

Alsónyék-Bátaszék az újkőkor idején

Alsónyék-Bátaszék lelőhely a DK-Dunántúlon található, a Tolnai Sárköz DNy-i részén. Nyugatról a Szekszárdi-dombság, kelet felől a Duna egykori folyómedreinek széles ártéri síksága határolja (1. kép). A régészeti lelőhely a dunai allúvium síkjánál egyértelműen magasabb helyzetű, de nem tartozik a domblábi felszínhez. Környezetében az átlagos 86-87 m-es tengerszintfeletti magasságból 92-94 méterre kiemelkedő szigetszerű háta és feltöltődött folyó-, valamint patakmedrek találhatók. A feltárt terület nagyjából középen szeli ketté a Lajvér-patak medre. A terület eredeti felszínmorfológiai adottságai, főként a folyószabályozási munkálatok révén a 19. század végére teljesen átalakultak.



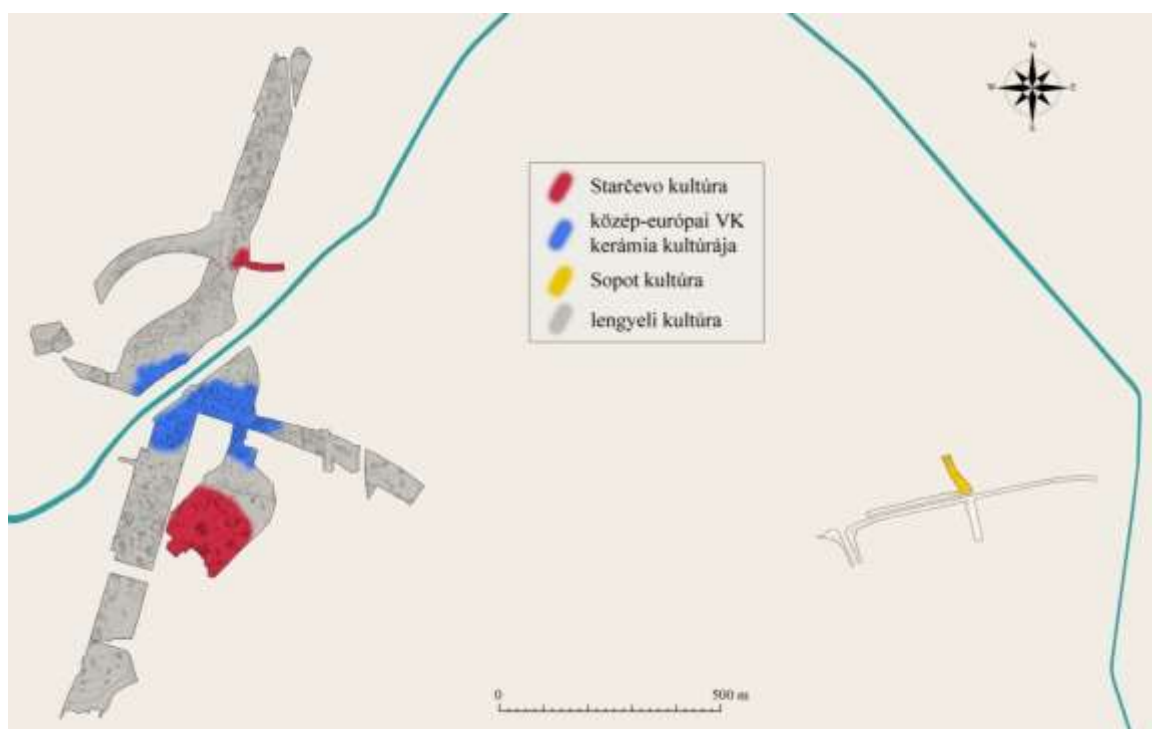
1. kép: Megelőző régészeti feltárások Alsónyék-Bátaszék lelőhelyen 2006 és 2009 között

