

**ORSÓGOMBOK ÉS VASGUZSALYOK
HEGYESHALOM, HOLDAS-SZÁNTÓN
SPINDLE WHORLS AND IRON DISTAFFS
AT HEGYESHALOM, HOLDAS-SZÁNTÓK***

SZAKOS Éva* – VADAY Andrea**

* MNMKG-NRI

*National Institute of Archaeology, Hungarian National Museum, Budapest

E-mail: szakos.eva@hnm.hu

ORCID: 0000-0002-3900-2885

**PTE BTK TTI Régészeti Tanszék

**University of Pécs, Department of Archaeology, Pécs

E-mail: vaday54@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5347-3774

KEYWORDS: LATE ROMAN PERIOD, IRON DISTAFFS

KULCSSZAVAK: KÉSŐCSÁSZÁRKOR, VAS GUZSALYOK

Bevezetés

1996-ban, az M15 autópálya építési munkálatok során Hegyeshalom, Holdas-szántók nevű dűlőben leletmentő ásatást vezetett Figler András. A 6 hektáros területből 14 400 m² terület volt régészeti fedett.

Pár jelenkori, 18–19. századi objektum, egy kisebb 13. századi Árpád-kori telep részlete, és egy többperiódusú, birtuális császárkori temető került elő. Itt – a területi korlátok miatt – csak egy rész-probléma ismertetésére térünk ki Figler András emlékére.

Introduction

In 1996, during the construction works of the M15 motorway, András Figler carried out a rescue excavation in the archaeological site called Hegyeshalom, Holdas-szántók (Hungary). Excavations covered 14,400 m² of the 6 hectares large area.

A few contemporary, 17–18th century features, a smaller part of an Árpád-era settlement of the 13th century and a multi-period, birtual Roman cemetery were discovered. Here – due to space constraints – we will only discuss a partial problem in memory of András Figler.

* SZAKOS Éva – VADAY Andrea (2026): Orsógombok és vasguzsalyok Hegyeshalom, Holdas-szántón / Spindle whorls and iron distaffs at Hegyeshalom, Holdas-szántók. In: ILON, G. (szerk./ed.), *, „Elég volt a fecse-gésből!”* In memoriam Figler András (1956–2010). Savaria University Press, Szombathely, 139–170.

A fonás eszközei a hegyeshalmi temető női sírjaiban

Alább a tárgyalt sírleletek előkerülési helyét a dokumentációnak megfelelően adtuk meg: pl. 17/A (50) és 17/B (50) esetében: 17 = sírszám, későbbi rátemetkezés esetén: A = a korábbi sír, B = a későbbi temetkezés, (50) = objektumszám.

A 17/B (50) felnőtt nő jobb combcsontján keresztben feküdt a 23,8 cm hosszú, kör keresztmetszetű, egyik végén vastagabb, a másik végén elhegyesedő, mindkét végén törött vastárgy (1. tábla 4). Vastagabb vége a hosszabb sírfal felé mutat, attól 50 cm-re helyezkedik el.

Hegyes vége alatt a két comb között egy vaskés került elő. Közvetlen közelében, a térd fölött, a lábak között két nyitott végű bronzkarperec és egy vékony karperec volt. Ez utóbbi megsemmisült a felszedéskor.

A 30 (51) felnőtt nő sírjában egy vastárgy 26 cm hosszú töredéke a bal lábfej mellett került elő. Hegyes vége a lábfejek felé, vastagabb vége a sírfal felé, attól 50 cm-re helyezkedik el. Szerves maradványok voltak körülötte (1. tábla 10).

A tárgy mellett volt egy egyélű, egyenes hátú vaskés pengemaradványa, egy vasnyelvű kis bronzcsengő és 5 db Aes 3 került elő. Egy férfi és egy nő kettős temetkezésében, a 33/B (54) sírban a "B" női halott bal lábszára mellett, azon kívül volt egy gömbölyű, sárgás agyag orsógomb (1. tábla 2).

A 44 (77) sír láb részén volt egy mindkét végén kör keresztmetszetű, középtájt egy szakaszon négyzet keresztmetszetű 18,6 cm hosszú vastárgy töredéke, hegyesebb részével a sír láb felőli, rövidebb sírfala felé, vastagabb végével a sír hosszabbik oldala felé, attól kb. 50 cm-re (1. tábla 8a; 2. tábla (temető-terkép)). A négyzet keresztmetszetű szakasz alsó részén, a kör keresztmetszetű, elkeskenyedő és hegyesedő alsó részen körben famaradvánnyal (1. tábla 8b). Közvetlen közelében két törött vasszeg, 14 db Aes 3 bőr *marsupium*-ban, és egy egyélű vaskés.

A 46 (79) sírban diszkosz alakúra csiszolt állatcsontból készült orsókarika feküdt a jobb lábszár csontjain kívül (1. tábla 3b). A négy darabra tört, kör keresztmetszetű, egyik vége felé elkeskenyedő vastárgy szintén a jobb lábszáron kívül, azzal párhuzamosan, hegyével a lábfejek felé, részben a sír tetőszerkezetét tartó cölöphely fölött feküdt. Hossza kb. 33 cm (1. tábla 3a). Erre merőlegesen kétélű, rövid pengéjű vaskés feküdt, nyéltüskéje derékszögben hozzáér a vastárgy hegyes végéhez. A tárgyak közelében volt félkörben 8 db Aes 3, helyzetük alapján *marsupium*-ban.

Spinning implements in female burials at Hegyeshalom

Below, the location of the burial finds discussed is given according to the documentation: e.g. in the case of 17/A (50) and 17/B (50): 17 = number of grave, in the case of later burials: A = the earlier, B = the later, (50) = number of feature.

In grave 17/B (50), a 23.8 cm long, circular iron object, thicker at one end and sharpened at the other, and broken at both ends, was found lying across the right femur of an adult female. (Plate 1. 4). Its thicker end points towards the longer grave wall, 50 cm away from it. An iron knife was found between the two femurs under its pointed end. Directly nearby, above the knee, between the legs were two open-ended bronze bracelets and a thin bracelet, the latter destroyed during lifting.

In grave 30 (51) of an adult woman, a 26 cm long fragment of an iron object was found next to the left foot. One end is square in cross-section; the body gradually narrows towards the other end, which is circular in cross-section. The pointed end is towards the feet, the thicker end is towards the grave wall, located 50 cm away from it. There were organic remains around it (Plate 1. 10). Next to the object were the remains of a single-edged, straight-spine iron knife blade, a small bronze bell with an iron tongue and 5 pieces of Aes 3. In the double burial of a man and a woman, in grave 33/B (54), next to the left leg of the female deceased "B", there was a round, yellowish clay spindle whorl. (Plate 1. 2)

At the foot of grave 44 (77) there was a fragment of an 18.6 cm long iron object with a circular cross-section at both ends and a square cross-section in the middle, with its sharper part towards the shorter grave wall at the foot of the grave, and its thicker end towards the longer side of the grave, about 50 cm away. (Plate 1. 8a; Plate 2: cemetery plan) In the lower part of the square cross-section, around the narrowing and sharpening round lower part wooden remnant is visible. (Plate 1. 8b) In its immediate vicinity were two broken iron nails, 14 pieces of Aes 3 in a leather *marsupium*, and a single-edged iron knife.

In grave 46 (79), a spindle whorl made of animal bone polished into a discus shape lay outside the bones of the right leg. (Plate 1. 3b) The iron object, broken into four pieces, with one end narrowing with a circular cross-section, also lay outside the right leg, parallel to it. Its tip pointed towards the feet, partly above the post hole supporting the roof structure of the grave. L: approx. 33 cm. (Plate 1. 3a) A double-edged, short-bladed iron knife lay perpendicular to this, its tang touching the pointed end of the iron object. There were 8 Aes 3 in a semicircle near the objects; based on their position, in a purse (*marsupium*).

A 48/B (82) sírban egy 24 cm hosszú, nagyon rozsdás és törött, egyik végén vastagabb, másik vége felé elkeskenyedő, kör keresztmetszetű vastárgy volt a bal combcsont mellett, hegyével a sír széle felé (**1. tábla 6**). Mellette korrodált vaskés töredéke hegyével a sír széle felé és 19 db Aes 3, 10x18 cm-es felületen, feltehetően *marsupium*-ban.

Az 50/B (84) sírban 24 cm hosszú vastárgy feküdt a bal lábszárcsont és a sírfal között, a sírfaltól 30 cm-re. A nagyon rozsdás, kör keresztmetszetű tárgy megvastagodó vége csorba (**1. tábla 5a**). A másik elkeskenyedő vége ép, a vége fölött 4,5 cm-re egy 2,8 cm-es rozsdával borított tárgy töredéke tapadt (**1. tábla 5b**). A sírban részben alatta egy vaskés töredéke, valamint a közelében 24 db bronzpénz egy 7x8 cm-es felületen, valószínűleg *marsupium*-ban.

Az 54 (91) sírban a jobb lábszárcsont és a sírfal között, kissé ferde helyzetben feküdt a korrodált, egyik végén hegyes, kör keresztmetszetű, részben törött vastárgy. Fa szárának maradványa csak a köpű rozsdájában maradt meg. A köpűt csonka kúpos, két párhuzamos karcolt vonallal díszített bronzlemezzel borították be, amely szélére a vasrozsdá egy szakaszon ki is folyt. A sírban a bronz borításos részével és a fa szárrésszel a sír lábfelőli, rövidebb oldala felé fektették le. Helyzete alapján a fa szárrésze max. 40 cm hosszú lehetett. A vasszár látható része 10,2 cm hosszú, efölött borította 4 cm hosszan a bronzlemez (**1. tábla 9a**).

A vastárgy alatt 29 db bronzpénz, helyzetük alapján valószínű, hogy egy bőr *marsupium*-ban voltak, amelyet egy ezüst, többtagú, aláhajlított lábú, alsó húros fibulával zártak. Közelében bronz tű, csontnyelű vaskés és egy nyomott, lapos, ívelt oldalú agancsrózsából készült orsógomb (**1. tábla 9b**).

A 73 (110) sírban a két combcsont között feküdt a 19,2 cm hosszú vastárgy. Elhegyesedő része négy-szög, tömör keresztmetszetű, megvastagodó vége kör keresztmetszetű (**1. tábla 7a**). Nem látszik a rozsdában köpű-helye. A négyzet alakú rész fölött a szárra rátapadt átrozsdásodott anyag töredéke van (**1 tábla 7b**).

In grave 48/B (82), a 24 cm long, very corroded and broken circular iron object was found next to the left femur, at one end thicker and narrowing towards the other end, with its point towards the edge of the grave. (**Plate 1. 6**) Beside it was a fragment of a corroded iron knife with its point towards the edge of the grave and 19 pieces of Aes 3, on a surface of 10x18 cm, presumably in a *marsupium*.

In grave 50/B (84), a 24 cm long iron object was found between the left tibia and 30 cm away from the grave wall. The thicker end of the very corroded, circular cross-sectioned object was broken (**Plate 1, 5a**). The other tapered end was intact, and 4.5 cm above its point a 2.8 cm long fragment of a rust-covered object was corroded. (**Plate 1, 5b**). Partly below was a fragment of an iron knife, as well as 24 bronze coins on a 7x8 cm surface, probably in a *marsupium*.

In grave 54 (91) a corroded, partially broken iron object with a circular cross-section and pointed at one end lay in a slightly inclined position between the right tibia and the grave wall. The remains of its wooden shaft were preserved only in the rust of the socket. The socket was covered with a truncated conical bronze plate decorated with two parallel lines, on the edge of which the iron rust also visible in a section. It was laid in the grave with the bronze-covered part and the wooden shaft towards the shorter side of the grave at the foot. Based on its position, the wooden shaft part could have been max. 40 cm long. The visible part of the iron shaft is 10.2 cm long, and above this was the 4 cm long bronze plate (**Plate 1. 9a**). Under the iron object were 29 bronze coins, based on their position it is likely that they were in a leather *marsupium*, which was closed with a silver brooch with bent back feet. Nearby were a bronze needle, an iron knife with a bone handle and a spindle whorl made of a flat, curved-sided antler rose (**Plate 1. 9b**).

In grave 73 (110), a 19.2 cm long iron object was found between the two femurs. The pointed part is square, solid in cross-section, and the thicker end is round in cross-section. (**Plate 1, 7a**). The socket is not visible in the rust. Above the square part, there is a fragment of rusted material stuck to the shaft (**Plate 1, 7b**).

Guzsaly vagy orsósász?

Hegyeshalmon – antropológiai vizsgálat hiányában – a nemet csak a leletek alapján határoztuk meg, az életkornál a csontok mérete alapján következtettünk felnőttekre, de az *adultus* és *maturus* megkülönböztetésére nem volt mód. A felsorolt tárgyak felnőtt nők sírjaiból kerültek elő.

Több szempontból is különleges a tárgy típus, amely már a 19. sz. végén feltűnt a szakirodalomban a lengyeli és gerényesi lelőhelyek említésekor (Wosinszky 1896, II, 783, 2. jegyzet). Kuzsinszky Bálint a fenékpusztai példányokat marhavakaróknak határozta meg (Kuzsinszky 1920, 66. és 83. ábra). 1914-ben vitték be a székesfehérvári múzeumba egy dunapentelei leletegyüttest, amelyben hasonló darab volt, vaskés, csikózábla és sarkantyú kíséretében. Az utóbbi tárgyak alapján férfisir lehetett, vagy összekeveredtek a leletek. (Barkóczi 1954, 39, 162. jegyzet). Többben ugyanezen a véleményen voltak (Pekáry 1955, 19; Dombay 1957, 274). Dombay János részletesebben foglalkozott a tárggyal. Először nyársnak határozta meg, (Dombay 1957, 289, 188. jegyzet a további irodalommal); majd a hegyes végű, kör keresztmetszetű, 20–30 cm hosszú, vastag markolatú, hegyes vaspálcákat női házieszköznek írta le. A meghatározási lehetőségek között felsorolta még a női tört és pecsenyesütő villát is, de végül a *kézirokka* azonosítást fogadta el (Dombay 1957, 289) és – külföldi párhuzamok hiányában – pannoniai szokásnak és gyártmánynak tartotta (Dombay 1957, 291). A *kézirokka* kifejezés minden bizonnyal orsósázarat takar, mivel hozzátette, hogy fonalat gombolyítottak rá. Hegyes végét azzal magyarázta, hogy ha valami okból a műveletet abba hagyták, valami fába ütötték bele, nehogy valami baj érje a gombolyagot. Ezért voltak hegyesek (Dombay 1957, 290).

A balatonberényi téglasír közreadásakor Sági Károly ismét foglalkozott a tárggyal (Sági 1973, 292–294). Itt egy 28,8 cm hosszú példány került elő, amelyet vas orsósáznak határozott meg (Sági 1973, 290, LXIX. t. 9; Sági 1981, 103). Mivel fanyomokat nem látott rajta, ezért azt feltételezte, hogy orsógomb nélküli orsó volt. Azzal indokolta a vas anyaghasználatot, az orsósász súlya biztosította a munkához szükséges forgatónyomatékot, ráadásul nem kellett a gomb eltávolításával és orsózás előtti felerősítésével vésződni. Gyakorlati szempontból indokolt volt tehát vasból készíteni ezt az egyszerű női munkaeszközt (Sági 1973, 293). Nem értett ezzel egyet a későbbi kutatás, tekintve, hogy orsógomb nélküli orsósász nem létezik (Müller 2009, 45). Néprajzi leírások ismerik az orsógomb nélküli orsót, többek között a Kárpát-medence keleti és déli részein orsógomb nélküli orsókat használtak.

Distaff or spindle?

In Hegyeshalom – in the absence of osteological sexing – the gender was determined only on the basis of the finds, and the age was inferred from the size of the bones, thus it was impossible to distinguish between *adultus* and *maturus* individuals. In Hegyeshalom, the listed objects were found in the graves of adult women.

This type of object is special from several points of view, already mentioned in the archaeological reports on the sites of Lengyel and Gerényes at the end of the 19th century. (Wosinszky 1896, II, 783, n.2). Bálint Kuzsinszky identified the Fenékpusztá specimens as cattle scratchers (Kuzsinszky 1920, fig. 66. and 83.). A collection of finds from Dunapentele was brought to the Székesfehérvár Museum in 1914, which included a similar piece, along with an iron knife, a horse's bit and a spur. Based on the latter items, it could have been a male burial, or the finds were mixed up (Barkóczi 1954, 39, n. 162.). Several were of the same opinion (Pekáry 1955, 19; Dombay 1957, 274). János Dombay dealt with the subject in more detail. He first defined it as a skewer, (Dombay 1957, 289, note 188. with further bibliography); then he described the 20–30 cm long, round cross-section pointed iron rods with a thick handle as women's household tools. He also listed women's daggers and roasting forks among the possible definitions, but finally accepted the identification of the “hand-held spindle” (Dombay 1957, 289) and – in the absence of foreign parallels – considered it a Pannonian custom and manufacture (Dombay 1957, 291). The term he used certainly refers to a spindle, since he added that yarn was wound on it. He explained its pointed end with that if the spinning was stopped for some reason, it was struck into a wood to prevent any harm to the bobbin (Dombay 1957, 290).

