

## A JÁSZSÁGI MEZOLITIKUM: egy új kutatás kezdete és előzetes eredményei

SZEGEDI KRISTÓF ISTVÁN<sup>1</sup> – GULYÁS ANDRÁS ZOLTÁN<sup>2</sup> – KERÉKGYÁRTÓ GYULA<sup>3</sup> – KERTÉSZ RÓBERT<sup>4</sup> –  
LENGYEL GYÖRGY<sup>5</sup> – MARTON TIBOR<sup>6</sup>

Magyar Régészet 13. évf. (2024) 2. szám, pp. 1–10. <https://doi.org/10.36245/mr.2024.2.1>

A „jászági mezolitikum” szinte ikonikus fogalom a magyarországi ősrégészeti kutatásban, hiszen az 1980-as évek végétől az első hitelesen kutatott és dokumentált, a kora holocén vadász-gyűjtögető közösségekhez köthető lelőhelyek itt kerültek elő. Ezek a lelőhelyek a mezolitikumhoz biztosan kötődő, geometrikus mikrolitokkal jellemezhető pattintott kőiparokat fedeztek fel, amelyek alapján újra kellett értelmezni a korábbi évtizedekben széles körben elterjedt „mezolitikus hiátus” elméletét is. Sajnos a korábbi sikeres kutatások a 2000-es évek után nem folytatódtak szisztematikusan. A közelmúltban a Magyar Nemzeti Múzeum Nemzeti Régészeti Intézete és a Magyar Kutatási Hálózat Bölcsészettudományi Kutatóközpont Régészeti Intézete olyan megyei múzeumokkal együttműködve, mint a szolnoki Damjanich János Múzeum és a jászberényi Jász Múzeum, felkarolta a témát és a paleolitikum és a mezolitikum időszakaira fókuszálva új kutatásba kezdett a Jászságban. A kutatás alapjait Kerékgyártó Gyula felszíni gyűjtései jelentik. Jelen írásunkban bemutatjuk kutatásunk előzetes eredményeit és módszertanát, amelyek reményeink szerint hozzájárulnak a jászági mezolitikum és a Kárpát-medence kora holocén őstörténetének jobb megértéséhez.

**Kulcsszavak:** mezolitikum, Jászság, felszíni leletgyűjtés, topográfia, geometrikus mikrolitok, nem-geometrikus mikrolitok

### BEVEZETÉS

A Kárpát-medence jelentős környezeti átalakulásokon ment keresztül a késő glaciális Grönland Interstadialis 1 (GI-1) (14,7 ka cal BP) kezdetétől. A növény- és állatvilág az eurázsiai jégtakaró visszahúzódása okozta klímaváltozással párhuzamosan átalakult, ami a földtörténeti jelenkori környezet kialakulásához, valamint a pleisztocén megafauna és tundra-sztyepp-tajga vegetáció eltűnéséhez vezetett (MAGYARI *et al.* 2019; 2022). Az átlaghőmérséklet emelkedése a biomassza növekedéséhez, a hideg és száraz éghajlathoz alkalmazkodó fajok visszahúzódásához, valamint a mérsékelt övi kevert lombú erdők elterjedéséhez vezetett (FEURDEAN *et al.* 2014). A környezeti változás a talajképződési folyamatokra is hatással volt. A löszképződés a késő glaciális során megszűnt, noha a kora holocénben időnként tovább folytatódtak az eolikus (szél általi) homokmozgások (GÁBRIS *et al.* 2012; NOVOTHNY *et al.* 2009).

A pleisztocén végén bekövetkezett felmelegedés hatással volt az emberi közösségek létfenntartási stratégiájára és ökológiájára, ami a mezolitikum kialakulásához vezetett Európában (KOZŁOWSKI 2009). A hazai kutatásban sokáig uralkodott az a nézet, hogy a mezolitikus közösségek „makrolitikus” leletanyagokat is hátrahagytak, ami megnehezítette az európai leletgyűjtésekkel való összehasonlítást (GÁBORI 1964; VÉRTES 1965, 215–216). A kisszámú, geometrikus mikrolitot tartalmazó leletgyűjtéseket „Tardenoisien”-nek nevezték, alkalmazkodva a korabeli európai kutatási irányokhoz (MÉSZÁROS 1948; GÁBORI 1956; PUSZTAI

<sup>1</sup> Nemzeti Régészeti Intézet, Magyar Nemzeti Múzeum; Műszaki Föld- és Környezettudományi Kar, Miskolci Egyetem; e-mail: [szegedi.kristof@mnm.hu](mailto:szegedi.kristof@mnm.hu)