1. M6 TO 10/B, Alsónyék-Kanizsa-dűlő (MTA Régészeti Intézet, Archeosztráda Kft., 2006–2008, ásátásvezetők: Osztás Anett és Zalai-Gaál István. Feltárt terület: 42.076 m²), **2.** M6 TO 10/B, Alsónyék-Kanizsa-dűlő (Ásatárs Kft., 2006–2007, ásátásvezető: Gallina Zsolt. Feltárt terület: 47.038 m²), **3.** M6 TO 46, Lajvérpusztá (Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat, 2008–2009, ásátásvezető: Majerik Vera. Feltárt terület: 6799 m²), **4.** M6 TO 11, Bátaszék-Malomrét-dűlő (Ásatárs Kft., 2006–2007, ásátásvezetők: Hornok Péter és Gallina Zsolt. Feltárt terület: 67.095 m²), **5.** M6 TO 11, Magtár: (Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat, 2008, ásátásvezető: Majerik Vera. Feltárt terület: 16.253 m²), **6.** M6 TO 5603/1, Bátaszék-Mézőcsépi Telep és Bátaszék-56-os út (MTA Régészeti Intézet, Archeosztráda Kft., 2008–2009, ásátásvezető: Osztás Anett. Feltárt terület: 63.488 m²), **7.** M6 TO 5603/2, Alsónyék Hosszú dűlő (Wosinsky Mór Megyei Múzeum, 2008–2009, ásátásvezető: Ódor János Gábor. Feltárt terület: 10.210 m²).

A lelőhely a Duna, mint fő természetes közlekedési útvonal közelében helyezkedik el. Ezen kívül két eltérő jellegű tájegység, a Dunántúli-dombság és az Alföld határvidékén található. Nagyobb léptékekben pedig az Észak-Balkán északi határvidéke és Közép-Európa egykori neolitikus népességeinek érintkezési zónájában fekszik. Ez a földrajzi helyzet minden egyes újkőkori korszakban a délről érkező kulturális hatásoknak az anyagi kultúrában jelentkező lenyomatát is eredményezte.

Az M6 autópálya építését megelőző régészeti feltárások 2006 és 2009 között zajlottak a lelőhelyen. A MTA RI mellett más intézmények is részt vettek az ásatási munkálatokban, akikkel a régészeti feldolgozás során együttműködésre törekszünk (*1. kép*).

Az előkerült kb. 15.000 régészeti jelenség a lelőhely intenzitását is jelzi, de következménye annak is, hogy összesen kb. 250.000 m² lett megkutatva. A feltárt jelenségek kb. 90 %-a a neolitikum időszakából származik: Starčevo-kultúra, közép-európai vonaldíszes kerámia kultúrája (LBK), Sopot kultúra, lengyeli kultúra (*2. kép*)¹. Jóval kisebb arányban került elő a bronzkor, a vaskor és a római kor időszakának emlékényaga.



2. kép: Az ásatási alaprajz a feltárt újkőkori korszakok térbeli elhelyezkedésével

¹ A térkép készítésekor elsősorban az MTA RI által feltárt felületrészek adataira tudunk támaszkodni, illetve azokéra, melyek feldolgozásában az MTA RI részt vesz és ezeket már megkezdte. Így az M6 TO 10/B déli részének korszakok szerinti ábrázolását nem tekinthetjük véglegesnek. A geodéziai felmérést a Meridián Kft. Szekszárd végezte. A leletanyag tisztítása és konzerválása a Wosinsky Mór Megyei Múzeum restaurátor műhelyében, az Archeosztráda Kft. szekszárdi bázisán, valamint az MTA BTK Régészeti Intézetében zajlott és zajlik.

Starčevo kultúra (kb. 5750–5550 cal BC)

Alsónyék első lakói az újkőkor elején a Starčevo-kultúra emberei voltak. A település méreteit és a leletanyag mennyiségét tekintve is kiemelkedik az eddig feltárt magyarországi lelőhelyek sorából, hiszen összesen kb. 600 régészeti jelenség került elő a terület DK-i részén (2. kép, pirossal kiemelt terület). Ezek közül ki kell emelnünk a feltárt kb. 100 kemencét és a közel 30 zsugorított csontvázas temetkezést (3. kép).

