

Bevezetés

A bronzkori kocsimodellek és a kocsizáshoz, lovakhoz kapcsolódó szerszámok kutatása nem újdonság a Berettyó völgyében. A területről az első, és egyben talán a legépebb, legdíszesebb, égetett agyag kocsimodellt Mesterházy Károly közölte: ez a darab Pocsaj-Leányvárról került elő¹. A Berettyóújfalu-Herpály, Földvár bronzkori tell-településének ásatásán talált kocsimodell-töredékek közül Sz. Máthé Márta egyről képet is közöl², a másik két ilyen tárgyat pedig említi munkájában³. A Bóna István vezetése mellett, Csányi Marietta és Tárnoki Judit által összeállított frankfurti bronzkori kiállítás kötetének katalógusában Berettyóújfalu-Korhány lelőhelyről is publikálnak egy darabot⁴. Az elmúlt években új példányok kerültek elő, melyek közül az újabb, Berettyószentmárton, Korhány-halmon talált lelet⁵ már publikálásra került, viszont a Bakonszeg-Kádárdombról származó szórványlelet eddig nem került közlésre. Az utóbbi időben előkerült, illetve eddig csak említésből ismert kocsimodellek közlésével, valamint a régebbi kutatások eredményeként megjelent, többnyire gyenge minőségű illusztrációkkal publikált példányok újraközlésével szeretnénk hozzájárulni a bronzkori kocsizás, lótarás, lóhasználat témakörének kutatásához.

Az Ottomány/Otomani-kultúra telljeiről előkerült kocsimodellek és töredékek forma- és díszítésvilága meglehetősen sokszínű, amit a Szalacs-Vida-dombon (Sălacea-Dealul Vida) előkerült leletek is bizonyítanak⁶. A forma és a díszítés ezeknél a tárgyaknál nem jelent feltétlenül kapcsolatot az azt készítő kultúrákkal: bár bizonyos esetekben (pl. a Wietenberg-kultúra több darabjánál) az adott kerámiaművességre jellemző tipikus díszítést alkalmazzák rajtuk, de előfordulnak díszítetlen példányok is (pl. a herpályi modell), illetve a legtöbb kocsiszekrényen csak valamiféle fonást vagy szerkezeti elemet próbáltak ábrázolni a készítők⁷. Ezen daraboknak számos párhuzama van, de tökéletesen azonos

¹ Mesterházy 1976; Dani 2012: Fig. 14.

² Sz. Máthé 1984: Pl. 6. 1.

³ Sz. Máthé i. m. 158.

⁴ Csányi–Tárnoki 1992: 198., Nr. 330:

⁵ A Déri Múzeumnak ajándékozott töredékes kocsimodellt id. Benus Ferenc találta a tell felszínén.

⁶ Bondár 2011: 74.

⁷ Bóna 1992: 64.

példányok már csak azért sem ismertek, mert minden egyes kocsimodell egyedi, kézzel készült példány. Az Ottomány/Otomani-kultúrának eddig összesen 21 töredékes és egész modellje ismert. Ez kiegészül az itt bemutatásra kerülő, Kádár-dombon talált darabbal.

Bakonszeg, Kádár-domb

2014 februárjában Patai Dávid bakonszegi lakos Kádár-dombi sétája közben egy díszes kerámiát szedett fel egy rókatúrásból, melyet a Bihari Múzeumnak ajándékozott. A tárgyról első ránézésre is azonnal nyilvánvaló volt, hogy egy kocsiszekrény kisméretű töredéke. Ugyan kerékmodelleket már Sz. Máthé Márta publikált a Berettyó-völgyi tellekről írott összefoglaló munkájában⁸, de eddig nem volt ismert kocsimodell a lelőhelyről.

A lelet szürkés színű, homokkal és cserépzúsalékkal soványított, jól iszapolt, szélei mellett két bekarcolt vonal között ferdén rovátkolt, ezen dísz alatt kétszeresen bekarcolt cikkcakk mintájú bronzkori kocsi oldaltöredéke. A töredék legnagyobb hossza a 5,2 cm, a legnagyobb magassága pedig 4,1 cm. A darabról mintája és formája alapján nagy valószínűséggel megállapítható, hogy egy kocsiszekrény része (*1. kép*).

A modell széleire ráfutó két vonal közötti rovátkolás számos bronzkori darabnál előfordul. Erre példa a Polgár-Kenderföldről⁹, a Pocsaj-Leányvárról¹⁰, vagy Szalacs-Vida-dombról ismert darabok¹¹. A cikkcakk motívum ennél a lelettípusnál az egyik legelterjedtebb és legáltalánosabb díszítőmotívum, melyet a tiszakeszi-szódadombi¹², alsóvadász-várdombi¹³, pocsaj-leányvári¹⁴ vagy a Szalacs-Vida-dombon előkerült példányokon láthatunk¹⁵. A modellek szélein történő bekarcolásokkal sokszor alakítanak ki egy „belső keretet”, amit az itt közölt darab is jól illusztrál. Ilyen keret található a novaji¹⁶, a gyulavarsándi¹⁷, a szamosújvári¹⁸ a füzesabonyi¹⁹ vagy a berettyószentmártoni modelleken.²⁰

⁸ Sz. Máthé 1988: Pl. 9. 7.; Pl. 14. 2.

⁹ Bondár 2011: 20. kép 2.

¹⁰ Mesterházy i. m. 1. kép

¹¹ Ordentlich–Chidiosan 1975: Pl. I. 1–3.; Pl. II. 1–5.

¹² Balázs–P. Fischl 2014: 2. kép

¹³ Kalicz 1968: Taf. CXIII. 2

¹⁴ Mesterházy i. m. 1. kép

¹⁵ Ordentlich–Chidiosan i. m. Pl. I. 1–3.; Pl. II. 1–2.

¹⁶ Fettich 1969: Pl. V. 1.

¹⁷ Domonkos 1908: Pl. II. 6.

¹⁸ Schuster 1996: Pl. 3. 6.

