

# ADATOK A KÖZÉPSŐ-RÉZKORI BODROGRKERESZTÚRI KULTÚRA PATTINTOTT KŐESZKÖZKÖZEINEK ÉRTÉKELÉSÉHEZ

CSONGRÁDI-BALOGH ÉVA

**Kulcsszavak:** *bodrogrkeresztúri kultúra, pattintott kőeszközök, nevezéktan, traszeológiai vizsgálatok, nyersanyag,*

A 90-es évek elején megkezdett program a rézkori és bronzkori pattintott kőeszközök tipológiai, statisztikai és technológiai vizsgálatát tűzte ki céljául.<sup>1</sup>

A kőeszközök szakszerű feldolgozása, nyersanyag beszerzése, forgalmazása és felhasználásának és tipológiai megoszlásának tanulmányozása a régészettudomány periferiáján maradt a '90-es évek elejéig, annak ellenére, hogy az őskor kerámiában és fémeszközökben gazdag időszakában ezek a háztartásban és a vadászatban is nagy információ-értékekkel rendelkeztek.

A fenti kutatómunka eredményeként dolgoztam ki a rézkori és bronzkori pattintott kőeszközök nevezéktanát, az alábbi lelőhelyek leletanyagának feldolgozásával (*1. táblázat*). A folyamatosan bővülő lelőhelykataszter jelentős számú régészeti adatot tartalmazott a több éves gyűjtőmunka eredményeként.<sup>2</sup> Ezek publikálása napjainkban is folyik.<sup>3</sup> Jelen tanulmányban Hajdúszoboszló, Konyár és Polgár-Bacsókert középső rézkori lelőhelyek pattintott kőeszközei kerülnek feldolgozásra (Hajdú-Bihar megye)<sup>4</sup>.

A kőeszközök egy részén sikerült mikroszkópos kopásnyom vizsgálatot végezni.<sup>5</sup> Ennek értelmében a kőeszközök elsődleges tipológiai meghatározása mellett, mint az a szerző tanulmányából kiderül, nagyon fontos szempont az eszközök további felhasználásának megfigyelése is, a kopásnyom vizsgálatok (traszeológia) eredménye. Sajnos a kőeszközök nyersanyagának jellege meghatározta a vizsgálhatóságukat. Az obszidián esetében az erősen patinás, illetve a kissé tükröződő, zsíros tapintású nyersanyag lehet az oka annak, hogy az eszközön nincs használati nyom. De elképzelhető, hogy az intenzív retusálás eltüntette az eredeti élt.

Ilyen problémával találkozunk a hajdúszoboszlói pattintott kőeszközök (*1. ábra*), ill. Polgár-Bacsókert középső élű árvésőjének és retusált pengehegyének esetében is. Az árvéső esetében nem látszik az eszközön semmilyen kopásnyom, kivéve a hátlaapon, középtájon két olyan karcolás, ami arra utal, hogy az eszközt nem az élével párhuzamosan mozgatták, hanem az éllel kaparószerű mozdulatokat tehettek (*2. ábra*). A retusált pengehegyen szintén nem találunk jól észlelhető nyomokat, kivéve a hátlaapon, a hegy csúcsa alatt valamilyen szerves anyag maradványának nyomát (*3. ábra*).

A kopásnyom vizsgálatok jelzik, hogy nagy valószínűséggel használhatták az eszközöket, hiszen a retusnyomok erre utalnak. A hegy esetében jól lehetett látni a mikroszkóp alatt, hogy a „a retus „öblei” olyan mélységig mentek bele a felületbe, ahol – ha feltételezzük is, hogy a retusálás előtt

<sup>1</sup> Rézkori és bronzkori pattintott kőeszközök összegyűjtése, tipológiai és statisztikai feldolgozása a Magyar Hitelbank Magyar Tudományért Alapítvány anyagi segítségével indult a '90-es évek elején, s az OTKA (T 22941) pénzügyi támogatásával folytatódott.

<sup>2</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 1993; 2000a, 62-63.

<sup>3</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 1998-1999, 13-41; 2000a, 49-66; 2001, 91-106; 2004, 19-43; 2008, 59-64; 2010, 380-407.

<sup>4</sup> A leletanyag a debreceni Déri Múzeumban található.

<sup>5</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 1998-1999, 13-41; BÁCSKAY–CSONGRÁDI BALOGH 2010.

használt volt az él – használat nyoma már nem mutatható ki (távol volna az éltől). A retus-öblök között gyakorlatilag nincs eredeti él-darab.”<sup>6</sup>

A rézkori és bronzkori emléanyag tipológiai és technológiai meghatározásának munkamódszere az őskőkorkutatók feldolgozási módszerét követi, illetve azokat módosítja a fémkorszak idején használatban lévő pattintott kőeszközök vizsgálatára. A rézkori, bronzkori pattintott kőeszközök meghatározását az őskőkori kutatásban alkalmazott tipológiai és statisztikai módszer alapján végeztem. Ennek oka, hogy a vizsgált kőeszközök esetében is meghatározható az eszközforma, az eszközalap, a megmunkálás módja és az eszközfunkció. Ez utóbbi többféle is lehet akár egyidejű használat esetében, akár utólagos megújítás eredményeként. A tipológiai és technológiai összkép a statisztikai adatok segítségével ugyanúgy jellegzetes iparokat mutat a vizsgált időszakokból, mint a korábbi kőkorszaki kultúrák idejében.<sup>7</sup>

Az őskori pattintott kőeszközök gyártásának folyamata, a kőeszközök technológiai leírása és elemzése nagyon fontos információforrást jelent a leletanyag kronológiai meghatározásánál. A biztosan datálható lelőhelyekről származó leletek ilyen szempontú feldolgozása segítségünkre van a szórvány leletek kronológiai meghatározásában. A technológia és a kőeszköz készítésénél használt nyersanyag árulkodó lehet a leletek kronológiai besorolásánál. Viszont óvatosan kell kezelni a pusztán technológiai és tipológiai szempontú feldolgozást, mivel a kőeszközök tipológiai összetétele gyakorlatilag megegyezhet, csupán százalékos eltérésük, kulturális specifikumaik jelzik, hogy egy másik népesség leletanyagával állunk szemben, akár ugyanazon kulturális egységen belül (ilyen pl. Ságvár felső paleolitik lelőhely alsó és felső rétege).<sup>8</sup> A pattintott kőeszközök évezredek át ugyanazon gyártási folyamaton keresztül készültek, attól függően, hogy a késztermék pengék vagy szilánkok előállítására szolgáltak a későbbiekben. A kész magkőről történik a szilánkok vagy pengék leválasztása. A

folyamatot és az eszköz formáját az előkészített magkő határozza meg.

A paleolitikum folyamán a kőeszközök nyersanyagát túlnyomórészt a helyi nyersanyagforrásokból, felszíni gyűjtéssel szerezték be, de nagy távolságra is szállítottak nyersanyagot, illetve cseréltek. Az őskor későbbi időszakában vált általánossá a nagy távolságról hozott import nyersanyag felhasználása. Az import és a helyi nyersanyag megoszlása a leletegyüttes egészét tekintve szintén kronológiai jellemző lehet. (pl. a tiszapolgári és bodrogkeresztúri kultúra esetében is ezt tapasztaltuk.)<sup>9</sup>

A kőeszközök kronológiai besorolásához nagy segítséget nyújt a már fentebb említett rajtuk végzett kopásnyom vizsgálat eredménye. Nyilvánvaló, hogy az eszközökön található - akár szabad szemmel is jól látható - sarlófény már eleve kizárja a neolitikum előtti használatot, de a mikroszkópos használati fény vizsgálata ennél bővebb információt adhat a tárgy funkciójára vonatkozóan. Az utóbbi időben fontos szemponttá vált a nem retusált kőeszközök és gyártási hulladékok, szilánkok vizsgálata. Mennyiségük árulkodik a telepen felhasznált nyersanyagok méretéről, mennyiségéről és származási helyéről.

A kronológiai meghatározásban nagy segítségünkre vannak a temetőkből előkerült kőeszközök, hiszen ebben a zárt egységben a pattintott kőeszközök környezetéből előkerült egyéb leletanyag pontosan meghatározza a lelőhely kronológiai helyzetét. Például a késő rézkori (badeni kultúra) budakalászi temető 91. sírjából származó viszonylag nagyobb mennyiségű kőeszköz együttes tipológiai értékelése mellett megfigyelhettük a helyi nyersanyag felhasználásában bekövetkezett változást is a temető összehasonlító elemzése során (limnokvarcit és radiolarit eltérő megoszlása).<sup>10</sup>

### *Hajdúszoboszló*

1928. októberében a hajdúszoboszlói vasútállomás mellett, csatorna ásása közben, több sír került elő. Sőregi János még ugyanebben az év novemberében ásatást végzett a helyszínen és 12 sírt tárt fel. Patay Pál „A bodrogkeresztúri kultúra temetői”-ről szóló 1961-es munkájában a hajdúszoboszlói leletanyagot részletesebben közölte, és az akkori szakirodalomban használt

<sup>6</sup> Bácskay E. vizsgálati eredménye.

