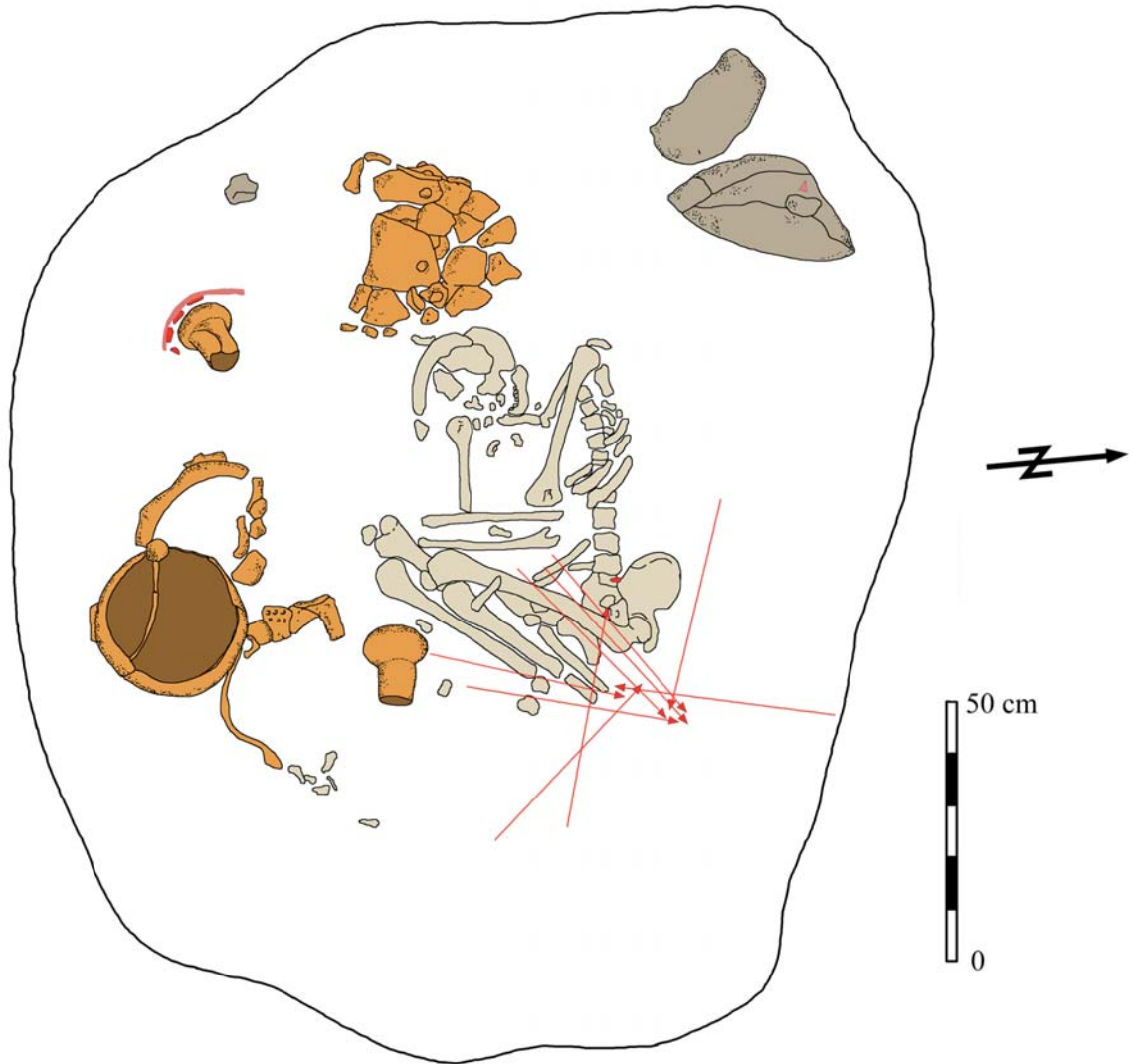
<sup>94</sup> BONDÁR–RACZKY 2009, Plate XXXIV–XXXV.

<sup>95</sup> BONDÁR–RACZKY 2009, Plate LXX.

<sup>96</sup> BONDÁR–RACZKY 2009, Plate V; FÁBIÁN 2014, 158.

<sup>97</sup> ZALAI-GAÁL *et al.* 2012, 70.

<sup>98</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, Fig. 12.