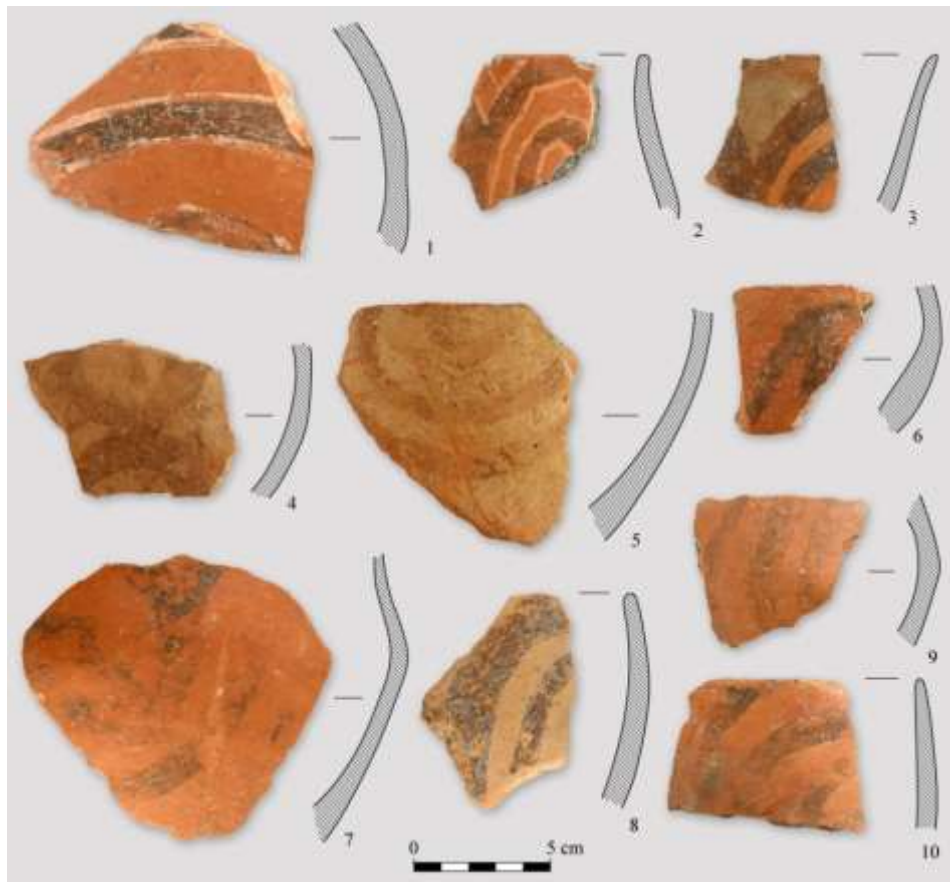


3. kép: emberi maradványok kemencék belsejében a korai neolitikus településrészén Alsónyékről

A feltárt régészeti jelenségek a legnagyobb hasonlóságot az Észak-Horvátországban lévő Starčevo lelőhelyekkel mutatják, legalábbis ami a nagyméretű, szabálytalan kialakítású gödröket, a kemencék típusait és a temetkezések jellegét illeti. A kerámia tipológiai jegyei és a díszítés jellegzetességei alapján az alsónyéki Starčevo települést a kultúra késői fejlődési szakaszára keltezhetjük. Ezen belül az első, tájékoztató jellegű radiokarbon eredmények egyelőre két megtelepedési fázist valószínűsítenek.

A feldolgozás eddig a kora neolitikus temetkezések kontextusaira, és a környezetükben lévő objektumok leletanyagának vizsgálatára, valamint a radiokarbon keltezéssel datált régészeti jelenségekre terjedt ki. A Starčevo leletanyag feldolgozásában és értékelésében Bánffy Eszter, Marton Tibor, Oross Krisztián, Oszás Anett és Vindus Melinda vesznek részt. Az antropológiai és paleopatológiai meghatározásokat Köhler Kitti végezte el. Az archaeozoológiai feldolgozást Nyerges Éva Ágnes végzi. E korai neolitikus település adott

lehetőséget arra, hogy 27 temetkezésből mt DNS mintákat vegyenek a szakemberek, valamint ezekből a sírokból $\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$ és $\text{Sr}^{87}/\text{Sr}^{86}$ izotópok vizsgálatára is sor került.²



4. kép: festett kerámiatöredékek az alsónyéki kora neolitikus településről

Ezekhez a mérésekhez kapcsolódva radiokarbon mintavételezés is történt, főként az olyan kontextusok esetében, ahol a kulturális besoroláshoz nem volt elegendő régészeti fogódzónk. A korai neolitikus településről összesen 34 radiokarbon mérést végeztünk.³

E jelentős korai település az európai neolitikus táplálkozás és élelemtermelés kutatásának egyik célpontjává is vált.⁴ A „Food cultures” project egyrészt az edények belsejében megmaradt, elsősorban állati eredetű ételmaradványokat vizsgálja és értékeli biomolekuláris régészeti módszerrel. Másrészt az állattartásban végbement környezeti alkalmazkodást is

² A méréseket a „Bevölkerungsgeschichte des Karpatenbeckens in der Jungsteinzeit und ihr Einfluss auf die Besiedlung Mitteleuropas” című DFG pályázat keretében (témavezető: Kurt W. Alt) Szécsényi-Nagy Anna és Marc Fecher végezték a Mainzi Egyetem Antropológiai Tanszékén és bioarcheológiai laboratóriumában.

