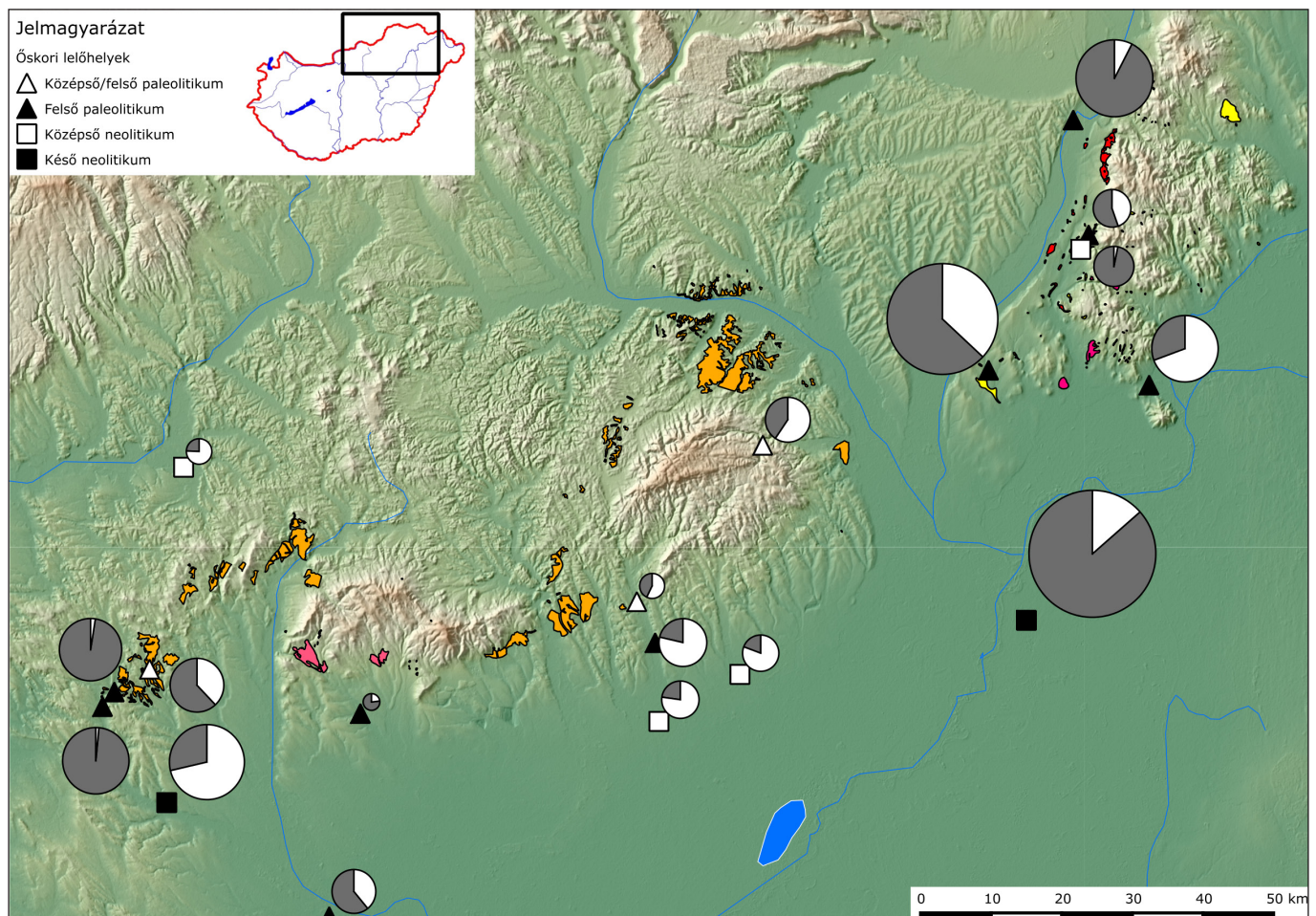


## HOGYAN GAZDÁLKODTAK A NYERSANYAGFORRÁSOKKAL A KŐKORI EMBEREK?

MESTER ZSOLT

A földi élővilágban az egyedek és a fajok sikere azon múlik, hogy az erőforrásokért folytatott versenyben mekkora részt tudnak maguknak megszerezni, vagy milyen hatékonysággal tudják kiaknázni a rendelkezésükre álló forrásokat. Az élőlények többségénél ez a táplálkozásra és a szaporodásra fordítható erőforrásokat célozza. Az ember ebben a versenyben a régészeti-történeti értelemben vett kezdetektől fogva felhasználta az általa teremtett kultúrát, amellyel kimagaslóan versenytársai fölé emelkedett. Az emberi kultúra legrégebb ismert képviselői a pattintott kőeszközök. Viszont az elkészítésükhöz újabb erőforrásokra volt szükség, pattintható kőnyersanyagokra. Az őskőkori lelőhelyek régészeti leletanyaga azt mutatja, hogy kezdetben a közelben található forrásokat használták. A legrégebb kőeszközök nagyobb méretű kavicsokból készültek, amelyeknek a nyersanyaga a pattintók „lába előtt hevert” a vízpartok teraszainak hordalékaiban. Az őskőkör évmilliói során a technológia fejlődése egyre összetettebb eszközkészítési folyamatokat alakított ki, ami a felhasznált kőnyersanyagok megválogatását hozta magával. Ugyanakkor a környező világ egyre részletesebb megismerése és megértése újabb nyersanyagforrások bekapcsolását tette lehetővé. Az őskőkör korszakain végigtekintve azt a tendenciát észleljük, hogy a könnyen elérhető közeli források mellett egyre nagyobb szerepet kaptak a távolabbi forrásokból beszerezhető, de jobb minőségű nyersanyagok. A



1. kép: Limnoszilicitet tartalmazó geológiai formációk (sárga, narancssárga, piros foltok) az Északi-középhegységben, és ezeknek a nyersanyagoknak a részaránya (sötétszürke szelet a kördiagramokon) a régió különböző kőkori lelőhelyein. A kördiagram mérete a leletgyűttes nagyságával arányos (grafika: Faragó Norbert)