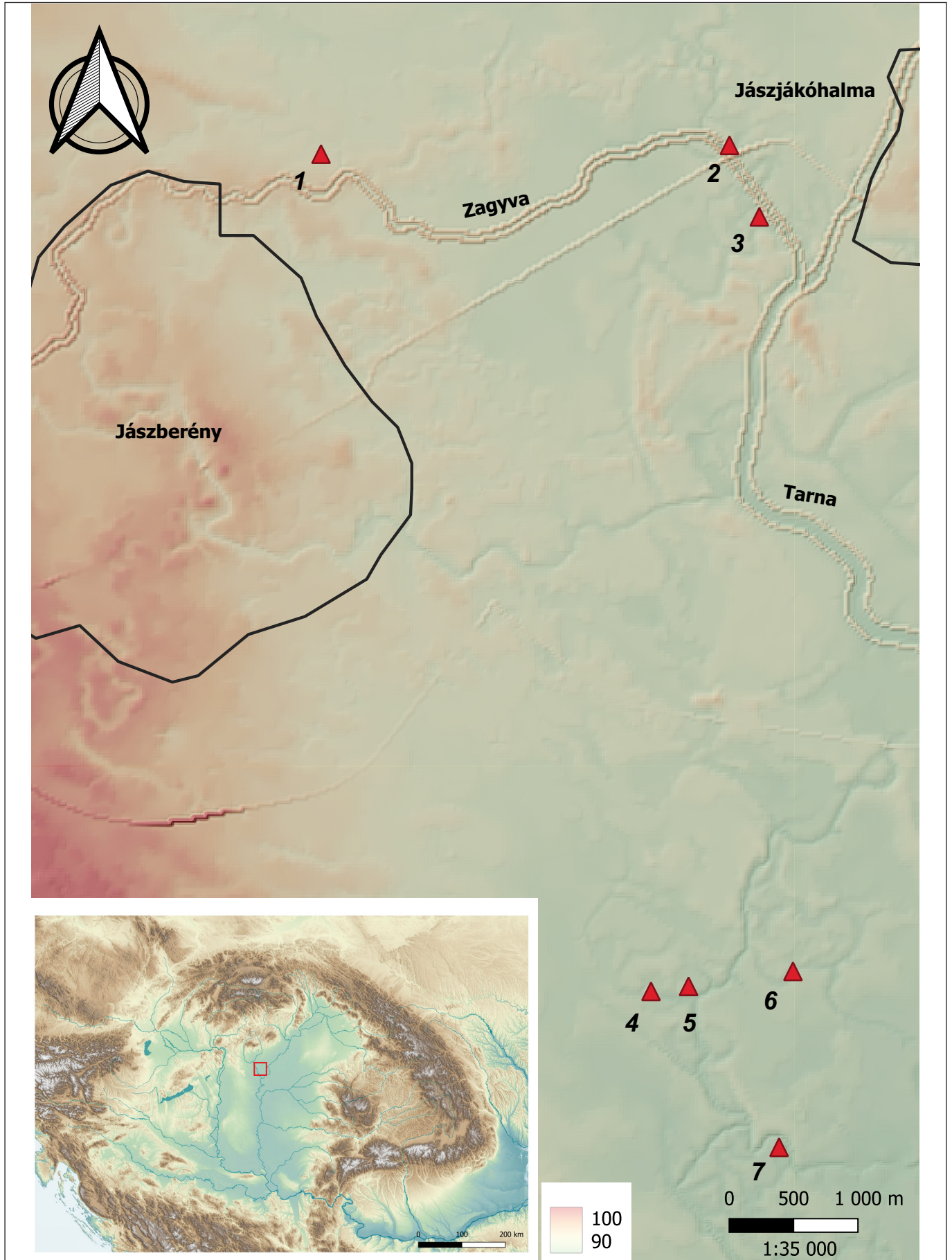
<sup>2</sup> Jász Múzeum; e-mail: [jaszregesz@gmail.com](mailto:jaszregesz@gmail.com)

<sup>3</sup> Független kutató; e-mail: [gyulakerekgyarto@gmail.com](mailto:gyulakerekgyarto@gmail.com)

<sup>4</sup> Damjanich János Múzeum; e-mail: [kerteszbobert64@gmail.com](mailto:kerteszbobert64@gmail.com)

<sup>5</sup> Nemzeti Régészeti Intézet, Magyar Nemzeti Múzeum; Bölcsészeti- és Társadalomtudományi Kar, Miskolci Egyetem; e-mail: [lengyel.gyorgy@mnm.hu](mailto:lengyel.gyorgy@mnm.hu)

<sup>6</sup> Magyar Kutatási Hálózat, Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Régészeti Intézet; e-mail: [marton.tibor@abtk.hu](mailto:marton.tibor@abtk.hu)



1. kép. A szövegben említett lelőhely elhelyezkedése



1957). A „makrolitikus” mezolitikummal kapcsolatos első kritikák (KOZŁOWSKI 1973) után ezeket a leletanyagokat újraértékeltek és kiderült, hogy a legtöbb esetben ezek kevert leletösszefüggésekből kerültek elő (T. DOBOSI 1995), ezért fordultak elő ezekben a leletanyagokban „makrolitikus” formák középső paleolitikus jegyekkel és felső paleolitikus kőeszközök együttesen. Az új tudományos eredményeknek és a régi leletek újraértékelésének köszönhetően azonban az „igazi” mezolitikus lelőhelyek száma számottevően megcsappant. Mindezek alapján született az ún. „mezolitikus hiátus” elmélete, amely szerint a vadászgyűjtő csoportok jégkor végi északra vándorlása miatt a Kárpát-medence hosszú időre szinte lakatlanná vált (GÁBORI 1984).

Ezt a kutatási helyzetet változtatták meg az 1989-ben kezdődő terepbejárások a Jászságban, amelyek nyomán feltárássra kerültek a régió legfontosabb mezolitikus lelőhelyei, köztük Jászberény I. (KERTÉSZ 1991) és Jásztelek I. (KERTÉSZ 1994). A felszíni leletek és az ásatások leletei között egyaránt előfordultak geometrikus mikrolit eszközök is. A tipológiai és rétegtani eredmények alapján a jászszági mezolitikumot két fő korszakra osztották: 1, a korai mezolitikum „jászberényi fázisára”, amely a boreális időszakra keltezhető, és 2, a késői mezolitikumra („jászteleki fázis”), ami a korai atlantikum periódusának felel meg (KERTÉSZ *et al.* 1994–1995; KERTÉSZ 1996; 2002). A korai mezolitikumot kezdetben kisebb mikrolitok, majd egyre nagyobb méretűek jellemzik, míg a késői mezolitikumot a szabályos pengék és trapézok megjelenése jelzi (KERTÉSZ 2002, 289). A jászszági leletek alapján körvonalazott mezolit ipart egyedi tipológiai összetétel jellemzi: az Epigravettien tradíció nyomai mellett az ún. nyugati technokomplexumhoz (KOZŁOWSKI & KOZŁOWSKI 1979) tartozó Sauveterrien elemek is elterjedtek (KERTÉSZ 1996, 25; 2002).