¹⁹ Kovács 2006: Abb. 3.

²⁰ Csányi–Tárnoki i. m. 198., Nr. 330.

Berettyóújfalu (Berettyószentmárton), Korhány-halom lelőhelyről két kocsiszekrény is ismert, melyek közül az egyik egész, a másik töredékes formában maradt fenn. Az épen fennmaradt kocsiszekrény egy szórványlelet a bronzkori tellről (2. kép: 1–2.). Alakja fordított csonka gúla. Hossza 15 cm, magassága 8 cm. A szélei mellett kettős, széles és mély bekarcolt vonal fut körbe. Felülete gondosan felfényezett, színe barna²¹. A szélei mellett körbefutó egyszerű minta (keret), amint már láthattuk a fent leírt modellnél is, nem számít ritkaságnak ezen a tárgytypuson. Alakjában legjobban két, szintén az Ottomány/Otomani-kultúrához tartozó modellhez áll közel. Ezek közül az egyik Vésztő-Mágoron²², a másik Herpályon került elő²³, melyet részletesen közlünk a cikkben.

Az id. Benus Ferenc által a Korhány-halom tell-település tetején talált töredékes kocsimodellről ugyan már két képes közlés is ismert, de pontos leírás nem született a leletről²⁴. A modell szürkés-barnás színű, jól égetett, fényezett felületű; szélei mellett keretet képeztek: szélesebb, árkolt vonalak futnak körbe. A modell hosszabbik oldala felénél függőleges kettős bekarcolás található, mely teljesen összeköti a felső és alsó széle mellett bekarcolt kettős vonalakat, sőt az alsókra rá is fut. Az így kialakult két négyzetet három bekarcolás szeli át átlósan. A modell hossza 11,8 cm, magassága 6,5 cm. A modellnek három töredéke maradt fenn (2. kép: 3.).

A díszítésre ennél a kocsiszekrénynél a legnehezebb analógiát találni, de ismerünk egy hasonló technikával (széles, sekély árkolással kialakított motívum) díszített, csaknem teljesen ép, a sarkain állatfej protomékkal ékesített kocsit Nagykároly-Bobáldról (Carei-Bobald), az Ottomány/Otomani-kultúra egyik legfontosabb és legnagyobb tell-településéről, mely Németi János ásatásai során került napvilágra²⁵.

A lelet szórvány, és bár többretegű telepről származik, díszítésének kialakítása alapján az feltételezhető, hogy az Ottomány/Otomani-kultúra klasszikus időszakából származik.

A Korhány-halom tellről nem csak a fent leírt leletek származnak kocsimodellekből. A lelőhelyen 1934-ben a váncsodi Balogh Sándor magánásatást folytatott, mely során két eddig publikálatlan kocsikereket is talált²⁶. A kocsimodellekhez képest az égetett

²¹ Csányi–Tárnoki i. m. 198., Nr. 330.

²² Kovács 1992: Abb. 38.

²³ Sz. Máthé 1984: Pl. 6. 1.

²⁴ Dani 2011: 23.; Dani 2012: Fig 18.

²⁵ Németi–Molnár 2012: 19. tábla, 129.

²⁶ A két tárgyat Sőregi János vásárolta meg a Déri Múzeum gyűjteménye számára.

agyagból készült kocsikerék-modellek nagyobb számban fordulnak elő a kora és középső bronzkori településeken; gyakori, hogy olyan lelőhelyekről is ismertek, ahonnan kocsimodell nem²⁷. Erről a lelőhelyről azonban nem publikáltak hasonló kocsimodell-alkatrészt. A korabeli „ásatás” (valójában inkább kincskereső tevékenység) folyamán két ilyen kocsikerék-imitáció került elő (2. kép: 3.). Formájuk és méretük alapján, mind a két kerék bizonyosan kocsimodellekhez tartozott. Az egyik darab díszítetlen, a másikon két kör alakú bekarcolt vonal fut körbe. A tengelyfurat helye mind a két esetben megvastagodik. A díszítetlen kerékmodell kis részben hiányos. Bár a tárgy típus sűrűbben fordul elő a lelőhelyeken, jelentősége mégsem kisebb, mint a kocsiszekrényké, hisz ezek nélkül nem működhetek volna kocsik és nem lett volna lehetséges a szállítás.

Berettyóújfalu-Herpály, Földvár

A Berettyóújfalu-Herpály, Földvár területén 1977–82 között zajló tervásatáson²⁸ egy egész, illetve két kocsimodell-töredéknek tartott tárgy is előkerült. Az egészben előkerült darab képét Sz. Máthé Márta két helyen is publikálta²⁹, viszont pontos tárgyleírást nem adott a darabról. Azt már eddig is tudtuk a tárgyról, hogy a legelső bronzkori rétegbe mélyedő gödörből került elő töredékesen a tanúfal lebontása közben, egy szintén ritkább négy lábú oltárral együtt³⁰. A tárgyat a következőképpen írhatjuk le: barnás színű, homokkal és cserépzúsalékkal soványított, csonka gúla alakú, díszítetlen kocsiszekrény. A kocsimodell hosszabb oldala 13,9 cm, a ferde oldalai 6,5 cm-esek, a modell magassága 5,8 cm (3. kép: 3.).

A kocsit az oltárral együtt tudjuk keltezni. Az oltár díszítése alapján a kora bronzkor 3. szakaszába sorolható. A lapos oltár jellegzetes, trapezoid lábainak formai párhuzamai ismertek számos Ottomány lelőhelyről: Bakonszeg-Kádárdombról másodlagos helyzetből³¹, Szalacs-Vida-dombról (Sălacea-Dealul Vida)³² és Bodrogszerdahely-Bakkhegyről (Streda nad Bodrogom-Vrch Bakkhegy)³³, Érdengeleg-Vár (Dindești-Cetate)³⁴, Berettyószentmárton-Korhányról³⁵. Azt, hogy a gödör funkciója kultikus lett

²⁷ Bondár 2011: 53.