<sup>7</sup> Jó példa erre a munkamódszerre a közelmúltban megjelent budakalászi késő rézkori temető nagyobb mennyiségű pattintott kőeszközüanyagának vizsgálata: CS-BALOGH 2009, 388-407.

<sup>8</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 1997, 17-46; 2000b, 339-344; 2000c, 3-28.

<sup>9</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2004, 34, 7. ábra

<sup>10</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2009, 396, Fig. 16-18.

általános nevezéktant alkalmazta a leletek leírásában. Ennek ellenére az ásatás hiányosságainak és az 1944-es bombázásnak köszönhetően nem tudta az összes mellékletet leírni, mivel egy részük elveszett, s volt olyan leletanyag, amely nem került be a múzeumba. Sajnos több olyan köeszközt már nem lehetett fellelni a múzeumban, amelyet irodalmi utalásból tudunk, hogy ezek léteztek, s leírásukat Patay a leltári napló alapján adta meg.<sup>11</sup>

Patay Pál a leletanyag közlése során a következő kronológiai kérdést vetette fel: „...az ásatás területéről, illetve annak közelében a kora rézkori tiszapolgári kultúrába tartozó kerámialeletek is jöttek elő. Lehet, hogy ez a temető már a korai rézkorban is megvolt és ez utóbbi leletek ennek a korábbi szakasznak szétdúlt sírjaiból származnak. Lehetséges azonban az is, minthogy Zoltai a temető közeléből tűzhelyet is említ, hogy itt egy korai rézkori telep volt. Mivel azonban bronzkori leletek is származnak ugyanerről a területről, a tűzhelyek ebbe az időbe is tartozhatnak. A leletanyagban feltűnő a nagyméretű edények, korsók, csöves talpú tálak előfordulása. Igen jelentősek a nyílhegyek, a csiszolt kő- és a rézeszközök is. Néhány jelenség a csöves talpú edények gyakorisága, a pengék nagyobb száma az egyes sírokban a réztűk, a buzogány előfordulása - arra enged következtetni, hogy a sírok a bodrogrkeresztúri kultúra idejének elejéről valók.”<sup>12</sup>

A megmaradt pattintott köeszközöket az alábbiakban síronként írjuk le.<sup>13</sup>

### 1. sír

Patay P. leírása szerint a sírban jobb oldalán fekvő, zsugorított, valószínűleg férfi csontváza feküdt. Mellékletei: kőbuzogány, 2 db kőkés, állatfog, tejesköcsög, réz laposbalta, lapos csiszolókö, vadkanagyar, virágcserep alakú edény, csöves talpú tál, félgömb alakú csésze, kétfülű mély tál, állatcsont borda és 2 db obszidián nyílhegy.<sup>14</sup>

Retusálatlan penge, a koponya mögött, közvetlenül a tarkónál. (1. ábra 1) Hosszú keskeny penge. Talon, bulbus hiányzik. Bázisánál elvékonyították. Méret: 176x29x10 mm. Nyersanyag: Tűzkő, patinás.

Retusálatlan penge, a gerincoszlop mögött. (1. ábra 2) Középméretű keskeny penge. Mindkét peremén használati retus látható. Talon van, bulbusát lekicsinyítették. Méret: 133x24x7.5 mm. Nyersanyag: Tűzkő, patinás.

Nyílhegy, a bal lábfejnél. Háromszög alakú, bifaciális peremi és felszíni retussal kidolgozott, egyenes alapú nyílhegy. Méret: 27x19x4 mm. Nyersanyag: obszidián.

### 3. sír

Patay P. leírása szerint: jobb oldalán fekvő zsugorított csontváz. Mellékletei: tejesköcsög, 2 db köpenge, kőkés, kő pengévakaró, réztű, vadkanagyar, 2 vagy 3 db kova nyílhegy, edénytöredékek, lapocka állatcsont és 4 db kova, ill. obszidián szilánk a hátgerinc mellett.<sup>15</sup>

Retusálatlan penge, a has előtt. Középméretű keskeny penge. Talon, bulbus van. Méret: 108x24x4.5 mm. Nyersanyag: Szürkésbarna tűzkő, patinás.

Pengévakaró, a has előtt. A penge előlap felőli jobb peremét apró peremi, míg a bázis felőli végét a felszínre felfutó peremi retusokkal retusálták. A vakaróélt legyezőretusok segítségével alakították ki. Talon vékony, bulbusos középméretű penge. Méret: 74x23.5x6 mm. Nyersanyag: Szürkésbarna tűzkő, patinás.

Retusált penge, a könyökcsontok alatt. Retusált penge proximális végének töredéke. Az előlap bal peremén alternatív retusálással megmunkált háromszög átmetszetű penge. Talon, bulbus van. Méret: 40x15x4 mm. Nyersanyag: patinás limnokvarcit.

Retusálatlan penge, a könyökcsontok alatt. Retusálatlan penge proximális végének töredéke. Talon kicsi, bulbusa lapos. Méret: 49x11x5 mm. Nyersanyag: patinás limnokvarcit.

Nyílhegy, a hátgerinc mögött. Háromszög alakú, bifaciális, egyenes alapú nyílhegy. Peremi és felszíni retussal kidolgozott. Csúcsa letörött. Méret: 31x17x4 mm. Nyersanyag: obszidián.

Nyílhegy, a hátgerinc mögött. Háromszög alakú, bifaciális, egyenes alapú nyílhegy. Peremi és felszíni retussal kidolgozott. Méret: 23x21x3 mm. Nyersanyag: obszidián.

Nyílhegy, a hátgerinc mögött. Háromszög alakú, bifaciális, egyenes alapú nyílhegy. Peremi és felszíni retussal kidolgozott. Hátlapjának peremén mélyen a felszínre felfutó párhuzamos, meredek

<sup>11</sup> PATAY 1961, 25-30.

<sup>12</sup> PATAY 1961, 30.

<sup>13</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 1993.

<sup>14</sup> PATAY 1961, 26.

<sup>15</sup> PATAY 1961, 27.

retusok vannak. Méret: 19.5x19x4 mm. Nyersanyag: obszidián.

#### 6. sír

Patay leírása szerint jobb oldalon fekvő férfi zsugorított csontváza volt elhelyezve. Mellékletei: tejesköcsög, kőpenge és pengevakaró az állkapocsnál és a könyöknél, réztű.<sup>16</sup> A kőeszközök nem voltak megtalálhatóak a múzeumban.

#### 7. sír

Patay leírása szerint zsugorított csontvázas sír. Mellékletek: átfűrt kőbalta, 4 db nyílhegy a jobb felső lábszár, 2 db a két alsó lábszárak mellett (ebből: 2 db háromszög alakú obszidián, 2 db kova háromszög és 2 db trapéz alakú), edény, csésze.<sup>17</sup> A kőeszközök közül csak egy nyílhegy volt a múzeumban.

Nyílhegy. Háromszög alakú, bifaciális, egyenes alapú nyílhegy. Peremi és felszíni retussal kidolgozott. Csúcsa sérült. Méret: 19x18x3 mm. Nyersanyag: patinás kék kova.

#### 8. sír

Patay leírása szerint jobb oldalon fekvő zsugorított csontvázas sír volt. Mellékletei: korszó, nyílhegy.<sup>18</sup>

Nyílhegy, a jobb alsó lábszár mellett. Háromszög alakú, egyenes alapú nyílhegy. Az előlapjának felszínén teljesen, míg a hátoldalán csak részben dolgozták ki párhuzamos, meredek retusokkal. Méret: 27x16x4 mm. Nyersanyag: obszidián.

#### 10. sír

Patay leírása szerint jobb oldalon fekvő zsugorított csontvázas sír. Mellékletei: a koponya bal halántékán kőkés, tejesköcsög, csésze.<sup>19</sup> A pattintott kőeszköz nem volt meg a múzeumban.

Szörvány, Pataynál nem szerepel ilyen leltári számú tárgy, de a leltári szám alapján a temető területéről származhat a Retusálatlan penge. Talon, bulbus van. Méret: 64x14x6 mm Nyersanyag: Tűzkő, patinás.

Mint azt már korábban jeleztem a nevezéktani meghatározások kapcsán (*1. táblázat*) a nyílhegyek

között formai és technológiai szempontból a vizsgált lelőhelyek alapján több csoportot lehetett megkülönböztetni, ezekből Hajdúszoboszlón az 1. és 2. csoport típusai fordultak elő.