A jászszági mezolitikum ugyanakkor számos megoldandó kronológiai és taxonómiai kérdést vet fel (KOZŁOWSKI 2005). Ezen kérdések megválaszolása érdekében kezdtük a jászszági mezolitikum jelen kutatását, hogy a hazai leletanyagokat a kelet-közép-európai őstörténet összefüggéseibe illesszük.

## A VIZSGÁLT LELETANYAGOK ÉS MÓDSZEREK

Kutatásunk alapját a Kerékgyártó Gyula által 1989 óta végzett terepbejárások során gyűjtött felszíni leletanyagok képezik. A lelőhelyek elhelyezkedését a kezdetektől topográfiai térképeken dokumentálta, újabban koordinátákkal is rögzítette. Ezek a térbeli adatok térinformatikai kiértékelésre alkalmas adatbázisba kerültek, amely a jövőbeni összehasonlító kutatások alapjául szolgál.

Az összegyűjtött leletek állatcsontokat, puhatestű-héjakat, pattintott köveket, őskori és fiatalabb korszakokhoz köthető kerámiatöredékeket tartalmaznak. Az elsődleges cél azoknak a lelőhelyeknek az elkülönítése volt, ahol fiatalabb őskori megtelepedéseknek is nyoma van. Mivel az archaeozoológiai leletek és a puhatestű héjak önmagukban nem alkalmasak a lelőhelyek időrendjének közelebbi megállapítására, ezeket itt nem vizsgáljuk részletesen. Szubfosszilis csontok pusztja jelenléte a pattintott kövekkel együtt azonban utalhat mezolitikus megtelepedésre. A kutatás fontos forrását képezik a Kerékgyártó Gyula által talált őskori és fiatalabb korú kerámiatöredékek is. Mivel a mezolitikumra jellemző trapéz és félhold alakú mikrolitok más őskori kultúrák leletanyagában is előfordulnak, a kerámiatöredékek jelenléte óvatosságra int a felszíni geometrikus mikrolitok értelmezésében. Ez más pattintott kövekre is igaz, amelyek akár különböző régészeti korok kőeszköz-készítési műveletsorának különböző szakaszait is képviselhetik. Az egyes leletgyűjtéseken kisméretű szilánk- és pengemagköveket azonosítottunk. Jelenlétük nem feltétlenül utal a lelőhelyek mezolitikus korára, és ez igaz a kisméretű penge- és szilánkletelekre is. A régészeti korok szétválasztásában a pattintási technika meghatározása részben segíthet, hiszen például a közvetett ütéses technikát Kárpát-medencei környezetben a neolitikumból ismerjük legkorábban (MESTER & FARAGÓ 2010; MESTER & TIXIER 2013), de előfordul Európa késői mezolitikumában is (FONTANA, FLOR & DUCHES 2016). Részletes technológiai elemzéssel még nem igazolták, de a dunántúli, feltételezhetően a késő mezolitikumra keltezett egyes leletek esetében nyomásos technika jelenlétét feltételezzük, ami a technológiai szakirodalom szerint gyakran együtt jár a közvetett ütéses technikával (EICHMANN, KERTÉSZ & MARTON 2010; SØRENSEN 2006). A Jászság területéről származó pattintott kövek felületén sok esetben már a korábbi kutatások során magas fokú patinásodást észleltek (KERTÉSZ 2002, 288), azonban ez sem vehető figyelembe a felszíni leletanyagok kronológiai

szétválasztásánál, mivel ennek a jelenségnek a jelenléte és mértéke inkább a környezet geokémiai hatásaitól függ (GLAUBERMAN & THORSON 2012).

Mivel a felszíni gyűjtések anyagával kapcsolatban számos kronológiai buktatóval találkozunk, a leleteket elsősorban tipológiai alapon értékeltük. Ebben kevésbé hagyatkozhatunk a háztartási eszközökre (vakaró, véső, retusált penge és szilánk), amelyek méretét és alakját többnyire nagymértékben a funkciójuk határozza meg (LENGYEL 2016).

Mindezek miatt szinte csak a biztosan mezolitikusnak tekinthető eszközökre támaszkodhatunk, azaz a geometrikus és nem-geometrikus mikrolitok egyes típusaira (BARRIÈRE *et al.* 1969; 1972; BROGLIO & KOZŁOWSKI 1983). Ezek alapján megkülönböztethetjük azokat a lelőhelyeket, ahol határozottan jelen vannak mezolitikus leletek azoktól, ahol lehetséges mezolitikus leletek őskori (jellemzően újkőkori vagy rézkori) kerámiatöredékekkel együtt fordulnak elő, illetve azokat a lelőhelyeket, ahol lehetséges mezolitikus leletek fordulnak elő nem őskori kerámiatöredékekkel. Összegezve, a lelőhelyeket három kategóriába soroltuk a mezolitikus leletek előfordulása és a felszínen ugyanott talált kerámiák kronológiája alapján: 1, nagyon valószínű mezolitikus lelőhelyek; 2, valószínű mezolitikus lelőhelyek; 3, megkérdőjelezhető mezolitikus lelőhelyek.