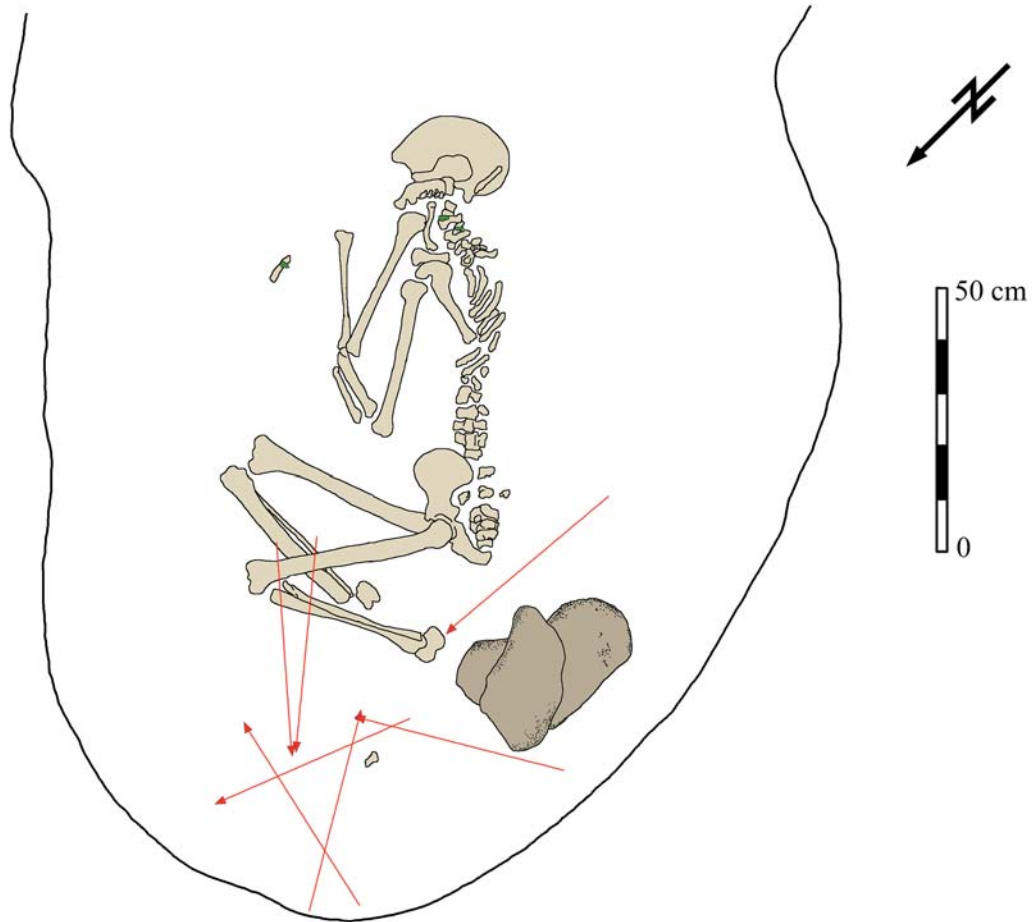
8. kép: Balatonlelle-Felső-Gamász lelőhely 17. sír rajza, az egykori eszközök lehetséges rekonstrukciójával  
 (jelölések: világosbarna – kerámia, sötétszürke – csiszolt kő, piros – pattintott kőeszköz)  
 (NAGY 2010, Abb. 1 nyomán. Rajz és rekonstrukció: Marton Tibor)

nyilak iránya, illetve a sír falának távolságához képest a nyíl maximális hosszúsága is. Ezt a hipotézist ábrázoltuk a két sír esetében (8–9. kép).

A 17. sírban több nyílhegy alapján párhuzamos, a medencére hegygel lefelé helyezett nyílköteg feltételezhető, hasonlóan, ahogyan ezt az alsó-ausztriai Ratzersdorf egyik többes temetkezése (3399. objektum) alapján rekonstruálták.<sup>99</sup> A balatonlelleli sírok alapján feltételezhető 50-55 cm nyílhosszúság viszont gyengíti ezt az érvelést, mivel jelentősen elmarad a korabeli, főként az alpi régióban előkerült, épségben fennmaradt nyilak 84-87 cm-es hosszától.<sup>100</sup> Előfordulhat tehát, hogy nyelezés nélkül, egy csomagban helyezték ezeket a sírba, és végleges pozíciójukat utólagos bolygatás, állatjárások okozták.

<sup>99</sup> KRUMPEL 2012, 215, Fig. 4.

<sup>100</sup> JUNKMANN *et al.* 2019, 304.



9. kép: Balatonlelle-Felső-Gamász lelőhely 22. sír rajzának részlete, az egykori eszközök lehetséges rekonstrukciójával<sup>101</sup> (jelölések: sötétszürke – csiszolt kő, zöld – réz, piros: pattintott kőeszköz) (NAGY 2010, Abb. 1 nyomán. Rajz és rekonstrukció: Marton Tibor)

Biztosabban rekonstruálható a 17. sírban talált kis füles korsó (12. melléklet) aljánál nagyjából egy íven fekvő négy bifaciális, szilánkon kialakított, sarlófényes élbetét sírba helyezése (3. kép 1–4). Az eszközök elhelyezkedése és a kopásnyomok összevetése alapján bizonyosnak mondható, hogy eredetileg ugyanahhoz az íves, fanyelű sarlóhoz tartoztak, nyelezésük az éllel nagyjából párhuzamosan történt, mint az egykorú nyugat-európai területekre jellemző típusoknál,<sup>102</sup> azonban a vágóél nem folyamatos (3. kép). Mindezek alapján tehát bizonyítható, hogy teljes és korábban már használt szerszámok is lehettek sírmellékletek.