Károly Sági addressed the subject again, when publishing the Late Roman grave made of brick from Balatonberény (Sági 1973, 292–294). Here, a 28.8 cm long item was found, which he identified to be an iron spindle shaft (Sági 1973, 290, Plate LXIX. 9; Sági 1981, 103). As he did not see any wood remains on it, he assumed that it was a spindle without a spindle whorl. He justified the use of iron by that the weight of the spindle shaft provided the necessary weight for the work, and moreover, there was no need to bother with removing the whorl and attaching it before spinning. From a practical point of view, it was therefore reasonable to make this simple women's tool from iron (Sági 1973, 293). Later research disagreed with this, considering that a spindle without a spindle whorl does not exist (Müller 2009, 45). Ethnographic descriptions know about the spindle without a spindle whorl, among others in the Eastern and Southern parts of the Carpathian Basin.

A fonás kezdetén, amikor az orsó még könnyű volt, az asszonyok gyakran egy krumpliszeletet vagy kis almát szúrtak az orsó végére, hogy nehezebb legyen, és jobban pörögjön (Szolnoki 1991, 356). Jelenleg nem igazolható, hogy ez az egyszerű és gyakorlatilag eszköz nélküli szokás mikor jelent meg, de a balatonberényi sírban a vaskés és orsós-zár alatt egy sóktól konzervált körte került elő (Sági 1973, 290).

Müller Róbert szerint a mindkét végén hegyes vastárgy tehát nem lehet orsó, mivel orsós-zár többnyire fából készült (Müller 2009, 45). Véleménye szerint a balatonberényi vastárgy a vasguzsalyok egy fajtája, amelynél a fanyél nyéltüskével csatlakozik a hegyhez (Müller 2009, 44).

Ezt a típust az övguzsalyok típusába sorolja (Müller 2017, 148). Ugyanakkor Sági az antik ábrázolások és néprajzi párhuzamokat végigtekintve arra is rámutatott, hogy a Dombay által közölt „kézirokkák” valójában vasból készült guzsalyok. Hozzátette, hogy mivel az orsó és a guzsaly összetartozik, ezért a balatonberényi sírban is valószínűleg volt a vasorsó mellett egy guzsaly, csak fából (Sági 1973, 293). A vastárgyak guzsallyal való azonosítását fogadja el a későbbi szakirodalom is (Gábor 1998, 116), bár a korábbi meghatározási bizonytalanság is feltűnik (Müller 2014, 66. 6. jegyzet a hivatkozással Fazekas 2007-re). A témával legtovább foglalkozó kutató szerint az összes említett hegyes vastárgy guzsaly, csak a tömör darabok kézi-, az üreges vagy köpüs darabok pedig övguzsalyok voltak (Müller 2017, 148). A meghatározást azonban Volker Bierbrauer nem fogadta el. Érve, hogy településekről nem ismertek ezek az eszközök (Bierbrauer 1984, 801; Müller 2014, 66). Azóta előkerült egy vaseszköz lelet Tatabánya-Felső-Rét-földről, egy villagazdaságból, amelyben volt vas guzsaly is különböző szövésre, fonásra szolgáló eszközökkel együtt (László 2011; Müller 2014, 66).

A két tárgytypus együttes sírba tétele is előfordulhat, a Bécsi úton előkerült gazdag sírban a csontguzsaly mellett csontból készült, mindkét végén hegyesedő csont orsós-zár volt, amelyre pontkörössel, árkokkal díszített, gömbszelet alakú, esztergályozott csont orsókarika volt ráhúzva (Kuzsinszky 1923, 69–70. és 5. kép; Müller 2009, 46. és 40. jegyzet a további irodalommal).

Az orsós-zárak és guzsalyok legtöbbször nem maradnak meg a temetkezésekben, mivel, ha növényi anyagból készült, nyomai csak ritkán figyelhetők meg sírokban. Egyiptomban és a római tartományokban készítettek guzsalyt nádból és sáfrányos szeklicéből (Müller 2009, 41. a korábbi irodalommal).

At the beginning of spinning, when the spindle was still light, women often stuck a potato slice or a small apple into the end of the spindle to make it heavier and spin better (Szolnoki 1991, 356). It is currently not possible to verify when this simple and practically tool-free custom appeared, but a pear preserved with salt was found in the Balatonberény grave under the iron knife and spindle shaft (Sági 1973, 290).

According to Róbert Müller, an iron object with a point at both ends cannot be a spindle, since spindle shafts are mostly made of wood (Müller 2009, 45). In his opinion, the iron object from Balatonberény is a type of iron distaff, in which the wooden handle is connected to the tip with a tang (Müller 2009, 44). This type is classified as a type of waist distaff (Müller 2017, 148). Károly Sági, looking at ancient depictions and ethnographic parallels, also pointed out that the “hand-held spindles” reported by Dombay were actually iron distaffs. He added that since spindle and distaff belong together, the Balatonberény grave probably also contained a distaff, made of wood, alongside the iron spindle (Sági 1973, 293). The identification of the iron objects with a distaff is also accepted in later literature (Gábor 1998, 116), although the previous uncertainty in the definition also appears (Müller 2014, 66. note 6. with reference to Fazekas 2007). According to the researcher who has dealt most with the subject, all of the pointed iron objects mentioned were distaffs, only the solid shaft pieces were hand-held distaffs, and the socketed pieces were waist distaffs (Müller 2017, 148). However, Volker Bierbrauer did not accept the definition. He argued that these pieces were not known from settlements (Bierbrauer 1984, 801; Müller 2014, 66). Since then, an iron tool kit has been discovered in Tatabánya-Felső-Rét-föld, from a *villa rustica*, which also contained an iron distaff along with various tools for weaving and spinning (László 2011; Müller 2014, 66).

It is also possible that the two types of objects were buried together. In the rich grave found on Bécsi út, next to the bone distaff, there was a bone spindle shaft, pointed at both ends, on which a bone spindle whorl decorated with circles of dots was placed (Kuzsinszky 1923, 69–70. and fig. 5; Müller 2009, 46. and n. 40. with further bibliography).

If made from organic material, spindles and distaffs are not usually preserved in burials. Their traces are rarely observed in graves. In Egypt and the Roman provinces, distaffs were made from reeds and safflower (Müller R. 2009, 41. with previous literature).

Ritkábbak a csontból faragott eszközök, de előkerült hasonló többek között Aquincumban (Kuzsinszky 1923, 68. és 5. kép 4–5). Többek között Aquincumban is előkerültek üvegből készült díszguzsalyok (R. Facsády 2008, 165–173). Ismeretek elefántcsontból és színesfém-ből készült példányok is (Müller 2009, 42. a korábbi irodalommal, legutóbb: Danković 2020, 83). Keszthely–Fenékpusztán, a 2000/82. Ny–K tájolású, gazdag női sírból két kopott 364–378 között vert pénz került elő a 20,8 cm hosszú bronz díszguzsaly mellett (Müller 2009, 39).

Általános, hogy a néprajzból ismert kifejezések használata terjedt el az antik világ eszközeire. A néprajzi anyagban a kéziorsónak és a guzsalynak is számos altípusa létezik a Kárpát-medencén belül, az eszköz kialakítását minden esetben a lokális alapanyag feldolgozási szokások alakítják. A kender, len és gyapjú fűsüléssel rendezett, rostos, szálas anyagát fonallá kell sodorni. E munka alapvető eszköze a (jobb) kézzel pörgetett orsó és a bal kézben tartott guzsaly. A fonás három összefolyó mozzanatból áll: a szálhúzásból (bal kézzel a rostcsomóból), az alapsodrásból (ugyanezen kéz három első ujjával) és a fonal teljes besodrásából. A kéziorsó vagy gyalogorsó 20–30–35 cm hosszú, két végén elhegyesedő pálca. Alsó végén gyakran kis fakorong (orsókarika) van, amely lendítőszámként szolgál főleg addig, amíg az orsó szárára bizonyos mennyiségű kész fonalat feltekernek (Szolnoki 1991, 355).

A guzsalyra kötik fel a megfonandó rost- vagy gyapjúcsomót. Fonás közben a guzsalynak csak másodlagos szerep jut, amikor a rostanyagot munka alá tartja, mégis ez a feladat a fonás termelékenység szempontjából nem mellékes. A guzsaly különböző típusai, formái úgy alakultak ki, hogy a fonást végzők mindinkább célszerűbb megoldást akartak találni munkájuk végzéséhez. Igyekeztek úgy elhelyezni a guzsalyt a bal kéz közelében, hogy az a fonónak keze ügyébe essék, ugyanakkor munkavégzés közben az elérhető legnagyobb kényelmet is biztosítsa. A legegyszerűbb rostelhelyezésnél még nincs külön eszköz, a fonandó rostcsomót a fonó a (bal) kezében tartotta, és innen eresztette a szálát a jobb kézben pörgetett orsó sodrására. A Sopron közelében előkerült Hallstatt-kori urnán a fonó bal kézből eresztette a szálát, s ezen függ a pörgetett orsó (Eibner 1986, Taf. 1). A legutóbbi időkig fennmaradt ez a módszer Belső-Ázsia egyes vidékein (Szolnoki 1991, 356). Kevésbé gátol a mozgásban, ha a rostcsomót fonás közben a fejre kötik fel. Ismert alkalmazása a 16. századi Skandináviából, valamint Itáliából, Vesztfáliából, ahol is a fonó nő a fejére tette a lenrostcsomót és egy sapkával lefedte (Szolnoki 1991, 356).

Tools carved from bone are rarer, but similar ones have been found, among others, in Aquincum (Kuzsinszky 1923, 68. and fig. 5.4–5). Symbolical glass distaffs were also found among others in Aquincum (R. Facsády 2008, 165–173). Examples made of ivory and non-ferrous metals are also known (Müller 2009, 42. with previous literature, latest: Danković 2020, 83). At Keszthely Fenékpuszta, two worn coins minted between 364–378 were found next to a 20.8 cm long bronze symbolical distaff from the rich female grave 2000/82. oriented W–E (Müller 2009, 39).

Ethnographic terminology has commonly been adopted in the description of the tools of the ancient world. In the ethnographic material, there are several subtypes of both the hand spindle and distaff within the Carpathian Basin, and the design of the tool is always shaped by the local tradition of raw material processing. The fibrous material of hemp, flax and wool, sorted by combing, must be spun into yarn. The basic tools for this work are the spindle spun in the (right) hand and the distaff held in the left hand. Spinning consists of three converging movements: thread pulling (from the fibre bundle with the left hand), basic twisting (with the first three fingers of the same hand) and complete twisting of the yarn. The hand spindle or walking spindle is a stick 20–30–35 cm long, pointed at both ends. At the lower end there is often a small wooden disc (spindle whorl), which serves as a flywheel, mainly until a certain amount of finished yarn is wound onto the spindle shaft (Szolnoki 1991, 355).

The bundle of fibre or wool to be spun is tied to the distaff. During spinning, the distaff only plays a secondary role, holding the fibre under work, yet this task is not unimportant in terms of spinning productivity. The different types and shapes of the distaff were developed in such a way that spinning women wanted to find an increasingly practical solution for doing their work. They tried to place the distaff near the left hand so that it was within their reach, while at the same time ensuring the greatest possible comfort while working. In the simplest fibre placement, there was no special device; the spinner held the bundle of fibre to be spun in her (left) hand and from there let the thread wind onto the spindle spun in his right hand. On the Hallstatt-era urn found near Sopron, the spinner let the thread wind from her left hand, and the spun spindle hung on it (Eibner 1986, Taf. 1). This method survived until recent times in some regions of Inner Asia (Szolnoki 1991, 356). It is less restrictive if the fibre bundle is tied to the head while spinning. Its use is known from 16th century Scandinavia and Italy. In Westphalia, the spinning woman placed the bundle of flax fibre on her head and covered it with a cap (Szolnoki 1991, 356).

Flavia Usaiu sírkövén a turbánszerű fejfedő ábrázolás is felvetheti ezt a szokást (Fitz 1972, 44, Taf. XVI; Barkóczi 2009–2010, 45, 3. kép 10). A néprajzunkból ismert rosttartó eszközök legegyszerűbb változata az ún. *kéziguzsaly* nyitja meg, amelynek alsó részét a bal kéz hátsó ujjával szorítja a fonó a markába. A tetejére tűzi a rostot, a szabad három ujjával szálát húz és megadja a rostoknak az alapsodrást. Az antik görög világban ismert ábrázoláson szereplő kéziguzsalyt a 20. századig használták körben Európa peremén. Másik eszköze a rost elhelyezésének az övguzsaly. Körülbelül méteres hosszú pálca ez, amit alsó végével az övbe dugnak, így a kéz teljesen felszabadult a fonásra. A guzsalyoknak ez a típusa a középkorban, de még az újkor elején is általános volt egész Európában (Szolnoki 1991, 356).

A mindennapjaink során kikopott a fonástevékenység, és az ehhez kapcsolódó eszközök ismerete is feledésbe merült. Kísérleti régészet szükséges, hogy azt vizsgálja, hogy az orsók különböző formái és méretei a gyakorlati használat során milyen különbségeket mutatnak (Grömer 2004, 179–180). Ezek a különbségek mind a fonási technikát, mind a fonandó anyagot, mind a kapott szál finomságát befolyásolják. Többek között az orsó súlya is lényeges tényező az eredmény szempontjából. Az orsó súlya többek között az orsószar és az orsógomb méretétől és alakjától, valamint az alapanyagától és a már megfont és feltekercselt fonal mennyiségétől is függ. A kézi orsóval történő fonásra orsót lehet „lógatva” használni, így a fonott szál a levegőben lóg. Ennek többek között az az előnye, hogy nem kell egy helyhez kötni, ülve, állva és – ügyességgel – akár járás közben is lehet fonni.

A pannoniai sírkő ábrázolásokon az orsót kézben tartják, alsó szárát olykor a sírkő keretén kívül ábrázolva, ami – a kőfaragó kézjegye mellett (Barkóczi 1980, 62) – egyaránt utalhat a függő orsóra és az alsó részének valamilyen felületen való forgatására.

Amikor az orsót „felakasztva” használják, a súly és így a méret is döntő fontosságú. Közvetlen összefüggés van az orsógomb súlya, a fonott anyag és a fonal vastagsága között: minél vékonyabb a fonal, vagy minél rövidebb a szál, annál könnyebbnek kell lennie az orsónak. A túl nagy és nehéz orsók erős szakítóterhelést eredményeznek a fonalon. Ha például nagyon vékony gyapjúfonalat akarunk előállítani, az a nagy súly miatt elszakadhat fonás közben. Az alapvető fonási technika, amelyben a fonandó anyagot fent tartják a kézben, csak rövid szálú anyagokkal, például gyapjúval lehetséges. Ehhez a kis, könnyű kéziguzsalyt használták, ahogyan azt a legtöbb ókori ábrázoláson látjuk.

The depiction of a turban-like head covering on Flavia Usaiu's gravestone may also suggest this custom (Fitz 1972, 44, Taf. XVI.; Barkóczi 2009–2010: 45., fig. 3. 10.). The simplest version of the fibre-holding device known from Hungarian ethnography is the so-called hand distaff, the lower part of which is held with the back finger of the left hand of the spinner. The spinner places the fibre on top, draws a thread with the free three fingers and gives the fibres the basic twist. The hand spindle, depicted in the ancient Greek world, was used around the periphery of Europe until the 20th century. Another tool for placing the fibre is the waist distaff. This is a stick about a meter long, which is inserted into the belt with its lower end, so that the hand is completely free for spinning. This type of distaff was common throughout Europe in the Middle Ages, and even at the beginning of the modern era (Szolnoki 1991, 356).

The spinning activity has become obsolete in our daily lives, and the knowledge of the tools associated with it has also been forgotten. Experimental archaeology is needed to investigate how different shapes and sizes of spindles make a difference in practical use (Grömer 2004, 179–180). These differences affect both the spinning technique, the material to be spun, and the fineness of the resulting yarn. Among other things, the weight of the spindle is an important factor in terms of the result. It depends, among other things, on the size and shape of the spindle shaft and the spindle whorl, as well as on its material and the amount of yarn already spun. For spinning with a hand spindle, it can be used “hanging”, so that the spun yarn hangs in the air. One of the advantages of this is that it does not have to be tied to one place, and it can be spun while sitting, standing, and – with skill – even while walking.

In the Pannonian gravestone depictions, the spindle is held in the hand, its lower shaft sometimes depicted outside the frame, which – in addition to the carver's signature – (Barkóczi 1980, 62) – can refer both to the hanging spindle and to the rotation of its lower part on some surface. A hand spindle can be used “hanging”, the weight and therefore the size are crucial. There is a direct relationship between the weight of the spindle whorl, the thickness of the spun material and the yarn: the thinner the yarn or the shorter the thread, the lighter the spindle must be. Too large and heavy spindles result in a strong tensile load on the yarn. For example, if we want to produce a very thin woollen yarn, it can break during spinning due to the high weight. The basic spinning technique, in which the material to be spun is held up in the hand, is only possible with short-fibre materials, such as wool. For this, the small, light hand distaff was used, as we see in most representations.