Az általam vizsgált kismennyiségű (13 db, a többi sajnos hiányzik) kőeszköz tipológiai összetételében a retusálatlan penge és a bifaciális nyílhegy dominál. Kis számuk ellenére a bodrogkeresztúri kultúra kőeszköz-készletének jellegzetes típusai, főként a bifaciális megmunkálású nyílhegyek. A többi típus csak egy-egy példányban fordul elő, de nagy a valószínűsége, hogy a sírokba helyezett pattintott kőeszközök száma jóval nagyobb, hiszen a temető egy részét tárták csak fel, s abból is számos leletanyagot nem vittek be a múzeumba, s az ásatás hiányosságai mellett a 2. világháborús bombázások is nagy kárt tettek a gyűjteményben. A kőeszközök nyersanyagában előfordul az ún. pruti kék kova, szürkésbarna tűzkő és az obszidián. Mint azt már fentebb említettem a leletanyag erős patinássága és az obszidián nyersanyag miatt a kopásnyom vizsgálat érdemi eredményt nem hozott.

#### Konyár

A lelőhely Konyár községtől K-re, a Kálló ér csatornája mellett volt. 1930 őszén földmunkák során sírok kerültek elő. 1931-32-ben Sőregi János és Kiss Vilmos több, a bodrogkeresztúri kultúrába tartozó sírt tárt fel a helyszínen.<sup>20</sup> Sajnos a leletanyag nagy része hiányzik, így csak egy-két darabot lehetett megvizsgálni, annak ellenére, hogy Patay Pál leírása szerint a kisméretű rézspirálok, rézkések, átfűrt márványbalta, márványgyöngyök illetve a bodrogkeresztúri kultúrára általánosan jellemző edénymellékletek mellett "kőkéseket", ill. egy obszidián nyílhegyet (12. sír) is találtak a sírokban.

#### 11. sír

Kaparó. Egyenes élű kaparó. Meredek, párhuzamos retusokkal kidolgozott szilánkon. Talon, bulbus hiányzik. Méret: 33x27.5x12 mm. Nyersanyag: kérges obszidián.

#### ? sír

Retusálatlan penge. Közepes méretű, vastag talonú, lapos bulbusos penge. Méret: 97x20x9.5 mm. Nyersanyag: patinás limnokvarcit.

<sup>16</sup> PATAY 1961, 28.

<sup>17</sup> PATAY 1961, 28.

<sup>18</sup> PATAY 1961, 28.

<sup>19</sup> PATAY 1961, 29.

<sup>20</sup> PATAY 1961, 39.

Tipológiai szempontból egy retusálatlan penge és egy egyenes élű kaparó alkotja a megmaradt pattintott kőeszköz anyagot. A feltárt 17 sírban azonban mint azt már fentebb jeleztük jóval több pattintott kőeszköz volt, s a földmunkák során is elpusztulhatott a konyári temető sírjainak nagy része. Érdekességként meg kell említeni, hogy az obszidián kaparó az átfúrt márványbaltával együtt került elő a 11. számú sírből.

### **Polgár-Bacsókert**

1954-ben Patay Pál végzett leletmentést a község déli szélénél fekvő bacsókeri homokbányában.<sup>21</sup> A sírok egy homokbánya kitermelésekor kerültek elő. A leletmentés során 14 rézkori sírt tárt fel Patay Pál, de valószínűleg több sír a bejelentést követően is elpusztulhatott. A sírok a bodrogrkeresztúri kultúrába tartoznak, leírásukat az ásató részletesen ismertette.<sup>22</sup> A múzeumban található kőeszközökből csupán 5 db volt meg, ezek sírhoz kötésénél Patay sírleírásait vettem figyelembe.<sup>23</sup>

#### **2. sír**

Patay Pál leírása szerint jobb oldalára fektetett zsugorított csontvázas sír. Mellékletei kőkés, lapos balta, a kultúrára jellemző edénymellékletek.

Középső élű árvéső. A koponya mellett. (2. *ábra 1*) Középső élű árvéső. A penge csúcsánál, a hátlap jobb peremén párhuzamos, meredek retusálás található. A 6 mm széles árvéső élt egy természetes törés és egy árvéső pattinték leütésével alakították ki. Talon megmunkált, bulbusát elvékonyították. Méret: 134x24x8 mm. Nyersanyag: Tüzkő, áttetsző, szürkésbarna.

#### **3. sír**

Patay Pál leírása szerint bal oldalára fektetett zsugorított csontvázas sír. Mellékletei: nyitott végű lapos rézgyűrű, obszidián magkő, edénymelléklet.

#### **4. sír**

Patay Pál leírása szerint jobb oldalára fektetett zsugorított csontvázas sír. Mellékletei: kőkés, csőtalpas tál áttört díszes talptöredéke, rézár.

Retusálatlan penge. A koponyánál. (4. *ábra 1*) Retusálatlan, nagyméretű, széles penge. Az előlap jobb peremén használati recézettség látható. Méret: 225x43x13.5 mm. Nyersanyag: Tüzkő, áttetsző, szürkésbarna, kérges.

#### **5. sír**

Patay Pál leírása szerint a sírban egy törött kőkés volt.

#### **6. sír**

Patay Pál leírása szerint jobb oldalára fektetett zsugorított csontvázas sír. Mellékletei: kőkés, virágcserep alakú edény, tejeskőcsög (?) alakú edény töredéke.

Retusált pengehegy. A bal könyök mellett. (3. *ábra 1*) Retusált pengehegy. Mind nyersanyagát, mind típusát tekintve a Tiszakeszi-Fáykert<sup>24</sup> lelőhely anyagával teljesen analóg. Az eszköz előlapjának jobb és bal peremét egyaránt meredek, peremi retusokkal dolgozták ki. Nagyméretű, facettált talonú, bulbusa erőteljes, ép. Hátoldalán csak nagyon szórványos retusnyom van. Méret: 115x27.5x10.5 mm. Nyersanyag: Áttetsző szürkésbarna tüzkő.

#### **8. sír**

Patay Pál leírása szerint ez a sír egy „áltemetkezés” (jelképes sír) lehetett. A sírba különböző formájú edénymellékletek mellett (virág alakú edény, tejeskőcsög formájú edény) egy tüzkő gumót is behelyeztek.

Magkőmaradék, a tejeskőcsög alakú edény aljához közel került elő. Gömbölyded, kettős leütési felületű magkőmaradék. Méret: 29x26 mm. Nyersanyag: Hidrokvarcit, fehér, kérges.

#### **12. sír**

Patay Pál leírása szerint jobb oldali fekvésű zsugorított csontvázas sír. Mellékletei: kőkés, tejeskőcsög alakú edény, tál, sertécsontok.

Retusálatlan penge a koponyatetőnél. (5. *ábra 1*) Hosszú, keskeny penge. Használati recézettség mindkét peremén. Talon megmunkált, bulbusát erőteljesen levékonyították. Méret: 160x27.8x7 mm. Nyersanyag: Tüzkő, áttetsző, szürkésbarna.

A polgár-bacsókeri kisszámú kőeszköz – sajnálatos módon csak ennyit lehetett megtalálni a

<sup>21</sup> Bacsókeri Polgár község délkeleti szélén található: PATAY 1961, 68-69.

<sup>22</sup> PATAY 1958, 141-154; 1961, 68-69.

<sup>23</sup> PATAY 1958, 142-146.

<sup>24</sup> Jacek Lech szóbeli közlése alapján „saspów”-i kova. CSONGRÁDINÉ BALOGH 1993.

múzeumban - a bodrogkeresztúri kultúra jellegzetes kőeszközeit reprezentálja, főként a retusált és retusálatlan pengéinek köszönhetően. (4. táblázat) Ezek száma Patay Pál leírása szerint jóval több lehetett, hiszen az általa feltárt 14 síron kívül „a 10 sírtól /amely a feltárt területen Ny-i irányban a szélső/ kb. 20-25 m-re is találtak kőkést”.<sup>25</sup> Bár a síranyag értékelésekor 5 sírban talált kőeszközöket említ. A 4. sírban előkerült kőeszközt nagy méretű formája, míg a többi sírban találhatóakat a csontvázhhoz való elhelyezése miatt emeli ki, felhívva a figyelmet arra, hogy a koponyánál történő elhelyezése az eszközöknek a bodrogkeresztúri kultúrában megszokott jelenség.<sup>26</sup>

Bár igaz, hogy a polgár-bacsókerti temető sírjaiban a pattintott kőeszközök a koponyánál kerültek elő, de a fent részletezett hajdúszoboszlói temetőben a koponyán kívül, változatos volt az eszközök elhelyezkedése, így a tarkónál (1. ábra 1), a gerincoszlop mögött 3 nyílhegy is, továbbá egy retusálatlan penge (1. ábra 2), a has előtt, a bal lábfejnél, a felső és alsó lábszárnál (6 db nyílhegy). Itt is előfordult két esetben, hogy a könyökcsontok alá tették a kőeszközt. Tehát a kőeszközök elhelyezése a sírban úgy tűnik nem egy konzekvens rituális tényezőnek köszönhető, de ahhoz, hogy ennek okát pontosabban meghatározhassuk, el kell végezni az ilyen jellegű összehasonlító vizsgálatokat is a kultúra többi temetőjében is.