A sírba került kőeszközök mennyisége, vagy nyersanyaga alapján kevéssé állapítható meg bármilyen hierarchia, bár néhány esetben bizonyos eszköztípusok akkumulációja látható (pl. a budakalászi 91. sír szilánk, penge és magkő kombinációi, vagy Balatonlelle-Felső-Gamász nyílhegy készletei esetében).

A késő rézkori temetkezésekben előkerült pattintott kőeszközök alapján összességében megállapíthatjuk, hogy nem mutatnak általános mintázatot, sem az eltemetettek biológiai státusza, sem a mellékletadás módja, sem a sírokba került eszköztípusok alapján. Kizárólag a kőeszköz-mellékletek

<sup>101</sup> A rajzon az edénymellékletek és a sírgödör DK-i része nincsenek feltüntetve.

<sup>102</sup> BEHM-BLANCKE 1963, 35.

alapján az elhunytak társadalmi helyzetére, vagy kapcsolatrendszerére is csak korlátozottan lehet következtetni. A sírokból előkerült kőeszközök technológiai variabilitása ugyanakkor jól jelzi a badeni komplexum összetevőinek változatosságát. Áttekintve például a bifaciális technológia, illetve a nyílhegyek megjelenését megállapítható, hogy a késő rézkor idején nagy területen változatos kulturális környezetben terjedtek el hasonló eszköztípusok.<sup>103</sup>

A magyarországi kőiparokban – leszámítva a bodrogkeresztúri kultúra hasonló kidolgozású, bár döntően obszidiánból készült nyílhegyeit – mindenképpen új típusú kőeszközöknek tekinthetők, hasonlók, beleértve a bifaciális kidolgozású élbetéteket, sem a korai és középső rézkorból, sem a neolitikumból nem ismertek. Mind közép-európai léptékben, mind Kárpát-medencei összefüggésben jól jelzik a késő rézkori anyagi kultúrában kimutatható, nyugatról, az alpi zóna irányából származó technológiai változásokat.<sup>104</sup>

### Irodalom

- BALCER 1988 BALCER, BOGDAN: The Neolithic flint industries in the Vistula and Odra Basins. *Przeгляд Archeologiczny* 35 (1988) 49–100.
- BANNER 1956 BANNER, JÁNOS: *Die Pécelér Kultur*. Archaeologia Hungarica 35. Budapest: Akadémiai Kiadó 1956.
- BEHM-BLANCKE 1963 BEHM-BLANCKE, GÜNTHER: Bandkeramische Erntegeräte. *Alt-Thüringen* 6 (1963) 104–175.
- T. BIRÓ 2013 T. BIRÓ KATALIN: Késő rézkori kőeszközök Nagykanizsa környékéről – Late Copper Age lithic industry from the environs of Nagykanizsa. *Zalai Múzeum* 21 (2013) 101–117.
- T. BIRÓ 2015 T. BIRÓ, KATALIN: Lithic grave goods from the Pilismarót-Basaharc cemetery. In: Bondár, Mária: *The Late Copper Age cemetery at Pilismarót-Basaharc. István Torma's excavations (1967, 1969–1972)*. Budapest: Archaeolingua 2015, 355–366.
- BIRÓ-PÁLOSI 1986 BIRÓ KATALIN – PÁLOSI MÁRTA: A pattintott kőeszközök nyersanyagának forrásai Magyarországon. *A Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése* 1983 [1986] 407–435.
- BONDÁR 1987 BONDÁR MÁRIA: Újabb adatok a badeni kultúra temetkezéseire – Neuere Beiträge zu Bestattungen der Badener Kultur. *Zalai Múzeum* 1 (1987) 47–58.
- BONDÁR 2022 BONDÁR MÁRIA: Különleges rézkori sírok Nemesnádudvarról. Appendix: Demény, Attila: The analyses of the beads at Nemesnádudvar. In: „Élőknek öröksége...”. *Tanulmányok V. Székely György emlékére*. Szerk.: Somogyvári Ágnes. Archaeologica Cumania 5. Kecskemét: Katona József Múzeum 2022, 27–38.
- BONDÁR-RACZKY 2009 BONDÁR, MÁRIA – RACZKY, PÁL (eds.): *The Copper Age cemetery of Budakalász*. Budapest: Pytheas 2009.
- CSONGRÁDINÉ BALOGH 2000 CSONGRÁDINÉ BALOGH ÉVA: Rézkori pattintott kőeszközök a Magyar Nemzeti Múzeumban. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 2000, 49–66.

<sup>103</sup> MORGAN 1983, 57.

<sup>104</sup> FURHOLT 2009, 107; BALCER 1988.

- CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009 CSONGRÁDINÉ BALOGH, ÉVA: The lithic finds from Budakalász. In: *The Copper Age cemetery of Budakalász*. Eds.: Bondár, Mária – Raczky, Pál. Budapest: Pytheas 2009, 380–407.
- DOBOSI 1968 DOBOSI, VIOLA: Kupferzeitliche Silexgeräte aus Ungarn. *Acta Archaeologica Carpathica* 10 (1968) 271–285.
- FÁBIÁN 2006 FÁBIÁN SZILVIA: Balatonkeresztúr-Réti-dűlő. In: Honti Szilvia – Fábíán Szilvia – Gallina Zsolt – Hajdú Ádám – Hornok Péter – Koós István – Mersdorf Zsuzsa – Molnár István – Németh Péter Gergely – Polgár Péter – P. Szeőke Judit – Serlegi Gábor – Siklósi Zsuzsanna – Sipos Carmen – Somogyi Krisztina: Régészeti kutatások az M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán és a 67-es úton (2004–2005). Előzetes jelentés IV – Archaeological research on the Somogy county section of the M7 highway and on route no. 67. Preliminary report IV. *Somogyi Múzeumok Közleményei* 17 (2006) 26–29.
- FÁBIÁN 2014 FÁBIÁN SZILVIA: *A badeni kultúra településtörténete a dél-balatoni régióban az újabb kutatási eredmények alapján* – The settlement history of the Baden culture in the Southern Lake Balaton region based on new research results. Doktori disszertáció, Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar. Kézirat. Budapest 2014. [https://edit.elte.hu/xmlui/static/pdf-viewer-master/external/pdfjs-2.1.266-dist/web/viewer.html?file=https://edit.elte.hu/xmlui/bitstream/handle/10831/40174/Kd\\_12951.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://edit.elte.hu/xmlui/static/pdf-viewer-master/external/pdfjs-2.1.266-dist/web/viewer.html?file=https://edit.elte.hu/xmlui/bitstream/handle/10831/40174/Kd_12951.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- FÁBIÁN–MARTON–SERLEGI 2008 FÁBIÁN SZILVIA – MARTON TIBOR – SERLEGI GÁBOR: Késő rézkori település Abonyból (Turjányos dűlő). In: *Képek a múltból. Az elmúlt évek ásatásai Pest megyében*. Szerk.: Gyöngyössy Márton. Szentendre: Pest Megyei Múzeumok Igazgatósága 2008, 24–25.
- FARAGÓ 2021 FARAGÓ NORBERT: Technológiai megfigyelések a rákóczi falvi temető bifaciális levélhegyén – Technological observations of a bifacial leaf point from the cemetery of Rákóczi falva. In: *A tealevelektől a levélhegyekig. Tanulmányok Mester Zsolt tiszteletére 60. születésnapja alkalmából*. Szerk.: Faragó Norbert – Király Attila – Szegedi Kristóf István. Budapest: Litikum, ELTE BTK Régészettudományi Intézet 2021, 75–91. <https://doi.org/10.23898/litikumsi01a04>
- FARKAS 2002 FARKAS CSILLA: Őskori sír Sárvárról (Sárvár-Faképi-dűlő 135. objektum) – Urzeitliches Grab aus Sárvár (Sárvár-Faképi-dűlő, Objekt 135). *Savaria* 27 (2002) 111–118.
- FARKAS 2004 FARKAS CSILLA: Rézkori sírok a Mátra déli előteréből (Vámosgyörk-Motorhajtóanyag tároló telep) – Kupferzeitliche Gräber aus dem südlichen Vorland der Mátra (Vámosgyörk-Motortreibstoff Lagerstation). In: *ΜΩΜΩΣ [sic!] 3. Halottkultusz és temetkezés. Szombathely–Bozsok 2002. október 7–9. Őskoros Kutatók III. Összeövetelének konferenciakötete*. Szerk.: Ilon Gábor. Szombathely: Vas Megyei Múzeumok Igazgatósága 2004, 139–156.