A továbbiakban szisztematikus terepbejárásokat tervezünk az (1) és (2) kategóriába eső lelőhelyeken, hogy felmérhessük azok kiterjedését. Terveink szerint ezt a kutatási fázist kis léptékű (3–10 m<sup>2</sup>) ásatások követik majd, amelyek elsődleges célja a mezolitikus leletanyag hiteles rétegtani helyzetben való dokumentálása, korának megállapítása.

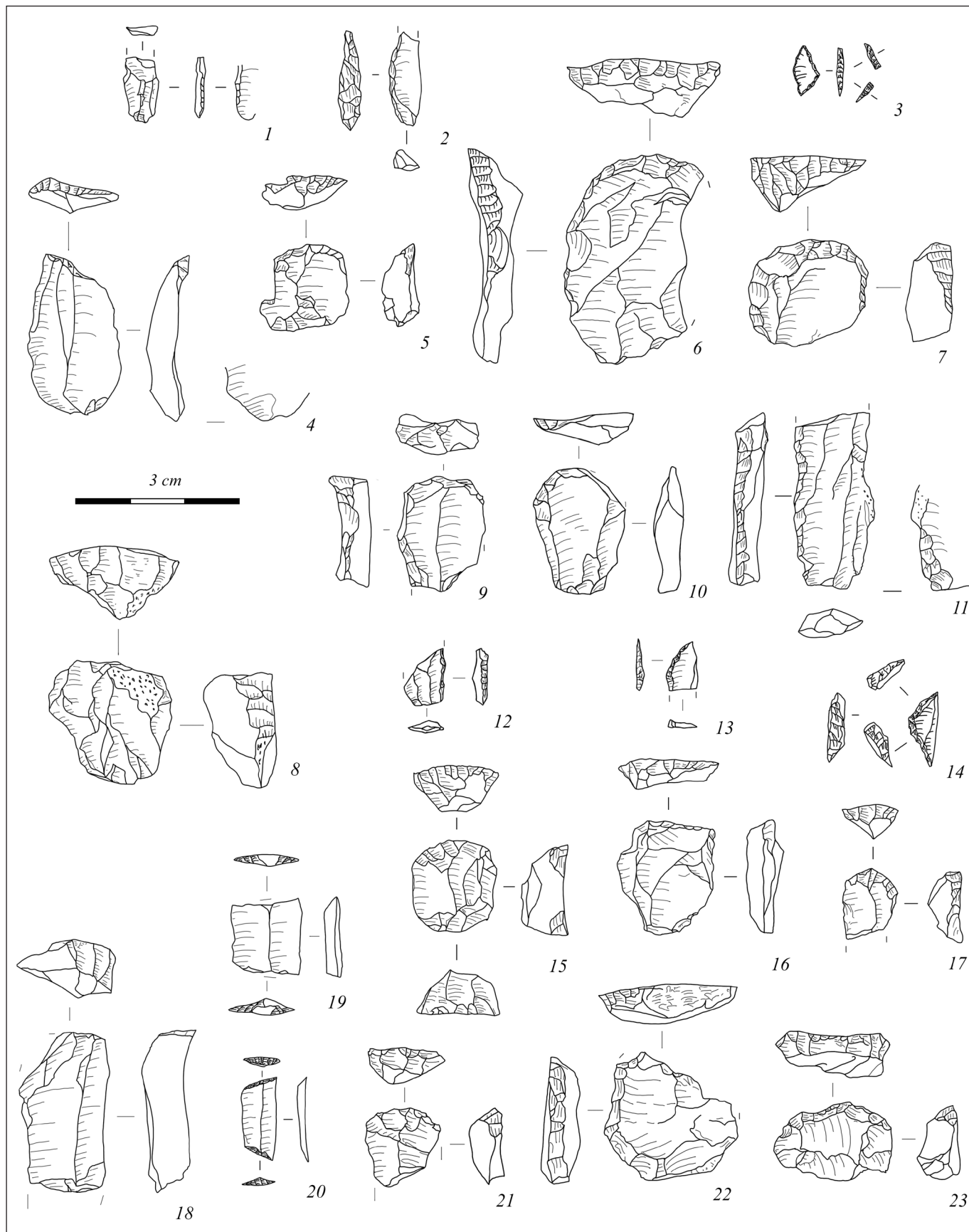
## ÚJ MEZOLITIKUS LELŐHELYEK A JÁSZSÁGBAN

A tanulmányban vizsgált lelőhelyek mind a Jászszág kistájban találhatóak. Topográfiai helyzetük és a digitális domborzati modelleken látható elhelyezkedésük alapján a Zagyva-folyó jelenlegi folyásához közel vagy korábbi medrének közvetlen közelében helyezkednek el. A Jászszágban a késő glaciális és kora holocén során dinamikusan alakult át a korábbi pleisztocén hordalékkúp felszíne (GÁBRIS 2011). A bemutatott lelőhelyek elhelyezkedése összhangban van a Jászszágból korábban megismert hasonló korúakéval, ami azzal lehet összefüggésben, hogy a kora holocén vadász-gyűjtőgétek létfenntartási stratégiája nagyban támaszkodhatott a vízi erőforrásokra, telepeik ezért találhatóak az árterekben, a folyók közvetlen közelében (KERTÉSZ 2002).