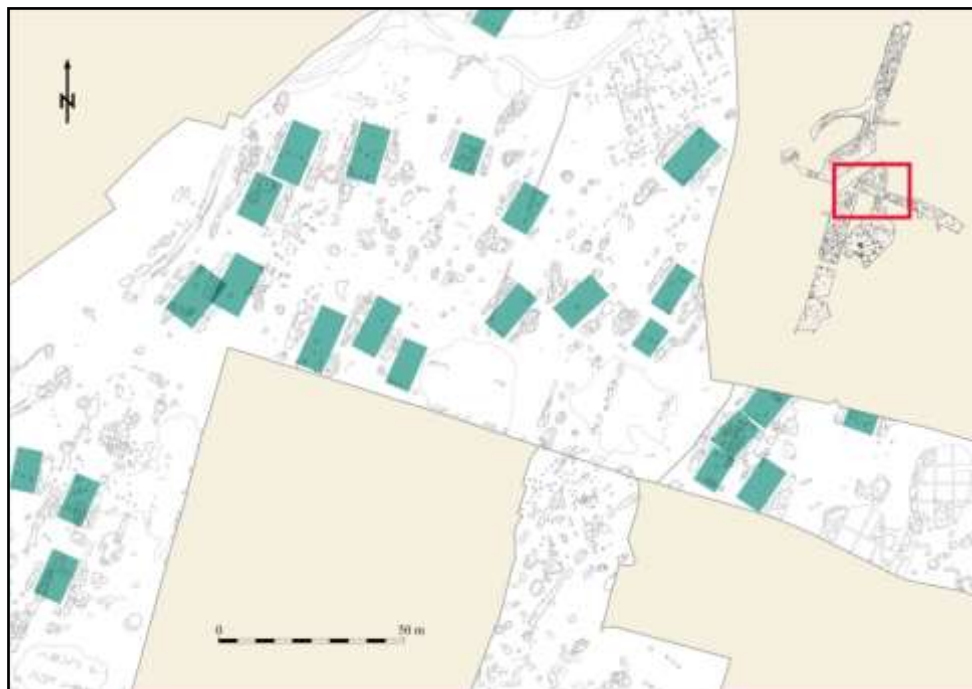
³ Ezeket a méréseket az „Alsónyék: az élelemtermelés kezdetétől az újkőkor végéig” című OTKA K 81230, pályázat terhére végeztették, melynek témavezetője: Bánffy Eszter.

⁴ Food cultures: Interdisciplinary studies of early farming food technology and palaeodiet in Southeastern Europe projectben (DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft, Témavezető: PD Dr Mariya Ivanova, University of Heidelberg)

elemzi stabil izotóp minták vételén keresztül. Továbbá makrobotanikai és növényi mikrofossziliák maradványait vizsgálják különféle kőszközökön (pl. őrlőkövek).

A közép-európai vonaldíszes kerámia kultúrája (kb. 5300–5150 cal BC)

Nagyjából a feltárt terület középső részén a közép-európai vonaldíszes kerámia kultúrájának (LBK) jelentékeny teleprészlete került elő (2. kép, kékkel jelölt terület, valamint 5. kép). A különféle gödrök és néhány árok mellett, nagy számban kerültek elő az egykori épületeket két oldalról kísérő hosszú gödrök, az ún. Längsgrube-k maradványai. A középső neolit település nagyobb részét 2006-2007-ben az Ásatárs Kft. tárta fel a 2. felület déli és a 4. felület északi részén, a Lajvér patak medrének két oldalán. 2008-ban az 5603/1 Bátaszék–Mérnökségi Telep lelőhelyrész északi részén, valamint Bátaszék–56-os út lelőhelyrész nyugati részén (6. felület északi és nyugati része) kb. 50 objektumot tárt fel az MTA RI-Archeosztráda Kft., mely az Ásatárs Kft. által feltárt LBK teleppel teljesen összefüggő területet alkot. Az összes feltárt LBK objektum pontos száma egyelőre nem ismert, kb. 50 épület helye került azonosításra.



5. kép: a közép-európai vonaldíszes kerámia kultúrájának házhelyei Alsónyéken

Az épületek oszlopszerkezeteit csak néhány esetben sikerült feltárni, így ezek behatóbb építészeti elemzésre nem alkalmasak. Eddig 5 temetkezés sorolható biztosan az LBK

időszakához. Az általunk feltárt kisebb teleprész kerámiaanyagának elsődleges feldolgozása megtörtént, melyhez adatbázis is társul. A középső neolitikus leletanyag feldolgozásában Marton Tibor, Oross Krisztián, Oszás Anett és Vindus Melinda vesznek részt. Az archaeozoológiai feldolgozást Nyerges Éva Ágnes végzi. A munkát Marton Tibor és Oross Krisztián kiterjesztette az Ásatárs Kft. által feltárt területek kerámiaanyagának elsődleges feldolgozására is. Jövőbeni terveink között szerepel ennek a munkának a folytatása. A középső neolitikus időszakból 23 radiokarbon minta mérésére került sor.⁵

Az alsónyéki LBK megtelepedés egyik jelentőségét az adja, hogy az egyik legdélebbi előfordulású vonaldíszes lelőhelynek számít a Dunántúl területén. Ugyanis a Balaton vonalától délre alig volt ismert eddig olyan lelőhely, ahol földfelszínre épített oszlopszerkezetes házak kerültek volna elő.