²⁸ Sz. Máthé Márta, Kalicz Nándor és Raczky Pál tervásatása.

²⁹ Sz. Máthé 1984: Pl. 6.; Máthé 1986: Tábla VI. 1. a–1. b.

³⁰ Sz. Máthé 1986: 148.

³¹ Sz. Máthé 1988: Pl. 21: 4.

³² Ordentlich 1972: Pl. XI/11; Bader 1978: Pl. XXV/7; XXIX. t. 21.

³³ Dani 2005: 420–421.; 369. t.: 13–14.; 371. t.: 14.; 373. t.: 13.; 374. t.: 13–14.; 375. t.: 6–7., 15–16.; 378. t.: 1–3.

³⁴ Némethi–Molnár 2002: 43. t.: 1.

³⁵ Déri Múzeum Régészeti Tár, IV.1931.115

volna, már a korai publikációban is kétségbe vonta, sőt részben el is vetette az ásató³⁶. Az innen előkerült „nem mindennapi” tárgye gyűttes mégis különös jelentőséget adhat ennek a gödörnek. A Herpályon előkerült két töredék közül az egyik története egészen különös, mivel eddig képet nem közöltek róla, sőt változó volt a tárgy megítélése is. Az első említésben azt írja Sz. Máthé Márta, hogy nem mind a két töredék képviseli a „pocsaji típust”, sőt az egyik nem is kocsimodell-töredék³⁷. A következő cikkben a szerző már mindkét darabot pocsaji típusúnak írja le³⁸. Ebből adódott, hogy a kocsimodelleket összefoglaló könyvben is pocsaji típusúként szerepel³⁹. Ez utóbbi közlemény állítása viszont nem teljesen pontos.

A töredék barna-szürke foltosra égett, díszítetlen szögletes formájú edény sarok-töredéke (3. kép: 2.), amely 1978-ban került elő a humusz eltávolítása közben, az „A” négyzetből, 0–20 cm közötti mélységből⁴⁰. A töredék magassága 3,5 cm, alja 3 cm. Formájában hasonlíthat a Szalacs-Vidadombon előkerült darabokhoz⁴¹, viszont a töredék méretei és töredékessége miatt nem lehetséges teljes biztonsággal, egyértelműen konkrét tárgycsoportba besorolni (valószínűleg négyszögletes aljú edény töredéke), és a tengelyfurat hiánya miatt feltehetően nem lehetett kocsimodell. Hasonló típusú edény töredékét ismerjük pl. Alsóvadász-Várdomb tell II/A szintjéről is⁴².

A másik herpályi töredék viszont valóban számot tarthat a kutatás érdeklődésére. Ezt a tárgyat minden egyes esetben a fentebb említett darabbal együtt említették, viszont erre a darabra valóban illik a „pocsaji típus” meghatározás (3. kép: 1.). A példány – mely az V. négyzetből, a felső humuszcétegéből került elő – barnás-szürkés színű, homokkal soványított, fényezett felületű, peremén és oldalán rovátkolt, a teste téglalapjain kettős bekarcolt vonal fut körbe, a perem alatt lefelé lógó ferde sraffozással kitöltött háromszög található, sarka csücskösen felhúzott⁴³.

A Berettyó-menti telleken az itt közölt töredéken látható kettősen bekarcolt „kerekéssel” már találkozhattunk. A Berettyóújfalú-Korhány lelőhelyről ismert két kocsimodellen⁴⁴, a pocsaj-leányvári⁴⁵, illetve a most közölt bakonszeg-kádárdombi kocsiszekrényen is van ilyen díszítés.

³⁶ Sz. Máthé 1986: 147.

³⁷ Sz. Máthé 1984: 158.

³⁸ Sz. Máthé 1986: 149.

³⁹ Bondár 2011: 99.

⁴⁰ Déri Múzeum Régészeti Tár: IV.88.2.199.

⁴¹ Ordentlich–Chidiosan 1975: Pl. III. 4.

⁴² Dani 2005: 449.t.: 2.

⁴³ Déri Múzeum Régészeti Tár: IV.89.2.198.

⁴⁴ Csányi –Tárnoki i. m. 198., Nr. 330.; Dani 2012: Fig. 18.

⁴⁵ Mesterházy i. m. 1. kép

Polgár-Kenderföld, Majoros-tanya bronzkori tellen Sz. Máthé Márta és Vicze Magdolna végzett 1988–1995 között, a tell rétegviszonyait és korát tisztázó ásatásokat. A szondázó ásatás két különböző stratigráfiai egységből (43. és 25. str.)⁴⁶ került elő 1989 nyarán egy nagyméretű agyag kocsimodell két nagyobb, összeillő töredéke (4. kép).

A kocsimodell a Berettyó-völgyben talált modellek méretéhez képest jóval nagyobb: bár töredékes; a rekonstrukciós rajzon jól látható, hogy ez esetben a modell rövid oldala hasonló hosszúságú, mint a kisebb modellek testének hosszanti oldala.

A töredék jól égetett anyagú, fényezett felületű. A külső részén geometrikus motívumok láthatók: a kocsiszekrényen körbe rovátkolással kísért kettős, cikkcakk motívum fut, melyeket függőleges rovátkolással kitöltött vízszintes vonalpár választ el. A kocsiszekrény pereme is rovátkolt. A bekarcolt motívumok fehér, valószínűleg meszes anyaggal inkrusztáltak. A modell sarkai, a Berettyó-völgyi példányokhoz (pl.: Pocsaj-Leányvár, Berettyóújfalú-Herpályról itt közölt töredék) hasonlóan, felhúzottak.

A kenderföldi kocsimodellt először közlő Bondár Mária a Hatvan-kultúra hagyatékához sorolta⁴⁷. A modell díszítéséhez térben és időben is legközelebbi analógiák (hasonló motívummal díszített edénytöredékek) a Hatvan-kultúra Polgár-Király-ér-parton (29. lelőhely) feltárt 74.obj./450. str. számú szórthamvas sírjából ismertek⁴⁸.