## ELŐZETES EREDMÉNYEK

### *Megkérdőjelezhető és „valószínűleg” mezolitikus lelőhelyek*

A dolgozatban vizsgált hét lelőhely közül jelenleg három sorolható ide: Jászberény 30, Jászberény–Északi-elkerülő és Jászberény 115. Jászberény 30 pattintott kövei közül csupán egy eszköz, egy kisméretű vakaró került elő (2. kép 8). Feltehetően a Mátrából származó limnoszilitból készült, felületén magas fokú patinásodás figyelhető meg. A Jászberény–Északi-elkerülőnél két, szabályos pengén készült trapéz és egy szilánkon készült vakaró került elő (2. kép 18–20). A két trapéz felülete nem patinás, méretben különböznek, de azonos bennük, hogy mindkettő mindkét végén ferdén csonkított. Bár előfordulnak trapézok Magyarország lehetséges késő mezolitikus lelőhelyein, mint Kaposhomok (MARTON 2003), Regöly 2 (MARTON *et al.* 2021), Jásztelek I. (KERTÉSZ 1994) és Tarnaörs–Fodor-tanya (KERTÉSZ 2005), ezekről a lelőhelyekről azonban abszolút kronológiai adat nem áll rendelkezésre és relatív kronológiai besorolásuk is bizonytalan. Jászberény–Északi-elkerülő leleteit is kétséges késő mezolitikusként azonosítani, mivel a trapézok mellett őskori kerámialeletek is előkerültek, és maga a trapéz a kora neolitikumtól a késő rézkorig ismert Magyarországon (KACZANOWSKA & KOZŁOWSKI 2012; TOLNAI-DOBOSI 1968; CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, 390). Ugyanilyen kronológiai kétségek övezik a Jászberény 115 lelőhely kerámiatöredék mellett előkerült retusált pengéjét és félhold (szegmens) alakú geometrikus mikrolitját (2. kép 1–2). Mindkét darab erősen patinás. Mindkét eszköztípus ismert például a rézkorból (CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, 26. ábra). Mivel a Jászszág a rézkorban sűrűn lakott terület volt (PATAY 2005), egyetlen szegmens jelenléte nem tekinthető a mezolitikum biztos jelének.



2. kép. Felszíni gyűjtések a Jászágóból. Jászberény 115: 1 – retusált penge, 2 – félhold alakú mikrolit, 3 – háromszög alakú mikrolit, 4 – ferdén csonkított hegy, 5–7 – vakarók; Jászberény 30: 8 – vakaró; Jánoshida 52: 9–10 – vakarók, 11 – retusált penge; 12–13 – ferdén csonkított hegyek, 14 – háromszög alakú mikrolit; Jászberény 129: 15–17, 21–23 – vakarók; Jászberény-Északi-elkerülő: 18 – vakaró, 19–20 – trapéz alakú mikrolit

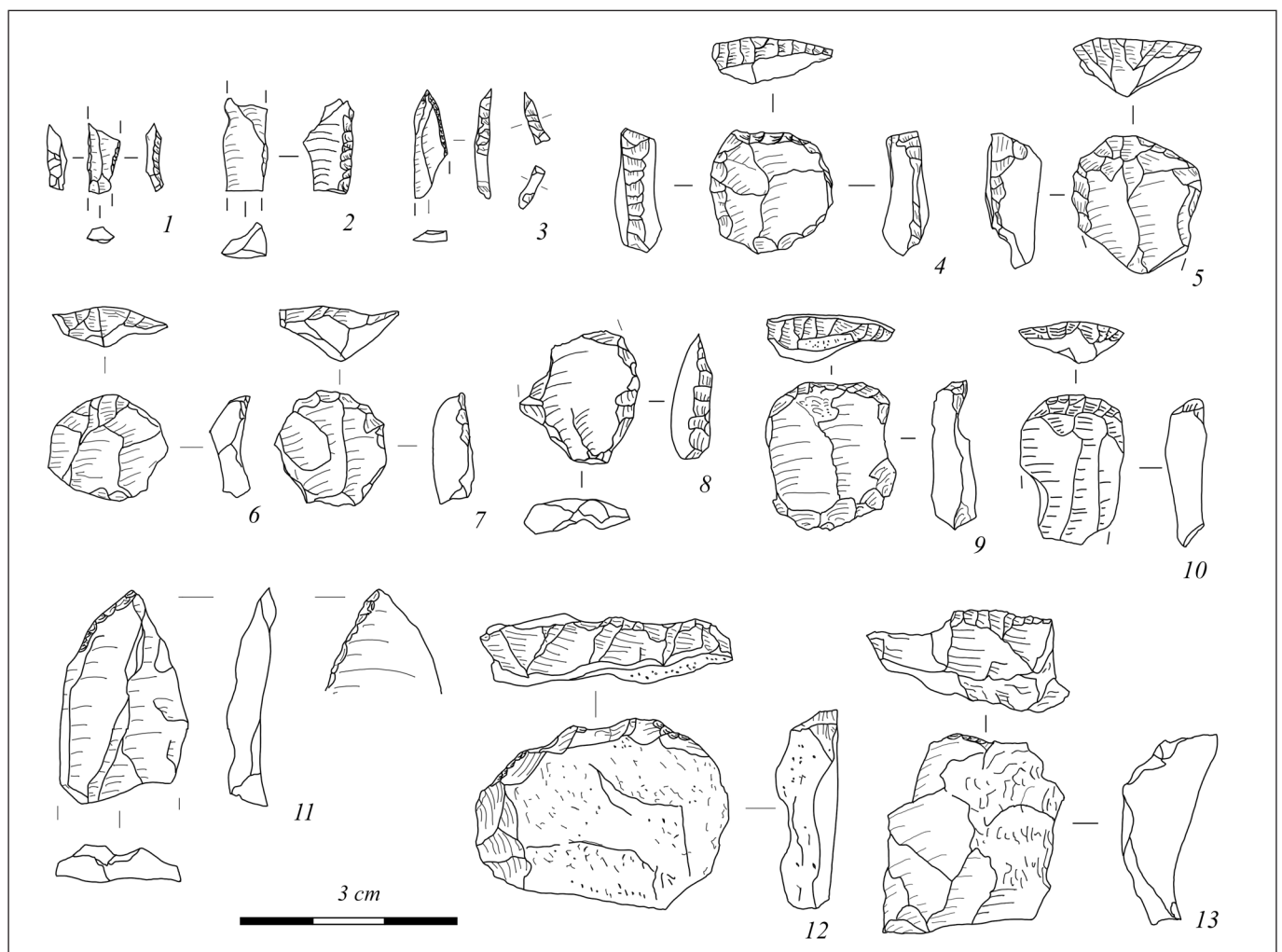
Noha csak hat darab jellegzetes vakaró származik Jászberény 129 lelőhelyről (2. kép 15–17, 21–23), tipológiailag jellegzetes armatúrák (például összetett nyílhegyek „alkatrészei”) nem kerültek elő. A darabok mindenképp ígéretesek, mivel a felszínről fiatalabb őskori kerámiák nem származnak, és a vakarók beleil-  
lenek a mezolitikum tipológiai rendszerébe (Rozov 1968, 344–346).