A guzsaly szára fontos, hogy kerek legyen, mert az segíti az ujjaknak a szálak sodrását. Teljesen más a helyzet növényi szálak, például len vagy kender fonásakor. Az előkészített alapanyag hosszú szálakból áll, amelyeket rögzíteni kell. Ehhez más fonási technikára van szükség, a vastagabb szálak sodrása már a kéz két hátsó ujjával tartott marokguzsallyal együtt nem lehetséges. Egy olyan eszközre van szükség, amely a szálak anyagot fonás közben megtartja és mindkét kéz felszabadul (Grömer 2004, 181; Nilsson 2024, 54). Az előkészített szálak anyagot egy olyan guzsalyhoz kell rögzíteni, melyet a kar alá húznak, vagy az övbe helyeznek, vagy akár a földre szúrva, vagy talpon szabadon állhat. A folyamat többi része ugyanaz marad: az orsó forgatása, a szálak húzása és sodrása, feltekercsése és a fonás folytatása. A guzsaly tehát elsősorban akkor használatos eszköz, ha a fonandó anyagot külön kell felakasztani vagy feltekerni, vagy ha nagyobb mennyiséget kell szállítani. Felmerülhet, hogy a vas túl nehéz és nehezen kezelhető ahhoz, hogy orsószárként vagy guzsalyként használják őket, ez azonban azon a feltételezésen alapul, hogy hordozzák az eszközt. Ha ülve pörgetik, a guzsalyt a térdek közé fogják, egy padra rögzítik, vagy egy állványon áll. Ezekben az esetekben a súly inkább előny, mivel a szálak felborulás nélkül lehet húzni. A szerszám anyaga mindenesetre a feldolgozott alapanyaggal állhat összefüggésben.

Figyelemre méltó az is, hogy milyen gyakran jelenik meg együtt a guzsaly és az orsó Gorsium-ban és környékén a sírkőábrázolásokon (Barkóczi 1980, 63). Az eszközt ismerték, nem kizárt, hogy több típusát is használták a feldolgozandó anyag függvényében. A gyapjúmunka a textilkészítés legrégebbi ága, időben megelőzte a len- és kendermunkát, a technológiája pedig hatással volt a rostnövények feldolgozására is.

Az archeobotanikai szempontból kutatók Fenékpusztán lenre utaló növényi maradvány ugyan nem került elő (Gyulai 2001, 138), de a len termesztésével függhet össze egy aquincumi textilmaradvány is (Patay – Sz. Póczy 1964) és számos heténypusztai textilmaradvány (Sipos 1990). A bronzkori népek inkább gyapjúból készítették ruháik szövetét, azonban a vaskorban már lenből is szőttek vásznakat (Mándy 1971, 172). Annyi bizonyos, hogy a len általánosan termelt rostnövény volt Európában. Erre utal, hogy a lengyeli ásatásokból kikerült növényi maradványok vizsgálata során lenfonalat és len maradványokat találtak. A kender keleti eredetű, innen terjedt el Európába is. Az első írott forrást európai előfordulásáról Hérodotosznál találjuk. A kendernek nyugat felé terjedésében szerepe lehetett a népvándorlásnak is (Szolnoki 1991, 344).

It is important that the distaff is round, because it helps the fingers to twist the threads. The situation is completely different when spinning fibres, such as flax or hemp. The prepared material consists of long fibres that need to be fixed. This requires a different spinning technique, as for thicker fibres, twisting them with a distaff held with the two back fingers of the hand is no longer possible. A device is needed that holds the fibrous material during spinning and frees both hands (Grömer 2004, 181, Nilsson 2024, 54). The prepared fibre material is attached to a distaff, which is held under the arm, or placed in the belt, or even stuck in the ground, or can stand freely. The rest of the process remains the same: turning the spindle, pulling and twisting the threads, winding them up, and continuing the spinning. The spindle is therefore primarily used when the material to be spun needs to be hung or wound up separately, or when a larger quantity needs to be transported. It may be that iron is too heavy and difficult to handle to be used as a spindle or spindle, but this is based on the assumption that the tool will be carried. If spinning is done while sitting, the distaff is held between the knees, fixed to a bench, or standing on a stand, in these cases the weight is rather an advantage, since the thread can be pulled without tipping over. In any case, the material of the tool may be related to the raw material being processed.

It is also noteworthy how often the distaff and the spindle appear together in gravestone depictions in and around Gorsium (Barkóczi 1980, 63). The tool was known, and it is not excluded that several types were used depending on the material to be processed. Wool work is the oldest branch of textile production, it preceded flax and hemp work in time, and its technology also influenced the processing of these fibre plants.

Although no plant remains indicating flax were found in Fenékpusztá (Gyulai 2001, 138), numerous textile remains from Heténypusztá (Sipos 1990) and a textile remnant from Aquincum may be related to flax cultivation (Patay – Sz. Póczy 1964). The Germanic peoples of the Bronze Age preferred to make their clothing from wool, but in the Iron Age they also wove cloth from linen (Mándy 1971, 172). It is certain that flax was a commonly grown fibre crop in Europe, as indicated by the fact that flax thread and flax remains were found during the examination of plant remains unearthed from the excavations in Lengyel. Hemp is of Eastern origin, and from there it spread to Europe. The first written source about its occurrence in Europe is found in Herodotus. Migration may have played a role in the spread of hemp westward (Szolnoki 1991, 344).

Anyag, forma és készítési mód

Dombay János a vas tárgyak restaurálása után megállapította, hogy vastagabb markolatrészből és kör keresztmetszetű hosszú, vékony, elhegyesedő végű pengéből állnak. A markolat kerek vagy négyzetes átmetszetű; a zengővárkonyi II. temető 12. és 14. sírjában talált példányé üreges, a többié tömör. Dombay János a készítés folyamatát is leírta (Dombay 1957, 289–290). Az „üreges” részt köpűnek nevezte, amelybe a fa szár rész került.

Hegyeshalmon csak az 54. sír bronzveretes példányán maradt meg a köpűs rész. A többi sérült, csak tömör részük őrződött meg. A vas orsószárok kivétel nélkül egyik végük felé elhegyesedő darabok. Öt – köztük az 54 (91) sír bronzveretes darabja is – kör keresztmetszetű: (17/B (50)., 46 (79)., 48/B (82)., 50/B (84)). Ezek nem kizárt, hogy guzsalyok voltak, amelyet a hegyükkel rögzítettek, és a nem megmaradó fa rész tartotta a rostot vagy szövst. Ellenben, ha orsószárként funkcionáltak, a fentebb említett 54 (91). sír bronzlemez borítású vaspéldánya az alsó szár rész lehetett, amelyre alul az orsógomb került. A köpűbe erősítették a fa szárat, az orsógomb fölötti szakaszra került a kész fonalgombolyag (**1. tábla 9a**), ahogy az Veriuga sírkövén is látszik (Pásztókai-Szeőke 2011, fig. 3).

Kiválik a sorból a 44 (77). sír darabja, amely mindkét végén kör keresztmetszetű, középtájon egy szakaszon azonban négyzet keresztmetszetű. Az alsó részén, az elhegyesedő, kör keresztmetszetű szakasz találkozásánál volt a famaradvány, amely orsógomb lehetett (**1. tábla 8a–8b**). Esetleg guzsalynak is beillik, ebben az esetben ez a tag választotta el a nyéltől, vagy a lenszőszt erre lehetett rátenni.

30 (51). sír tömör orsószárnak szélesebb vége négyzet, majd lejjebb kör keresztmetszetű (**1. tábla 10**). A körülötte előkerült szerves anyag, bőr (?) maradvány utalhat arra, hogy tulajdonosa bőr tokban tartotta, de a közelben lévő bőr *marsupium*-ról is származhat.

A 73 (110). sír – ugyancsak tömör – példányánál a vastagabb rész kör, a keskenyebb négyzet keresztmetszetű (**1. tábla 7a–7b**). Kiri a sorból, mert az elkeskenyedő vége négyzet keresztmetszetű és a rározsdásodott alapanyag (lenszősz vagy gyapjú) maradványok is ezen a részen voltak. A rátapadt rozsdá körbefolyta a rátekert alapanyagot (háncs, növényi szárat) amiből a szálát sodorták. Ez esetben nem csak az orsószárat rakták a sírba a fa orsógommbal, hanem magát a gyapjút vagy lenszőszt is, és ezt folyta körbe a rozsdá és őrizte meg. Hasonló megfigyelést neolitikus orsószárokon is tettek (Grömer 2004, Abb 1, 3).

Material, shape and construction

After restoration of the objects, Dombay determined that they consist of a thicker handle and a long, thin blade with a circular cross-section and a pointed end. The handle is round or square in cross-section; the specimen found in graves 12 and 14 of Cemetery II in Zengővárkony is hollow, the others are solid. Dombay also described the process of manufacture (Dombay 1957, 289–290). He called the hollow part the socket, into which the wooden stem part was placed.

At Hegyeshalom, only the bronze-plated piece from grave 54 has the socket part preserved. The others were damaged, and only their solid handle parts were preserved. Without exception, the pieces are pointed towards one end. Five – including the bronze-plated piece from grave 54 (91) – have a circular cross-section: (17/B (50), 46 (79), 48/B (82), 50/B (84)). It is not excluded that these were distaffs, which were fixed with their tips, and the wooden part that did not remain held the fibre. On the other hand, if they functioned as spindle shafts, the bronze-plated iron copy from grave 54 (91) mentioned above could have been the lower shaft part, on which the spindle whorl was placed at the bottom. The wooden shaft was attached to the spindle, and the finished ball of yarn was placed on the section above the spindle whorl, (**Plate 1. 9a**) as can be seen on the Veriuga gravestone (Pásztókai-Szeőke J. 2011, fig. 3). The piece from grave 44 (77) stands out, as it has a circular cross-section at both ends, but a square cross-section in the middle. In its lower part, at the junction of the pointed, circular cross-section part, there was a wooden remnant, which could have been a spindle whorl (**Plate 1, 8a–8b**). It may also fit as a distaff, in which case this part separated it from the handle, or the flax fibre could have been placed on it.

The solid shaft found in grave 30 (51) has a square cross-section, and then a circular one further (**Plate 1. 10**). The organic material, leather (?) remains found around it may indicate that its owner kept it in a leather case, but the organic residue may also come from a nearby leather *marsupium*.

In the piece from grave 73 (110), which also has a thicker circular solid shaft (**Plate 1 7a–7b**). It stands out because the narrowing end is square in cross-section and the remains of the rusted material (flax or wool) were also on this part. The rust that adhered to it flowed around the wound material (plant stem) from which the thread was spun. In this case, not only was the spindle shaft with the wooden spindle whorl placed in the grave, but also the wool or flax itself, which was covered by rust and preserved. A similar observation was made on Neolithic spindle shafts (Grömer 2004, Abb. 1, 3).

A svájci Arbon újkőkori anyagában hársfaháncsfonal volt a fa orsószárra tekerve az orsógomb fölötti részen. Itt néhány esetben szurokszerű ragasztóanyagot is megfigyeltek, amely a szerző szerint az orsógomb rögzítésére szolgált (de Capitani et al. 2002, 99).

A hegyeshalmi példányok sérültek. A leghosszabb közülük a 46 (79). sír 33 cm-es töredéke. Az ismert vas guzsalyszárak hossza, keresztmetszete, a köpűs vagy köpű nélküli kivitele egyaránt utalhat az egykori tárgy formájára. Az 54 (91). sír guzsalyának fa része sírbeli helyzete alapján max. 40 cm hosszú lehetett. Ebben az esetben inkább övguzsallyal kell számolni.

A köpűs vagy nyéltüskés végződés kapcsán már felmerült, hogy övguzsalyként, egy nyéllal kell értelmezni őket. Hegyeshalmon a sírban való helyzetük alapján 30–50 cm hosszú nyelet lehetett hozzáerősíteni, mert így éppen eléri a behajlított kezét a sírban. A Fenékpusztá-Halászlét 1. sírjából származó példány hegyével a boka csontjaihoz simulva feküdt, ennél is 25–30 cm nyelet feltételezhetünk (Sági 1960, 228–230).

Orsógomb

Nincs tárgy-meghatározási nehézség orsógombok esetében, amelyek a neolitikumtól kezdve megtalálhatók a női sírokban, nomád, földművelő, ill. városlakó népeknél egyaránt. A császárkorban is feltűnnek, így a hegyeshalmi temetőben is.

A különböző korszakokból megmaradt orsógombok legtöbbször agyagból készültek. Anyaguk a súllyal is összefüggésben lehetett, a legnehezebbek, az agyagból és kőből készült orsógombok alkalmassabbak voltak a kötöttebb, keményebb, pl. növényi rostanyagok sodrására, és a vastag fonál előállítására, ugyanakkor a puha gyapjából készült vékony fonál összesodrásra egy könnyebb fa orsógomb elegendő volt, ellenkező esetben elszakította volna a szálát. Ugyanez igaz a formájukra is. Az alakjukban fennálló különbség a fonási alapanyagtól, a kapott szál finomságától és a feldolgozási technikától is függött (Grömer 2004, 179). Általában egyszerűbb geometriai formájúak voltak, de ismerünk változatosan, plasztikusan díszített orsógombokat pl. a késő bronzkori ún. Pilinyi kultúra területéről (pl. Mátraszőlős, Királydombról: Tankó – Vaday 2010, 146, 7. tábla 6, 23. tábla 21).

A későcsászárkori sírokban talált orsógombok öt különböző típusát közölték rajzban (Lányi 1972, 163, Abb. 57. 46–50). Különböző formájú agyag orsógombok ismertek a Dunától keletre, a szarmata barbaricumból is (Vaday 1989, 126–127. Abb. 28).

At Neolithic Arbon, Switzerland, linden bark thread was wound onto the wooden spindle above the spindle whorl. In some cases, a pitch-like adhesive was also observed, which served to secure the spindle whorl (de Capitani et al. 2002, 99.).

The pieces from Hegyeshalom are damaged. The longest of them is the 33 cm fragment from grave 46 (79). The length, cross-section, and the design with or without a socket of the known iron distaffs can all indicate the shape of the former object. Based on the position in the grave, the wooden part of the distaff from grave 54 (91) could have been 40 cm long, here it is more likely to be a waist distaff.

Regarding the socket or tang ending, it has already been suggested that they should be interpreted as a waist distaff with a handle. Their position in the grave at Hegyeshalom allows for a 30–50 cm long handle to be added, so that it just reaches the bent hand in the grave. The piece from grave 1 at Fenékpusztá-Halászlét lay with its tip close to the ankle bones, thus one can assume that a 25–30 cm long handle belonged to it (Sági 1960, 228–230).

Spindle whorl

There is no difficulty in recognizing spindle whorls, which have been found in women's graves since the Neolithic, among nomadic, agricultural and urban peoples alike. They also appear in the Roman Imperial period, including in the Hegyeshalom cemetery.

The spindle whorls that have survived from different periods were mostly made of clay. Their material may also have been related to weight, the heaviest ones, spindle whorls made of clay and stone, were more suitable for twisting tighter, harder, e.g. plant fibres, and for producing thick yarn, while a lighter wooden spindle whorl was sufficient for twisting thin yarn made of soft wool, otherwise it would have torn the thread. The same is true for their shape, the difference in their shape also depended on the spinning material, the fineness of the resulting thread and the processing technique (Grömer 2004, 179). They were usually of simpler geometric shape, but we know of spindle whorls with various relief decorations, e.g. from the area of the so-called Piliny culture of the Late Bronze Age (e.g. Mátraszőlős, Királydomb: Tankó – Vaday 2010, 146, Plate 7. 6, Plate 23. 21).

Five different types of spindle whorls found in Late Roman graves have been illustrated (Lányi 1972, 163, Abb. 57. 46–50). Clay spindle whorls of various shapes are known east of the Danube, from the Barbaricum (Vaday 1989, 126–127, Abb. 28).

Az *Imperium Romanum* provinciáiban az agyagon kívül egyéb anyagot is használtak orsógombok készítésére. Csont orsógombok és orsószárok előfordulnak Pannoniában a késő-római sírokban, pl. Óbudán egy szarkofágban is volt hasonló. (Kuzsinszky 1920, 73, 94. ábra), A raktárréti 3. kirabolt sírból Hampel József közölt egy kis, kör alakú csonttárgyat (Hampel 1891, 53, VIII. kép 8a–b), amelyet elefántcsont szelence töredékének határozott meg. Müller Róbert szerint nem lehetett szelence, mert a közepén át van fúrva (a tárgyról csak alul és felülnézeti rajz készült, vastagságát nem tudjuk, de a Hampel VIII. kép a. rajzán az árnyalás alapján az egyik oldala csonka kúpos lehetett). A tárgy a feltüntetett mérce alapján 7,5 cm átmérőjű, azaz nem valószínű, hogy orsógomb volt. A kéttagú csont orsószárrakkal legutóbb Ilija Danković foglalkozott, kitért az ábrázolásokra és a tipológiai kérdésekre (Danković 2020, 79–98).

A csont orsógombokon kívül egy soproni borostyán orsógombra is utalnak, amely díszguzsalyhoz tartozhatott (Müller 2009, 46. a korábbi irodalommal).

Müller Róbert 14 pannoni lelőhelyről gyűjtött orsógombokat. Közülük hat olyan lelőhelyet ismert, ahol a vas orsósár és orsógomb együtt fordult elő: Bátaszék–Kövesdpuszta, Intercisa, Keszthely–Dobogó, Keszthely–Fenékpuszta, Majs és Somogyszil (Müller 2009, 46).

Hegyeshalom, Holdas szántókon az 54 (91). sírban is agancsrózsából készült orsógomb volt a vasguzsallyal együtt (**1. tábla 9b**). Ritkábban készültek még orsógombok borostyánból, gagátból, fémről és fajanszból is.

Egyes esetekben feltételezték, hogy a nagyobb üvegyöngyök is betölthették ezt a funkciót. Nowy Lowiczban előkerült egy 2–3. századi fa orsósár, amelynek végeire egy borostyán és egy üvegyöngyöt húztak (Müller 2009, 41, 9. jegyzet). Szerinte (Müller 2009, 42. jegyzet) talán orsógomb volt az a nyomott gömb alakú, 2,5 cm átmérőjű, színes csikokkal díszített, átlukasztott üvegtárgy is a szentendrei temető 53. sírjából, amit üvegyöngy csüngőnek határoztak meg (Maróti – Topál 1980, 113. és 16. 53/2). Müller Róbert szerint azért gondolták csüngőnek, mert hagymafejes fibula volt még a sírban. A nagyméretű, különböző anyagú gyöngyöket a pre-hun és Attila korban a férfi sírokban ún. mágikus gyöngyként használták a kardokra függesztve. Pl. ilyen funkcióban használtak egy nagyméretű borostyán gyöngyöt az alattyáni 13. sírban (Vaday 1989, 231, Taf. 6.5. a korábbi irodalommal).