A magkőmaradék (8. sír) méretét tekintve mikrolit pengécskékké leválasztására lehetett alkalmas, s nyersanyagában is eltér a nagyobb méretű kőeszközök nyersanyagától (patinás hidrokvarcit). Általános megfigyelés, amennyiben magköveket helyeznek a sírokba, akkor azok többnyire kisméretű kőeszközök készítésére voltak csak alkalmasak. A nagyméretű pengék, - mint jelen esetben a 4. számú sír retusálatlan pengéje - csak késztermékként kerültek a sírba. (4. ábra 1) Ellenben fontos tényező a 3. sírban jelzett obszidián magkő, mivel ez egy bal oldalára fektetett zsugorított csontvázas sír volt, s ez által feltehetően női temettek el benne. Viszont a pattintott kőeszközöket mellékletként a bodrogkeresztúri kultúrában a férfi sírok tartalmazták.

Telepanyag hiányában hajlamosak lehetünk feltételezni, hogy ezeket a nagy- és közepméretű retusálatlan köpengéket már készen, ill. így félkész állapotban szállították területünkre, s import

csereáruk lehettek. Azonban helyi feldolgozásra utalhat a Kálló-Bikázó dűlőből származó szórvány raktárlelet (12 db, ebből 9-en van kéreg)<sup>27</sup> és a polgár-bacsókerti fent említett nagyméretű pengén található nagy kiterjedésű eredeti nyersanyagkéreg. Feltehetően nagy nyersanyagblokkokban szállították a feldolgozási helyszínre. A kállói leletanyag tipológiai szempontból elég homogén, nagyrészt retusálatlan és retusált pengékből áll. Sajnos nagy méretük miatt kopásnyom vizsgálatot nem lehetett végezni az anyagon annak eldöntésére, hogy használták-e ezeket az eszközöket vagy sem. Ennek hiányában nehéz eldönteni, hogy mire szánták az elrejtett pengéket. Munkaeszközök voltak-e, vagy/és temetési szertartásra szánt presztizstárgyak. Méretük és egyediségük talán ez utóbbit sugallja. Az bizonyos, hogy valamilyen tokban, talán bőrtokban voltak, mivel a megtalálás pillanatában szorosan egymásra helyezve kerültek elő. Az is nyilvánvaló, hogy nem ott helyben készítették őket, mivel a 12 darabból egyetlen összeillő sincs, hanem már előzetesen, valahol a bázishelyen vagy esetleg közvetlenül a nyersanyaglelőhelyen készíthették ezeket a pengéket.<sup>28</sup>

T. Biró Katalin a kőeszköz műhelyek szisztematikus tanulmányozása során megállapította, hogy a kőeszközök készítésénél 3 különböző fázis különíthető el. A kállói raktárleletet a 2. fázisba sorolta. Ebben a fázisban általában a nyersanyagkibúvás közelében olyan félkésztermékeket találunk, amelyeket még tovább megmunkáltak.<sup>29</sup> Patay Pál szerint a köpengék nyersanyaga szürke kalcedon (átkovácsodott andezit) de később módosítja álláspontját, s ugyanolyan nyersanyagnak tartja, mint amilyenekből a bodrogkeresztúri kultúra temetőinek nagy pengéi készültek.<sup>30</sup> T. Biró Katalin szerint a kállói nyersanyag nem helyi eredetű, hanem a volhíniai kovához áll inkább közelebb.<sup>31</sup>

Annak eldöntésére, hogy kiderüljön gyártottak-e ilyen nagy- és közepméretű pengéket helyben vagy sem, a nyersanyag telepeken előkerült nagyobb mennyiségű kőeszközeire, magköveire, gyártási hulladékaikra, megmunkált és megmunkálatlan nyersanyagaira lenne szükség.

<sup>27</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2000, 51.

<sup>28</sup> PATAY 1960, 33.

<sup>29</sup> T. BIRÓ 1986, 5.

<sup>30</sup> PATAY 1976.

<sup>31</sup> T. BIRÓ 1984, 392.

<sup>25</sup> PATAY 1961, 69.

<sup>26</sup> PATAY 1958, 150.

Azonban egyelőre ilyen nagyméretű retusálatlan pengéket nem ismerünk telepanyagból.

A lelőhely fontosságát kiemeli az a tény is, hogy a polgár-basatanyai temető közelében került elő, ahonnan sikerült mind a tiszapolgári, mind a bodrogrkeresztúri kultúra emlékanyagát zárt síregyüttesből megismerni. Az innen előkerült pattintott kőeszközökön végzett mikroszkópos kopásnyom vizsgálat ugyan nem egyértelműsítette, de valószínűvé tette, hogy ezeket a közép és nagyméretű retusált, illetve retusálatlan pengéket „presztízs tárgyként” helyezték a sírokba.<sup>32</sup>

Jelen rövid tanulmány, - a fent ismertetett kisszámú pattintott kőeszköz anyag segítségével - a zárt síregyüttesekből származó temetők fontosságát emeli ki, mivel mind tipológiai, technológiai szempontból, mind nyersanyagukat tekintve jelentős információit nyújtanak. Egyben számos összehasonlítás lehetőségére hívja fel a figyelmet, ami közelebb vezethet a középső rézkori bodrogrkeresztúri kultúra temetkezési szokásairól kialakult kép több aspektusból történő megismeréséhez.

---

<sup>32</sup> CSONGRÁDINÉ BALOGH 2000, 53-55; 2004, 31-33.

1. táblázat: Rézkori, bronzkori pattintott kőeszközök nevezéktana

Table 1.: Nomenclature of Copper Age and Bronze Age chipped stone tools

	TÍPUSLISTA	JELLEMZŐI
A	<b>Retusált penge</b>	Peremi, lépcsős, gyöngy, kagylós, meredek, párhuzamos retusok.
B	<b>Retusálatlan penge</b>	Mikrolit, kis-, közép- és nagyméretű pengék, többségükben háromszög, ritkábban négyszög átmetszetűek, talonjuk sima, előzetesen megmunkált. Rézkori sírokban nagy számban fordulnak elő.
C	<b>Retusált szilánk</b>	Peremi, lépcsős, gyöngy, kagylós, meredek, párhuzamos retusok és felszíni retusok.
D	<b>Retusálatlan szilánk</b>	„Ad hoc” eszközök. Talonjuk sima, előzetesen megmunkált, bulbusuk elvékonyított. Rézkori sírokban nagy számban fordulnak elő.
E	<b>Vakaró</b>	A felső paleolitikum jellegzetes eszközcsoportja változatos formában él tovább a rézkor idején is. Ívelt szilánkvakaró, kör alakú, orros, köröm alakú, kettős vakaró, vakaró retusált pengén, pengevakaró, legyező alakú, gyalu- és magkövakaró.
F	<b>Kaparó</b>	Egyenes és konvex szilánkkaparók. Kevés számban fordul elő a középső paleolitikum jellegzetes eszközcsoportja.
G	<b>Fűrész</b>	A rézkori leletgyűtésekre nem jellemző a fűrészek jelenléte, míg a bronzkorban jellegzetes eszközcsoportot alkotnak. Többségük bifaciális megmunkálású fűrész élű szilánk.
H	<b>Árvéső</b>	A rézkorban és a bronzkorban is megtalálható típus. Árvéső pattintékok leütésével alakították ki az árvésőélt. Előfordult típusai: középső, oldalsó élű és lapos árvéső.
I	<b>Hegy</b>	A klasszikus retusált pengehegy és a nyílhegy <sup>33</sup> a két előforduló típus.
J	<b>Fúró</b>	Rézkori és bronzkori leletgyűtéseken ritka típus, oldalsó hegyű és kettős fúrók találhatók a korai rézkori anyagban.
K	<b>Völgyelt penge</b>	Többnyire peremi retusokkal retusált pengéken alakították ki egy, esetenként több völgyelést.
L	<b>Csonkított eszköz</b>	Pengéken és szilánkokon egyaránt előfordulnak egyenes, konkáv, konvex, ferde retusált csonkítások.
M	<b>Geometrikus eszköz</b>	A rézkor folyamán a korai rézkorban megtalálható, de a késő rézkorban játszanak jelentős szerepet. Különböző típusuk különíthető el: trapéz, szegmens, rectangle, triangle. A csonkítás formája is változatos. <sup>34</sup>
N	<b>Kombinált eszköz</b>	Típusai: oldalsó hegyű fúró-kaparó, csonkított penge-oldalsó élű árvéső, kaparó-középső élű árvéső, kettős fúró-csonkított penge, vakaró-csonkított penge átmenet. Ez utóbbi neolitikum jellegzetes típusa, de a rézkorban is találkozunk ezzel a típussal.
O	<b>Magkö</b>	Kis és közepes méretű pengék, szilánkok leválasztására szolgáló gömbölyded, prizmatikus, hengeres, hasábos, kúpos, amorf magkövek.
P	<b>Egyéb</b>	Ebbe a kategóriába a gyártási hulladékok, árvéső pattintékok, megmunkált nyersanyag kerültek.