6. kép: kerámiatöredékek az alsónyéki középső neolitikus településről

Másik jelentősége pedig leletanyagában rejlik, mely szoros összefüggésben van földrajzi helyzetével. Ezek vizsgálata ugyanis azt mutatja, hogy a Délkelet-Dunántúlt a Vinča A kultúra erőteljes hatásai érték a korai vonaldíszes időszakban, ami megmutatkozik az eltérő kerámiaanyagban.

⁵ Ezeket a méréseket az „Alsónyék: az élelemtermelés kezdeteitől az újkőkor végéig” című OTKA K 81230, pályázat terhére végeztettük, melynek témavezetője: Bánffy Eszter.

Sopot kultúra (kb. 5050–4800 cal BC)

Nagyobb összefüggő ásatási felületünktől K-i irányban, kb. 1,5 km-re 2008-2009-ben a Sopot kultúra lelőhelyét tárták fel a WMMM munkatársai (2. kép, sárgával jelölt terület). A település a feltárt terület északi kiszögellésében volt tetten érhető, egy viszonylag kis területen (20mx80m). A feltárt 20 temetkezés gazdag forrásanyaga mind a régészeti, mind a bioarchaeológiai vizsgálatoknak. Ezen kívül kb. 10 nagyobb gödör/gödörkomplexum és egy árokrendszer párhuzamosan futó szakaszai kerültek elő. A Sopot kultúra megjelenését törzsterületétől északra, többnyire a lengyeli kultúra kialakításában játszott katalizátor szerepként értékeli a kutatás. Ezért a Sopot kultúra dunántúli elterjedésének abszolút kronológiai helyzete kulcskérdés a lengyeli kultúra megjelenésének megértése szempontjából. A Sopot kultúra anyagának feldolgozásában Marton Tibor, valamint a radiokarbon mérések miatt Oross Krisztián vesznek részt. Összesen 17 radiokarbon mérést végeztünk erről a lelőhelyrészről. A temetkezésekből 19 mt DNS minta, és a hozzájuk kapcsolódó stabil izotóp mérésekre is sor került.⁶ Az antropológiai és paleopatológiai meghatározásokat Köhler Kitti végezte el. Az archaeozoológiai feldolgozást Nyerges Éva Ágnes végzi.



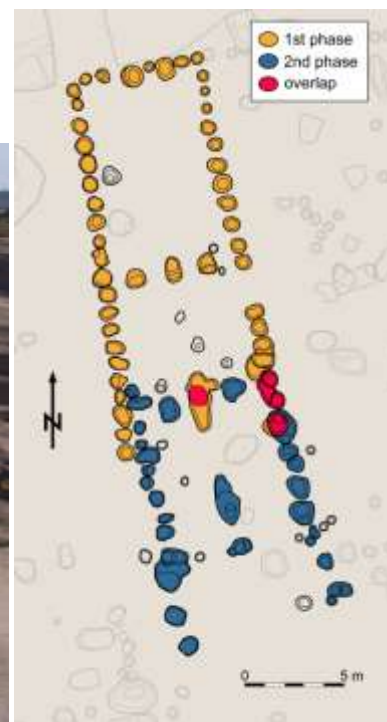
7. kép: A Sopot kultúra leletei Alsónyéken

⁶ A méréseket a „Bevölkerungsgeschichte des Karpatenbeckens in der Jungsteinzeit und ihr Einfluss auf die Besiedlung Mitteleuropas” című DFG pályázat keretében (témavezető: Kurt W. Alt) Szécsényi-Nagy Anna és Marc Fecher végezték a Mainzi Egyetem Antropológiai Tanszékén és bioarcheológiai laboratóriumában, a radiokarbon méréseket pedig a The times of their lives: towards precise narratives of change in the European Neolithic through formal chronological modelling című ERC pályázat terhére végeztettük (vezetője: Alasdair Whittle)

Lengyeli kultúra (kb. 4750–4500 cal BC)

Az alsónyéki őskori lelőhely legnagyobb kiterjedését a késő neolitikus lengyeli kultúra idején érte el (2. kép, szürkével jelölt részek). Közel 9000 régészeti objektum került elő ebből a korszakból, melyből 123 földfelszínre épített oszlopszerkezetes épület alapozásmaradványa a feltárt oszlophelyekkel, valamint 2359 temetkezés. A lengyeli telep nyomai a teljes feltárt területen megfigyelhetők voltak. É–D-i irányban megközelítőleg másfél km hosszan, Ny-K-i irányban pedig 800 méter hosszan terült el, becsült nagysága kb. 80 hektár.