In the provinces of the Roman Empire, other materials than clay were used to make spindle whorls. Bone spindle whorls and spindle shafts occur in late Roman graves in Pannonia, e.g. a sarcophagus in Óbuda contained a similar one (Kuzsinszky 1920, 73, fig. 94), József Hampel reported a small, circular bone object from the 3rd robbed grave in Raktárrét (Hampel 1891, 53. fig. VIII. 8a–b), which he determined to be a fragment of an ivory box. According to Róbert Müller, it could not have been a box because it is drilled through the middle (only a bottom and top view drawing of the object was made, we do not know its thickness, but based on the shading in the drawing of Hampel fig. VIII. a., one side may have been truncated conical). Based on the indicated measure, the object is 7.5 cm in diameter, which means it is unlikely to have been a spindle whorl. Ilija Danković most recently dealt with the bone spindles, and she addressed the representations and typological issues (Danković 2020, 79–98).

In addition to the bone spindle whorls, there is also reference to an amber spindle whorl from Sopron, which may have belonged to a symbolic distaff (Müller 2009, 46. with previous literature).

Róbert Müller collected spindle whorls from 14 sites in Pannonia. There are six sites where iron distaffs and spindle whorls occurred together: Bátaszék–Kövesdpuszta, Intercisa, Keszthely–Dobogó, Keszthely–Fenékpuszta, Majs and Somogyszil (Müller 2009, 46). In Hegyeshalom, in grave 54 (91) a spindle whorl made of antler rose was found together with an iron distaff (**Plate 1. 9b**). Spindle whorls less frequently were also made of amber, jet, metal and faience.

In some cases, it has been assumed that larger glass beads may have also fulfilled this function. A 2nd–3rd century wooden spindle shaft was found in Nowy Lowicz, with an amber and a glass bead strung on the ends (Müller 2009, 41, n. 9.). Müller suggested (2009, n. 42.) that the pressed spherical perforated glass object (2.5 cm in diameter, decorated with colourful stripes) from grave 53 of the Szentendre cemetery, may have been a spindle whorl, rather than a glass bead pendant (Maróti – Topál 1980, 113. and Pl. 16.53/2). According to Róbert Müller, it was thought to be a pendant because there was an onion-headed fibula in the grave. Large beads of various materials were used as so-called magic beads hanging from swords in male graves in the pre-Hunnic and Attila periods. For example, a large amber bead was used in this function in grave 13 in Alattyán (Vaday 1989, 231, taf. 6.5. with previous literature).

A szarmata barbaricumban a különböző alakú orsógombokon kívül előfordulnak edénytöredékekből csiszolt korong alakú orsókarikák. Csak viszonylag kevés fa orsógomb, ill. töredék ismert, mivel a talajban nagyrészüket megsemmisült.

Pannoniában és a szomszédos szarmata barbaricumban mind kora-, mind késő császárkorban előfordulnak, hosszú életű orsógomb típusok. Rövidebb életű a pre-hun és Attila kor egyenlő nagyságú, csonkakúp alakú, kis magasságú felekből összeállított forma.

Hegyeshalmon a koracsászárkori hamvasztásos sírok közül csak a 1 (21). sírban maradt meg egy orsógomb. A tárgy esztergált, fehér színű, 4 cm átmérőjű, égett csont orsógomb. Alacsony henger alsó részének szélén a peremet körben bekarcolták. A csonka kúpos orsógomb közepén kiemelkedő részét középen fűrték át az orsószer számára. Égésnyomok utaltak arra, hogy a halottal együtt került a máglyára (1. tábla 1). Az orsószer fából készülhetett, ami a tűz martaléka lett. A típus hosszú életűre utal, hogy a késő császárkori sírok közül a 46 (79). sírba is tettek agancsból készült példányt, a hozzá tartozó vas orsószerrel együtt (1. tábla 3a–3b).

A leggyakoribbak azonban a különböző korszakokban az agyag orsógombok. Hegyeshalmon ilyen csak a 33/B (54) – Constantinus dinasztia korára keltezett – felnőtt nő sírjából került elő (1. tábla 2). Ugyanerre az időszakra keltezhető a 44 (77). sírban a vas orsószerre rározsdásodott fa orsógomb kis maradványa (1. tábla 8b).

A hegyeshalmi fa orsógomb maradványok megerősítik, hogy azokban az esetekben is, amikor a vas orsószer mellett nem volt más anyagból készült orsógomb, fa orsógomb tartozhatott hozzá. Sági Károly szerint azokban a sírokban, amelyekben vasguzsalyt találtak, de nem volt orsógomb, minden bizonnyal fából készült orsót helyeztek (Sági 1981, 103). A guzsalyokkal kapcsolatban is feltételezték, hogy a csak orsógombos sírokban a guzsaly is fából készülhetett (Gottschalk 1996, 494). Müller Róbert ezt megkérdőjelezte. Szerinte „*Ilyen alapon ad absurdum azt is mondhatnánk, hogy a késő császárkorban minden női sírba tettek guzsalyt és orsót, csak amelyekben ennek nincs nyoma, ott az fából volt!*” (Müller 2014, 67). Hozzátegyük, hogy azokban a sírokban, amelyekben férjezett felnőtt nők nyugodtak és nincs mellettük guzsaly és orsógomb, nem zárható ki, hogy fából készült példányok voltak. Ráadásul azokban a temetkezésekben, ahol agyagból vagy egyéb anyagból készült orsógombok voltak, az orsószerak fából készülhettek. Ugyanakkor a guzsaly, mint azt ismertettük, nem elmaradhatatlan kelléke a fonás eszköztárnak.

In addition to spindle whorls of various shapes, disc-shaped spindle whorls made from pottery fragments are also found in the Sarmatian Barbaricum. Only relatively few wooden spindle whorls or fragments are known, as most of them have been absorbed into the soil.

In Pannonia and the neighbouring Sarmatian Barbaricum, long-lived spindle whorl types occur in both the early and late Roman periods. The pre-Hunnic and Attila period has a form of truncated cone-shape composed of equal-sized halves of low height with a shorter lifespan. At Hegyeshalom among the Early Roman period cremation graves only one spindle whorl remained in grave no. 1 (21). The object is burnt, and it was made of bone by turning with a diameter of 4 cm. The rim was incised in a circle on the edge of the lower part. The protruding part in the middle of the truncated conical spindle whorl was drilled through in the middle for the spindle shaft. The burn marks indicated that it was placed on the pyre together with the deceased (Plate 1. 1). The spindle shaft may have been made of wood, which perished in the fire. The longevity of the type is indicated by the fact that among the graves from the Late Roman period, another piece made of antler was also placed in grave 46 (79), together with the corresponding iron spindle shaft. (Plate 1. 3a–3b).

However, clay spindle whorls are the most common in various periods. At Hegyeshalom, such a spindle whorl was found only in grave 33/B (54), the burial of an adult female. – dated to the era of the Constantinian dynasty (Plate 1. 2). In grave 44 (77), a small remnant of a corroded wooden spindle whorl on an iron spindle shaft can be dated to the same period (Plate 1. 8b). The remains of wooden spindle whorls in Hegyeshalom confirm that even in cases where there was no spindle whorl next to the iron spindle shaft, a wooden spindle whorl could have been on it. According to Károly Sági, in those graves in which an iron distaff was found but no spindle whorl, a wooden spindle was placed (Sági 1981, 103). Regarding the distaffs, it was also assumed that in graves with only spindle whorls, distaffs could also have been made of wood (Gottschalk 1996, 494). Róbert Müller questioned this, saying “*We could also say ad absurdum that in the Late Roman period, a distaff and spindle were placed in every female grave, except in those in which there is no trace of this, they were made of wood!*” (Müller 2014, 67). We add that in those graves in which married adult women were buried and there was no distaff and spindle whorl next to them, it cannot be ruled out that there were wooden ones. Moreover, in those burials where there were spindle whorls made of clay or other materials, the spindle shafts could have been made of wood. While distaff, as we have described, is not an indispensable accessory of the spinning implements.

Ábrázolás és mítosz

Már a görög vázafestményeken is feltűnnek a szálát fonó asszonyok (Müller 2009, 41. az irodalmi utalásokkal). Később Rómában és a Római Birodalom tartományaiban, így Pannoniában is ábrázolták a kézi guzsalyt (*colus*, *fusus*), orsógombot (*verticillus*, *turbo*) a sírköveken a felnőtt nőknél. Az utóbbira példa többek között az eraviscus Flavia Usaiu gorsiumi sírköve. A kő töredékes a két kéznél, de ennek ellenére is kivehető a kezében tartott guzsaly. Fitz Jenő szerint „...in her hand with a mirror and with a distaff” (Fitz 1972, 44, Taf. XVI; Barkóczi 2009–2010, 45, 3. kép 10).

Az Odüsszeia leírása szerint Pénélopé, Ithaka királynője font és szőtt. A mítosz ábrázoláson is feltűnik (Furtwängler – Reichhold 1932, Taf. 142). A vaskorban a tevékenység feltűnik a pannoniai térségből korábban urnaábrázoláson (Eibner 1986, Taf. 1).

Meg kell említeni még egy feltételezést, amely a palmyrai ábrázolásokon szereplő orsószárazakkal kapcsolatba merült fel. A gombolyagokat formai hasonlóság miatt mákgubónak gondolták, amely Persephoné-nak, az Alvilág királynőjének volt az attribútuma.

Egyes esetekben ugyanis félreérthető volt a sírköveken ábrázolt gömbölyű tárgy, amely egyaránt feltekert fonál, vagy gránátalma is lehetett (legutóbb T. Bíró 2011, 65. a korábbi irodalommal). Az Alvilággal, halállal kapcsolatos feltételezés azonban nem valószínű, ugyanis akkor Atroposz attribútuma szerepelne az ábrázolásokon, és nem az élet fonálát fonó Klotho-hoz köthető attribútum, akit guzsallyal vagy orsóval, vagy mindkettővel ábrázolták (Pirling 1976, 107–109).

Mitológiai háttér mindenféleképpen fennállt, mivel az orsókhoz kapcsolódnak a görög és római mitológia sorsistennőinek, a három párkának (Moirák / *Parcae*) a mítosza, az élet fonálát kimérő Lakheszisz (Kimérő), az ezt fonó Klotho (Fonó), s végül Atroposz (Könyörtelen), aki elvágja az élet fonálát. Közülük Klotho-t orsóval és guzsallyal ábrázolták.

Egy vélemény szerint a fonás folyamatát soha nem ábrázolják, csak az eszközöket (R. Facsády 2008, 169). Több ábrázolást is ismerünk azonban.

Representation and myth

Women spinning thread appear on Greek vase paintings (Müller 2009, 41. with further references). Later, in Rome and the provinces of the Roman Empire, including Pannonia, the hand-held distaff (*colus*, *fusus*) and spindle whorl (*verticillus*, *turbo*) were depicted on the gravestones of adult women. An example of the latter is, among others, the gravestone of the eraviscus Flavia Usaiu in Gorsium. The stone is fragmentary at both hands, but the distaff held in her hand can still be seen. According to Jenő Fitz „...in her hand with a mirror and with a distaff” (Fitz 1972, 44. Taf. XVI; Barkóczi 2009–2010, 45, fig. 3. 10).

According to the Odyssey, Penelope, Queen of Ithaca, spun and wove. The myth also appears in depictions (Furtwängler – Reichhold 1932. Taf. 142). In the Iron Age, spinning appears on earlier urn depictions from the Pannonian region (Eibner 1986, Taf. 1).

Another hypothesis should be mentioned, which arose in connection with the spindles in the Palmyra depictions. Due to their similarity in form, the wool balls were thought to be poppy seedpods, which were an attribute of Persephone, the queen of the Underworld. In some cases, the spherical object depicted on the gravestones was ambiguous, as it could have been either a coiled thread or a pomegranate (most recently T. Bíró 2011, 65, with the previous literature). However, the hypothesis related to the Underworld and death is unlikely, because then the attribute of Atropos would appear in the depictions, and not the attribute associated with Klotho, the spinner of life, who was depicted with a distaff or a spindle, or both (Pirling 1976, 107–109).

There was definitely a mythological background, as the three Moirai (*Parcae*) goddesses of fate in Greek and Roman mythology are associated with spindles: Lachesis (Allotter), who measures the thread of life, Clotho (Spinner), who spins it, and finally Atropos (Inevitable), who cuts the thread of life. Among them, Clotho was depicted with a spindle and a distaff.

Some believe that the process of spinning is never depicted, only the tools (R. Facsády 2008, 169). However, we know of several depictions.

Pl. a British Museum őriz egy attikai, Brygos-festőnek tulajdonított fehéralapos *oinochoe*-t (3. tábla 1), amelyen a lány bal kezében feltartja az egyik szösszel feltekert guzsalszárat, jobbában pedig sodorja az erről lehúzott fonalat, amely a másik, orsógombos szárra tekeredett (Walters et al. 1893, Vase, D13). Az attikai vázán (3. tábla 1) az állva dolgozó nő a baljában tartja a felső guzsalszárat, jobbával a fonalat fonja, az alsó, pörgő orsószárnak alsó végén az orsógombnál kisebb gömbölyű tárgyat ábrázolt a festő, amely megakadályozhatta az orsógomb lecsúszását. Hasonló ábrázolás fordul elő még szarkofágon is (4. tábla 1), ahol Nona, a kilenc hónapra születő gyermekek Párkája fonja az élet fonalát (Rațiu 2016, 138, pl. VII.2; Danković 2020, Fig. 4). Egy – a Louvre-ban őrzött – szarkofágon (4. tábla 2) ugyancsak a fonás folyamatát ábrázolták (Danković 2020, Fig. 5).

A guzsaly és orsó feltűnik a sírköveken is, Ercsiben Bosi sírkövén a székben ülő asszony jobbában tartja mindkettőt (Fitz 1961–62, XXIX. tábla). Veriuga dunaújvárosi sírkövén (Carroll 2013, 296; Danković 2020, Fig. 3) a bennszülött viseletben ábrázolt asszony szintén a jobbában tartja a fonallal feltekert orsót (3. tábla 3).

A mainzi Rheinisches Landesmuseum őrzi Menimane és Blussus töredékes sírkövét (Carroll 2013, Fig. 5), ahol az asszony bal kezében a guzsalyt és az orsógommbal ellátott orsót a feltekert fonallal ábrázolták (3. tábla 4) Valeria Severa aquincumi sírkövén (3. tábla 2) a női alak bal kezében a guzsalyt tarja a kőccal, a másikban a felcsévélte fonalas orsót (R. Facsády 2008, Fig. 7).

Jelképes sírmelléklet vagy használati eszköz?

Hegyeshalmon a vas orsószáruk és/vagy guzsalyok gazdagabb sírokból láttak napvilágot. Egyedül az 1 (21.) hamvasztásos sírban maradt meg kevesebb tárgy, de emiatt nem sorolható a szegényesebb temetkezések közé, mert a tárgyak a halottal együtt kerültek a máglyára, egy részük meg is semmisülhetett. Csak a megégett orsógomb, az összeolvadt *balsamarium* és üvegtöredékek, valamint a vasvetes ládika töredékei maradtak ránk.

Többféle magyarázat, feltételezés merült fel a sírba tett guzsalyokra. A szakirodalom általában a használati tárgyak közé sorolta ezeket, amelyek a nő munkára utalnak. Ezzel harmonizál Müller Róbert megállapítása, miszerint mivel csak női, és többnyire nem is igazán gazdag temetkezésekből látott napvilágot, feltételezhető, hogy munkaeszközként került a sírokba (Müller 2014, 67).

For example, in the collection of the British Museum there is a white-ground *oinochoe* from Attic, attributed to the Brygos Painter (Plate 3. 1), in which the girl holds up a distaff-shaped object with a thread in her left hand, and in her right hand she winds the thread pulled from it, which is wound onto the other spindle-shaped stem (Walters et al. 1893, Vase, D13.) On the Attic vase (Plate 3. 1), the woman spinning while standing holds the distaff in her left hand and spins the yarn with her right. At the lower end of the spindle, the painter depicted a spherical object smaller than the spindle whorl, which could have prevented the spindle whorl from slipping off. A similar depiction also occurs on a sarcophagus (Plate 4. 1), where Nona, the Goddess of children born at nine months, spins the thread of life. (Rațiu 2016, 138, Pl. VII.2; Danković 2020, Fig. 4). A sarcophagus (Plate 4. 2) from the Louvre also depicts the process of spinning (Danković 2020, Fig. 5).

Distaffs and spindles also appear on gravestones: on the gravestone of Bosi in Ercsi, the woman sitting in the chair holds both in her right hand (Fitz J. 1961–62, XXIX. tábla). On the gravestone of Veriuga from Dunaújváros (Carroll 2013, 296; Danković 2020, Fig. 3) the woman depicted in native costume also holds a spindle wound with thread in her right hand (Plate 3. 3). The Rheinisches Landesmuseum in Mainz preserves the fragmentary gravestones of Menimane and Blussus (Carroll 2013, Fig. 5), where the woman's left hand is depicted holding the distaff and the spindle whorl with the wound thread (Plate 3. 4). On the gravestone of Valeria Severa in Aquincum (Plate 3. 2), the female figure holds the distaff in her left hand, and the spindle in the other (R. Facsády 2008, Fig. 7).