Bóna István bronzkori kocsimodellekről írt összefoglalása, és az itt közölt példányok alapján is nyilvánvaló, hogy az agyag kocsimodellek gyártása a középső bronzkori tell-kultúrák idején élte reneszánszát⁴⁹; az Ottomány-, késő Ottomány (Gyulavarsánd)-, Wietenberg-, Füzesabony- és Hatvan-kultúrák leletanyagában fordulnak elő leggyakrabban. Lehetséges, hogy a telkekhez, illetve egy speciális életmódhoz, hitvilághoz kötődő tárgytípus ez, erre utalhat az is, hogy nagyjából lefedi az alföldi tellek elterjedési területét⁵⁰.

Az agyag kocsimodellek funkciója mindig is nagyon vitatott kérdés volt: kultikus tárgy, dísz tárgy, gyerekjáték...?

⁴⁶ A 25. str. egység az I. felület 0,0 négyzetében az utcát leíró egység, kb. 100–120 cm mélységben. A 45. str. egységből származó nagyobb kocsitöredék, azonos szelvény, ugyanazon részéről, az utcabetöltés mélyítése során, kb. 160 cm mélységből került elő.

⁴⁷ Bondár 2011: 20. kép: 2.; 59., 73.

⁴⁸ Dani 2005: 442. tábla

⁴⁹ Bóna 1960: 91–94., Fig. 7.

⁵⁰ Hogy valóban nem lehet, a korábban meghatározott Laskó–Eger–Tisza vonalhoz hasonló, szigorú határok közé szorítani a tárgytípus elterjedését (Bóna 1992: 73–75.), azt Bondár Mária kutatásai és az azóta publikált újabb példányok egyértelműen igazolták (Bondár 2011: 59.).

Ahelyett, hogy reménytelen próbálkozást tennénk a kérdés megválaszolására, inkább néhány apróságra hívnánk fel a figyelmet. A kocsimodellek mind méretben, mind kivitelben, díszítettségben változatos képet mutatnak, mely összefüggésben lehet a funkcionális variabilitással: könnyen lehet, hogy más célra használhatták a rendkívül díszes, kimagasló kivitelű és a teljesen díszítetlen, helyenként nem túl jó kidolgozású példányokat.

A kocsimodellek előkerülési körülményei is (általában településekről ismertek, ritkán sírmellékletként) utalhatnak az eltérő funkcióra. Vannak olyan kocsimodellek (pl. a pocsaji⁵¹, a bobáldi vagy a nemesnádudvari modell stb.), melyek rituális használata joggal feltételezhető; más darabok esetében viszont nem zárható ki mindennapi, profán használatuk sem (gyerekjáték funkció).

Csont szíjelosztó korongok

A Berettyó-völgy magyarországi szakaszáról eddig mindössze két darab, csontból készült lószerszám volt ismert a kutatás számára; mindkettő Sz. Máthé Márta ásatásán került elő Berettyóújfalú-Szilhalom tell bronzkori rétegeiből⁵².

Polgár-Kenderföld, Majoros-tanya bronzkori telljén találtak egy csont szíjelosztó korongtöredéket⁵³ is. A korong a 81. stratigráfiai egységből került elő 1992. július 14-én: 5,0-ás négyzetben lévő faszenes, kevert betöltésű rétegből, 200–220 cm relatív mélységből. Ez azt jelenti, hogy ez már a tell Hatvan-kultúrához köthető rétegekből származik (5. kép: 2.).

A korong közepén egy nagyobb, szilvamag alakú nyílás, a pereme felé haladva két egymástól távolabb fúrott lyuk, és két egymás mellé fúrt lyukpár látható, melyek feltehetően a szíjak bujtatását szolgálták. A korongot egy ló jobb oldali medencelapátjából alakították ki⁵⁴.

Az itt közlésre kerülő másik szíjelosztó korong különlegessége abban áll, hogy a Kárpát-medencéből ismert nagyobb méretű példányok közül az igen ritka díszített példányok körébe tartozik (5. kép: 1.).

A korongot a hencidai honismereti szakkör találta Hencida és Esztár között. Az első közlés beszámolója szerint pontosan: „Hencida–Esztár közötti út mellett lévő

⁵¹ A pocsaji kocsi belsejében, az első publikáló leírása szerint, vörös okkerfesték nyomai láthatók (Mesterházy 1976: 223); melynek ma nyomát sem látni. Ezzel szemben senki nem figyelt fel arra – a nem elhanyagolható részletre –, hogy a modell egyik rövid oldalán másodlagos égés nyomai láthatók!

⁵² Egy díszített, ívelt zablapálca és egy kisebb korong alakú oldaltag (Sz. Máthé 1988: 35., Pl. 28.; Bóna 1992: Abb. 35.; Dani 2012: Fig. 11.).

⁵³ A tárgy fotóját Lukács Tihamér (Déri Múzeum) készítette. Munkáját ezúton is köszönjük!

⁵⁴ Meghatározását Daróczi-Szabó Márta végezte, melyért ezúton is szeretnénk köszönetet mondani!

»lakóhalom« környékén találtak egy faragott, díszített csontkorongot a hencidai Honismereti Szakkör diákjai. Az előkerült tárgy lószerszám. A vizsgálatok szerint ló jobb oldali medencecsontjából faragták⁵⁵. DM Gysz.: 2000.73.⁵⁶

A töredékes példány közepén szabályos, nagyobb kerek lyuk van; ezen kívül hat kisebb – nem teljesen szimmetrikusan elhelyezett – lyuk látható rajta, melyek közül kettőt két kisebb, apró furat kísér. A korong külső oldalán egy sekély bekarcolással kialakított négy küllős kerék vagy nap (esetleg csillag) motívuma látható.

Az itt közölt darabokhoz hasonló szíjelosztó korongok ismertek több Tisza menti középső bronzkori tellről; Füzesabony-Öregdombról⁵⁷, Tiszafüred-Ásotthalomról⁵⁸; Tószeg-Laposhalomról⁵⁹.