- FARKAS 2011 FARKAS CSILLA: Sárvár-Faképi-dűlő. In: *Időcsiga. Újabb eredmények Vas megye őskorának kutatásában* – Zeitschnecke. Neue Forschungsergebnisse zur Vorgeschichte vom Komitat Vas. Szerk.: Farkas Csilla. Őskorunk 3. Szombathely: Vas Megyei Múzeumok Igazgatósága 2011, 84–85.
- FURHOLT 2009 FURHOLT, MARTIN: *Die nördlichen Badener Keramikstile im Kontext des mitteleuropäischen Spätneolithikums (3650–2900 v. Chr.)*. Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa / Studia nad Pradziejami Europy Środkowej 3. Bonn: Dr. Rudolf Habelt 2009.
- HONTI 1981 HONTI SZILVIA: Rézkori temetkezés Balatonbogláron – Ein Grab aus der Kupferzeit von Balatonboglár. *Somogyi Múzeumok Közleményei* 4 (1981) 25–38.
- HORVÁTH 2014 HORVÁTH, TÜNDE: *The Prehistoric settlement at Balatonöszöd-Temetői-dűlő. The Middle Copper Age, the Late Copper Age and Early Bronze Age occupation*. *Varia Archaeologica Hungarica* 29. Budapest: Archaeolingua 2014.
- HORVÁTH–KÖHLER 2012 HORVÁTH, TÜNDE – KÖHLER, KITTI: Life and death. Mortuary rituals of the Baden culture at Lake Balaton (Transdanubia). *Archäologisches Korrespondenzblatt* 42 (2012) 453–472.
- HORVÁTH–ZANDLER 2017 HORVÁTH TÜNDE – ZANDLER KRISZTIÁN: Pattintott kőeszközraktárlelet a Baden-komplexum Hódmezővásárhely-Gorzsa-V. számú homokbánya lelőhelyéről – Lithic hoard at the site of Baden complex in Hódmezővásárhely-Gorzsa, sandpit Nr. V. *Archeometriai Műhely* 14:1 (2017) 1–23.
- HORVÁTH *et al.* 2020 HORVÁTH, TÜNDE – CSEH, JULIANNA – BARKÓCZY, PÉTER – JUHÁSZ, LAURA – GULYÁS, SÁNDOR – BERNERT, ZSOLT – BUZÁR, ÁGOTA: A double burial of the Baden culture from Tatabánya-Delphi (Northern Transdanubia, Hungary). A case study of the *Dentalium* beads of the Baden culture and their interpretation. *Quaternary International* 539 (2020) 78–91. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2018.09.009>
- JUNKMANN *et al.* 2019 JUNKMANN, JÜRGEN – KLÜGL, JOHANNA – SCHOCH, WERNER – DI PIETRO, GIOVANNA – HAFNER, ALBERT: Neolithic and Bronze Age archery equipment from Alpine Ice-Patches. A review on components, construction techniques and functionality. *Journal of Neolithic Archaeology* 21 (2019) 283–314. <https://doi.org/10.12766/jna.2019.10>
- KOREK 1951 KOREK, JÓZSEF: Ein Gräberfeld der Badener Kultur bei Alsónémedi. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 1 (1951) 36–80.
- KOREK 1986 KOREK, JÓZSEF: The grave of an Artisan in the Copper Age at Budakalász. In: *Őskori kovabányászat és kőeszköznyersanyagazonosítás a Kárpát-medencében*. Nemzetközi konferencia, Budapest–Sümege, 1986. május 20–22. 1. kötet. Szerk.:

- T. Biró Katalin. Budapest: Magyar Nemzeti Múzeum 1986, 317–322.
- KŐVÁRI 1991 KŐVÁRI KLÁRA: Vác-Nagy Sándor József u. *Régészeti Füzetek* Ser. I. 42 (1991) 27.
- KRUMPEL 2012 KRUMPEL, JOHANNES: Four graves of the Baden culture from Ratzersdorf an den Traizen, Lower Austria. *Sborník Prací Filozofické Fakulty Brněnské Univerzity / Studia Minora Facultatis Philosophicae Universitatis Brunensis* M 17 (2012) 211–231.
- MARTON 2022 MARTON TIBOR: Pattintott kőeszközök Balatonszentgyörgy-Faluvégi dűlő 2. késő rézkori temetőből. In: Bondár Mária – Somogyi Krisztina (szerk.): *Késő rézkori birituális temető Balatonszentgyörgy határában*. Budapest: Archaeolingua 2022, 263–267.
- MITHAY 1968 MITHAY SÁNDOR: Rézkori sír Győrött – Kupferzeitliches Grab in Győr. *Arrabona* 10 (1968) 5–8.
- MORGAN 1983 MORGAN, ALEXANDRA: Die Silexpfeilspitzen von Mondsee, Oberösterreich, im Rahmen des Jung- und Spätneolithikums Zentraleuropas. *Archaeologia Austriaca* 67 (1983) 1–95.
- MRT 9 DINNYÉS ISTVÁN – KŐVÁRI KLÁRA – KVASSAY JUDIT – MIKLÓS ZSUZSA – TETTAMANTI SAROLTA – TORMA ISTVÁN: *Pest megye régészeti topográfiája*. 13. 2. kötet. A szobi és váci járás. Magyarország régészeti topográfiája 9. Budapest: Akadémiai Kiadó 1993.
- NAGY 2010 NAGY, BORBÁLA: Gräberfeld der Badener Kultur in Balatonlelle-Felső Gamász. *Antaeus* 31–32 (2010) 375–498.
- PATAY 1979 PATAY PÁL: A tiszavalk-tetesi rézkori temető és telep – Kupferzeitliches Gräberfeld und Siedlung von Tiszavalk-Tetes. *Folia Archaeologica* 30 (1979) 27–53.
- REGENYE 2017 REGENYE JUDIT: Veszprém megye kőkora és rézkora. *LDM Online* 2017:1, 1–35.
- SERLEGI 2006 SERLEGI GÁBOR: Tikos-Homokgödrök (M7/S-44 lelőhely). In: Honti Szilvia – Fábíán Szilvia – Gallina Zsolt – Hajdú Ádám – Hornok Péter – Koós István – Mersdorf Zsuzsa – Molnár István – Németh Péter Gergely – Polgár Péter – P. Szeőke Judit – Serlegi Gábor – Siklósi Zsuzsanna – Sipos Carmen – Somogyi Krisztina: Régészeti kutatások az M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán és a 67-es úton (2004–2005). Előzetes jelentés IV. – Archaeological research on the Somogy county section of the M7 highway and on route no. 67. Preliminary report IV. *Somogyi Múzeumok Közleményei* 17 (2006) 7–70, 16–18.
- SÓFALVI 2004 SÓFALVI ANDRÁS: Balatonlelle-Országúti-dűlő és Balatonlelle-Felső-Gamász (M7/S16–17. lelőhely). In: Honti Szilvia – Belényesy Károly – Fábíán Szilvia – Gallina Zsolt – Hajdú Ádám Dávid – Hansel Balázs – Horváth Tünde – Kiss Viktória – Koós István – Marton Tibor – Németh Péter Gergely – Oross Krisztián – Oszás Anett – Polgár Péter – P. Szeőke Judit – Serlegi Gábor –

