

## „TÜKRÖM, TÜKRÖM, MONDD MEG NÉKEM”

### Avar kori övgarnitúrák abszolút keltezése az éremtükör módszerrel

SOMOGYI PÉTER

*Az avar korszak kutatásában bevett gyakorlat a sírokból előkerült bizánci érmekkel való egyedi, közvetlen keltezés. Kivételt ez alól csak egy, a Magyar Tudományos Akadémia Régészeti Intézete Évkönyvében 2008-ban megjelent tanulmány képez. Ebben a meroving korszak egyik neves kutatója, a svájci Max Martin ismertette az ún. éremtükör módszert. A módszer gyakorlati felhasználhatóságát meroving kori példákkal szemléltette, majd kísérletet tett annak avar kori övgarnitúrákon való alkalmazására is. Mivel gondolatébresztőnek szánt írása a korszak kutatásában mindezidáig visszhang nélkül maradt, annak ismertetése és elemzése még mindig időszerű.*

Pulszky Ferenc már 1874-ben megfogalmazta azt az örökérvényű alaptételt, hogy a temetkezésekből előkerülő érmek verési időszakának kezdő éve nem a temetkezés idejét, hanem csak azt az időpontot jelöli ki egyértelműen, amely után valamikor (*terminus post quem*) a sírokat megáshatták. Általában ugyanis nem tudható, hogy mennyi év telt el az érmek verési ideje és a sírokba való kerülésük között. A biztató kezdet után az avar korszak kutatásában végül is az éremmel való közvetlen keltezés honosodott meg. Hampel József óvatosan még csak úgy fogalmazott, hogy a temetkezést vagy egy bizonyos tárgytypust a benne, illetve vele talált uralkodó aranya keltezi. Később viszont általánossá vált az éremmel való közvetlen keltezés klasszikus formája, amely szerint a temetkezést vagy egy bizonyos tárgytypust a benne, illetve vele talált uralkodó pénze keltezi erre vagy arra az évre, évekre. Hogy az érem végül is „hová” keltez, azt a kutatók jobb esetben tipokronológiai háttérinformációk felhasználásával, az érem állapotából (verdefényes, kopott, esetleg ékszernek átalakított), rosszabb esetben megérzésből, saját munkahipotézisüket igazolandó igyekeztek és igyekeznek még ma is megállapítani vagy egyszerűen 20-30 év átlagos forgalmi időt feltételezve „egzakt” módon kiszámolni.<sup>1</sup>

Ezt a módszertani fogyatékoságot, amelyhez korábban az érmek verési idejének hibás vagy pontatlan meghatározása is járult, az avar kori bizánci éremleletek kutatástörténetében már részleteztem.<sup>2</sup> Ismertettem az éremmel való közvetlen keltezés rendszerét, típusait és a módszer finomhangolására, továbbfejlesztésére tett kísérleteket, amelyekre azután került sor, hogy az avar kori temetkezésekből előkerülő bizánci érmek általános és éles „keltező értékét” valló hiten alapuló gyakorlatot az avar kori régészet és a bizánci numizmatika egy-egy kutatója is bírálta.<sup>3</sup> Akkor úgy gondoltam, hogy az éremmel való abszolút keltezés témaköréhez érdemben hozzászólók közül senkiről sem feledkeztem meg. Csak a közelmúltban, egy újabb tanulmány írása közben szembesültem azzal a ténnyel, hogy áttekintéséből egy kutató, a svájci Max Martin mégiscsak kimaradt. Pedig a meroving kori régészet neves szakértője az avar korszak kutatásában egyedülálló módon éppen azt kísérte meg, hogy néhány övgarnitúra-típus használati idejét az éremmel való közvetlen keltezés helyett egy másik módszer, az ún. éremtükör módszer segítségével határozza meg.<sup>4</sup> Hogy miért éppen ez a módszertani szempontból új távlatot nyitó munka került el a figyelmemet, így utólag magam sem értem. Másrészt azt is meg kellett állapítanom, hogy Max Martin 2008-ban megjelent cikke az avar korszak kutatásában mindezidáig visszhang nélkül maradt. Ezért aztán gondolatébresztőnek szánt kísérletének ismertetése és elemzése még mindig időszerű.

Egy sírból előkerült pénz verési időszakának kezdőéve tehát megadja azt az időpontot, amely előtt a sírt bizonyosan nem áshatták meg (*terminus ante quem non*). Ez egyúttal a sír megásásának lehetséges

<sup>1</sup> SOMOGYI 2011, 171–172, 193.

<sup>2</sup> SOMOGYI 2011, 191–193. Die zwei „Grundübel“ c. fejezet.