### NAGYON VALÓSZÍNŰ MEZOLITIKUS LELŐHELYEK

Jelenleg három lelőhely tekinthető nagy valószínűséggel mezolitikusnak: Jászberény 98, Jánoshida 52 és Jásztelek 26.

Jászberény 98 lelőhelyen kilenc vakaró került elő, amelyek mind szilánkon készültek (3. kép 4–10, 12). Az egyik vakaró kör alakú, a többi különböző alakú és méretű. Néhány darab erősen patinás. Az együttesben két retusált penge található, ezek közül az egyik háromszög keresztmetszetű szabálytalan penge (3. kép 2), a másik egy karcsú penge meredek retusálással (3. kép 1); mellettük egy szilánkon készült fűrő került elő (3. kép 11). A legfontosabb lelet egy nyújtott, egyenlő szárú háromszög alakú darab (3. kép 3). Sajnos a háromszög proximális végén levő szára sérült, így további tipológiai értékelésre nem alkalmas. Kerámiatöredékek is megtalálhatók a gyűjteményben, de azok mind az őskornál fiatalabbak.

A Jánoshida 52 lelőhely pattintott kövei között két szilánkon készült vakaró mellett (2. kép 9–10) két ferdén csonkított hegy került elő; egy limnoszilicitből, egy pedig radiolaritból készült (2. kép 12–13). Mindkét darab tipológiailag a ferdén csonkított hegyek kategóriájába sorolható. Egy rövid, egyenlőtlen szárú háromszöget is találtunk, amely jól illeszkedik BROGLIO & KOZŁOWSKI (1984) „IV Classe, 9” tipológiai



3. kép. Felszíni gyűjtések a Jászágóból. Jászberény 98: 1–2 – retusált penge, 3 – háromszög alakú mikrolit, 4–10, 12–13 – vakarók, 11 – fűrő



csoportjába (2. kép 14). Ez a típus az egyik legjobban kutatott és radiokarbonnal szisztematikusan keltezett mezolitikus lelőhely, a Romagnano Loc III sziklaeresz (Északkelet-Olaszország) Castelnovien és Sauveterrien rétegeiben egyaránt előfordul, így nem lehet teljes biztonsággal megállapítani, hogy a késői vagy korai mezolitikumba sorolható-e. A szabályos retusált penge jelenléte is kérdéseket vet fel ezzel kapcsolatban (2. kép 11). Ennek a pengének facettált talonja van és a párkányát nem távolították el. A párkány érintetlensége miatt ezek leginkább a közvetett ütés technikájára utaló nyomok, mindez valószínűsíti a lelőhelyen valamilyen fiatalabb őskori kultúra jelenlétét.

A Jásztelek 26 lelőhelyről három szilánkvakaró (2. kép 5–7) származik, valamint egy ferdén csonkított hegy (2. kép 4) és egy háromszög alakú geometrikus mikrolit (2. kép 3). Az utóbbi BROGLIO & KOZŁOWSKI (1984) tipológiai rendszeréhez jól illeszkedik, a „II Classe, 5”-höz tartozónak tekinthető, mivel ez egy egyenlő szárú háromszög, befogóján marginális retusálással. Ennek a típusnak a párhuzamai az északolaszországi mezolitikumban is megtalálhatók, de csak a kora mezolitikus Sauveterrienben (BROGLIO & KOZŁOWSKI 1984). Összefoglalva ez a háromszög tipológiai szempontból kora mezolitikusnak tekinthető.

## KÖVETKEZTETÉSEK

A leletanyagok felszíni gyűjtés jellegük ellenére is jól bizonyítják, hogy az összehasonlító tipológia hatékony módszer lehet a pattintott kőeszközök meghatározásában. A fentebb említett geometrikus mikrolit típusok minden bizonnyal mezolitikus lelőhelyekre utalnak, amelyeken érdemes további terepi vizsgálatokat végezni.