- Siklósi Zsuzsanna – Sófalvi András – Virágos Gábor: A tervezett M7-es autópálya Somogy megyei szakaszának megelőző régészeti feltárása (2002–2003). Előzetes jelentés III. – Preliminary report III. The preceding archaeological excavations (2002–2003) of the M7 highway in Somogy county. *Somogyi Múzeumok Közleményei* 16 (2004) 3–70, 18–23.
- SOMOGYVÁRI 2015 SOMOGYVÁRI ÁGNES: *Kalandozások Solt őskori lelőhelyei körül*. Solti aranykulcsos füzetek 4. Kecskemét: Tételhegy Alapítvány 2015.
- SOPRONI 1956 SOPRONI, SÁNDOR: Budakalász, Luppá csárda. In: BANNER 1956, 111–128.
- TÖRÖK 1956 TÖRÖK, GYULA: Palotabozsok. In: BANNER 1956, 129–130.
- ZALAI-GAÁL *et al.* 2012 ZALAI-GAÁL, ISTVÁN–GÁL, ERIKA–KÖHLER, KITTI–OSZTÁS, ANETT–SZILÁGYI, KATA: Präliminarien zur Sozialarchäologie des lengyelzeitlichen Gräberfeldes von Alsónyék-Bátaszék, Südtransdanubien. *Praehistorische Zeitschrift* 87:1 (2012) 58–82. <https://doi.org/10.1515/pz-2012-0004>
- ZANDLER–HORVÁTH 2010 ZANDLER KRISZTIÁN – HORVÁTH Tünde: Balatonőszöd-Temetői dűlő őskori, több periódusú település pattintott kőeszközeinek vizsgálata – The investigation of the chipped stone industry of the prehistorical multi-period settlement of Balatonőszöd-Temetői dűlő. *Archeometriai Műhely* 2010:4, 259–295.
- K. ZOFFMANN 2004 K. ZOFFMANN ZSUZSANNA: Óslakosok és bevándorlók a neolitikus és rézkori Kárpát-medencében az embertani adatok alapján. (A Somogy megyében újonnan feltárt Badeni temetők Penrose-analízise) – Autochthonous population and immigrants in the Carpathian Basin of the Neolithic and the Copper Age after the anthropological data. (The Penrose analysis of the recently unearthed Baden cemeteries in Somogy county). *Somogyi Múzeumok Közleményei* 16 (2004) 127–138.

## The chipped stones from the Late Copper Age burials

TIBOR MARTON

Chipped stone implements represent a fairly widespread artefact type in the material culture of the Late Copper Age, both in settlement and burial assemblages. Examined and discussed here are the chipped stones recovered from the burials of the sites listed in the Catalogue, with a focus on the nature of the assemblages and on the possible correlations with specific burial rites.

No more than five larger spatially bounded cemeteries are known from the Late Copper Age of the Carpathian Basin. The chipped stone assemblages from these sites undoubtedly provide the best comparative material, given the high number of finds with a well-documented context. At the same



time, it is striking that the frequencies in the deposition of chipped stones in burials varies between these cemeteries, often quite significantly.

Interments with chipped stones also include typical settlement burials, in whose cases the grave pits were the settlement's regular storage pits, while the other elements of the mortuary rite did not differ from the normative burials of the cemeteries.

The examination of the chipped stones from the sites discussed here indicated two fundamentally different operational sequences. One was based on carefully prepared blade cores from which regular blades were detached, probably by indirect percussion, which were then minimally modified to create tools, most often geometric microliths, segments and trapezes, alongside the occasional end-scraper (for example, this technique characterises the Budakalász-Luppa-csárda cemetery).