<sup>33</sup> A nyílhegyek között formai és technológiai szempontból több csoportot lehetett megkülönböztetni. Ezeket külön táblázatban közlöm. (III. tábla)

<sup>34</sup> Cs. BALOGH 2009, 389-391.



2. táblázat: A hajdúszoboszlói középső rézkori temető tipológiai összetétele

Table 2.: Typological composition of the chipped stone tool assemblage of the Middle Copper Age cemetery Hajdúszoboszló

	TÍPUSOK	Db	JELLEMZŐI
<b>A</b>	<b>Retusált penge</b>	<b>1</b>	Az elő- és hátapon alternatív retussal kidolgozott penge.
<b>B</b>	<b>Retusálatlan penge</b>	<b>5</b>	Közülük kettő hosszú, keskeny, jellegzetes kora- és középső rézkori kőpenge, a harmadik ennek egy szélesebb változata, míg a másik kettő jellegtelen típusú, nem korhatározó penge.
<b>E</b>	<b>Vakaró</b>	<b>1</b>	Nagyméretű, ép, szórványosan retusált pengevakaró.
<b>I</b>	<b>Hegy</b>		
	<b>Nyílhegy 1. csoport</b>	<b>3</b>	Bifaciális megmunkálású, háromszög alakú, egyenes alapú nyílhegyek.
	<b>Nyílhegy 2. csoport</b>	<b>3</b>	Az eszköz előlapján felszíni és peremi retusokkal, míg a hátlapján csak peremi retusokkal retusált nyílhegyek tartoznak. Ez utóbbi esetében a hátapon csak a szilánk peremét dolgozták ki.

3. táblázat: Bifaciális nyílhegytípusok és formai jellemzőik.

Table 3.: Types of bifacial arrowheads and characteristics of their shapes

NYÍLHEGY TÍPUSOK	FORMAI JELLEMZŐIK
<b>1. csoport</b>	Bifaciális megmunkálású, háromszög alakú, egyenes alapú nyílhegy. Az elő- és hátlap teljes felszínét peremi és felszíni retusokkal dolgozták ki.
<b>1/a. csoport</b>	Ugyanolyan kidolgozású, mint az 1. csoport, csak alapjánál retusált homorú csonkítású.
<b>2. csoport</b>	Bifaciális megmunkálású, háromszög alakú, egyenes alapú nyílhegy. Az előlapján felszíni és peremi retusokkal, míg a hátlapján csak peremi retusokkal retusálták.
<b>2/a. csoport</b>	Ugyanolyan kidolgozású, mint a 2. csoport, csak alapjánál retusált homorú csonkítású.
<b>3. csoport</b>	Bifaciális megmunkálású, háromszög alakú, egyenes alapú nyílhegy. Az elő- és hátlapján csak peremi retusokkal dolgozták ki.
<b>3/a. csoport</b>	Ugyanolyan kidolgozású, mint a 3. csoport, csak alapjánál retusált homorú csonkítású.
<b>4. csoport</b>	Bifaciális megmunkálású, háromszög alakú, egyenes alapú nyílhegy. Az előlapján peremi retusokkal dolgozták ki, míg a hátlapján csak az egyik oldalát retusálták peremi retusok segítségével.

4. táblázat: Polgár-Bacsókert középső rézkori temető tipológiai összetétele

Table 4.: Typological composition of the chipped stone tool assemblage of the Middle Copper Age cemetery Polgár-Bacsókert

	TÍPUSOK	Db	JELLEMZŐI
<b>A</b>	<b>Retusált penge</b>	<b>1</b>	Az előlapján a jobb proximális végét leszámítva szinte teljesen retusált penge. A hátlapon csak elszórtan van retusálás nyoma. Párhuzamos, meredek, helyenként lépcsős retusokat alkalmaztak.
<b>B</b>	<b>Retusálatlan penge</b>	<b>2</b>	Az egyik egy nagyméretű retusálatlan penge. A másik egy kisebb, de szintén jellegzetes középső rézkori penge.
<b>H</b>	<b>Árvéső</b>	<b>1</b>	Típusa: középső élű árvéső retusálatlan keskeny pengén.
<b>O</b>	<b>Magkő</b>	<b>1</b>	Típusa: gömbölyded, kettős leütési felületű.

**Irodalom:**

BÁCSKAY E.–CSONGRÁDINÉ BALOGH É.

- 2010 Állati csont és bőr feldolgozásának kopásnyomai őskori pattintott kőeszközökön. Traszeológiai vizsgálatok eredeti és kísérleti kőeszköz-mintákon (Use wear derived from manufacturing animal bone and hide on Prehistoric chipped stone implements. Use wear (traseological) studies on original implements and experimental samples). In: GÖMÖRI J.–KÖRÖSI A szerk.: *Csont és bőr. Az állati eredetű nyersanyagok feldolgozásának története, régészete és néprajza*. Az anyagi kultúra a Kárpát-medencében 4.

CSONGRÁDINÉ BALOGH É.

- 1993 Rézkori és bronzkori pattintott kőeszközök Pest megyében és a Dunától Keletre eső területeken. Tipológiai és statisztikai feldolgozás. Bölcsészdoktori disszertáció. Kézirat.
- 1997 A ságvári késői felsőpaleolit lelőhely tipológiai és technológiai vizsgálata (Ságvár late upper palaeolithic sight. Typological analysis of the tool-kit.) *Folia Archaeologica* XLVI, 17-46.
- 1998-1999 Tipológiai és traszeológiai vizsgálatok rézkori és bronzkori pattintott kőeszközökön. *Folia Archaeologica* XLVII, 13-41.
- 2000a Rézkori pattintott kőeszközök a Magyar Nemzeti Múzeumban. *Communicationes Archaeologiae Hungariae* 49-66.
- 2000 b Data to the chronology of the Late Upper Paleolithic settlement at Ságvár. In: MESTER, ZS.–RINGER, Á. eds.: *A la recherche de l' Homme Préhistorique*. ERAUL 95 Liège 339-344.
- 2000c A ságvári késői felsőpaleolit lelőhely és környékéről előkerült leletanyag ismertetése. Somogyi Múzeumok Közleményei, Kaposvár XIV, 3-28.
- 2001 Adatok a rézkori, bronzkori pattintott kőeszközök tipológiai értékeléséhez (Jász - Nagykun - Szolnok megye). *TISICUM, A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Múzeumok Évkönyve* XII, 91—106.
- 2004 Pattintott kőeszközök rézkori sírokban. In: ILON G. szerk.: *Őskoros kutatók III. összejelentésének konferenciakötete. Halottkultusz és temetkezés*. Vas Megyei Múzeumok Igazgatósága, Szombathely. 19-43.
- 2008 Késő rézkori kőeszközök Nagyrécsén (Late Copper Age stone tools from Nagyrécsé). *Zalai Múzeum* 17, 59-64.
- 2010 The lithic finds from Budakalász. In: BONDÁR, M.–RACZKY, P. eds., *The Copper Age cemetery of Budakalász*, 380-407.

PATAY, P.

- 1958 Kupferzeitliches Gräberfeld in Polgár am Bacsókert gennanten Hügel. *Acta Archaeologica Hungarica* IX, 141-154.
- 1960 A kállói köpenge lelet. *Folia Archaeologica* XII, 33.
- 1961 *A bodrogrkeresztúri kultúra temetői*. Régészeti Füzetek II. 10. szám
- 1976 Les matières premières lithiques de l' age du cuivre en Hongrie. *Acta Archaeologica Carpathica* 16, 229-239.

T. BIRÓ, K.

- 1984      Őskőkori és őskori pattintott kőeszközeink nyersanyagának forrásai. *Archaeologiai Értesítő* 42-52.
- 1986      Prehistoric Workshop sites in Hungary. An Ine Report. In.: *The Social and Economic Contexts of Technological Change*. The World Archaeological Congress 1-7 September Southampton and London.