Symbolic grave furniture or handicraft tool?

In Hegyeshalom, iron spindles and/or distaffs were found in relatively rich graves. Only cremation grave 1 (21) contained fewer objects than the others, but for this reason it cannot be classified as one of the poor burials, because the objects were placed on the pyre with the deceased, and some of them may have been destroyed. Only the burnt spindle whorl, the fused *balsamarium* and glass fragments, and the fragments of the iron fittings of a box have survived.

Several explanations and assumptions have been put forward for the distaffs placed in the graves. They are generally classed as utility objects, which indicate women's tasks. This is in agreement with Róbert Müller's statement that since they were found mostly in not extremely rich burials of women, one may assume that they were placed in the graves as utility tools (Müller 2014, 67).

Sok kultúrában van szimbolika a guzsaly és a nők között. Már a neolitikumtól kezdve megmaradtak az orsógombok a sírokban, de különösen a vaskortól kezdve volt jellemző az orsó sírba tétele, pl. a keleti Hallstatt kultúra régiójában, a kar vagy kéz közelében találták meg (Grömer 2004, 172). A kereszténységben is több helyen összekapcsolódik a fonás szerepe a feleség szerepével. Angolul a „distaff side” kifejezést ma is használják az anyai rokonságra utalva (Nilsson 2024, 56).

Az orsók rituális szerepe is felmerült a kutatásban. A halott mellé tett ajándéknak tartotta Kuzsinszky Bálint, mivel az aquincumi csont orsószáruk egy része olyan rövid, hogy nem alkalmasak fonásra (Kuzsinszky 1923, 68. és 5. kép 4–5). Az aquincumi üvegből készült guzsalyok akár ajándékok is lehettek, de ritkán használhatták fonásra is. Véleménye szerint azonban inkább a családfő tulajdonában lévő szimbolikus tárgyak voltak (R. Facsády 2008, 170). Az ún. diszguzsalyok kis mérete miatt feltételezték, hogy ezeket a tárgyakat valójában nem fonásra használták (T. Bíró 1994, 211; Trinkl 2005, 290–291; T. Bíró et al. 2012, 221; Danković 2020, 83).

Müller Róbert azt sem zárta ki, hogy a hegyes vastárgyaknak tulajdonított bajelhárító tulajdonság is szerepet játszhatott ebben (Müller 2014, 67).

A sírfeliratokon szereplő *pia coniunx* formula pedig egyaránt utal a családi állapotra és a halott jellemére, azaz nemcsak a házas feleség személyes tárgya volt, hanem az asszonyi hűséget is szimbolizálhatta (T. Bíró 2011, 65).

Müller Róbert vetette fel, hogy a 4. század második felében – az 5. század elején Noricum és Pannónia egyes területein divattá vált a háziasság jelképeként jelképes guzsalyokat tenni egyes gazdagabb nők sírjába (Müller 2009, 41). Arra is utalt, hogy a sírokba az eltemetett társadalmi állásától függetlenül kerültek be az orsók (Müller 2014, 67). Szerinte a gazdagabb nők nem szorultak rá arra, hogy fonjanak vagy szőjenek, de így is tettek melléjük orsókat (Müller 2009, 42).

T. Bíró Mária a faragott csontanyagról írt cikkében egy másik feltételezésről is írt a sírköveken gyakran szereplő használati tárgyakkal – többek között a guzsalyokkal – kapcsolatban, hogy a túlvilágra utaló hiedelmeket is tükrözhetik (T. Bíró 2011, 64).

Az valószínű, hogy a különböző korokban a nők sírjaiba tett guzsaly a nők életet adó termékenységével függ össze. (Már a paleolitikum idején is fontos volt a termékenység, amelyre többek között a willendorfi Vénusz idol megformálása is utal).

In many cultures there is symbolism linking distaffs to women. Spindle whorls have been preserved in graves since the Neolithic, but especially since the Iron Age it has been typical to put the spindle in the grave, e.g. in the eastern Hallstatt culture region, it has been found near the arm or hand (Grömer 2004, 172). In Christianity, the role of spinning is also linked to the role of the wife in several places. In English, the term "distaff side" is still used today to refer to maternal kinship (Nilsson 2024, 56).

The ritual role of the spindles was also raised. Bálint Kuzsinszky considered them to be gifts given to the deceased, as some of the Aquincum bone spindle shafts are so short that they are not suitable for spinning (Kuzsinszky 1923, 68. and fig. 5. 4–5). The Aquincum glass distaffs could have been gifts, but were rarely used for spinning. They may have rather been symbolic objects owned by the head of the family (R. Facsády 2008, 170). Due to the small size of the so-called symbolical distaffs, it was assumed that these objects were not actually used for spinning (T. Bíró 1994, 211; Trinkl 2005, 290–291; T. Bíró et al. 2012, 221; Danković 2020, 83).

Róbert Müller did not rule out that the apotropaic properties attributed to pointed iron objects could also have played a role in this (Müller 2014, 67).

The *pia coniunx* formula on the gravestones refers to both the marital status and the character of the deceased, suggesting that the distaff was not only a personal item for the housewife, but could also symbolize female fidelity (T. Bíró 2011, 65).

Róbert Müller suggested that in the second half of the 4th century and the beginning of the 5th century, it became fashionable in some areas of Noricum and Pannonia to place symbolic distaffs in the graves of some wealthy women as a symbol of domesticity (Müller R. 2009.41). He also suggested that these objects were placed in the graves regardless of the social status of the buried person (Müller 2014, 67). According to him, wealthy women did not need to spin or weave, but were still buried with distaffs (Müller 2009, 42).

Mária T. Bíró also wrote about another assumption regarding the objects often represented on gravestones – including distaffs – suggesting that they may also reflect beliefs referring to the afterlife (T. Bíró 2011, 64).

It is likely that placing distaffs in women's graves in various cultures is related to women's fertility (fertility was already important in the Palaeolithic era, as is indicated, among others by the Venus of Willendorf).

Az elhunytak életkorát tekintve a nemileg érett, szülni képes nők sírjába kerültek a guzsalyok, de az idősebbekébe, a matrónákéba is kerültek, akik már szültek.

A sírban való elhelyezkedésük szintén vizsgálati szempont a rituális ajándék vagy használati eszköz eldöntésének kérdésében. Néhány szerző szerint a vasguzsalyokat a halott lábához tették (Sz. Burger 1968, 94; Lányi 1972, 103; Sági 1973, 293). Ezt látszik megerősíteni, hogy pl. Ménfőcsanak–Eperföldéken az orsógombok is mindig a bal alsó lábszárnál, általában a boka körül voltak. Itt egy sírban vasguzsaly is volt (Varga 2007, 38). A pannoniai temetőekben azonban sírbeli helyük eltérő. A fazekasbodai 3. sír guzsalyának helyéről nincs adat. A baranyai lelőhelyeken sokszor még egy temetőn belül is különböző az elhelyezésük. Jó példa erre Zengővárkony II. temetője, ahol az 5. sírban a koponya mögött feküdt (Dombay 1957, 289, 13. kép). A 8. sírban a bal alsó lábszárcsont külső oldalánál volt (Dombay 1957, 289, 16. kép), míg a 12. sírban a lábfejek között látott napvilágot (Dombay 1957, 289, 20. kép). A 14. sírban a jobb lábfej külső oldalán (Dombay 1957, 289, 23. kép) feküdt. Szentlászló, Szentegyedpusztán a 4. sírban a bal lábszár mellett, az 5. sírban a jobb lábszáron a térd közelében találták (Dombay 1957, 289, 37. kép). Bátaszék, Kövesd pusztán az elhunyt térdénél, lábfejénél vagy a sírfal és a lábfej között helyezték el, de előfordultak a lábfej alatt vagy a bokán keresztbe fektetve (V. Péterfi 1993. *passim*).

A Zalaegerszeg–Kaszaházán feltárt 2 (29). sírban a bal lábszárcsont külső oldalán, hegyével a törzs felé feküdt a kör keresztmetszetű, egyik végén elhegyesedő vas 26,7 cm hosszú töredékes guzsaly (Müller 2014, 66, 68, 2. kép 6). Közvetlen mellette került elő az állatcsontból esztergált orsógomb (Müller 2014, 66, 68, 2. kép 7). Megkérdőjelezhető az a megállapítás, hogy mivel a guzsaly és orsó ritkán került együtt a sírokba, a magyarázat az eltérő temetkezési szokásokban lehet (Müller 2014, 68). Az ok abban rejlik, hogy a szerves anyagból készült orsószár és/vagy orsógomb az idők múltával megsemmisült.

Hegyeshalom – a baranyai sírokhoz hasonlóan – különböző elhelyezéssel találkozunk. A combcsontok között (73 (110) sír), a jobb combcsonton keresztben, (17/B (50) sír). A jobb alsó lábszáron kívül, (54 (91) sír) a bal combcsont mellett (48/B (82) sír), a bal alsó lábszárcsonton kívül (50/B (84) sír), a bal lábfej mellett (30 (51) sír), valamint a sírgödör lábfelőli részén (44 (77) sír).

Considering the age of the deceased, iron distaffs were placed in the graves of mature, fertile women, but they were also placed in the graves of older women, who had already given birth during their lives.

Their location in the grave is also an examination point in the question of whether they were ritual gifts or everyday tools. According to some authors, iron distaffs were placed at the feet of the deceased (Sz. Burger 1968, 94.; Lányi 1972, 103; Sági 1973, 293). This seems to be confirmed by the fact that, for example, in Ménfőcsanak–Eperföldék, spindle whorls were always on the lower left leg, usually around the ankle. There was also an iron distaff in the grave here (Varga 2007, 38). However, in the Pannonian cemeteries their location in the grave is different. There is no information about the location of the distaff in grave 3 from Fazekasboda. At the sites in Baranya County their location often varies even within a cemetery. A good example of this is the Zengővárkony II. cemetery, where it was located behind the skull in grave 5. (Dombay 1957, 289, fig. 13). In grave 8, it was on the outer side of the left lower leg bone (Dombay 1957, 289, fig. 16), while in grave 12 it was between the feet (Dombay 1957, 289, fig. 20). In grave 14, it lay on the outer side of the right foot (Dombay 1957, 289, fig. 23). In Szentlászló, Szentegyedpuszta, in grave 4 it was found next to the left leg, in grave 5 on the right leg near the knee (Dombay 1957, 289, fig. 37). In Bátaszék, Kövesd they were placed at the knees, feet or between the grave wall and feet, but they also occurred under the feet or crosswise on the ankles (V. Péterfi 1993. *passim*).

In grave 2 (29) excavated in Zalaegerszeg-Kaszaháza, a 26.7 cm long fragmentary iron distaff with a circular cross-section and a point at one end was on the outer side of the left tibia, with its tip facing the torso. (Müller 2014, 66, 68, fig. 2. 6). A spindle whorl turned from animal bone was found right next to it (Müller 2014, 66, 68, fig. 2.7). It is questionable that since distaff and spindle were rarely found together in the graves, the explanation may lie in different burial customs (Müller 2014, 68). The reason may be the possibility that the spindle shaft and/or spindle whorl were made of perishable materials, and have not been preserved.

In Hegyeshalom – similarly to the graves in Baranya – we find variable placements. Between the femurs (grave 73 (110)), across the right femur (grave 17/B (50)), outside the right lower leg (grave 54 (91)), next to the left femur (grave 48/B (82)), outside the left lower leg (grave 50/B (84)), next to the left foot (grave 30 (51)), and in the foot part of the grave (grave 44 (77)).

Nem kizárt, hogy a sírban való elhelyezés az eszköz használatának a módjára is utal. A különböző alapanyagok másfajta technikát igényelnek, ahogy ezt már az orsógomboknál tárgyaltuk. Kísérleti régészeti kutatások alapján a kéziorsóval való fonási technikák különbözőek lehetnek az alapanyag és a kívánt végeredmény függvényében (Grömer 2004, 179). Ugyanez igaz az alapanyagára. A vas guzsaly súlya miatt nem kifejezetten volt alkalmas a gyalogguzsalynak. Inkább a földbe szúrva, ülő vagy álló munka keretében volt használatban, amely során az eszközt az ülő személy a lábai között vagy azok előtt használta. Ennek a tevékenységnek régészeti nyoma többek között a szarmata barbaricumból maradt ránk, ahol a gazdasági tevékenységek épületeinek padlója szövési, fonási házimunkák során bemélyített karólyukakat őrzött meg (pl. Polgár-Kengyel köz, Nyáregyháza 6. és 16. lelőhely).

Egyéb mellékletek

A fonással kapcsolatba hozták a sírokban talált vaskéseket, ugyanis Somogyszilén a guzsalyok mindig vaskéssel együtt kerültek elő (Sz. Burger 1979, 13). Hegyeshalom hét sírban fordultak elő késsel párban: a 17/B (50)., 30 (51)., 44 (77)., 46 (79)., 48/B (82)., 50/B (84) és az 54 (91). sírokban. A 73 (110). bolygatatlan sírban egyáltalán nem volt vaskés, viszont itt a sírba tett vastárgy inkább orsószárnak határozható meg.

A másik tárgy, amelyet a vas guzsalyokkal hoztak kapcsolatba a holttestek bal kezén viselt vas karperec. Ezt a bogáti lelőhely kapcsán említette Burger Alice (Sz. Burger 1962, 124). Hegyeshalom ilyen kizárólagos jellegű összefüggés nem igazolható. A temetőben a hét sír közül csak háromban volt vaskarperec is: 30 (51)., 46 (79). és 48/B (82).

A harmadik tárgy, amely minden vasguzsalyos vagy orsószáras sírban jelen van, közvetlen a közepükben, a bronzpénzek, legtöbbször *marsupium*-ban. Ez megfigyelhető a bogáti temetőben is (Sz. Burger 1962, 117–119). A baranyai lelőhelyeken feltűnő, hogy a sírokba nagyszámú pénz kerül, ugyanez figyelhető meg Hegyeshalom is. Ez azonban nem tekinthető általános jelenségnek Pannoniában!

Vas guzsalyok keltezése

A vasguzsalyok a késő császárkorban tűnnek fel, a sírokban *terminus post quem*-ként szolgáló pénz-melléklettel datálva.

It is possible that the burial location also indicates the way the tool was used. Different materials require different techniques, as discussed with spindle whorls. Experimental archaeological research suggests that hand-spinning techniques may vary depending on the material and the desired end result (Grömer 2004, 179). The same is true for its material. Due to its weight, the iron distaff was not particularly suitable for walking distaffs, but was rather used as a tool stuck into the ground, in the context of sitting or standing work, during which the seated person used the tool between or in front of her legs. Archaeological traces of this activity have survived, among others, from the Sarmatian Barbaricum, where the floors of the buildings of economic activities preserved pitholes dug during weaving and spinning (e.g. Polgár-Kengyel köz, Nyáregyháza sites No. 6 and 16).

Other grave furnitures

Iron knives found in graves were associated with spinning, as in Somogyszil, where distaffs were always found together with iron knives (Sz. Burger 1979, 13). In Hegyeshalom, distaffs occurred in seven graves paired with knives.: 17/B (50)., 30 (51)., 44 (77)., 46 (79)., 48/B (82)., 50/B (84). 54 (91). There was no iron knife at all in the undisturbed grave 73 (110), however here the iron object can be more accurately defined as a spindle shaft.

The other object that was associated with iron distaff was the iron bracelet worn on the left hand of the deceased. This was mentioned by Alice Burger in connection with the Bogát site. (Sz. Burger 1962, 124) In Hegyeshalom, such a connection cannot be proven. Only three of the seven graves in the cemetery contained iron bracelets: 30 (51)., 46 (79)., 48/B (82).

The third object, which is found in all graves with iron distaffs or spindles in their immediate vicinity are bronze coins, most often in *marsupiums*. This can also be observed in the Bogát cemetery (Sz. Burger 1962, 117–119). At the Baranya sites, a large number of coins are found in the graves, the same can be observed in Hegyeshalom. However, this cannot be considered a general phenomenon in Pannonia.

Dating iron distaffs

Iron distaffs appear in the Late Roman period, dated *terminus post quem* by the coins found in the graves.

A római pénzek elvileg a legszűkebb időszakra keltezhető leletek közé tartoznak. Kérdéses azonban, hogy egy lelőhely objektumainak keltezésére mennyire alkalmas a belőlük előkerült érem (Redő 1999, 165–190).

I. Valentinianus halála után Pannoniában gyakorlatilag leáll az új veretek forgalomba hozatala. A római pénzforgalom megszűnése ugyanakkor nem jelenti a pénzek eltűnését, később is kerülhetnek a halott mellé a korábbi veretek.

A több pénzes síroknál záró érem inkább utalhat a temetés *terminus post quem*-jére. Ezt még tovább módosíthatja a pénz kopottsága. Teljesen kopott vagy alig meghatározható pénzeknél értelemszerűen a keltezés igen bizonytalan.

Halimbán a Kr. u. 316 után már nem használt temetőrészen került elő pénz (Sz. Burger 1968, 90, 97). Balatonberényben későbbi, a Kr. u. 316–320 közti időszak utáni a vas guzsaly (Sági 1973, 292). Pannoniában a legkorábbi vasguzsalyok Licinius éremmel keltezett sírokból láttak napvilágot, azaz a 320-as években jelentek meg a sírokban (Sz. Burger 1968, 96; Sági 1973, 292). Legutóbb a Zalaegerszeg–Kaszaházán előkerült két sírt keltezték a késő császárkorra, hozzátéve, hogy a kerámia alapján a sírok inkább a 4. század elejére, első felére datálhatók (Müller 2014, 68).