Az épületek kevesebb, mint 1/3-ának (27,64%=34 db) alapozásmaradványa csaknem teljes szerkezeti épségben maradt meg (8. kép).



8. kép: a 3. épület (balra), és a megújított 40. épület (jobbra) az M6 TO 10/B, Alsónyék–Kanizsa-dűlő nevű lelőhelyrészről

Az Alsónyéken feltárt lakóépületek mind nagyméretű, oszlopszerkezetes, általában egy vagy két belső osztással rendelkező építmények, a D-i oldalon egy nyitott előtérrel. Más jellegű lakóépületről vagy földbe mélyített egyéb, gazdasági rendeltetésű konstrukcióról jelenleg nem tudunk számot adni. A házak tájolása szinte az egész lelőhelyen belül egységesnek mondható, kisebb eltérésekkel az ÉÉNy-DDK-i irány a jellemző. Az épületek hossza az előtérrel együtt a 14 m és a 22 m között váltakozik, néha előfordul az ezt meghaladó méret is. Szélességük 6 és 8 m között ingadozik. A téglalap alakú alaprajz és az enyhén trapézformájú egyaránt előfordul.

A felárt 2359 késő neolitikus temetkezést alapvetően kisebb-nagyobb csoportokban találtak, melyek között a legkisebb a 25-30, a legnagyobb a 100 halottat is tartalmazó sírcsoport. Előfordulnak a lelőhelyen magányos, különálló temetkezések is, melyek közül többet az egykori házak helyén tártunk fel, néha kisebb csoportosulásokban. A temetkezésekben igen szigorúan követett temetési rítus nyilvánult meg. A halottakat minden esetben K-Ny-i vagy Ny-K-i tájolással, zsugorítva, délre néző arccal temették el. A temetkezési rítus és a halottak mellé tett mellékletek, valamint a viseleti elemek egységes stílust képviselnek.



10. kép: válogatás az alsónyéki késő neolitikus temetkezésekből és leleteikből

Újdonságként értékelhetjük az oszlopszerkezetes sírforma felfedezését elsőként Alsónyéken, a lengyeli körön belül. A hagyományosnak mondható ovális vagy lekerekített sarkú téglalap alakú sírgödör formához képest ezek négyzetes formájúak, nagyméretűek és általában a többinél jóval mélyebbre ásottak. Méretük közel 2×2 méter, négy sarkukban pedig nagyméretű oszlophelyek mélyedtek le. Ezeket halotti kerevet vagy a sír fölé emelt építmény

nyomaiként értelmezhetjük. Az e sírokban lelt változatos mellékletek, viseleti elemek, ékszerek, státusz- és presztízstárgyak gazdagsága alapján ezekben a sírokban a közösség legrangosabb tagjait helyezhették végső nyugalomra, így ezek a társadalmon belüli differenciálódás igen korai bizonyítékai. Az egész lelőhelyen kb. 100 ilyen típusú sír került feltárássra.

Az alsónyéki lengyeli telep pillanatnyilag egyedülálló jelenség az eddig megismert lengyeli lelőhelyek sorában. Nem kétséges, hogy a kultúra fejlődésének csúcsát reprezentálja. A település élete során olyan központtá fejlődött, mely a környező sűrű településhálózatban kiemelkedő szerepet töltött be, melyhez hasonló centrum a térségben csak Zengővárkony lehetett. Az előkerült milliányi teleplelet elemzése, a sírokból előkerült edénymellékletek, köeszközök, réz- és kagylóékszerek vizsgálata, s ezen adatok összevetése még hosszú időt fog igénybe venni.