## DATA ON THE EVALUATION OF THE LITHIC IMPLEMENTS OF THE MIDDLE COPPER AGE BODROGRKERESZTÚR CULTURE

ÉVA CSONGRÁDI-BALOGH

**Key words:** *Bodrogrkeresztúr Culture, chipped stone tools, nomenclature, traceology, raw material*

This paper is based mostly on those investigations which the author had made on Copper Age and Bronze Age chipped stone tools within the frames of an OTKA research project, completing them with researches of latest years.

Some chipped stone tools were suitable to make microwear studies on them. For the results of microwear investigations see Erzsébet Bácskay's paper in this volume. These investigations make clear that besides the typological determination of the tools it is important also to observe the way of use of the tools. Unfortunately the nature of the lithic raw material of the tools had a considerable influence on these studies that is the absence of use wear on certain tools does not mean in every case that they were not „used”. Use wear usually is not preserved on highly patinated or slightly reflective, greasy to the touch lithic materials and it cannot be observed on obsidian. At the same time in certain cases it is possible that intensive retouching had „removed” the original working edge.

We experience this phenomenon during the study of chipped stones from **Hajduszoboszló** (Fig. 1.) and on a Mittelstichel-type burin and a retouched blade point from **Polgár-Bacsókert**. As for the burin there is no use wear on the tool except two linear scratches in the middle part of its dorsal side, suggesting that the tool was moved not parallel to its lateral edges but scraping movements were made by it. (Fig. 2. 1.). We do not find microwear on the retouched blade point but below its tip there are the remnants of some organic material (Fig. 3. 1.).

Yet in spite of the rather negative results of traceological investigations it is highly possible that the tools in question were used as it is proved by the well visible retouch on it. As for the point under the microscope it was well observable that the sinuous scars of the retouch had invaded to the surface so deeply that at such a depth - supposing that before retouching it the edge was used - we already do not find traces of use (it was too far from the edge). Between the retouch scars practically we do not find sections of the original edge.

The method of the determination of typological and technological characteristics of Copper Age and Bronze Age chipped stone tools is the same used in Palaeolithic studies though of course it is adopted to the study of chipped stone tools in metal ages. Typological and statistical methods used to study Palaeolithic chipped stone tools can be used successfully when Copper Age and Bronze Age chipped stone tools are investigated. Basic forms for further elaboration of tools, tool-shapes, the way of processing and function of chipped stone tools in metal ages can be described well on this basis. Functions could be different either in case of synchronous use or in case of a posterior rejuvenation. With the application of statistical data it is clear that the overall typological and technological picture suggests in Copper Age and Bronze Age, too, the presence of characteristic industries similar to the ones flourished during the earlier lithic ages.

The process of the elaboration of chipped stone tools, the description and analysis of their technological characteristics could be very important source of information when the chronology of a

certain assemblage of finds is determined. The study of finds from the above mentioned viewpoints from sites with solid chronology can help us to determine the age of scattered finds. Also both technology and the lithic raw material used could be informative. A strict technological and typological study could be misleading because in some cases the typological composition of certain lithic assemblages could be practically the same yet percentual differences, some specific cultural characteristics suggest that they may belong to different populations, even within the same cultural unit (like the lower and upper layers of the Upper Palaeolithic site Ságvár). Chipped stone tools were elaborated practically by the same processing methods over several millennia, the main difference between ways of processing is whether the making of final forms of tools is based on blades or on flakes. Both flakes and blades were separated from cores. Processing and forms of future implements are determined by the prepared cores.

During the Palaeolithic the lithic raw materials of chipped stone tools were obtained mostly from local sources. They were usually collected on the surface, though some long-distance trade and change of raw materials were present as well. The use of raw materials imported from far away regions had become widespread during the later periods of Prehistory. The ratio of local and imported raw materials within a certain find assemblage could be of chronological value (e.g. in the Tiszapolgár and Bodrogkeresztur cultures).

Use wear study is an important contribution to the chronological determination of chipped stone tools. E. g. it is obvious that the presence of sickle gloss on tools, which is visible even to the naked eye, excludes automatically the possibility of a pre-Neolithic use of the tool. Microscopic study of polishes of wear on tools can give more information on their use. Lately the microscopic study of non-retouched tools, flakes and waste is becoming more and more important. Their quantity refers to the dimensions, quantity and origin of lithic raw material blocks used in the site.

Another important contribution to the chronological determination of tools is the presence of chipped stone tools in cemeteries, where the tools are found within a well defined feature together with other finds of solid chronological value. E.g. besides the typological analysis of the relatively large quantity of chipped stone tools found in the grave No. 91. of the Late Copper Age (Baden culture) Budakalász cemetery we were able to observe also a change in the use of local lithic raw materials. Comparative investigations revealed differences in the distribution of limnoquartzite and radiolarite used.

This short paper –with the aid of the above mentioned relatively small quantity of chipped stone tools – emphasizes the importance of tools originated from well-defined find assemblages, that is the importance of tools as grave goods. They can provide us, for example, a better knowledge of the aspects of burial customs of the Bodrogkeresztur culture.

The tool assemblage found in the **Hajduszoboszló cemetery** studied by myself (a rather small quantity, altogether 13 pieces, the other ones are missing) consists of unretouched blades and bifacial arrowheads. In spite of this small amount they are characteristic tools of the Bodrogkeresztur culture, especially the bifacial **arrowheads**. The other types are represented only by single pieces, though it is highly possible that the quantity of chipped stone tools given as grave goods was larger because only part of the cemetery had been excavated, moreover even from the excavated part several finds had not been transported to the museum and also the bombings of World War II. caused a considerable damage in the museum collection. Among the lithic raw materials of the tools we find the so-called blue flint from the Prut region, greyish brown silex and obsidian. As I mentioned above microwear study did not give positive results because of the highly patinated surface of the tools and because several pieces were made of obsidian.

Unfortunately from the Konyár cemetery we could make the typological determination of only a retouched blade and of a scraper with straight working edge. Yet originally there were much more chipped stone tools in the 17 excavated graves and several other graves of the cemetery could have been destroyed during earthworks. It is worth mentioning that the obsidian scraper was found together with a perforated marble adze in the grave No. 11.

In spite of the small quantity of chipped stone tools which is present now in the museum the finds from Polgár-Bacsókert represent, due first of all to the unretouched and retouched blades, characteristic finds of the Bodrogkeresztur culture. (*Table IV.*). According to Pál Patay's description their number could have been considerably larger, since apart from the 14 graves excavated by himself „even from the grave No. 10 /which in the excavated area amarginal one to the W/ at a 20-25m's

distance was found a stone knife.” Though during the study of the grave finds he mentions stone tools from 5 graves. He thinks a tool from grave No. 4 to be particularly important because of its large dimensions and form and draws attention to its position in the grave that is at the skull -which is a usual custom in the Bodrogkeresztur culture.

Though it is right that in the graves of the Polgár-Bacsókert cemetery chipped stone tools were found at the skull, in the graves of the Hajduszoboszló cemetery, tools were found not only at the skull but also at rather different places, e.g. at the nape (*Fig. 1. 1.*), behind the vertebral column (even three arrowheads), an unretouched blade (*Fig. 1. 2.*), in front of the abdomen, at the left foot, at the upper and lower legs (six arrowheads). In two cases the tools were found under the ulna bones. Therefore it seems that the position of the tools in the grave was not influenced by some steady ritual or something like that. The clearing up of the cause of these different positions needs comparative studies involving finds from other cemeteries of the culture.