The other was based on flakes, probably detached by direct percussion, on which various tools were made by bifacial surface retouch, principally projectile points and sickle inserts (of which good examples can be cited from the burial ground uncovered at Balatonlelle-Felső-Gamász).

The raw material of the chipped stones was mainly determined by their macroscopical examination. Their potential sources in terms of the geographic location of the sites discussed here were generally mesolocal or, in some cases, perhaps regional. In Transdanubia, and particularly in the intensely researched southern Balaton region, we witness the dominance – and sometime exclusive use – of Bakony radiolarites. The raw material composition of the assemblages from settlements and burials is virtually identical in this region.

Chipped stones have been predominantly recovered from the inhumation burials of the Late Copper Age. There was no apparent correlation between the chipped stones recovered from inhumation burials and the sex and age of the deceased, although chipped stones were most often deposited in the burials of adult males on some sites. Neither were there any apparent correlations regarding tool types. When several chipped stones were deposited in a burial, they were most often placed by the heels, behind the pelvis or behind the back of the crouched burial.

Several patterns could be distinguished regarding the function of the chipped stones placed in burials in the course of the funerary rite: some were deposited symbolically, some burials contained assemblages expressing the operational sequences, some the components of composite tools, while in a few rare instances, the chipped stones were the remains of complete tools such as arrowheads and sickles.

The technological variability of the chipped stones recovered from the burials is a good indication of the diversity of the cultural elements making up the Baden complex. For example, a closer look at the appearance of the bifacial technology and of projectile points revealed that comparable tool types were distributed over extensive areas and in many different cultural milieus during the Late Copper Age.

### List of illustrations

Fig. 1. The sites with burials mentioned in the text

Fig. 2. Balatonlelle-Felső-Gamász, Grave 17. **1–10**: Projectile points; **11**: bifacially retouched sickle insert (after NAGY 2010, Abb. 27)

Fig. 3. Balatonlelle-Felső-Gamász, Grave 17. **1–4**: Bifacially retouched sickle inserts; **5**: reconstruction of the sickle based on the position of the chipped stones in the burial (after NAGY 2010, Abb. 1, Abb. 27)

Fig. 4. Balatonlelle-Felső-Gamász, Grave 22. **1–7**: Projectile points (after NAGY 2010, Abb. 42)

Fig. 5. **1–3**: Bifacially retouched sickle inserts from the burials of Balatonszentgyörgy-Faluvégi-dűlő, Site 2 (after MARTON 2020, Fig. 1)

Fig. 6. Techno-typological distribution of the chipped stones from the Budakalász-Luppa-csárda cemetery (after CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, Fig. 12)

Fig. 7. The techno-typological distribution of the chipped stones from the other Late Copper Age sites mentioned in the study

Fig. 8. Balatonlelle-Felső-Gamász, plan of Grave 17, showing one possible reconstruction of the one-time tools (light brown: pottery, dark grey: ground stone, red: chipped stone) (after NAGY 2010, Abb. 1)

Fig. 9. Balatonlelle-Felső-Gamász, detail of the plan of Grave 22,<sup>105</sup> showing one possible reconstruction of the one-time tools (dark grey: ground stone, green: copper, red: chipped stone) (after NAGY 2010, Abb. 1)

---

<sup>105</sup> The pottery grave goods and the southeastern part of the burial pit are not shown on the drawing.

## A kötet szerzői / List of Contributors

### **BONDÁR Mária**

HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Régészeti Intézet  
HUN-REN Institute of Archaeology, Research Centre for the Humanities  
1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
bondar.maria@abtk.hu

### **DEMÉNY Attila**

HUN-REN Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Földtani és Geokémiai Intézet  
HUN-REN Institute for Geological and Geochemical Research,  
Research Centre for Astronomy and Earth Sciences  
1112 Budapest, Budaörsi út 45.  
attila.demeny@csfk.hu

### **FARKAS Csaba**

HUN-REN Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Földtani és Geokémiai Intézet  
HUN-REN Institute for Geological and Geochemical Research,  
Research Centre for Astronomy and Earth Sciences  
1112 Budapest, Budaörsi út 45.  
farkas.csaba@csfk.org

### **GÁL Erika**

HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Régészeti Intézet  
HUN-REN Institute of Archaeology, Research Centre for the Humanities  
1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
gal.erika@abtk.hu

### **GERBER Dániel**

HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Archeogenomikai Intézet  
HUN-REN Institute of Archaeogenomics, Research Centre for the Humanities  
1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
gerber.daniel@abtk.hu

### **GUGORA Ariana**

HUN-REN Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Földtani és Geokémiai Intézet  
HUN-REN Institute for Geological and Geochemical Research,  
Research Centre for Astronomy and Earth Sciences  
1112 Budapest, Budaörsi út 45.  
ariana.gugora@csfk.org