Mester Zsolt • *Hogyan gazdálkodtak a nyersanyagforrásokkal a kőkori emberek?*

*pleisztocén jégkorszak végét követő holocén felmelegedés és az azzal párhuzamosan bekövetkező környezeti átalakulások jelentősen megváltoztatták a vadász-gyűjtögető embercsoportok életét, s ezzel együtt az erőforrások kihasználási stratégiái is módosultak. Újabb jelentős átalakulást eredményezett az élelemtermelés kialakulása s a hozzá kapcsolódó újkőkori gazdálkodás és letelepült életmód.*

Ezt az izgalmas őstörténeti folyamatot vizsgálja kutatási projektünk Észak-Magyarország egy kiválasztott régiójában, a Bükkalján és a Mátraalján. Az Északi-középhegység lábánál elterülő két tájegység különösen érdekes vizsgálati lehetőséget kínál ehhez a problémakörhöz. A hegyvidék és az Alföld északi pereme között húzódva a kőkor mindegyik korszakában alkalmas életteret nyújtott az embercsoportoknak, amint arról a lelőhelyek nagy száma tanúskodik. Ugyanakkor változatos kovás kőzetek számos forrása található a területen. A kőnyersanyagoknak ez a gazdagsága annak a földtörténeti folyamatnak köszönhető, amely az alpi hegységképződési ciklus keretében létrehozta a Kárpátok hegláncát. A Bükk hegység több száz millió éves, triász és jura kori, mélytengeri eredetű kőzeteiben radiolaritokat, szaruköveket találunk, valamint a régészeti leletanyagokban kvarcporfirnak nevezett metariolitot, amely kizárólag Bükk-szentlászló környékén fordul elő. Több tíz millió évvel ezelőtt, a miocén korban intenzív vulkáni működés jellemezte a területet. Ennek következményeként hévforrások rengeteg kavasavat hoztak fel a mélyből, amelyek átkevasították a medencét kitöltő Pannon-tenger partján és lagunáiban lerakódott üledékeket. Így keletkeztek azok a Mátraalján és a Bükkalján nagy mennyiségben megtalálható, nagyon változatos kinézetű és minőségű kőzetek, amelyeket összefoglalóan limnosziliciteknek nevezünk a régészeti leletanyagokban.