Bár a Jászszág lelőhelyeit a legtöbbször erősen érinti a több ezer éven keresztül folyamatos mezőgazdaság okozta talajdegradáció, remélhetjük, hogy valamelyik vizsgált lelőhely lehetőséget ad a jövőbeni feltárásokra, megbízható techno-tipológiai adatokat és abszolút dátumokat szolgáltatva a Kárpát-medence mezolitikumának további kutatásához.

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Nagyon köszönjük Simonyi Márknak és Tóth Zoltán Ferencnek a fotók és táblák elkészítését. Köszönjük Julia Blumenröthernek (Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg), hogy megnézte a leletanyagokat és tanácsokat adott azokkal kapcsolatban. A kutatás a Magyar Nemzeti Múzeum Nemzeti Régészeti Intézet „Ember és környezet – Környezetrégészeti Kutatási Program” része. A kutatást a Magyar Nemzeti Múzeum Nemzeti Régészeti Intézete és a Magyar Kutatási Hálózat Bölcsészettudományi Kutatóközpont Régészeti Intézete támogatja.

## HIVATKOZOTT IRODALOM

Barrière, Cl., Daniel, R., Delporte, H., Escalon de Fonton, M., Parent, R., Roche, J., Rozoy, J.G., Tixier, J., Vignard, Ed. (1969). Epipaléolithique-Mésolithique. Les microlithes géométriques. *Bulletin de la Société préhistorique française* 66, 355–366.

Barrière, Cl., Daniel, R., Delporte, H., Escalon de Fonton, M., Parent, R., Roche, J., Rozoy, J.G. (1972). Epipaléolithique-Mésolithique. Les armatures non géométriques. *Bulletin de la Société préhistorique française* 69, 364–375.

Broglio, A., Kozłowski, S.K. (1984). Tipologia ed evoluzione delle industrie mesolitiche di Romagnano III. *Preistoria Alpina* 19, 93–148.

Csongrádiné Balogh, É. (2009). The lithic finds from Budakalász. In Bondár, M. & Raczky, P. (eds.), *The Copper Age cemetery of Budakalász*. Budapest: Pytheas, 379–407.

- Eichmann, W.J., Kertész, R., Marton, T. (2010). Mesolithic in the LBK heartland of Transdanubia, Western Hungary. In Gronenborn, D. & Petrasch, J. (hrsg.), *Die Neolithisierung Mitteleuropas. Internationale Tagung, Mainz 24. Bis 26. Juni 2005*. RGZM – Tagungen Band 4. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, 211–233.
- Feurdean, A., Perşoiu, A., Tanţău, I. Stevens, T., Magyari, E.K., Onac, B.P., Marković, S., Andrič, M., Connor, S., Fărcaş, S., Gałka, M., Gaudeny, T., Hoek, W., Kolaczek, P., Kuneš, P., Lamentowicz, M., Marinova, E., Michczyńska, D. J., Perşoiu, I., Plóciennik, M., Zernitskaya, V. (2014). Climate variability and associated vegetation response throughout Central and Eastern Europe (CEE) between 60 and 8 ka. *Quaternary Science Reviews* 106, 206–224. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2014.06.003>
- Fontana, F., Flor, E., Duches, R. (2016). Technological continuity and discontinuity in the Romagnano Loc III rock shelter (NE Italy) Mesolithic series. *Quaternary International* 423, 1–14. [10.1016/j.quaint.2015.10.046](https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.10.046)
- Gábori, M. (1956). Mezolitikus leletek Szödligettről. *Archaeológiai Értesítő* 83, 177–182.
- Gábori, M. (1964). *A késői paleolitikum Magyarországon*. Régészeti Tanulmányok III. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Gábori, M. (1984). A régibb kőkor Magyarországon (The Palaeolithic in Hungary). In Székely G. (szerk.), *Magyarország története I: előzmények és magyar történet 1242-ig. Volume 1*, Budapest: Akadémiai Kiadó, 69–116.
- Gábris, Gy. (2011). A Zagyva-Tarna alföldi vízrendszerének kialakulása és fejlődése. *Földrajzi Közlemények* 135, 205–217.
- Gábris, Gy., Horváth, E., Novothny, Á., Ruzsáczay-Rüdiger, Zs. (2012). Fluvial and aeolian landscape evolution in Hungary – results of the last 20 years research. *Netherlands Journal of Geosciences* 91 (1–2), 111–128.
- Glauberman, P. J., Thorson, R. M. (2012). Flint Patina as an Aspect of “Flaked Stone Taphonomy”: A Case Study from the Loess Terrain of the Netherlands and Belgium. *Journal of Taphonomy* 10:1, 21–43.
- Kaczanowska, M., Kozłowski, J.K. (2012). Körös lithics. In Anders, A. & Siklós, Zs. (eds.), *The First Neolithic Sites in Central/South-East European Transect Volume III: The Körös Culture in Eastern Hungary*. BAR International Series 2334. Oxford: Archaeopress, 161–170.
- Kertész, R. (1991). Preliminary report on the research of Early Holocene period in the NW part of Great Hungarian Plain. *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* 16, 29–44.
- Kertész, R. (1994). Late Mesolithic chipped stone industry from the site Jásztelek I (Hungary). In Lőrinczy, G. (ed.), *A kőkortól a középkorig. Tanulmányok Trogmayer Ottó 60. születésnapjára*. Szeged: Móra Ferenc Múzeum, 23–44.
- Kertész, R. (1996). The Mesolithic in the Great Hungarian Plain: a survey of the evidence. In Kertész, R. & Makkay, J., *At the Fringes of Three Worlds: Hunter-Gatherers and Farmers in the Middle Tisza Valley*. Szolnok: Damjanich János Múzeum, 5–34.
- Kertész, R. (2002). Mesolithic hunter-gatherers in the northwestern part of the Great Hungarian Plain. *Praehistoria* 3, 281–304.