### **HEGYI István**

HUN-REN Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Földtani és Geokémiai Intézet  
HUN-REN Institute for Geological and Geochemical Research,  
Research Centre for Astronomy and Earth Sciences  
1112 Budapest, Budaörsi út 45.  
hegyi.istvan@csfk.org

### **HORVÁTH Anikó**

HUN-REN Izotópklimatológiai Laboratórium (IKER), Atommagkutató Intézet  
HUN-REN Isotope Climatology and Environmental Research Centre, Institute for Nuclear Research  
4026 Debrecen, Bem tér 18/C.  
horvatha@atomki.hu

**JAKUCS János**

HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Régészeti Intézet  
HUN-REN Institute of Archaeology, Research Centre for the Humanities  
1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
jakucs.janos@abtk.hu

**KÖHLER Kitti**

Magyar Természettudományi Múzeum, Embertani Tár  
Department of Anthropology, Hungarian Natural History Museum  
1083 Budapest, Ludovika tér 2–6.  
kohler.kitti@hnmus.hu

**MARTON Tibor**

HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Régészeti Intézet  
HUN-REN Institute of Archaeology, Research Centre for the Humanities  
1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
marton.tibor@abtk.hu

**OROSS Krisztián**

HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Régészeti Intézet  
HUN-REN Institute of Archaeology, Research Centre for the Humanities  
1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
oross.krisztian@abtk.hu

**PALCSU László**

HUN-REN Izotópklimatológiai Laboratórium (IKER), Atommagkutató Intézet  
HUN-REN Isotope Climatology and Environmental Research Centre, Institute for Nuclear Research  
4026 Debrecen, Bem tér 18/C.  
palcsu.laszlo@atomki.hu

**RÁCZ Piroska**

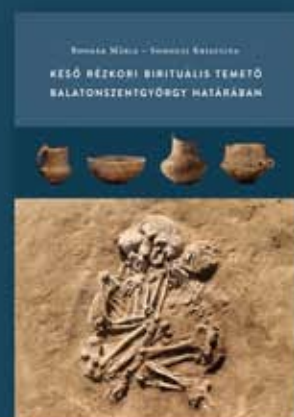
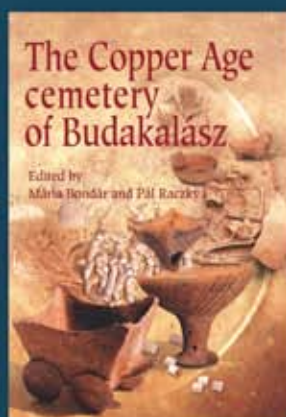
HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Régészeti Intézet  
HUN-REN Institute of Archaeology, Research Centre for the Humanities  
1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
racz.piroska@abtk.hu

**SOMOGYI Krisztina**

Rippl-Rónai Vármegyei Hatókörű Városi Múzeum  
Rippl-Rónai Museum  
7400 Kaposvár, Fő u. 101.  
lasinja.somogyi@gmail.com

**SOMOGYVÁRI-LAJTÁR Enikő**

HUN-REN Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Földtani és Geokémiai Intézet  
HUN-REN Institute for Geological and Geochemical Research,  
Research Centre for Astronomy and Earth Sciences  
1112 Budapest, Budaörsi út 45.  
lajtar.eniko@csfk.org



A Kr. e. 4. évezred temetkezéseinek sokrétű halottkultusza különböző hagyományok, eltérő gyökerű és fejlettségű közösségek széleskörű kapcsolatainak lenyomatát őrzi. Az önálló nagy temetők közlése után a szerzők azt vizsgálták, mit tudhatunk meg a korszak többi temetkezéséről régészeti, antropológiai, archeozoológiai elemzések látható adatain kívül a csontokból vizsgálható láthatatlan információ forrásból, a bioarcheológia különböző módszereinek segítségével. A nagy mintaszámú radiokarbon kormeghatározás, valamint az archeogenetikai és izotóp-geokémiai elemzések rávilágítanak a késő rézkori emberek egészségi állapotára, fertőzéseire, táplálkozására és kisgyermekkoruk helyszínére is. A látható és láthatatlan információk együtt jóval gazdagabb képet adnak az egyéni sorsokról és a kisebb közösségek mindennapjairól.

The burials of the fourth millennium BC attest to a rich diversity of elaborate mortuary practices, the imprints of a colourful world of beliefs and of communities with differing traditions and ancestries.

Following up previous work on the period's large cemeteries, this volume explores the period's other burials, looking at both the visible elements of the archaeological record that can be examined using traditional archaeological, osteoarchaeological and zooarchaeological methods, and the invisible information that can be extracted from skeletal remains using the different analytical techniques of bioarchaeology. The large series of radiocarbon dates allow for a more precise dating of the burials, while the archaeogenetic and stable isotope analyses shed light on the health, the diet and the ancestry of Late Copper Age communities. Taken together, the visible and invisible information provide a more detailed picture of individual biographies and the daily lives of smaller communities.

