

# MECSEKI EREDETŰ CSISZOLT KŐESZKÖZÖK A BÁTASZÉK–ALSÓNYÉK NEOLITIKUS TELEPÜLÉSRŐL

Sági Tamás<sup>1,2</sup>, Szakmány György<sup>1</sup>, Józsa Sándor<sup>1</sup>, Szilágyi Veronika<sup>2</sup>, Fehér Kristóf<sup>3</sup>, Oláh István<sup>4</sup>, Szilágyi Kata<sup>5</sup>, Osztás Anett<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Eötvös Loránd Tudományegyetem, Kőzettan-Geokémiai Tanszék, Budapest

<sup>2</sup> Eötvös Loránd Kutatási Hálózat, Energiatudományi Kutatóközpont, Budapest

<sup>3</sup> Magyar Nemzeti Múzeum, Alkalmazott Természettudományi Laboratórium, Budapest

<sup>4</sup> Független kutató, Gödöllő

<sup>5</sup> Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel

<sup>6</sup> Eötvös Loránd Kutatási Hálózat BTK, Régészeti Intézet, Budapest

e-mail: sagi.tamas@ttk.elte.hu

## 1. Bevezetés

Bátaszék és Alsónyék határában az M6-os autópálya építése kapcsán tárták fel egy késő neolitikus (Lengyeli kultúra) település (kb. 5800–4500 cal BC) egy részét, mely az egyik legjelentősebb ilyen lelőhely Magyarországon. A településről és temetkezéseiből 668 db csiszolt kőeszköz (nyíllyukas balta, kőfejsze, lapos balta (laposvéső), kaptafa alakú balta és buzogány) került elő. Célunk a kőeszközök nyersanyagának és azok lelőhelyének minél pontosabb meghatározása, ami segíthet megismerni a késő neolitikus település nyersanyag-beszerezését és használatát, valamint távolsági kőeszköz-kereskedelmi kapcsolatait.

## 2. Vizsgálati módszerek

A leletegyüttest előzetes makroszkópos vizsgálat során felmértük, majd a részletes makroszkópos leíró munka során (petrográfia, mágneses szuszceptibilitás-mérések) a kőeszközöket főbb kőzettani csoportokba, esetenként alcsoportokba soroltuk. Az így kialakult csoportokból összesen 96 db reprezentatív példányt választottunk ki részletes petrográfiai és ásványkémi vizsgálatra (polarizációs mikroszkóp, illetve energiadiszipatív detektorral felszerelt pásztázó elektronmikroszkóp (SEM-EDS)). Ahol lehetséges volt, az ásványkémi méréseket vékonycsiszolatokon végeztük, azonban az ép kőeszközök esetében kizárólag az ún. eredeti felszín roncsolásmentes módszert tudtuk csak alkalmazni (Bendő et al., 2013). A polarizációs mikroszkópos és SEM vizsgálatokat az ELTE Kőzettan-Geokémiai Tanszékén és az ELKH Energiatudományi Kutatóközpontban végeztük.

## 3. Eredmények

### 3.1. Távolsági nyersanyagok

Az előzetes vizsgálatok alapján a kőeszközök mintegy egyharmada ún. távolsági nyersanyagú. Egyes kőzetek forrásterülete jellegzetes kőzettani tulajdonságaik révén szakirodalmi adatok alapján nagy bizonyossággal beazonosítható: kontakt metabázit – elsősorban az ún. „Železný Brod típus” – (Krkonosé–Jizera Kristályos Komplexum), hornfels (Ruszka-havasok, Erdélyi-középhegység), Na-piroxenit, eklogit (Nyugati-Alpok metaofiolitjai). Ezzel szemben a „fehérkő” és a szerpentin anyagú kőeszközök forrásterületét sokkal nehezebb leszűkíteni, előbbieket feltehetően a Vardar-ofiolitból származnak,

utóbbiak forrásterülete még bizonytalanabb, legvalószínűbb forrásterületek: Alsó-Szilézia (Jordanów- és Szklary-hg.), Mölltal, Keleti-Alpok (penninikum), Vardar-öv, Nyugati-Alpok metaofiolitjai. Szintén bizonytalan a nefrit anyagú kőeszközök eredete, lehetséges, hogy azok is Sziléziából, esetleg a Nyugati-Alpokból származnak.

### 3.1. Helyi nyersanyagok

A távolsági eredetűekkel szemben a helyi nyersanyagból készült balták között a metamorf kőzetek kifejezetten ritkák, csupán néhány kőeszköz tartozik ebbe a csoportba. Feltehetően a mecseki miocén konglomerátum-összletekből származhatnak: kvarcit, metahomokkő, metaaleurolit.

A nagyobb mennyiségben előforduló, lokális eredetű üledékes nyersanyagok többsége mezozoos, jóval ritkábbak a kvarter és perm korú kőzetek. Gyakorik a márgák-agyagmárgák, a bitumenes mészkő, szivacstűs mészkő, illetve homokos mészkő, emellett homokkő, többféle kristályos mészkő, édesvízi mészkő, aleurolit, dolomiteres aleurolit és grauwacke nyersanyagú kőeszközök is előfordulnak. Származási helyük a Mecsek, Villányi-hegység és a Máriakémeti-rögök. A leletegyüttes kevesebb mint 5%-a tartozik ebbe a csoportba.

A kőeszközök közel 60%-a mecseki alsó kréta magmatitokból készült, ezért részletes proveniencia-vizsgálatokat ezen a csoporton végeztünk. A Mecsekben több forráskőzetet is sikerült nagy bizonyossággal azonosítani. 1a – afanitos és ritkaporfíros alkáli bazalt, 1b – porfíros alkáli bazalt (Mecsekjános környéke, Hamvas-völgy), 2a – ekvigranuláris mikrogabbro, 2b – ekvigranuláris gabbro (mecseki gabbroidális telérekőzetek, pl. Sás-völgy, Vágyom-völgy, Ördög-nyereg patak völgye), 3 – inekvigranuláris (porfíros) gabbro és mikrogabbro (Vágyom-völgy), 4 – fonolit (Szamár-hegy).

További lokális magmás nyersanyagok az andezit és a mikrogranit, előbbi származási helye a komlói andezit, utóbbi pedig a Mórágai-dombság. Mennyiségük elenyésző.

Néhány bazalt anyagú kőeszköz egyértelműen eltér a típusos mecseki alkáli kőzetektől, ezek legvalószínűbb forrásterülete a Balaton-felvidék, pontos származási helyüket egyelőre nem sikerült azonosítani.

## Köszönetnyilvánítás

A kutatás a Kulturális és Innovációs Minisztérium által a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott, ÚNKP-22-3

kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának (Tv: Sági Tamás), illetve a K-131814 számú pályázatának (Tv: Kasztovszky Zsolt) szakmai támogatásával készült. Köszönjük a DAI RGK (Deutsches Archäologisches Institut, Römisch-Germanische Kommission) támogatását. A vékonycsiszolatok elkészítését Bánffy Eszter támogatta.

## Irodalomjegyzék

Bendő, Zs., Oláh, I., Péterdi, B., Szakmány Gy., Horváth E. (2013): Archeometriai Műhely, **10/1**, 51–65.