Rendkívül elgondolkodtató, és feltehetően nem véletlen műve az a tény, hogy az itt közölt mindkét szíjelosztó korong ló medencelapátjából készült! Az egyszerű praktikum mellett⁶⁰ bizonyára a lónak mint házasított állatnak a korabeli bronzkori közösségekben betöltött igen fontos szerepére utal, mely nemcsak a szállítás volumenét és sebességét (ló vont a négykerékű kocsik), de a lónak mint házas állatnak a közlekedésben, majd később a harcászatban betöltött rendkívüli fontosságát jelenti és a korszak komplex és mélyreható társadalmi változásait is tükrözi egyben⁶¹.

E tárgy típus funkciójával, használati módjával kapcsolatban Bóna István és Alice Choyke igen szemléletes rekonstrukciós rajzot közölt⁶²: a csontkorong a ló pofáján és homlokán osztotta szét és fogta össze a zabla felől vezető szíjakat.

Irodalom

BADER, Tiberiu

1978 Epoca bronzului în nordvestul Transilvaniei. Editura științifi că și enciclopedică. București

BALÁZS Ádám – P. FISCHL Klára

2014 Újabb bronzkori kocsimodell Tiszakeszi-Szódadombról.

In: *Hermann Ottó Múzeum Évkönyve* LII. 2014, 21–30.

⁵⁵ A meghatározást Vörös István (Magyar Nemzeti Múzeum) végezte, melyet ezúton is köszöntünk.

⁵⁶ M. Nepper 2000: 77.

⁵⁷ Csányi-Tárnoki 1992: 196., Nr. 305; Bóna 1992: Abb. 37.

⁵⁸ Kovács 1991: 52. kép; Csányi-Tárnoki i. m.: 196., Nr. 312–314.

⁵⁹ Csányi-Tárnoki i. m. 196., Nr. 307–308.

⁶⁰ A ló medencecsontja rendkívül erős laposcsont, ami alkalmas arra, hogy nagyobb méretű korongot alkítsanak ki belőle.

⁶¹ Kristiansen 2012: 173–174.

⁶² Bóna 1992: Abb.36; Sofaer-Jørgensen-Choyke 2013: Fig. 26.5

BÓNA István

- 1960 Clay Models of Bronze Age Wagons and Wheels in the Middle Danube Basin. In: *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 12. 83–111.
- 1992 Wagen und Wagenmodelllein den Tell-Kulturen. In: W. Meier-Arendt (Hrsg. von): *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiß. Ausstellungskatalog*. Frankfurt am Main. 1992. 73–75.

BONDÁR Mária

- 2011 *Agyag kocsimodellek a Kárpát-medencéből (3500-1500 BC)*. Archeolingua Series Minor 32. Budapest, 2012.

CSÁNYI Marietta–TÁRNOKI Judit

- 1992 Katalog der Ausgestellten Funde. In: W. Meier-Arendt (Hrsg. von): *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiß. Ausstellungskatalog*. Frankfurt am Main. 1992. 175–210.

DANI János

- 2005 A Felső-Tisza-vidék kora bronzkora a tell-kultúrákat megelőző időszakban. Kézirat. ELTE Régészettudományi Intézet, Budapest-Debrecen, 2005.
- 2011 Berettyóújfalu és környéke az őskortól 1301-ig. In: Kállai Irén (szerk.): *Berettyóújfalu az őskortól napjainkig*. Berettyóújfalu, 16–31.
- 2012 Fortified Tell Settlements from the Middle Bronze Age in the Hungarian Reach of the Berettyó Valley. In: Jaeger, Mateusz – Czebreszuk, Janusz - P. Fischl, Klára (eds.): *Enclosed Space - Open Society. Contact and Exchange in the Context of Bronze Age Fortified Settlements in Central Europe. Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa* Tom 9, Poznań-Bonn, 27–37.

DOMONKOS János

- 1908 A Lopós-halom (Arad m.). In: *Archaeológiai Értesítő* Új folyam 28., 55–78.

FETTICH Nándor

- 1969 Újabb adatok az őskori kocsihoz a Kárpát-medencében. In: *Ethnographia* 90., 29–71.

KALICZ Nándor

- 1968 Die Frühbronzezeit in Nordost-Ungarn. *Archaeologica Hungarica* 45. Budapest

KOVÁCS Tibor

- 1991 Tiszafüred-Ásotthalom. In: Raczky Pál (szerk.): *Dombokká vált évszázadok. Bronzkori tell-kultúrák a Kárpát-medence szívében*. Budapest-Szolnok, 1991–1992, 44–45.

KOVÁCS Tibor

- 1992 Glaubenswelt und Kunst. In: W. Meier-Arendt (Hrsg. von): *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiß. Ausstellungskatalog*. Frankfurt am Main. 1992. 76–82.
- 2006 Bisher unbekannte Kupfer- und bronzezeitliche Wagenmodelle aus Ungarn. In: *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 57. 35–45.

KRISTIANSEN, KRISTIAN

- 2012 The Bronze Age Expansion of Indo-European Languages: an archaeological model.
In: Prescottt, Christopher – Glørstad, Håkon (eds.): *Becoming European: The transformation of third millennium Northern and Western Europe*. Oxbow Books. 165–181.

NÉMETHI János–MOLNÁR Zsolt

- 2002 *A tell telepek elterjedése a Nagykárolyi-síkságon és az Ér völgyében*. Sapientia könyvek 14. Kolozsvár
- 2012 Bronzkori hatalmi központok Északnyugat-Erdélyben: A Nagykároly-Bobáld-tell. In: *Monográfiák a Szegedi Tudományegyetem Régészeti Tanszékéről I.* Szeged

M. NEPPER Ibolya

- 2000 A Hajdú-Bihar Megyei Múzeumok régészeti tevékenysége 1992-1999 (Leletkataszter). In: *A debreceni Déri Múzeum Évkönyve* 1999. 51–104.