Ha nagyobb időtávlatot veszünk figyelembe, ezeknek a forrásoknak a kiaknázását számos tényező változásai befolyásolhatták: hozzáférhetőség, helyismeret, kulturális-technikai igények és hagyományok. Kutatási projektünk a középső őskőkortól a középső újkőkorig, azaz kb. 130 ezer évvel ezelőtől 7000 évvel ezelőtig jelöli ki a vizsgálati periódust. Ezalatt a jégkorszak éghajlat-ingadozásai és a földfelszínnek az ezzel együttjáró átalakulásai (lepusztulások és üledékfelhalmozódások), valamint a növényzet változásai (az erdők megritkulása, majd a beerdősödés) felszínre hozhatták vagy éppen elfedhették az egyes kovás kőzetek kibukkanásait. Így ezek valószínűleg nem mindig voltak hozzáférhetőek a régióban megtelepedő embercsoportok számára. A régészeti adatok alapján a régióba többször érkeztek új embercsoportok. Mintegy 120 ezer évvel ezelőtt a Neander-völgyi emberek telepedtek meg (Moustérien kultúra), majd kb. 35 ezer évvel ezelőtt újabb bevándorlók érkeztek, az anatómiailag modern emberek, vagyis a *Homo sapiens* (Aurignacien kultúra), végül 7500 évvel ezelőtt az első élelemtermelők vették birtokba a vidéket (alföldi vonaldíszes kerámia kultúrája). A bevándorlóknak nyilvánvalóan fel kellett térképezniük a helyi forrásokat, s így eleinte a korábban ismert forrásaikat használták, amit a lelőhelyeken feltárt idegen nyersanyagok mutatnak nekünk. Az őskőkor idején a vadász-gyűjtögető közösségek mobilis életmódja is hozzájárult az idegen nyersanyagok idekerüléséhez, de az újkőkorbán a letelepült életmód mellett ezek a távolabbi forrásból származó kőzetek inkább a kapcsolatrendszerek meglétére utalnak. Az, hogy az egyes embercsoport-



2. kép: Különböző kovás kőzetekből készült pattintott kőeszközök Andornaktálya-Züggő-dűlő lelőhelyről (fotó: Mester Zsolt)



tok az ismert és hozzáférhető nyersanyagforrások közül melyiket és hogyan használták fel, igen nagy mértékben a technikai viselkedésükön és a kulturális választásaikon múlott. Kőeszközeik fajtái, készítési eljárásaik technológiai igényei, hagyományaik különböző előírásai döntötték el, hogy egy adott kőzetet megfelelőnek ítélték-e (minőség, mennyiség, szín stb.).

Kutatási projektünk ezt az összetett kérdést többféle megközelítésben vizsgálja. Földtani térképek felhasználásával a terepen megkeressük a kovás kőzetek előfordulásait, amelyek nyersanyagforrások lehetnek a kőkori emberek számára. Régészeti szempontok alapján kategorizáljuk ezeket a forrásokat, mivel az egyes kategóriák más és más kiaknázási módszereket igényeltek. Közvetlen vizsgálati módszerekkel jellemezzük a forrásoknál begyűjtött összes kőzetváltozatot, hogy lehetővé tegyünk a felismerésüket, beazonosításukat a régészeti leletanyagokban. Emellett kísérleti régészeti vizsgálattal, experimentációval kipróbáljuk a minőségüket, azaz hogy mennyire alkalmasak pattintott kőeszközök előállítására. Felszínalaktani és üledékföldtani vizsgálatokkal igyekszünk megállapítani, hogy az egyes források a kőkori mely időszakokban lehettek hozzáférhetőek. Így kapjuk meg a vizsgált területen meglévő választási lehetőségek spektrumát. A vizsgált korszakokhoz tartozó régészeti lelőhelyeken tanulmányozzuk az előkerült teljes kő leletanyagot, hogy kiderítsük, melyik nyersanyagot használták az ott megtelepedett kőkori emberek, s melyiket nem. A köegyüttes technológiai és tipológiai elemzésével feltárjuk, hogy az egyes nyersanyagfajtákat milyen formában szerezhették be, hogyan dolgozták fel, milyen szerszámokat készítettek belőlük. Ezeket az eredményeket összevetjük az adott nyersanyag minőségi jellemzőivel, forrásának hozzáférhetőségével, az adott lelőhelyen élt emberek technikai-kulturális igényeivel. Ezeket keresztül fel tudjuk vázolni, hogyan változott az időben a vizsgált területen élt embercsoportok viszonyulása a nyersanyagforrásokhoz, s ebben milyen szerepet játszhattak a természeti és a kulturális tényezők.