A hegyeshalmi temetőben a nyolc fonással kapcsolatos eszközt tartalmazó sír közül hétben a Constantinus dinasztia pénzei kerültek elő: (17/B (50)., 30 (51)., 44 (77)., 46 (79)., 48/B (82)., 50/B (84)., 54 (91)). Csak a 73 (110). sírban nem volt pénzmeléklet, de ez több szempontból is különbözik a többitől, felmerült az orsószerű értelmezés a guzsaly helyett. A pénzek alapján a következő a kép:

Roman coins are in principle among the finds that can be dated to the narrowest period. However, it is questionable how suitable is a coin for dating the feature at a site it was found in (Redő 1999, 165–190).

After the death of Valentinian I, the circulation of new coins in Pannonia practically stopped. However, the cessation of Roman coin circulation did not mean the disappearance of the coins, and earlier coins could still be found with the deceased later.

In graves containing several coins, the closing coin may rather indicate the *terminus post quem* of the burial. This may be further modified by the wear of the coin. In the case of coins that are completely worn or barely identifiable, the dating is very uncertain.

At Halimba, a coin was discovered in the part of the cemetery that was no longer used after 316 AD. (Sz. Burger 1968, 90, 97). At Balatonberény, the iron distaff dates back to the period between 316–320 AD. (Sági 1973, 292).

In Pannonia, the earliest iron distaffs were discovered in graves dated with a Licinius coin, i.e. they appeared in the graves in the 320s. (Sz. Burger 1968, 96; Sági 1973, 292). Most recently, two graves discovered at Zalaegerszeg–Kaszaháza were dated to the Late Roman period. Based on the ceramics, the graves can also be dated to the beginning or first half of the 4th century (Müller 2014, 68).

Coins of the Constantinus dynasty were found in seven of the eight graves containing spinning implements in the Hegyeshalom cemetery: (17/B (50), 30 (51), 44 (77), 46 (79), 48/B (82), 50/B (84), 54 (91)). Only in grave 73 (110) was no coin, but this differs in several ways, as spindle shaft interpretation has been suggested instead of the distaff. Based on the coins, the following data emerge:

Sírszám / Grave	Darabszám / Number of pieces	Időintervallum / Date range for the coin	Keltezés / Dating
17/B (50)	2	4. század / 4 th century	4. század / 4 th century
46 (79)	12	324–341	341+?
48 (82)	19	316–341	341+?
54 (91)	29	317–341+?	341+?
30 (51)	5	330–341	341+?
44 (71)	14	313–346	346+?
50/B (84)	26	335–350	350+?

1. ábra / Figure 1.

A záró pénzek alapján a hegyeshalmi temetőben a vasguzsalyok a 4. század negyedik évtizedétől fordulnak elő, az ötvenes évektől már csak egy vasguzsalyos sírban van pénz. A 33/B (54) agyag orsógombos sírban 10 érme volt, amelyek a 354 utáni évekre keltezik a temetkezést.

Így tendenciózus hipotézis, hogy a vasguzsalyos temetkezési szokás Hegyeshalomban a 340-es években divat, és a 350-es években már csak szóróványosan fordul elő. Ugyancsak feltételezés, hogy vagy a településre érkező családok hozzák be a szokást, amely az utánpótlás hiányában eltűnik. (Előfordulhat, hogy egy környezeti változás alakított ki egy új szokást, ennek azonban összefüggő területen kellene jelentkeznie.)

Sírtípusok

Hegyeshalmon különböző típusú temetkezésből ismertek vasból készült orsósárok vagy guzsalyok. A sírtípusok között a legegyszerűbb az aknasír (1. típus). Ezt követik azok az aknasírok, ahol az akna alját fejnél és lábnál lemélyítik (1/A típus) illetve azok, ahol a sírgödör alján négy függőleges cölöp-hely van (I/B). Különlegeseek azok a sírok, ahol a beásás szintjén a tetőszerkezet ferdén leásott cölöphelyei vannak. Közülük a II/A típusnál a 2–2 tetőszerkezeti cölöp mellett megtalálható a fejnél-lábnál lemélyítés a sír alján. Végül a III/B típusnál 3–3 ferdén levert cölöp mellett megtalálható a fejnél-lábnál levert 2–2 cölöp helye.

Based on the closing coins, iron distaffs appear in the Roman cemetery of Hegyeshalom from the fourth decade of the 4th century, and from the 350s onwards, only one grave contains distaff. The grave 33/B (54) with the clay spindle-whorl had 10 coins, which date the burial after the years of 354 AD.

Thus, it is a tendentious hypothesis that the iron distaff burial custom was fashionable in Hegyeshalom in the 340s, and only occurred sporadically in the 350s. Alternatively, it may be assumed that families arriving in the settlement introduced the custom, which disappeared due to the lack of replacement. (Environmental change may have contributed to the development of the new custom, but this would have to occur in a broader area).

Types of graves

Iron spindles or distaffs are known from different types of burials in Hegyeshalom. The simplest of the grave types is the shaft grave (type 1). This is followed by those shaft graves where the bottom of the shaft is deepened at the head and foot (type 1/A) and those where there are four vertical postholes at the bottom of the grave pit (I/B). Those graves where there are slanted postholes of the roof structure at the level of the excavation are special. Among them, in type II/A, in addition to the 2–2 roof structure postholes, the head and foot parts are deepened at the bottom of the grave. Finally, in type III/B, in addition to the 3–3 slanted postholes, there are 2–2 postholes at the head and foot part of the graves.

Sírtípus / Grave type			A sír jellegzetessége / Characteristics	Sírszám / Grave nr.
I	Egyszerű aknasír / shaft grave		–	50/B (84)
I/A			Alja fej-, és lábrészen lemélyítve / shaft is deepened at the head and foot	30 (51) 44 (77) 54 (91) 73 (110)
I/B			A négy sarkában, belül 4 függőleges cölöp / four vertical postholes at the bottom of the grave pit	46 (79)
II/A	Kívül 2–2 ferdén levert cölöp / 2–2 roof structure slanted postholes		Alja fej-, és lábrészen lemélyítve / shaft is deepened at the head and foot	48/B (82)
III/B	Kívül 3–3 ferdén levert cölöp / 3–3 roof structure slanted postholes		Alján a sír sarkában négy cölöphellyel / four vertical postholes at the bottom of the grave pit	17/B (50)

2. ábra / Figure 2.

Feltűnő a sírtípusoknál, hogy az I/A típusú sírokban 4 vas fonóeszköz van, a többi darab különböző típusú sírokban került elő. Az I/A típusú sírok viszont elszórtan helyezkednek el a későrómai temető teljes területén. A sír fej-, és lábrészén a lemélyítés arra utal, hogy a holttestet *feretrum*-mal együtt eresztették le a sírba (VARRO: De lingua Latina Lib.V. XXXV.2: "... *Lectus mortui quod fertur, dicebant feretrum nostri, Graeci pheretron.*")

A sírok tájolása

A kutatás megegyezett abban, hogy a pannoniai késő császárkori temetőkben általános a Ny–K-i tájolás (Lányi 1972, 63; B. Vágó – Bóna 1976, 207; Müller 2010, 156–157). Az egyezést a kereszténység elterjedésével hoztak kapcsolatba (Müller 2014, 66, 4. jegyzet). Az általánosítást megkérdőjelezték (Lányi 1990, 249), egyúttal kitéve arra is, hogy milyen esetekben tér el a sírok tájolása ettől. Zalaegerszeg–Kaszaházán előkerült két vasguzsalyos sír DK–ÉNy tájolású (Müller 2014, 66).

Legutóbb a somogyszili temető újraértékelésénél megállapították, hogy a sírok túlnyomó többsége K–Ny-i tájolású, kisebb részük ennek ellentéte. A temetőben I. Valentinianus és Valens záró érmeivel keltezett sír csak egy volt (Horváth – Mihácz-Pálffy 2019, 86, Abb. 2.1).

A somogyszili temető Hegyeshalomhoz hasonlóan csaknem 100%-ban feltárt, így összehasonlításra a leginkább alkalmas. Hegyeshalmon a terepalakulat és környezet nem befolyásolja a sírok tájolását a lelőhelyen. Nem kellett alkalmazkodni úthoz, egyedül a dombtető ívét kellett figyelembe venni a sírok megásásakor. A vasguzsalyos sírok közül hét ÉK–DNy-i. A halottakat fejjel északnak helyezték a sírokba. Csak egy sír É–ÉK–D–DNy-i tájolású, de a tengelyeltérés nem túl nagy (ld. **3. ábra**, **2. tábla**)

A táblázat szerint a vasguzsalyos sírok és tájolásuk nem köthetők kizárólag egy sírtípushoz. A temetőben elsősorban a sírmező nyugati és déli részén fekszenek elszórtan. Egyedül a bronzrátétes vasguzsalyos 54 (91). sír esik a temető keleti részére, ahol a legtöbb fordított fektetésű halott van. Ez azonban köpüs szerkezete miatt más típust jelent. Mindenesetre a szétszórtság arra utal, hogy a temetőn belül nem különülnek el egy zárt csoportba a vasguzsalyos sírok (**2. tábla**).

It can be observed that there are four iron spinning tools in the I/A type graves, while the others are found in different types of graves. The I/A type graves, on the other hand, are scattered throughout the entire area of the late Roman cemetery. The deepening at the head and foot of the grave indicates that the body was lowered into the grave together with the *feretrum*. (VARRO: De lingua Latina Lib.V. XXXV.2: "... *Lectus mortui quod fertur, dicebant feretrum nostri, Graeci pheretron.*")

Orientation of the graves

It is agreed that a West–East orientation was common in Late Roman Pannonian cemeteries (Lányi 1972, 63; B. Vágó – Bóna 1976, 207; Müller 2010, 156–157). The custom has been linked to the spread of Christianity (Müller 2014, 66, n. 4.). The generalization was questioned (Lányi 1990, 249), and it was also exposed in which cases the orientation of the graves deviated from this. The two graves with iron distaffs found at Zalaegerszeg–Kaszaháza, have a SE–NE orientation (Müller 2014, 66).

The most recent re-evaluation of the Somogyszil cemetery found that the vast majority of the graves were oriented E–W, with a smaller number facing the opposite direction. There was only one grave in the cemetery dated with the closing coins of Valentinian I and Valens (Horváth F. – Mihácz-Pálffy A. 2019, 86, Abb. 2.1).

The cemetery in Somogyszil, like Hegyeshalom, is almost 100% excavated, so they are most suitable for comparison. At Hegyeshalom, the terrain and environment do not affect the orientation of the graves at the site. There was no need to adapt to the road, only the curve of the hilltop had to be taken into account when digging the graves. Seven of the graves with iron spinning tools are oriented NE–SW. The deceased persons were placed in the graves with their heads to the N. Only one grave is N–NE–S–SW oriented, but the axis deviation is not too significant (see **Figure 3**, **Plate 2**). According to the table, the iron distaff graves and their orientation cannot be exclusively linked to one grave type. They are mainly scattered in the western and southern parts of the cemetery. Only the bronze overlaid iron spindle grave 54 (91), falls in the eastern part of the cemetery, where most of the graves with inverted orientation are located. However, this represented a different type due to its socketed structure. In any case, the scattering suggests that the iron distaff graves are not separated into a closed group within the cemetery (**Plate 2**).

Tájolás / Orientation	Sír típusa / Grave type	Sírszám / Grave no.
ÉK–DNy / NE–SW	I	 50/B (84)
	I/A	 30 (51)
	I/A	 44 (77)
	I/A	 54 (91)
	I/A	 73 (110)
	II/A	 48/B (82)
É–ÉK–D–DNy / N–NE–S–SW	III/B	 17/B (50)
	I/B	 46 (79)

3. ábra / Figure 3.

A vas guzsalyok elterjedése

A Baranya megyei vas orsószarakat a 4. század első felében betelepülő nyugati germán jövevényekhez kötötte a kutatás (Barkóczi 1954, 162. jegyzet; Pekáry 1955, 19; Dombay 1957, 319; Sági 1960, 188; Sz. Burger 1962, 132–133; Sz. Burger 1968, 96; Sági 1973, 292; Sági 1981, 103). Sági Károly az intercisai temető É–D-i tájolású sírjait a késő császárkori szarmata betelepítéshez kötötte (Sági 1954, 118–119). Ilyen tájolású sírok (É–D, D–É) több pannoniai temetőben is előfordulnak (Horváth – Mihácz-Pálffy 2019, 87).

A bevándorlás-elmélettel nem értett egyet a kutatók egy része (B. Vágó-Bóna 1976, 182–183; Bierbrauer 1984, 801).

Müller Róbert ismerteti, hogy a vasguzsalyok a *foederati* „feltételezett szállásterületein” koncentrálnak, de a barbaricumban nem fordulnak elő. Majd a fémműipari tevékenységgel hozta kapcsolatba meglétüket, hozzátéve, hogy a fémművesség fellendül ezekben a régiókban, akár a betelepítettek igényét kielégítendő helyi, vagy barbár mesterek tevékenységének köszönhetően (Müller 2014, 66–67). A vas fonóeszközzel való temetkezési szokást illetően Sági Károly – Kuzsinszky Bálinthoz hasonlóan – megállapította, hogy Keszthely környékéről indult ki, és vagy itt, vagy talán pontosabban Fenékpusztán készíthették ezeket (Sági 1973, 294).

Distribution of iron distaffs

Iron spinning implements from Baranya County were linked to the Western Germanic population elements who settled in the first half of the 4th century (Barkóczi 1954, note 162; Pekáry 1955, 19; Dombay 1957, 319; Sági 1960, 188; Sz. Burger 1962, 132–133; Sz. Burger 1968, 96; Sági 1973, 292; Sági 1981, 103).

Károly Sági linked the N-S oriented graves of the Intercisa cemetery to the Sarmatian elements of the late Roman period (Sági 1954, 118–119). Graves with this orientation (N–S, S–N) occur in several Pannonian cemeteries (Horváth – Mihácz-Pálffy 2019, 87).

Some researchers disagreed with the immigration theory (B. Vágó-Bóna 1976, 182–183; Bierbrauer 1984, 801). Róbert Müller explains that iron distaffs are concentrated in the "presumed settlement areas" of the *foederati*, but do not occur in the Barbaricum. He then linked their presence to metalworking activity, adding that metalworking flourished in these regions, thanks to the activities of either local or Barbarian craftsmen to meet the needs of the settlers (Müller 2014, 66–67). Regarding the burial custom with iron spinning tools, Károly Sági – similarly to Bálint Kuzsinszky – found that it originated in the Keszthely area, and that these tools could have been made either there or, more precisely, in Fenékpusztá (Sági 1973, 294).

Gyártásuk megkezdését pedig a Kr. u. 4. század második évtizedére tette. Ez összefüggésben van azzal, hogy a tartományban a szövés-fonás fából készült munkaeszközei mellett ekkor jelennek meg az orsósász, guzsaly, takács-, illetve szövőfésű vasból készült példányai is (Sági 1973, 294).

Az is fontos szempont, hogy a vas értékes anyag volt a vas nyersanyagban szegény területeken, így Pannoniában is, így újrahasznosításukkal is lehet számolni. Egyéb magyarázat is felmerülhet, ami összefügg a regionális elterjedésükkel és időbeli meghatározásukkal.

A különböző fonással kapcsolatos eszközök sírba tétele kapcsán felmerült, hogy a különböző típusú jelképes- vagy díszguzsalyok, a fonásra alkalmas, vasból készült kézi guzsalyok és az orsógombbal ellátott fa orsósárok elterjedése eltérő volt, és minden bizonnyal részben más hiedelmek, elképzelések alapján kerültek a késő császárkorban a női sírokba. (Müller 2009, 46). Itt hozzátennénk, hogy a lenfonásra alkalmas, nyéllel ellátott guzsalyok is egy külön kategóriát képezhettek. A Keszthely–dobogói 111. sírban feltételezett kétféle guzsaly mellett (Müller 2017, 147–148) jelen lévő szövőfésű és az esztergályozott csont orsógomb esetén valószínűbb, hogy egy orsósász és egy guzsaly van, így teljes a fonóeszköz készlet. Néhány példánynál pedig mint láttuk, nem kizárt, hogy orsósász volt. Az, hogy a korábban szerves anyagból készített fonó és szövő eszközöket, köztük a guzsalyt a késő császárkori Pannoniában miért kezdték el vasból is gyártani és miért ilyen behatárolt területen fordulnak elő a vasguzsalyok, az az általános válasz adható, hogy feltehetően csak itt vált divattá, valamilyenkor a 4. században a kézi vasguzsalyok használata. A provincia és a birodalom többi területén fonáshoz továbbra is szerves anyagból készült guzsalyokat használhattak. Ezeknek, ha netán sírba is kerültek, nem maradt nyomuk (Müller 2009, 45).

Az egyik tehát a divat, amely már felmerült a korábbi szakirodalomban. Itt hozzátesszük, hogy nem feltétlenül a vastárgy maga volt a divat, elismerve, hogy a vasguzsaly az kétségkívül a lokális, pannoniai eszközfejlődés egyik szakasza, hanem ami talán fontosabb, az a vele összefüggésbe hozott tevékenység végterméke, a textil. Egy etnikumhoz tartozó viselet általában csak 1–2 generáción keresztül tart, aminek előállítása magával hozhatja egy újfajta anyagból készült tárgy típus megjelenését. Figyelembe kell venni a nyersanyag, legyen az állati vagy növényi eredetű (gyapjú, len) regionális elterjedésének adottságait, az előfeldolgozás módjait.