Sz. MÁTHÉ Márta

- 1984 Preliminary report on the 1977–1982 excavations at the Neolithic and Bronze Age settlement of Berettyóújfalu-Herpály. Part II. Bronze Age.
In: *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 36. 137–159.
- 1986 Ásatások Berettyóújfalu-Herpály neolitikus és bronzkori tell-településén 1977–1982 között II. Bronzkor. In: *A Bihari Múzeum Évkönyve* IV–V. 129–149.
- 1988 Bronze Age Tells in the Berettyó-Valley. In: *Bronze Age Tell Settlements of the Great Hungarian Plain I. Inventaria Praehistoria Hungariae I.* Budapest, 27–122.

MESTERHÁZY Károly

- 1970 A Déri Múzeum régészeti tevékenysége 1966–68. (Leletkataszter). The archeological activity of the Déri Museum in the years 1966-1968 (A survey of finds). In: *A debreceni Déri Múzeum Évkönyve* (1968). 61–77.
- 1976 Agyag kocsimodell Pocsajról. – Clay Cart Model from Pocsaj. In: *Archaeológiai Értesítő* 103, 223–230.

ORDENTLICH, Ivan

- 1972 Contribuția săpăturilor arheologice de pe Dealul Vida (Comuna Sălacea, Jud. Bihor) la cunoașterea culturii Otomani. In: *Studii și Comunicări* II. 63–84.

ORDENTLICH, Ivan – CHIDIOȘAN, Nicolae

1975 Cărucioare miniature din lut aparținând culturii Otomani (Epoca bronzului) de pe teritoriul României. In: *Crisia* 5, 27–44.

SCHUSTER, Cristian

1996 Despre cărucioarele din lut ars epoca bronzului de pe teritoriul României. – Über die Tonwagenmodelle auf dem Gebiet Rumäniens in der Bronzezeit. In: *Thraco-Dacica* XVII/1–2. 117–137.

SOFAER, Joanna – JØRGENSEN, Lise Bender – CHOYKE, Alice

2013 Craft Production: Ceramics, Textiles, and Bone. In: Fokkens, Harry & Harding, Anthony (eds.): *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*. Chapter 26. Oxford, 465.

Balázs Ádám-Dani János

***New clay cart model discoveries from the Hungarian part of the
Berettyó Valley and others***

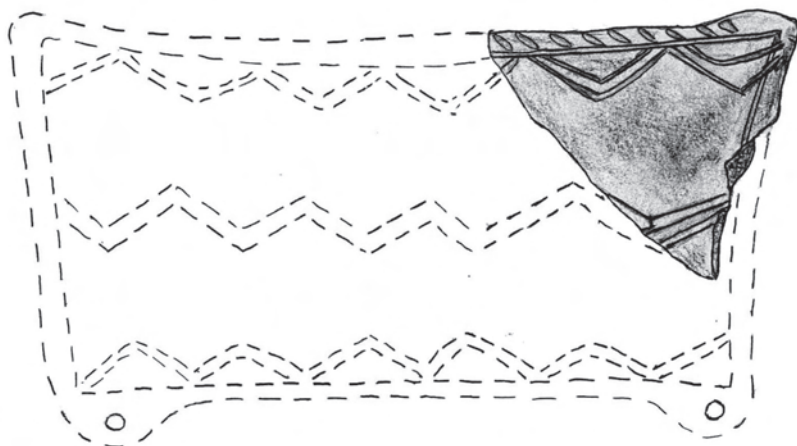
One of the greatest innovation of the Early & Middle Bronze Age in the Carpathian Basin was the appearance of the carts with lighter construction.

During the Bronze Age the earlier Late Copper Age massive & heavy carts had been replaced by faster, more efficient types with spoked wheels.

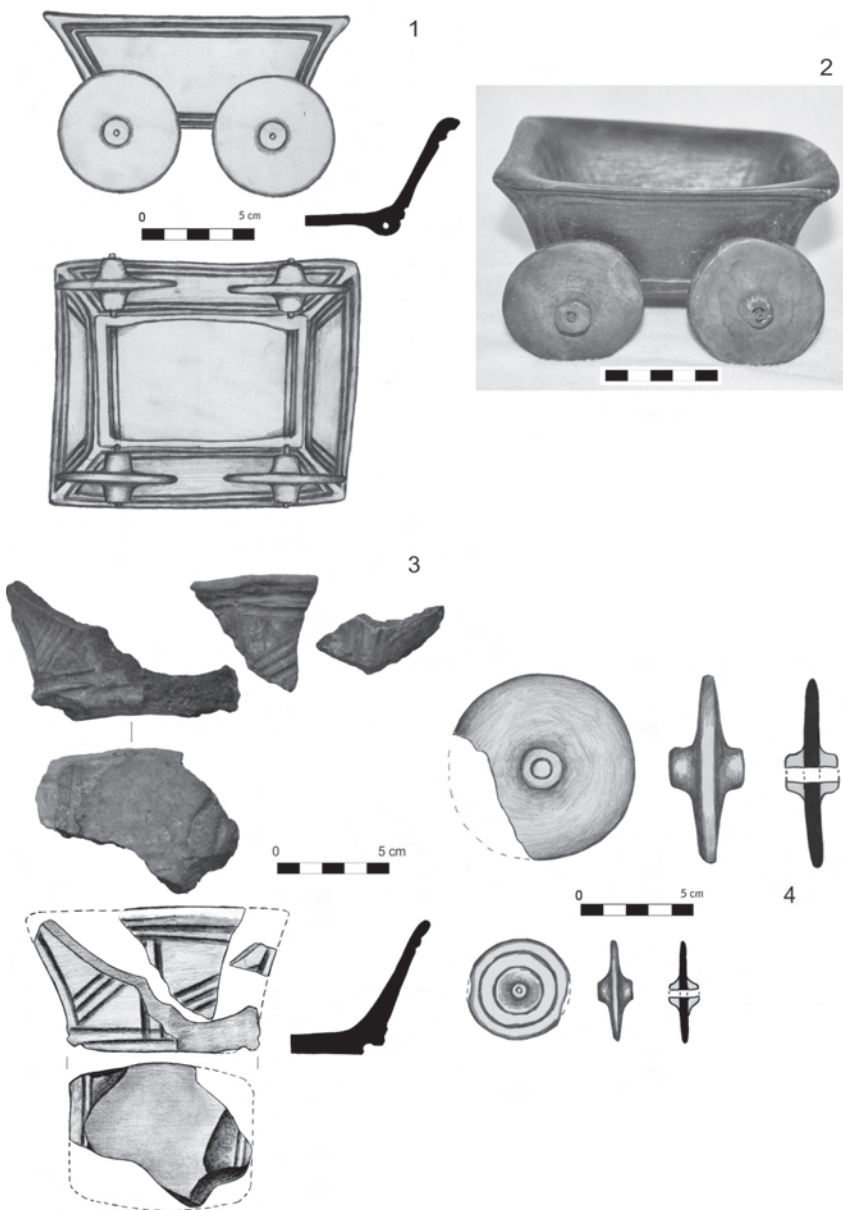
Although we have not known original ones from the Carpathian Basin till now, these very important objects and the use of the horse can be studied, based on the miniature clay cart models.