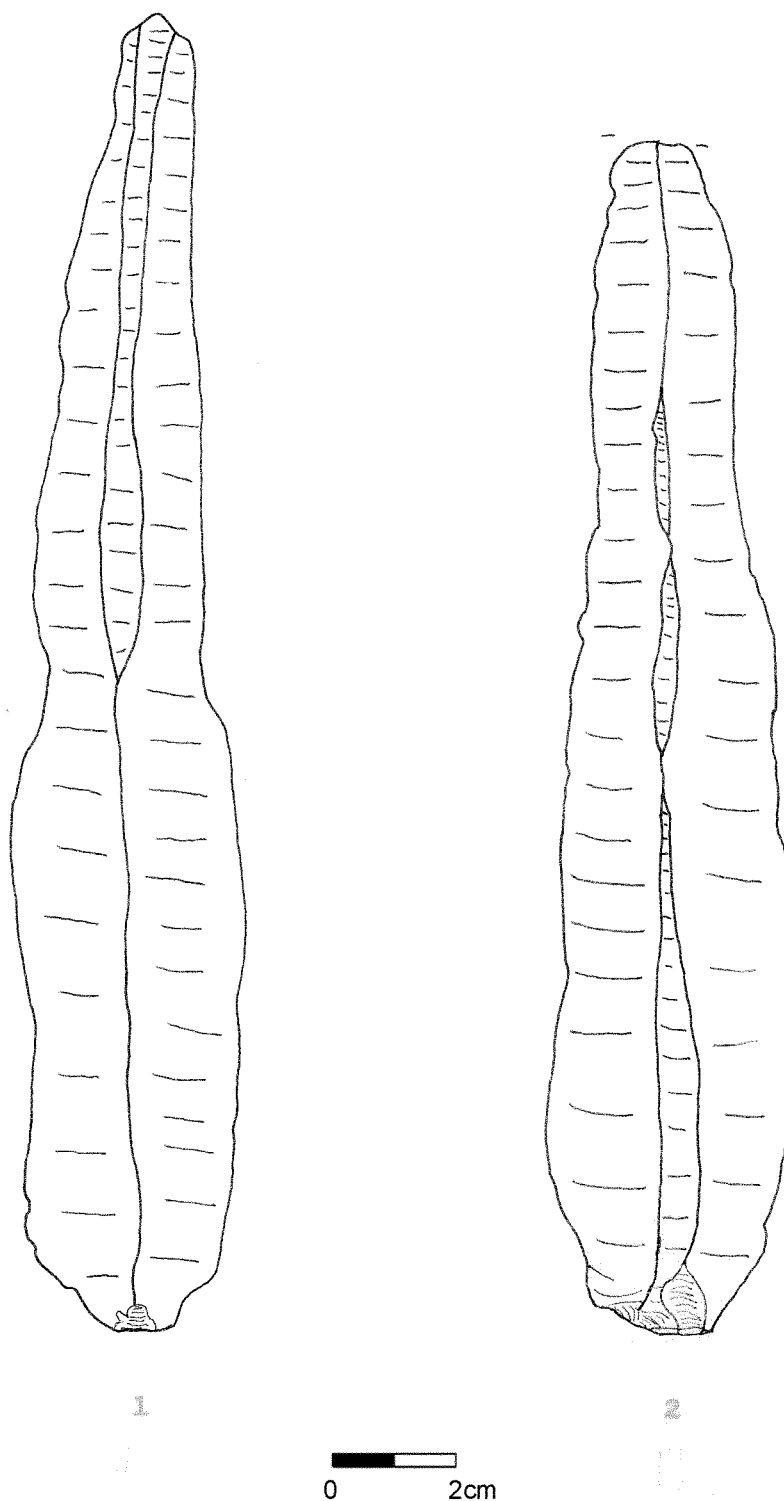
Due to its dimensions the residual core in grave No. 8. was used to obtain microlithic blades from it. Its raw material, too, differs from the material of larger tools (patinated hydroquartzite). It is a general observation that if cores are found in graves they are usually suitable only to make small tools of them. Large-sized blades – like here the unretouched blade of grave No. 4. – were put into graves only as final products. (*Fig. 4. 1.*) It is worth to mention an obsidian core in grave No. 3. In this grave there was a contracted skeleton laying on the left side, suggesting that the buried person was most probably a female. At the same time chipped stone tools as grave goods in the Bodrogkeresztur culture used to occur in the graves of males.

For lack of material from settlements we are inclined to suppose that large-sized or medium-sized unretouched blades had been transported into our region already as ready-made or half-made products as imported barter goods. At the same time the scattered depot find from Kálló-Bikázó dűlő (consisting of 12 pieces, among them 9 ones with cortex) as well as the extended original raw material cortex on the surface of the above-mentioned large-sized blade from Polgár-Bacsókert may suggest a local procession of the raw materials. Most probably the raw material was transported into the site of procession in the form of large blocks. From typological viewpoint the Kálló depot is rather homogeneous, consisting mostly of unretouched and retouched blades. Unfortunately due to their large dimensions they are unsuitable for microwear studies therefore we do not know whether the tools were used or not. Therefore it is hard to define their function, we do not know whether they were tools for everyday use or/and they were prestige objects for burial rituals. Their dimensions and unique character suggest the latter possibility. Undoubtedly they were in some container, perhaps in some leather one, because when they were discovered the blades were found laying closely over each other. It is also obvious that they were not processed on the spot because none of the 12 pieces fits to each other. Therefore it seems that the tools had been processed earlier somewhere at a basis site or perhaps in the close neighbourhood of the raw material source.

During a systematic study of lithic tool processing workshops Katalin T. Biró determined three different phases of tool-making. According to her the Kálló depot find belongs to the 2<sup>nd</sup> phase. In this phase near the raw material outcrops we find half-made products which were prepared for further processing. According to Pál Patay the raw material of the blades is a grey chalcedony (silicified andesite), but later, modifying his opinion, he thought that their raw material was the same as the one of the large blades of the Bodrogkeresztur culture. According to Katalin T. Biró the raw material of the blades of the Kálló depot is not a local one but it is very close to the Volhynian flint.

At present we do not know whether these large-sized or medium-sized blades had been made locally or not because to decide this it would be necessary to find larger processed and unprocessed blocks of raw materials and a larger quantity of tools, cores, waste at the settlements, but so far we haven't knowledge of such large-sized blades from settlements.

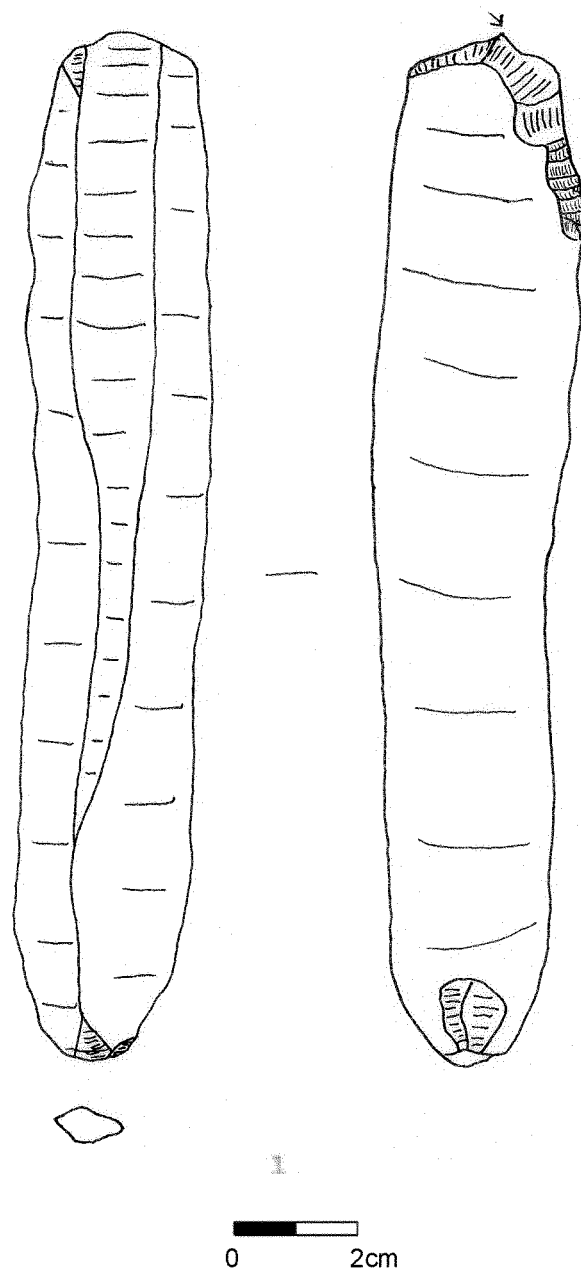
The importance of this depot is stressed also by the fact that it was found near the Polgár-Bacsókert cemetery. In this cemetery we could identify the finds of both the Tiszapolgár and the Bodrogkeresztur culture from well-defined features, that is from graves. The microwear investigations made on the chipped stone tools found in these graves though could not prove unambiguously that these large-sized or medium-sized retouched or unretouched blades had got into the graves as „prestige objects” render this hypothesis rather possible.



*1. ábra:* Pattintott kőeszközök Hajdúszoboszlóról.