The production of iron distaffs began in the second decade of the 4th century AD. This is related to the fact that in addition to wooden tools for weaving and spinning, iron examples of spindles, distaffs, weavers and weaving combs also appeared in the region at this time (Sági 1973, 294).

Another important aspect is that iron was a valuable material in areas poor in iron raw materials, such as Pannonia, so their recycling can be expected. Another explanation may also arise, which is related to their regional distribution and dating.

It was noted that the distribution of different types of symbolic or decorative distaffs, hand-held iron distaffs suitable for spinning, and wooden spindle shafts with spindle whorls was different, and they were certainly placed in women's graves in the Late Roman period partly based on different beliefs and theories (Müller 2009, 46). It should be added here that the distaffs with handles suitable for flax spinning could also have formed a separate category. In the case of the weaving comb and the turned bone spindle whorl present in grave 111 of Keszthely–Dobogó, together with the two types of distaffs assumed (Müller 2017, 147–148), it is more likely that there is a spindle shaft and a distaff, thus the set of spinning tools is complete. In some cases as we have seen, it is not excluded that it was an iron spindle shaft. The general answer to why spinning and weaving tools previously made of organic material, including the distaff, began to be made of iron in Pannonia during the Late Roman period and why iron distaffs occur in such a limited area is that the use of iron spinning tools probably only became fashionable here sometime in the 4th century. In the rest of the province and empire, organic material was still used for spinning tools. Even if these were buried with the deceased, no trace of them remained (Müller 2009, 45).

One factor is fashion, as already mentioned in previous literature. One may add that it was not necessarily the iron object itself that was fashionable. The iron distaff undoubtedly represents one of the stages of local Pannonian tool development. However, the textile, the end product of spinning was perhaps more important. The costume of an ethnic group usually lasts only 1–2 generations, the production of which generates the appearance of an object type made of a new type of material. The regional distribution of the raw material, whether of animal or plant origin (wool, flax), and the methods of pre-processing must be taken into account.

És nem utolsó sorban a korszak klímátörténeti viszonyait (Sümegei et al. 2011, 2014), amelynek változása gyors hatást vált ki a nyersanyagra, a ruházatkódásra, háztartásban használt anyagokra, és ezáltal az új eszközök kialakítására. A tárgyalt eszközzel kapcsolatos tevékenység végterméke, maga a textil iránti kereslet, meghatározta a elterjedését. A textil alapanyagának, a nyersanyagnak az elérhetősége, legyen az gyapjú, len vagy kender, viszont számos gazdasági, mezőgazdasági tényezőtől függ, és amit egy olyan kultúrtörténeti változás, mint a betelepítés, megváltoztathat.

A vasguzsalyok pannoniai elterjedési térképe valóban sűrűsödést jelez Baranya vármegyében és Keszthely környékén (**5. tábla**; Müller 2011, 1. térkép kiegészítése újabb lelőhelyekkel). Hegyeshalom messze esik e két régiótól, s ugyancsak szétszórtan tűnnek fel Pannoniában a vas guzsalyok lelőhelyei. Kérdés, hogy a két régió kutatottsága mennyiben befolyásolja a képet. Feltűnő, hogy Aquincum kutatottsága lényegesen nagyobb az említett régióknál és itt nem sűrűsödnek a lelőhelyek! Azaz itt kéne a legmagasabbnak lennie a vasguzsalyokat tartalmazó síroknak, ha divatról lenne szó. Az elszórt lelőhelyeket vizsgálva feltűnő azonban, hogy a Danubius mentén, a limes közelében előfordulnak a vasguzsalyok, néhány lelőhely meg ettől távolabb, az utak mentén fekszik.

A késő császárkorban a római lineáris védőrendszer több sebből vérzett. A sorozatos katonai hadseregreformok Pannoniát is érintették.

Külön fontossággal bírtak az ún. mobil egységek, *vexillatio*-k, amelyeket szükség szerint be lehetett vetni a tartományban állomáshelyüktől távolabb is. A folyami határok védelmére hátramaradókat később *limitanei ripenses*-nek nevezték. Ezek több szempontból is hátrányos helyzetű katonákból álltak, de családjukkal együtt a táborokban vagy azok szomszédságában lakhattak. Elterjedésük összefügghet a késő császárkori mozgó, mobil hadsereggel, akiknek a katonái a tartományok belsőjét is védhették szükség esetén. Hegyeshalom is beleillik a képbe, ugyanis a temetőben előfordult fegyveres sír is (Vaday 2019; Vaday–Szakos 2021).

Last but not least, the changing climatic conditions of the era (Sümegei et al. 2011, 2014), can have a rapid effect on the raw material, on clothing, on household materials, and thus on the development of new tools. The end product of the activity related to the tool in question, the demand for the textile itself, determined its spread. The availability of the raw material for textiles, whether wool, linen or hemp, depends on numerous economic and agricultural factors, which can be changed by a cultural and historical change such as immigration.

The distribution map of iron distaffs in Pannonia does indeed indicate a density increase in Baranya County and the Keszthely area (**Plate 5**, Müller 2011, supplementing Karte 1 with new sites). Hegyeshalom is far from these two regions, and the iron distaff sites in Pannonia are also scattered. The question is to what extent the level of research of the two regions influences the picture. It is ascertainable that the level of research of Aquincum is significantly greater than in the mentioned regions and the sites do not become denser here. That is, the graves containing iron distaffs should be the highest here, if it were a matter of fashion. However, examining the scattered sites, the iron distaffs occur near the Limes, along the river Danubius, and some sites are located further away, along the roads.

In the late Roman Imperial period, the Roman linear defense system bled from several wounds. The series of military army reforms also affected Pannonia. The so-called mobile units, *vexillatio*, which could be deployed in the province far from their station if necessary, were of particular importance. Those who remained behind to protect the river borders were later called *limitanei ripenses*, they consisted of soldiers who were disadvantaged in many respects, but they could live in the camps with their families or in their vicinity. Their spread may be related to the mobile army of the Late Roman period, whose soldiers could also protect the interior of the provinces if necessary. Hegyeshalom also fits into this picture, with a warrior grave found in the cemetery (Vaday 2019, Vaday – Szakos 2021).

Irodalom / References

Auctor:

VARRO: *De lingua Latina*. Marcus Terentius Varro <https://www.thelatinlibrary.com/varro.html>

BARKÓCZI L. (1954): Tábor és lakótelep / Lager und Wohnsiedlung. In: Párducz M. (ed.), Intercisa I. (Dunapentele–Sztálinváros) Geschichte der Stadt in der Römerzeit. *Archaeologia Hungarica* 33 Budapest, 1–42.

- BARKÓCZI L. (1980): Angeben der Steinmetzarbeit der Trajanszeit in Gorsium und Intercisa. *Alba Regia. A Szent István Király Múzeum Évkönyve* **20** 57–66.
- BARKÓCZI L. (2009–2010): Megjegyzések a pannoniai köemlékek kocsibrázolásaihoz / Bemerkungen zu den Wagendarstellungen auf den pannonischen Steindenkmälern. *Budapest Régiségei* **42–43** 39–52.
- BIERBRAUER, V. (1984): Rezension zu Sági, K.: Das römische Gräberfeld in Keszthely-Dobogó. *Bonner Jahrbücher* **184** 798–806.
- T. BÍRÓ M. (1994): *The Bone Objects of the Roman Collection*. Catalogi Musei Nationalis Hungarici. Series Archaeologica II. Budapest.
- T. BÍRÓ M. (2011): A guzsaly és orsó szerepe a római temetkezési kultuszban. *Orpheus Noster* **III/1** 63–74.
- T. BÍRÓ M. – CHOYKE, A. M. – LÓRÁNT V. & ÁDÁM V. (2012): Bone Objects in Aquincum, Budapest, Az Aquincumi Múzeum Gyűjteménye **2**.
- SZ. BURGER A. (1962): A bogádi későrómai temető. *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 111–136.
- SZ. BURGER A. (1968): Későrómai sírok Halimbán / Spätrömische Gräber in Halimba. *Folia Archeologica* **19** 87–98.
- SZ. BURGER A. (1972): Római kori temető Majson / Ein römerzeitliches Gräberfeld in Majs. *Archaeologiai Értesítő* **99** 64–100.
- Sz. BURGER A. (1974): Római kori temető Somodorpusztán (Komárom m.) / Römerzeitliches Gräberfeld in Somodorpusztá, Kom. Komárom. *Archaeologiai Értesítő* **101** 65–101.
- Sz. BURGER A. (1977): Későrómai sírok Mucsfa-Szárászpusztán / Spätrömische Gräber in Mucsfa-Szárászpusztá. *Archaeologiai Értesítő* **104/2** 189–204.
- SZ. BURGER A. (1979): *Das spätrömische Gräberfeld von Somogyszil*. Fontes Archaeologici Hungariae, Budapest.
- DE CAPITANI, A. – DESCHLER-ERB, S. – LEUZINGER, U. – MARTI-GRÄDEL, E. – SCHIBLER, J. (2002): *Die jungstein zeitliche Seeufersiedlung Arbon. Bleiche 3. Funde*. Archäologie im Thurgau 11. Departement für Erziehung und Kultur des Kantons Thurgau.
- CARROLL, M. (2013): Ethnicity and Gender in Roman Funerary Commemoration: Case studies from the empire's frontiers. In: Tarlow, S. and Nilsson Stutz, L. (eds.), *The Oxford Handbook of the Archaeology of Death and Burial*. Oxford University Press, Oxford, 559–579.
- CSIRKE O. (2004): Késő római sírok Balácán / Spätrömische Gräber in Baláca. *Balacai Közlemények* **VIII** 237–256.
- DANKOVIĆ, I. (2020): Roman bone distaffs and spindles: could they have been used for spinning? / Римски коштани прибор за предење вуне: да ли је био функционалан? *Journal of Serbian Archaeological Society* **36** 79–98.
- DOMBAY J. (1957): Későrómai temetők Baranyában. / Spätrömische Friedhöfe im Komitat Baranya. *Janus Pannonius Múzeumi Évkönyve* **1** 181–330.
- EIBNER, A. (1986): Die Frau mit Spindel. Zum Aussagewert einer archäologischen Quelle. Hallstatt Kolloquium Veszprém, 1984. *Antaeus, Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Beihefte* **3** 40–48.
- EKE I. – HORVÁTH L. (2006): Késő római temetők Nagykanizsán /Late Roman cemeteries at Nagykanizsa. *Régészeti Kutatások 2005*. Budapest, 73–86.
- R. FACSÁDY A. (2008): Glass Distaff from Aquincum: Symbol or Tool? *ANODOS. Studies of the Ancient World. In Honour of Werner Jobs*. **8** 165–173.
- FAZEKAS F. (2007): A fekedi késő római temető / Ein spätrömisches Gräberfeld von Feked-Freithaldülő. In: Bíró Sz. (szerk.), *Fiatál Római Koros Kutatók I. Konferenciakötete*. Győr, 351–366.
- FITZ J. (1961–62): Későrómai sírok Ercsiben / Spätrömische Gräber in Ercsi. *Alba Regia. A Szent István Király Múzeum Évkönyve* **2–3** 159–161.
- FITZ J. (1972): The excavations in Gorsium (Plates I–XVI) *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* **24** 3–52.
- FURTWÄNGLER, A. & REICHHOLD, K. (1932): *Griechische Vasenmalerei: Auswahl hervorragender Vasenbilder* (Ser. III, Taf. 121–180) München.
- GAÁL A. (1979) Későrómai sírok Mözs-Kakasdombon. *Béri Balogh Ádám Múzeum* **8–9** 23–85.
- GÁBOR O. (1998): Későantik sírok Mágocon / Late Antique Graves from Mágocs. *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* **43** 113–130.
- GOTTSCHALK, R. (1996): Ein spätrömisches Spinnrocken aus Elfenbein. *Archäologisches Korrespondenzblatt* **26** 483–500.

- GRÖMER, K. (2004): Aussagemöglichkeiten zur Tätigkeit des Spinnens aufgrund archäologischer Funde und Experimente. *Archaeologia Austriaca* **88** 169–182.
- GYULAI F. (2001): *Archaeobotanika*. Jászöveg Műhely. Budapest. 2001.
- HAMPEL J (1891): Aquincumi temetők. *Budapest Régiségei* **3** 47–80.
- HORVÁTH, F. – MIHÁCSI-PÁLFI, A. – ÉVINGER, S. – BERNERT, Zs. (2017–2018): Barbarisierte Römer – romanisierte Barbaren? Interpretations Möglichkeiten der fremden Komponente am Beispiel des Gräberfeldes von Somogyuszil. *Antaeus* **35–36** 39–65.
- HORVÁTH F. – MIHÁCSI-PÁLFY A. (2019): Analyse der Spätromischen Grab- und Beigabensitte. Lehre zur Überprüfung des Gräberfeldmaterials von Somogyuszil. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* **70/1** 83–135.
- H. KELEMEN M. – MERCZI M. – LŐRINCZ B. (2008): *Solva. Esztergom későrómai temetői / Die spätromischen Gräberfelder von Esztergom*. Libelli Archaeologici Ser. Nova No. **III**. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest.
- KUZSINSZKY B. (1920): *A Balaton környékének archaeológiája*. Budapest.
- KUZSINSZKY B. (1923): Aquincumi sirlelet. *Budapest Régiségei* **10** 56–75.
- LÁNYI V. (1972): Die spätantiken Gräberfelder von Pannonien. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* **24** 53–213.
- LÁNYI V (1990): Temetkezés és halottkultusz. In: Mócsy A. – Fitz J. (Szerk.) *Pannonia régészeti kézikönyve*. Budapest, 243–253.
- LÁSZLÓ J. (2011): Római kori villagazdaság vaseszközei Tatabánya-Felső-Rét-földről / Eisengerätfunde einer römischen villa rustica von Tatabánya-Felső-Rétföld. *Komárom-Esztergom Megyei Közlemények* **16** 151–169.
- MÁNDY Gy. (1971): *Hogyan jöttek létre kultúrnövényeink?* Budapest.
- T. MARÓTI É. & TOPÁL J. (1980): Szentendre római kori temetője. *Studia Comitatus* **9** 95–177.
- MÜLLER R. (2009): Guzsa-lyok és orsógombok Pannóniában. *Zalai Múzeum* **18** 39–54.
- MÜLLER R. (2010): *Die Gräberfelder vor der Südmauer der Befestigung von Keszthely-Fenekpuszta*. Castellum Pannonicum Pelsonense 1. Budapest–Leipzig–Keszthely–Rahden.
- MÜLLER R. (2011): Spinnrocken aus Metall und Spinnwirtel im Spätkaiserzeitlichen Pannonien. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* **62/1** 175–198.
- MÜLLER R. (2014): Temetőrészlet Zalaegerszeg-Kaszaházáról. Újabb késő római sír vasguzsallyal és orsóval /The cemetery section at Zalaegerszeg-Kaszaháza. A new late roman grave with distaff and spindle. In: Anders A. – Balogh Cs. – Türk A. (szerk.), *Avarok Pusztái. Régészeti tanulmányok Lőrinczy Gábor 60. születésnapjára/Avarum Solitudines. Archaeological studies presented to Gábor Lőrinczy on his sixtieth birthday*. Martin Opitz Kiadó – MTA BTK MÖT Budapest, 65–72.
- MÜLLER R. (2017): Cece vagy guzsaly, radius vagy colus? Textilgyártás és a Balaton vízállása a 4. században / Pin-beater or distaff, radius or colus? Textile production and the water level of Lake Balaton in the 4th century. *Zalai Múzeum* **23** 145–159.
- NILSSON, M. (2024): Spinnkäpp, längdmått eller völvästav? *META Historisk arkeologisk tidskrift*. 51–58.
- PÁSZTÓKAI-SZEŐKE J. (2011): “The mother shrinks, the child grows. What is it?” The evidence of spinning implements in funerary context from the Roman province of Pannonia. In: C. Alfaro Giner, M. J. Martínez García, J. Ortiz García (eds.), *Mujer y vestimenta aspectos de la identidad femenina en la antigüedad*. Valencia, 125–140.
- PATAY Á. & SZ. PÓCZY K. (1964): Gyümölcs-maradványok aquincumi múmiasírokból. *A Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei* 135–147.
- PEKÁRY T. (1955): Későrómai sírok Fenékpusztán / Spätromische Gräber in Fenékpusztá. *Archaeológiai Értesítő* **82** 19–29.
- V. PÉTERFI Zs. (1993): Bátaszék-Kövesd pusztai későrómai temető. *A Wosinsky Mór Múzeum Évkönyve* **18** 47–168.
- PIRLING, R. (1976): "Klothos Kunkel" In: Haevernick, T. E. & von Saldern, A. (Hrsg): *Festschrift für W. Haberey*. Mainz, 101–109.
- RAȚIU, A (2016): Venus Pudica on a bone distaff from Capidava, *Cercetări Arheologice*, **23** 137–150.
- REDŐ F. (1999): Problems of the dating with coins and the late Roman cemetery at Hegyeshalom / Az éremmel való keltezés problémái és a hegyeshalmi késő-római temető. In: Bertók K. – Torbágyi M. (szerk.), *Emlékkönyv Biró-Sey Katalin és Gedai István 65. születésnapjára / Festschrift für Katalin*

Bíró Sey und István Gedai zum 65. Geburtstag. Budapest, 165–190.