There are known several pieces of clay wagon wheels, but clay cart models are found relatively seldom, most of all from the Middle Bronze Age settlements, particularly from the tell settlements of the Ottomány/Otomani, Hatvan and Füzesabony cultures.

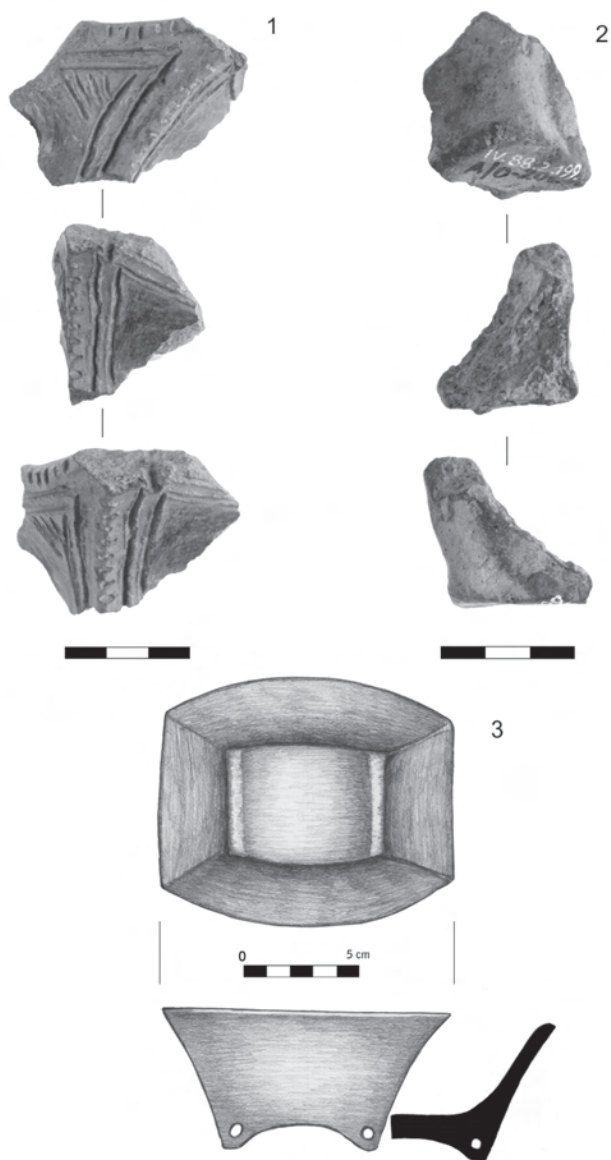
We would like to provide new data about the horse keeping and the use of carts during the Early and Middle Bronze Age with the publication of new, recently discovered and earlier found pieces of clay cart model and 2 strap divider bone discs from the Berettyó Valley and from the neighbourhood of Polgár.



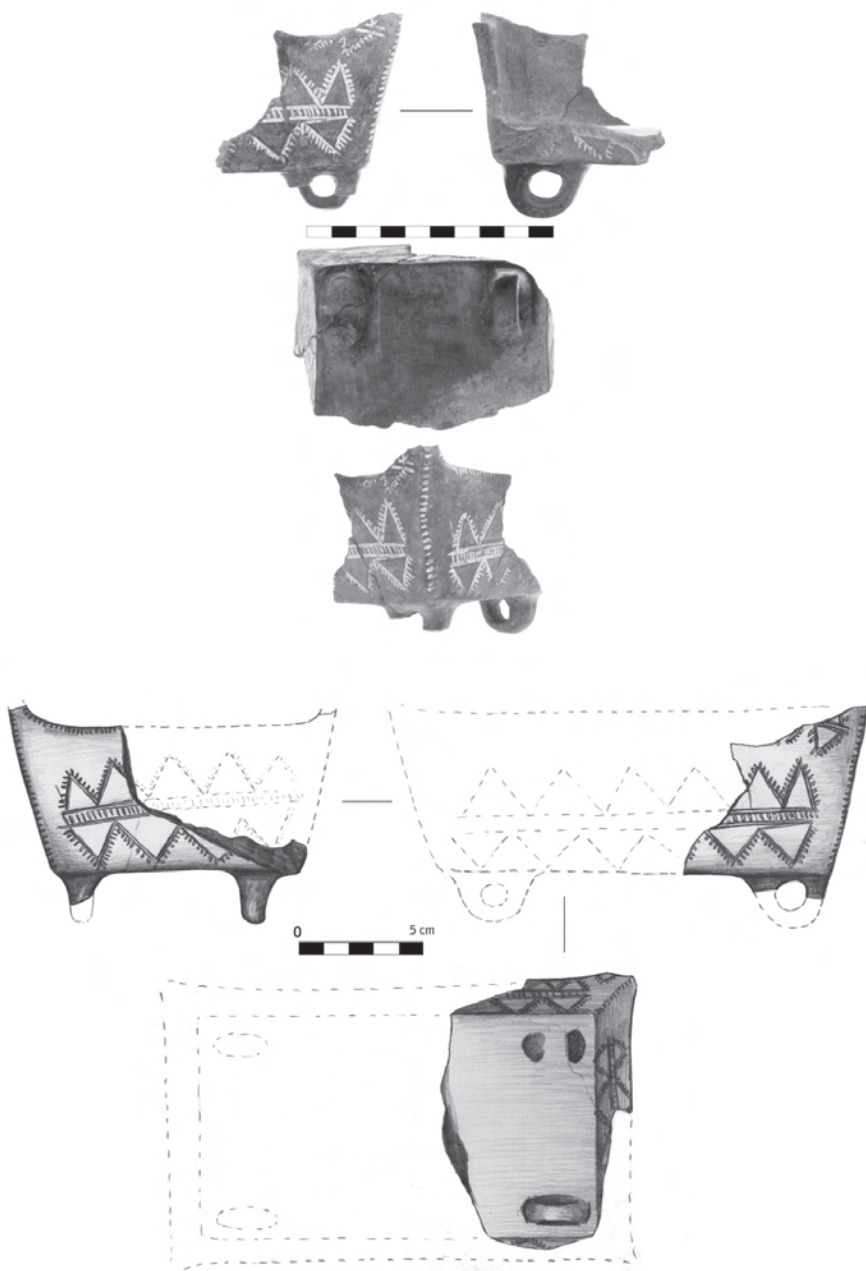
1. kép: Bakonszeg-Kádárdombról előkerült kocsimodell-töredék
(Fotó és rajz: Balázs Ádám)