A 124334. számú, „A kőnyersanyag-forrásokkal való gazdálkodás változásai a középső paleolitikumtól a középső neolitikumig Észak-Magyarországon” című projekt a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból biztosított támogatással, a K pályázati program finanszírozásában valósul meg.



3. kép: Kőeszköz-készítési kísérlet bükki kvarcporfir (metariolit) nyersanyaggal  
(fotó: ELTE BTK Régészettudományi Intézet)

## IRODALOM

BÁCSKAY E. – T. BIRÓ KATALIN 2003:

Nyersanyag, bányászat, kereskedelem. In: Visy Zsolt (főszerk.): *Magyar régészet az ezredfordulón*. Budapest, Teleki László Alapítvány, 118–121.

Mester Zsolt • *Hogyan gazdálkodtak a nyersanyagforrásokkal a kőkori emberek?*

BIRÓ, KATALIN T. 2002:

Advances in the study of Early Neolithic lithic materials in Hungary. *Antaeus* 25. 119–168.

— 2004:

Provenancing: methods, possibilities, problems. *Antaeus* 27. 95–110.

— DOBOSI, VIOLA T. 1991:

*Lithotheca – Comparative Raw Material Collection of the Hungarian National Museum*. Budapest, Hungarian National Museum.

BUDAI TAMÁS – GYALOG LÁSZLÓ (SZERK.) 2009:

Magyarország földtani atlasza országjáróknak – 1:200 000. Budapest, Magyar Állami Földtani Intézet.

FÉBLLOT-AUGUSTINS, JEHANNE 1997:

La circulation des matières premières au Paléolithique. E.R.A.U.L. 75, Liège.

MESTER ZSOLT 2008:

A Suba-lyuk vadászai: két kultúra, két világ. In: Baráz Csaba (szerk.): A Suba-lyuk barlang. Neandervölgyi őseink a Bükkben. Eger, Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, 85–98.

— 2009:

Nyersanyagbeszerzés és -feldolgozás egy felső paleolitikus telepen: Andornaktálya-Zúgó-dűlő. In: Ilon Gábor (szerk.): *ΜΩΜΟΣ VI. – Őskoros Kutatók VI. Összejövetelének konferenciakötete*. Nyersanyagok és kereskedelem. Kőszeg, 2009. március 19 – 21. Szombathely, 239–254.

— (ED.) 2013:

*The lithic raw material sources and interregional human contacts in the Northern Carpathian regions*. Kraków–Budapest.

MESTER, ZSOLT – RÁ CZ, BÉ LA 2010:

The spread of the Körös Culture and the raw material sources in the northeastern part of the Carpathian basin: a research project. In: Janusz K. Kozłowski – Pál Raczky (eds): *Neolithization of the Carpathian basin: Northernmost distribution of the Starčevo/Körös Culture*. Kraków–Budapest, 23–35.

MESTER, ZSOLT – FARAGÓ, NORBERT – LENGYEL, GYÖRGY 2012:

The lithic raw material sources and interregional human contacts in the northern Carpathian regions: A research program. *Anthropologie* 50/3. 275–293.