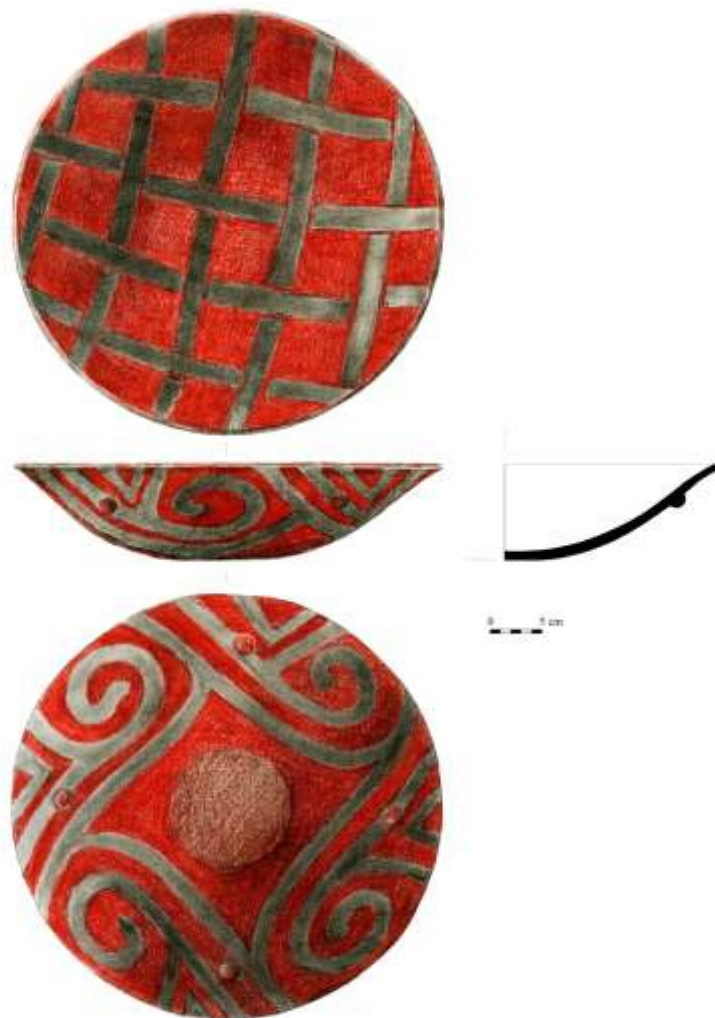
Az M6 TO 46 lelőhelyrész egy sírcsoportjából 25 vázból mt DNS és 27 vázból stabil izotóp minták vételére, az egész lengyeli lelőhely területéről pedig 202 radiokarbon minta mérésére került sor.⁷

Igen fontos eredményként értékelhetjük, hogy a lengyeli kultúra népességének Alsónyéken eltemetett tagjai között sikerült kimutatni a tuberkulózis jelenlétét. Ez ennek e betegségnek az egyik legkorábbi ismert előfordulása. A megbetegedés klasszikus tüneteit mutató (fizikai elváltozások) egyértelműen tbc-s 4027. temetkezés nyomában indult el a kórokozó DNS maradványainak vizsgálata, mely a hagyományos antropológia eszközeivel meglehetősen korlátozottan kutatható. A DNS minták vételére és kezelésére a Régészeti Intézet DNS-laboratóriumában került sor, míg a paleomikrobás vizsgálatokat az EURAC intézetében (EURAC Institute for Mummies, Bolzano, Italy) Pósa Annamária közreműködésével végezték.

A temetkezéseket, mellékleteiket és ezek relatív kronológiai elemzéseit Zalai-Gaál István végzi. A telepszerkezet és az épületek vizsgálata Osztás Anett feladata. A telepkerámiát Somogyi Krisztina, a pattintott kőanyagot Szilágyi Kata elemzi. Az antropológiai és paleopatológiai meghatározásokat Köhler Kitti végezte el. Az archaeozoológiai feldolgozást Nyerges Éva Ágnes végzi.

⁷ A méréseket a „Bevölkerungsgeschichte des Karpatenbeckens in der Jungsteinzeit und ihr Einfluss auf die Besiedlung Mitteleuropas” című DFG pályázat keretében (témavezető: Kurt W. Alt) Szécsényi-Nagy Anna és Marc Fecher végezték a Mainzi Egyetem Antropológiai Tanszékén és bioarcheológiai laboratóriumában, a radiokarbon méréseket pedig a The times of their lives: towards precise narratives of change in the European Neolithic through formal chronological modelling című ERC pályázat terhére végeztettük (vezetője: Alasdair Whittle)

Az ásatások kezdete óta nagy gondot fordítottunk a különböző természettudományos vizsgálatok elvégzéséhez szükséges minták begyűjtésére. Szinte minden objektumból 2-3 kg-nyi földmintát tettünk el, különös tekintettel a temetkezésekre és az épületek oszlophelyeire. Ugyanígy igyekeztünk nagy mennyiségben elteni a különféle kagylóhéjakat és csigaházakat, valamint az átégett falak maradványait, kemencék tapasztott falait. Ezeknek a mintáknak a feldolgozása és értékelése folyamatban van. Ezt Sümegi Pál és munkatársai végzik a SZTE TTK Földtani és Őslénytani Tanszékén. Az archaeobotanikai anyag meghatározását és feldolgozását Pomázi Péter végzi.⁸



11. kép: M6 TO 5603/1, Bátaszék–56-os út lelőhelyrész, az 1996. lengyeli sír egyik edénye (rajzolta Nagy Kati)

⁸ Wiesbaden, Hesseni Örökségvédelmi Hivatal (Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäobotanik). Témavezetője: Angela Kreuz.