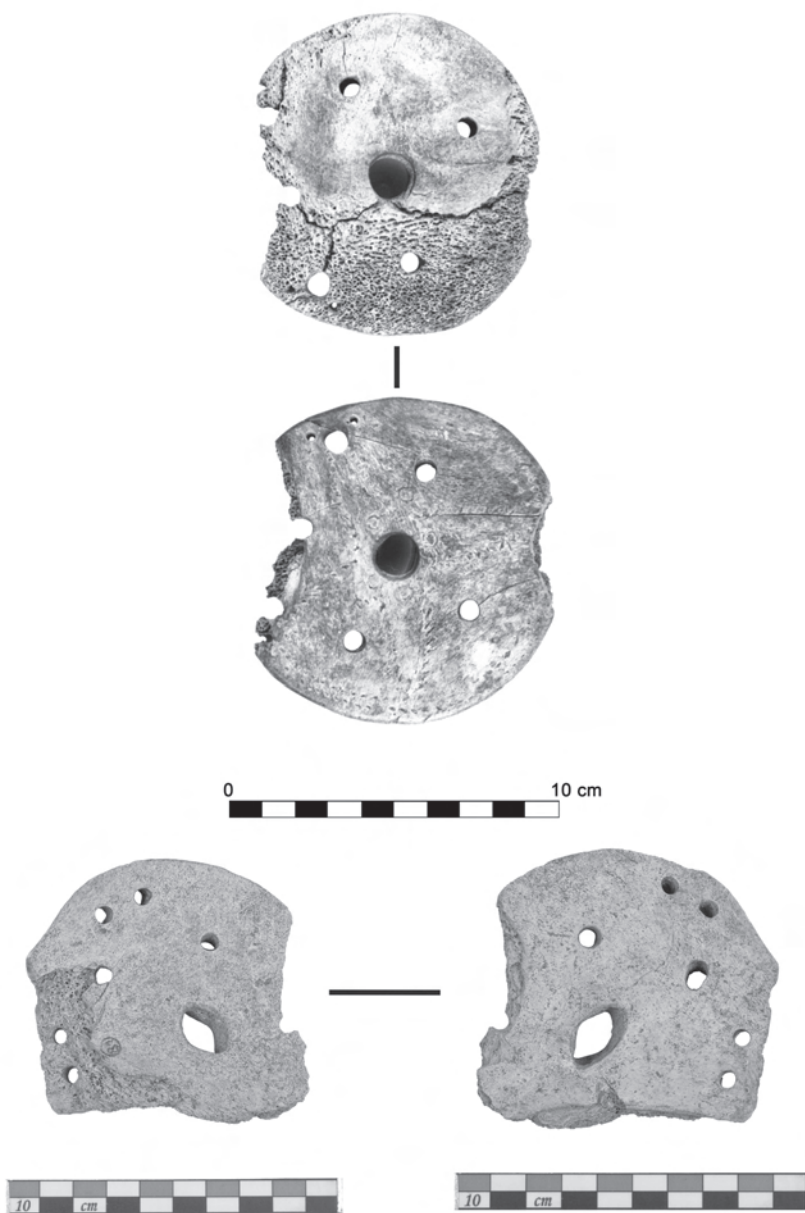
2. kép: Berettyóújfalu (Berettyószentmárton), Korhány-halmon talált
kocsimodellek és kocsikerekek
(Fotó: Jurás Ákos, rajz: Tolvaj Panna)



3. kép: Berettyóújfalu-Herpály, Földváron előkerült leletek:
 1 – „Pocsaji-típusú” kocsimodell saroktöredéke (V. négyzet, humusz);
 2 – Négyszögletes edény töredéke („A” négyzetből, 0-20 cm);
 3 – A legalsó bronzkori rétegbe ásott gödörben előkerült kocsimodell
 (Fotó: Jurás Ákos, rajz: Tolvaj Panna)



4. kép: Polgár-Kenderföld, Kiscsőszhalom telljén talált kocsimodell
(Fotó: Jurás Ákos, rajz: Tolvaj Panna)



5. kép: 1 – Hencida és Esztár között talált szíjelosztó korong;
 2 – Polgár-Kenderföld, Kiscsőszhalom telljén talált szíjelosztó korong
 (Fotó: Lukács Tihamér)