SÁGI K. (1954): Die Ausgrabungen im römischen Gräberfeld von Intercisa im Jahre 1949. In: Párducz M. (ed.), Intercisa I. (Dunapentele - Sztálinváros) Geschichte der Stadt in der Römerzeit. *Archaeologia Hungarica* **33** 61–123.

SÁGI K. (1960): Die spätrömische Bevölkerung der Umgebung von Keszthely. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* **12** 187–256.

SÁGI K. (1973): Római téglasír Balatonberényben és ókereszténykapcsolatai / Ein Ziegelgrab in Balatonberény und seine altchristlichen Zusammenhänge. *Somogyi Múzeumi Közlemények* **1** 289–297

SÁGI K. (1981): Das römische Gräberfeld von Keszthely-Dobogó. *Fontes Archaeologici Hungariae*, Budapest.

SIPOS E. (1990): Heténypusztai római kori textilek vizsgálata. *Textilipari Múzeum Évkönyve* **7** 9–13.

SÜMEGI P., BODOR E., JAKAB G., MAJKUT P., PÁLL D. G., PERSAITS G., POMÁZI P., TÖRŐCSIK T. (2014): Fenékpusztai környezetének rekonstrukciója a Kis-Balaton öblözetében lemélyített zavartalan magfúrás komplett környezettörténeti vizsgálata nyomán. In: Balázs P. (szerk.), *Firkák III. Fiatal Római Koros Kutatók III. konferenciakötete*. 2008. nov. 25–27. Szombathely, Savaria Múzeum. Szombathely, 397–410.

SÜMEGI P., HEINRICH-TAMÁSKA O., TÖRŐCSIK T., JAKAB G., POMÁZI P., MAJKUT P., PÁLL D. G., PERSAITS G. & BODOR E. (2011): Reconstruction of the environmental history of Keszthely-Fenékpusztai. In: Heinrich-Tamáska, O. (Hrsg.), Keszthely-Fenékpusztai im Kontext spätantiker Kontinuitätsforschung zwischen Noricum und Moesia. *Castellum Pannonicum Pelsonense* **2** Budapest–Leipzig–Keszthely–Rahden, 541–572.

SZOLNOKI L. (1991): A kender, a len és a gyapjú népi feldolgozása. In: Domonkos O. (főszerk.), *Magyar Néprajz III. Kézművesség*. Budapest, 341–368.

TANKÓ K. – VADAY A. (2010): Késő bronzkori és késő vaskori telepletek Mátraszőlős–

Királydombról / Spätbronzezeitliche und früheisenzeitliche Siedlungsfunde aus Mátraszőlős–Királydomb. In: Guba Sz. & Tankó K. (szerk.), *Régről kell kezdenünk...* *Studia Archaeologica in honorem Pauli Patay / Régészeti tanulmányok Nógrád megyéből Patay Pál tiszteletére*. Budapest, 133–190.

TRINKL, E. (2005): Zum Wirkungskreis einer kleinasiatischen matrona anhand ausgewählter aus dem Hanghaus 2 in Ephesos. *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien* **1/73** 281–304.

VADAY A. (1989): Die sarmatischen Denkmäler des Komitats Szolnok. Ein Beitrag zur Archäologie und Geschichte des sarmatischen Barbaricums. *Antaeus Communicationes ex Instituto Archaeologico Academiae Scientiarum Hungaricae* **17–18** Budapest.

VADAY A. (2019): Angaben zur Rekonstruktion der Leichenbetten. In: Farkas I.G. – Neményi R. – Szabó M. (eds.), *Visy 75 Artificem commendat opus. Studia in honorem Zsolt Visy*. Pécs, 547–557.

VADAY A. – SZAKOS É.: (2021): A late Roman spatha. In: Robak, Z. – Ruttkay M. (eds.), *Slovenská archaeológia - Archaológický ústav SAV Suppl.* **2.25** Celts – Germans – Slavs. A Tribute Anthology to Karol Pieta. Nitra, 281–289.

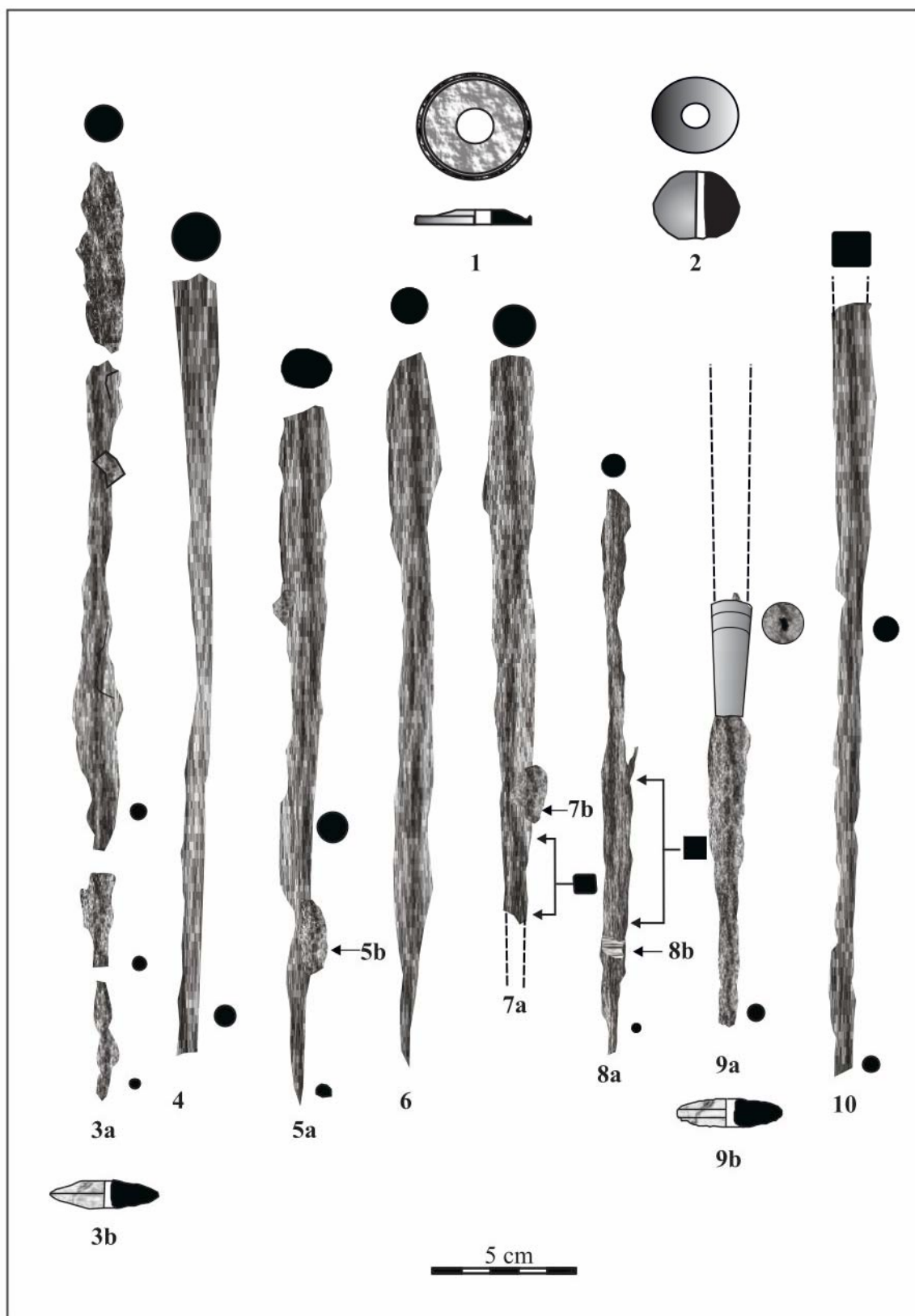
VADAY A., HORVÁTH F., SZABÓ A. & SZAKOS É.: *Roman Cemetery at Hegyeshalom*. in print

VARGA K (2007): Előzetes beszámoló a Ménfőcsanak-Eperföldek lelőhelyen feltárt késő római temetőről. / Vorläufiger Bericht über das am Fundort Győr-Ménfőcsanak erschlossene römische Gräberfeld. in: Bíró Sz. (szerk.), *Fiatal Római Koros Kutatók I. Konferenciakötete*. Győr, 35–49.

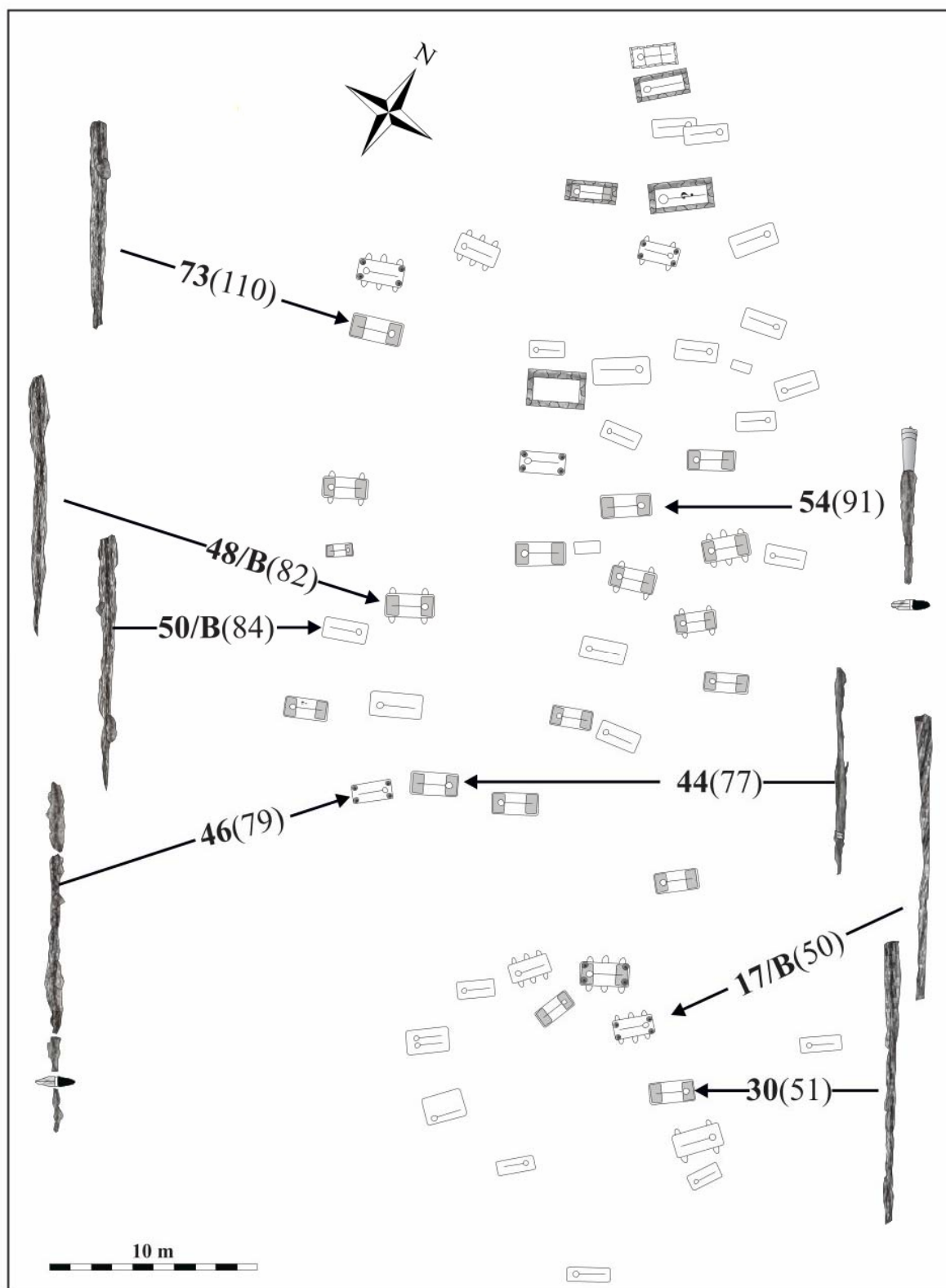
B. VÁGÓ E. – BÓNA I. (1976): *Der spätrömische Südstadtfriedhof. Die Gräberfelder von Intercisa I*. Akadémiai kiadó, Budapest.

WALTERS, H.B. – FORSDYKE, E.J. – SMITH, C.H. (1893): *Catalogue of Vases in the British Museum*. BMP, London.

WOSINSZKY M. (1896): *Tolnavármegye története az őskortól a honfoglalás koráig II*. Franklin, Budapest.



1. tábla / Plate 1: 1: 1:1(21)., 2: 33/B(54)., 3. a-b: 46(79)., 4: 17/B(50)., 5. a-b: 50/B(84)., 6: 48/B(82)., 7. a-b: 73(110)., 8. a-b: 44(77)., 9. a-b: 54(91)., 10: 30(51).



2. tábla: Vas guzsalyok és orsószárok (II. periódus korhasztásos sírjaiban)

Plate 2: Iron distaffs and spindles (Period II inhumation burials)



3. tábla: 1: Byrgos-festő: oinochoé (részlet)., 2: Valeria Severa sírköve, Aquincum (részlet)., 3: Veriuga sírköve, Intercisa (részlet)., 4: Menimane és Blussus sírköve (részlet)

Plate 3: 1: Oinochoe of Byrgos-painter (detail); 2: Aquincum: gravestone of Valeria Severa (detail); 3: Intercisa: gravestone of Veriuga (detail); 4: gravestone of Menimane and Blussus (detail).



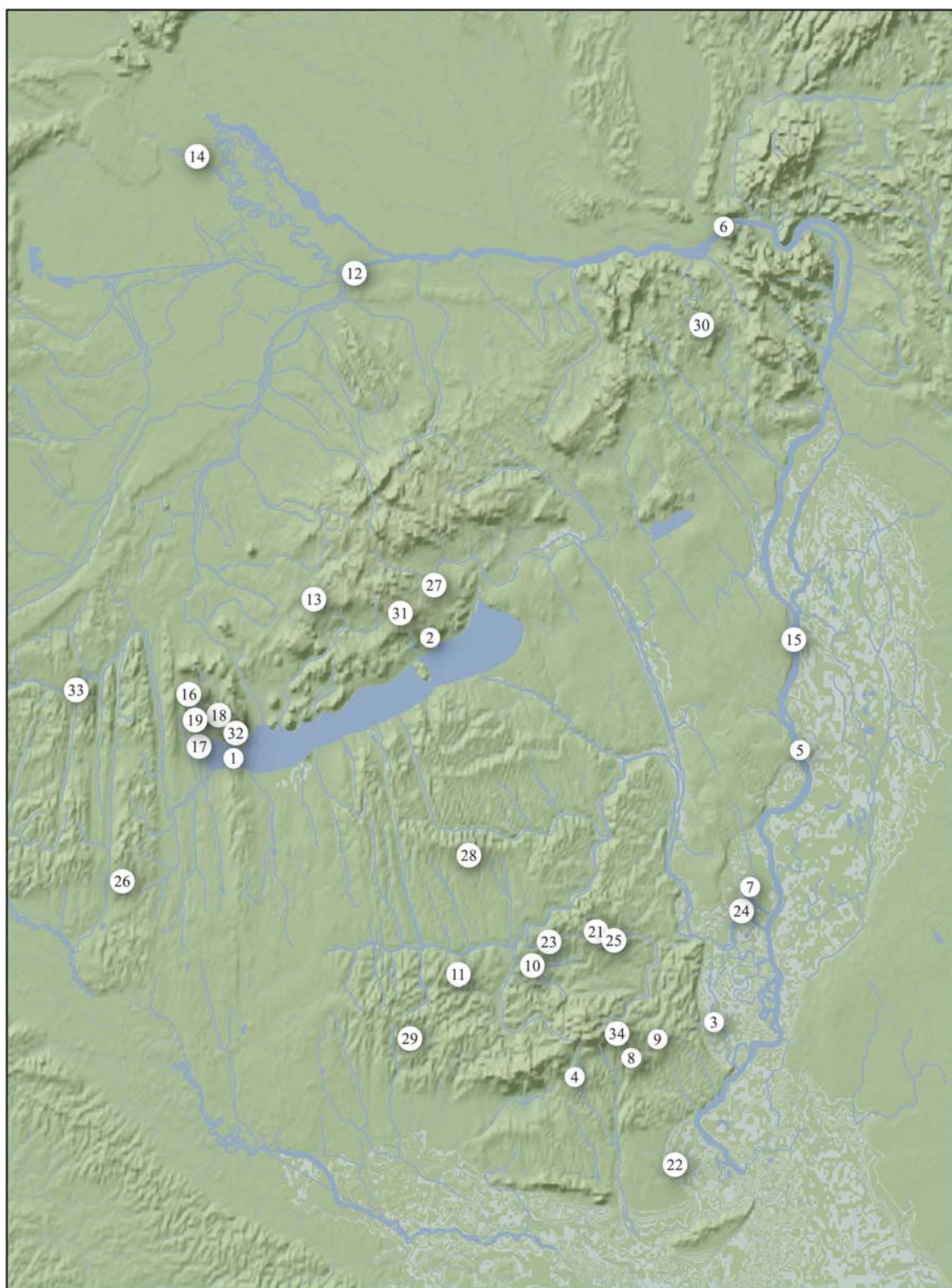
1



2

4. tábla: A fonás ábrázolása szarkofágokon: 1. Museo Nazionale de Napoli., 2: Louvre

Plate 4: Depictions of spinning on sarcophagi: 1. Museo Nazionale di Napoli, 2: Louvre



5. tábla: A vas orsószárok elterjedése Pannoniában

Plate 5: Iron distaffs in Pannonia