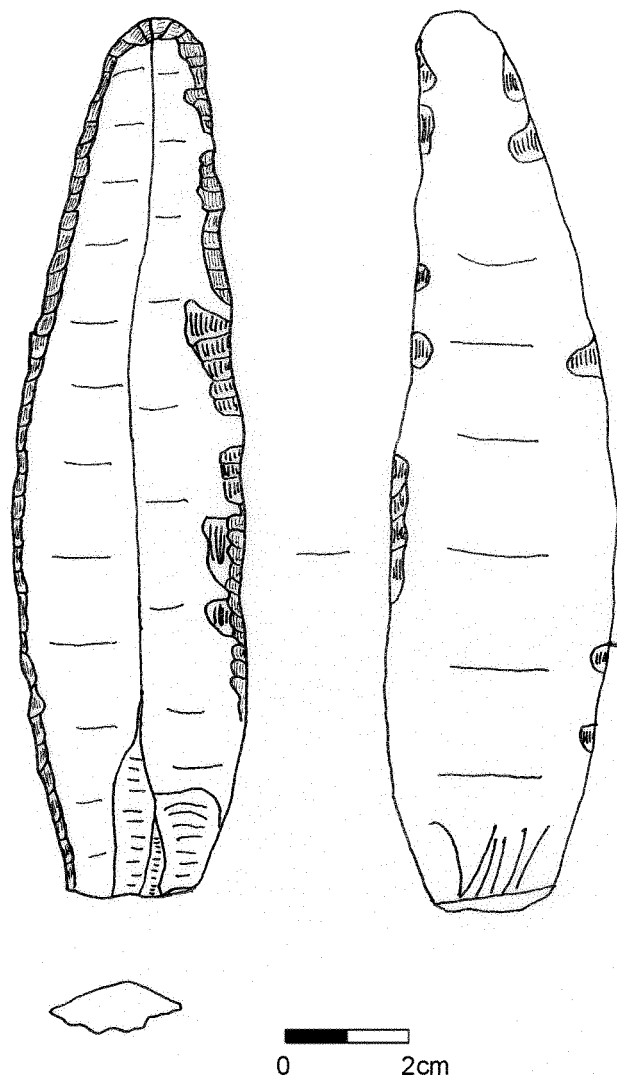
*Fig. 1.:* Chipped stone tools from Hajdúszoboszló





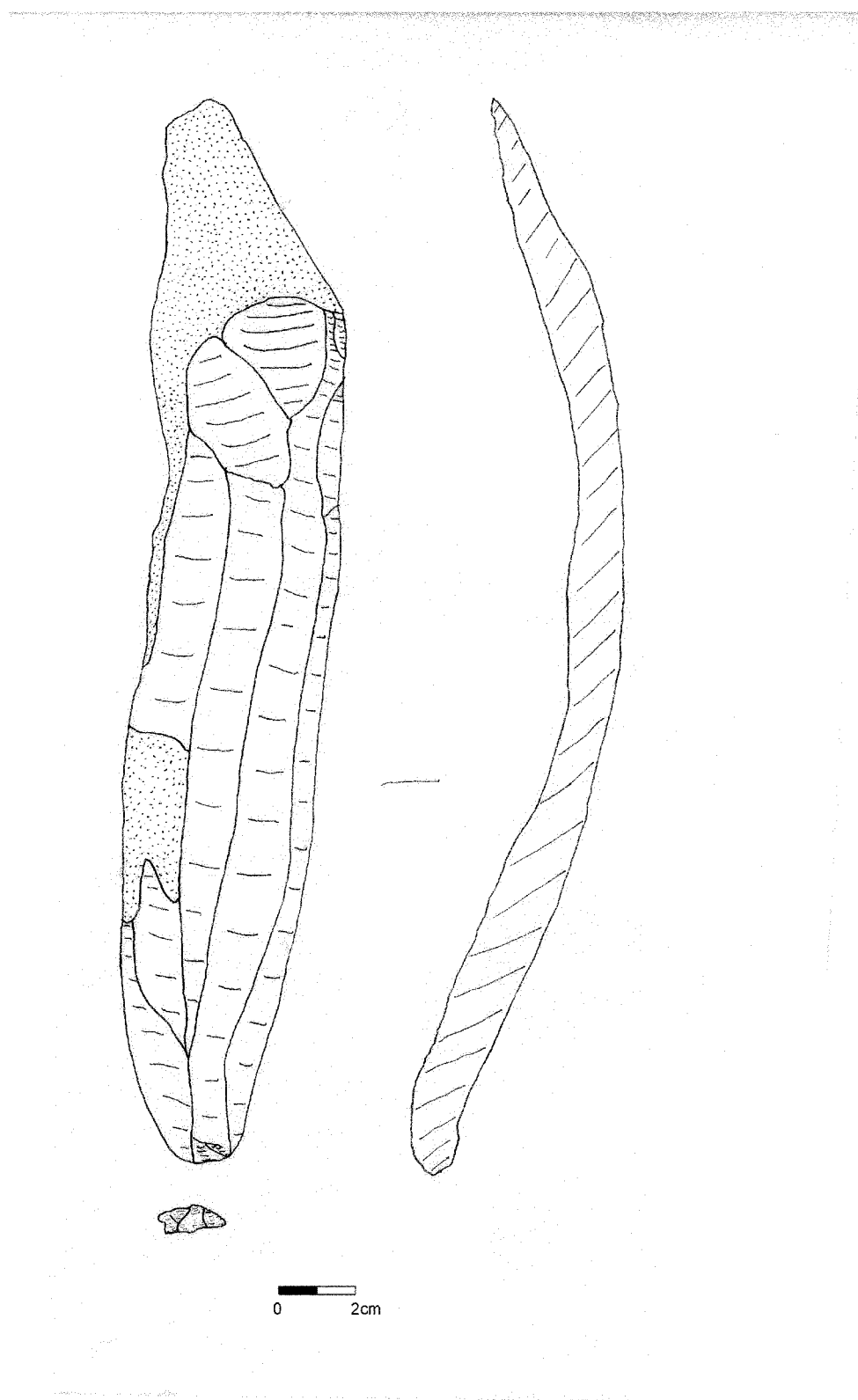
2. ábra: Középső élű árvéső Polgár-Bacsókertről

Fig. 2.: Mittelstichel-type burin from Polgár-Bacsókert



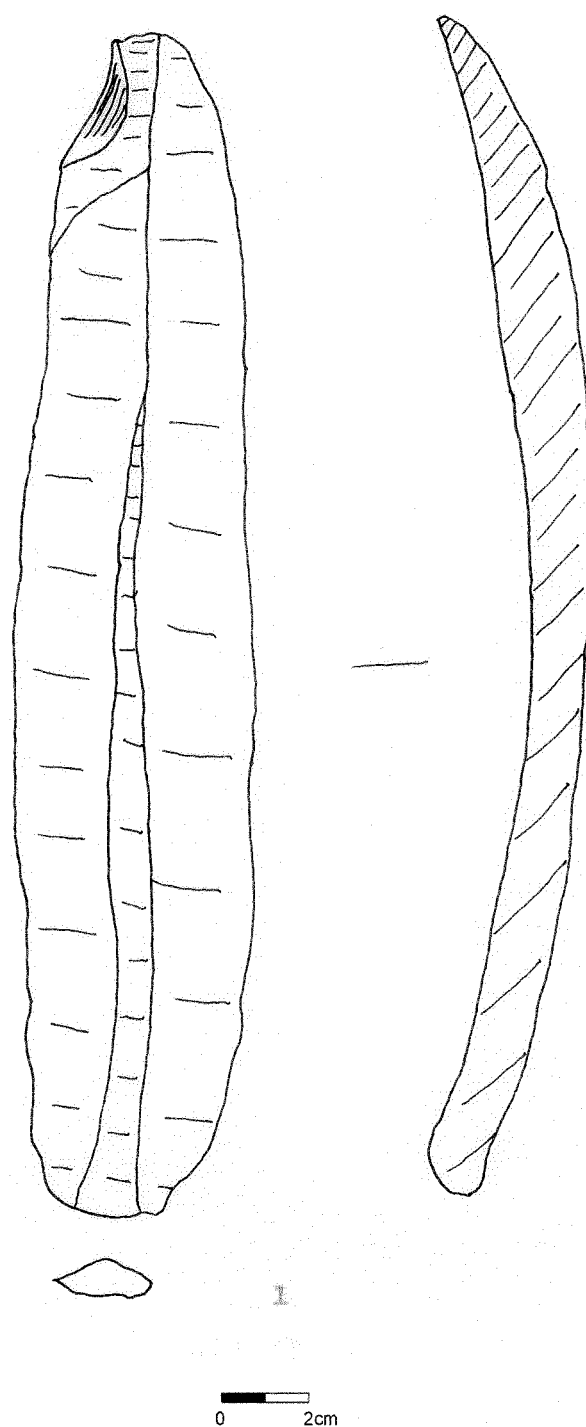
3. ábra: Retusált pengehegy Polgár-Bacsókertről

Fig. 3.: Retouched blade point from Polgár Bacsókert



4. ábra: Kérges nagyméretű retusálatlan penge Polgár-Bacsókertről

Fig. 4.: Large-sized unretouched blade from Polgár-Bacsókert with cortex



5. ábra: Retusálatlan penge Polgár-Bacsókertről  
Fig. 5.: Unretouched blade from Polgár-Bacsókertről