A kutatócsoport tagjai

Régészeti feldolgozás

Bánffy Eszter, Marton Tibor, Oross Krisztián, Osztás Anett, Somogyi Krisztina, Vindus Melinda, Zalai-Gaál István

Antropológia, paleopatológia, paleodemográfia

Köhler Kitti, Mende Balázs Gusztáv, Molnár Erika, Pálfi György, Pósa Annamária

Archaeogenetika, táplálkozás, mobilitás

Szécsényi-Nagy Anna, Marc Fecher

Archaeozoológia

Gál Erika, Nyerges Éva Ágnes

Radiokarbon kormeghatározás

Alex Bayliss, Alasdair Whittle, Bernd Kromer, Derek Hamilton, Christopher Bronk Ramsey, Gordon Cook, Tomasz Goslar

Magnetomérés felmérések

Knut Rassmann, Serlegi Gábor

Kora neolitikus élelemtermelés és táplálkozástudomány

Mariya Ivanova, Marie Balasse, Delphine Frémondeau, Alexandre Chevalier, Pomázi Péter

Kőeszközök vizsgálata

Szilágyi Kata, Oláh István, Szakmány György, Bendő Zsolt

Környezetrégészet

Sümegei Pál

A kutatócsoport munkáját az alábbi projektek támogatják:

Alsónyék: az élelemtermelés kezdeteitől az újkőkor végéig OTKA K 81230, témavezető:

Bánffy Eszter

Bevölkerungsgeschichte des Karpatenbeckens in der Jungsteinzeit und ihr Einfluss auf die Besiedlung Mitteleuropas, DFG által támogatott projekt, projektvezetők: Kurt W. Alt. és

Bánffy Eszter

The times of their lives: towards precise narratives of change in the European Neolithic through formal chronological modelling, ERC által támogatott projekt, vezetője: Professor

Alasdair Whittle, School of History and Archaeology, Cardiff University

A projecttel kapcsolatos link: www.totl.eu

Forschungen in den kupferzeitlich-neolithischen Siedlungslandschaften um Fajsz-Kovácsalom, Alsónyék-Bátaszék und Tolna-Mözs in Ungarn, Deutsches Archäologisches Institut, Römisch-Germanische Kommission, a projekt vezetője: Knut Rassmann

Food cultures: Interdisciplinary studies of early farming food technology and palaeodiet in Southeastern Europe, DFG által támogatott projekt, témavezető: Mariya Ivanova, Institut für Ur- und Frühgeschichte, Universität Heidelberg

A projecttel kapcsolatos link: www.foodcultures.net

Együttműködő intézmények és kollégák: English Heritage (Alex Bayliss); School of History and Archaeology, Cardiff University (Alasdair Whittle); Research Laboratory for Archaeology and the History of Art/Oxford Radiocarbon Accelerator Unit (Christopher Bronk Ramsey); Scottish Universities Environmental Research Centre, Glasgow (Derek Hamilton, Gordon Cook); Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie gGmbH (Bernd Kromer), Poznan Radiocarbon Laboratory (Tomasz Goslar); Institut für Ur- und Frühgeschichte, Universität Heidelberg (Mariya Ivanova); Wosinsky Mór Múzeum, Szekszárd (Ódor János Gábor); Szegedi Tudományegyetem TTIK, Embertani Tanszék (Molnár Erika, Pálfi György, Pósa Annamária); MNM-NÖK (Oláh István); ELTE Közettan-Geokémiai Tanszék (Szakmány György, Bendő Zsolt); SZTE TTK Földtani és Őslénytani Tanszék (Sümegei Pál); Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (Marie Balasse, Delphine Frémondeau); Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Bruxelles (Alexandre Chevalier); Deutsches Archäologisches Institut, Römisch-Germanische Kommission (Bánffy Eszter, Knut Rassmann); Institut für Anthropologie Universität Mainz (Kurt W. Alt, Marc Fecher); Institute for Mummies and the Iceman, EURAC Research, Bolzano