- Kertész, R. (2005). Tarnaörs–Fodor-tanya: egy új mezolit lelőhely az Észak-Alföldön. *Szolnoki Tudományos Közlemények* 9, 1–53.
- Kertész, R., Sümegei, P., Kozák, M., Braun, M., Félegyházi, E., Hertelendi, E. (1994–1995). Ásatások Jászberény I lelőhelyen (Excavation at Jászberény I Site). Előzetes jelentés az első azonosított alföldi mezolit telepen végzett kutatásokról. *Archaeológiai Értesítő* 121–122, 3–28.
- Kozłowski, J.K. (1973). The problem of the so-called Danubian Mesolithic. In Kozłowski, S.K. (ed.), *The Mesolithic in Europe: Papers read at the International Archaeological Symposium on the Mesolithic in Europe, Warsaw, May 7–12, 1973*. Warsaw: University Press, 315–330.
- Kozłowski, J.K. (2005). Remarks on the Mesolithic in the Northern part of the Carpathian Basin. In Gál, E., Juhász, I. & Sümegei, P. (eds.), *Environmental Archaeology in North-Eastern Hungary*. Varia Archaeologica Hungarica XIX. Budapest: Archaeological Institute of the Hungarian Academy of Sciences, 175–186.
- Kozłowski, J. K., Kozłowski, S. K. (1979) *Upper Palaeolithic and Mesolithic in Europe*. Prace Komisja Archeologicznej (Polska Akademia Nauk. Oddział w Krakowie. Komisja Archeologiczna) nr. 18. Wrocław; Kraków 1979.
- Kozłowski, S.K. (2009). *Thinking Mesolithic*. Oxford: Oxbow Books.
- Lengyel, Gy. (2016). Reassessing the Middle and Late Upper Palaeolithic in Hungary. *Acta Archaeologica Carpathica* 51, 47–66.
- Magyari, E. K., Pál, I., Vincze, I., Veres, D., Jakab, G., Braun, M., Szalai, Z., Szabó, Z., Korponai, J. (2019). Warm Younger Dryas summers and early late glacial spread of temperate deciduous trees in the Pannonian Basin during the last glacial termination (20–9 kyr cal BP). *Quaternary Science Reviews* 225, 105980. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2019.105980>
- Magyari, E. K., Gasparik, M., Major, I., Lengyel, Gy., Pál, I. Virág, A., Korponai, J., Haliuc, A., Szabó, Z., Pazonyi, P. (2022). Mammal extinction facilitated biome shift and human population change during the last glacial termination in East-Central Europe. *Scientific Reports* 12, 6796. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10714-x>
- Marton, T. (2003). Mezolitikum a Dél-Dunántúlon – A somogyi leletek újraértékelése. *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve – Studia Archaeologica* 9, 39–48.
- Marton, T., Kertész, R., Eichmann, W. J. (2021). Egy évtized mezolit kutatásai: korai holocén települések a Dunántúlon. *Magyar Régészet* 10:2, 1–14.
- Mester, Zs., Faragó, N. (2010). Neolitikumot jelző pattintott kövek Eger-Kőporosról. *Ősrégészeti Levelek* 12, 18–30.
- Mester, Zs., Tixier, J. (2013). Pot á lames: The Neolithic Blade Depot from Boldogkőváralja (Northeast Hungary). In Anders, A. & Kulcsár, G. (eds.), *Moments in time. Papers Presented to Pál Raczky on His 60<sup>th</sup> Birthday*. Budapest: L'Harmattan Kiadó, 173–185.
- Mészáros, Gy. (1948). *A vázsonyi-medence mezolit- és neolitikori települései*. Veszprém.

- Novothny, Á., Frechen, M., Horváth, E., Bradák, B., Oches, E.A., McCoy, W.D., Stevens, T. (2009). Luminescence and amino acid racemization chronology of the loess–paleosol sequence at Süttő, Hungary. *Quaternary International* 198:1–2, 62–76.
- Patay, R. (2005). The Copper Age in the Jászság and the Mátra foreland. In Gál, E., Juhász, I. & Sümegi, P. (eds.), *Environmental Archaeology in North-Eastern Hungary*. *Varia Archaeologica Hungarica* 19. Budapest: Archaeological Institute of the Hungarian Academy of Sciences, 245–262.
- Pusztai, R. (1957). Mezolitikus leletek Somogyból. *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 1957, 96–105.
- Rozoy, J.G. (1968). Typologie de l'Épipaléolithique (Mésolithique) franco-belge. *Bulletin de la Société préhistorique française* 65, 335–364.
- Sørensen, M. (2006). The Arrival and Development of Pressure Blade Technology in Southern Scandinavia. In Desrosiers, P.M. (ed.), *The Emergence of Pressure Blade Making. From Origin to Modern Experimentation*. New York: Springer, 237–259. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2003-3>
- T. Dobosi, V. (1995). Eger-Kőporostető. Révision d'une industrie à outils foliacés. In: Les industries à pointes foliacées d'Europe centrale. *Actes du Colloque de Miskolc, 10–15 septembre 1991*. *Paléo – Supplément* 1, 45–55.
- Tolnai-Dobosi, V. (1968). Kupferzeitliche Silexgeräte aus Ungarn. *Acta Archaeologica Carpathica* 10, 271–285.
- Vértés, L. (1965). *Az őskőkor és átmeneti kőkor emlékei Magyarországon*. Budapest: Akadémiai Kiadó.