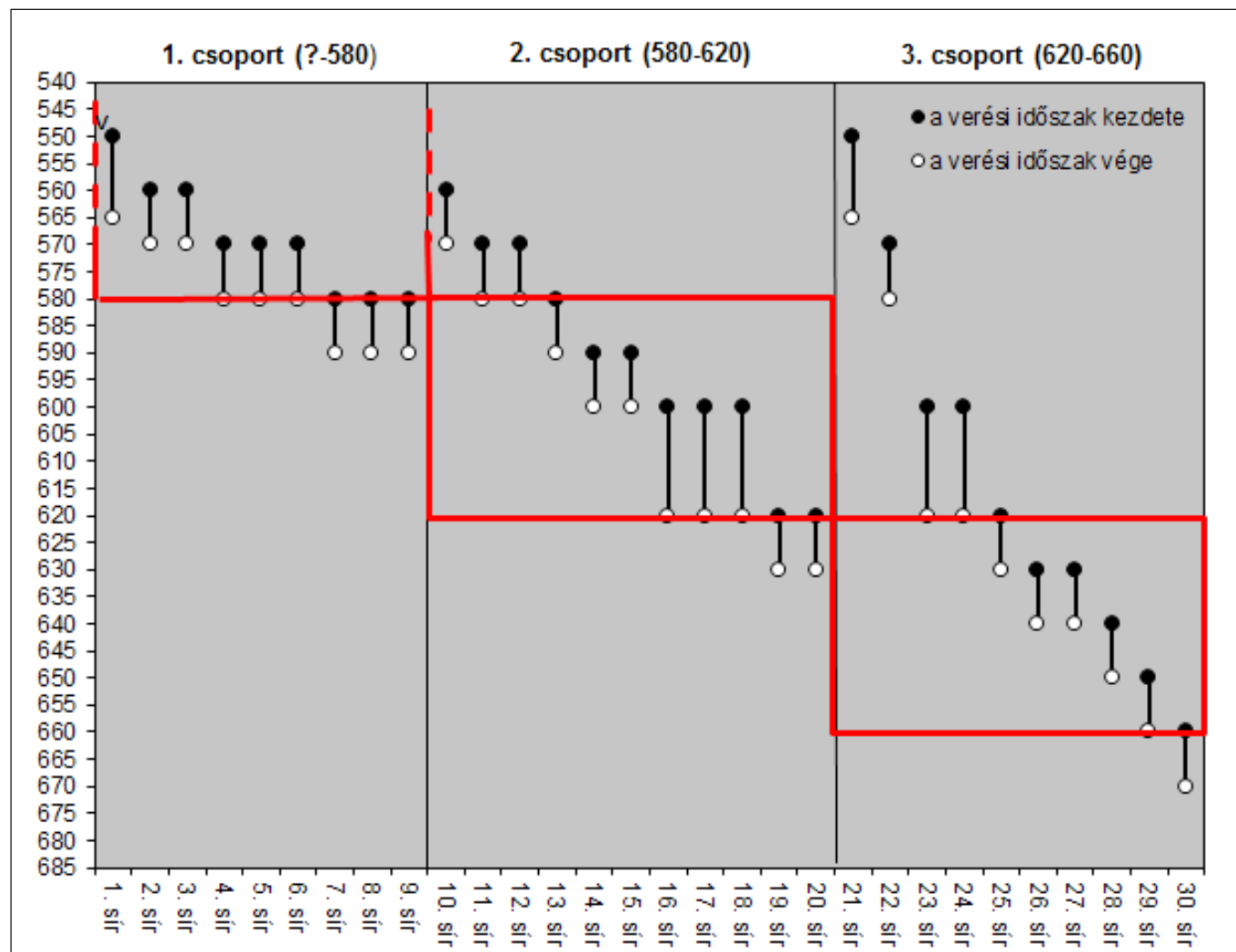
<sup>3</sup> SOMOGYI 2011, 214–217.

<sup>4</sup> MARTIN 2008.

Somogyi Péter • „Tükröm, tükröm, mondd meg nékem”. Avar kori övgarnitúrák abszolút keltezése az éremtükrözéssel

legkorábbi időpontja is (*terminus post quem*). Noha a *terminus post quem* “minden egyes temetkezéshez bizonyos időbeli támpontot nyújt, a pénzérmék években nemigen kifejezhető, de az eltérő mértékben elkoptatott darabok egyértelmű tanúbizonysága alapján mindenféleképpen különböző forgalmi ideje miatt nagy a bizonytalanság arra nézve, hogy egy-egy pénzdarab végül is mikor került sírba”.<sup>5</sup> Az éremmel való egyedi, közvetlen keltezésből, pontosabban az érme ismeretlen forgalmi idejéből adódó bizonytalanság minimalizálására a meroving korszakot kutató német régészek már az 1950-es években kifejlesztettek egy módszert, amely a leletanyaguk alapján egyazon tipokronológiai csoporthoz tartozó sírok érmeit együttesen veszi figyelembe. Azt, hogy a módszer hogyan és miért, valamint milyen feltételek teljesülése esetén működik, Max Martin így foglalta össze: „Az egyazon tipokronológiai csoporthoz tartozó sírok érmei ún. éremtükröt képeznek. Minden egyes éremtükrözés legfontosabb részét a legkésőbb vert érmék alkotják, mivel azok verési időszakának kezdő éve, a *terminus post quem*, mindenkor meghatározza a tipokronológiai csoport végét, s egyúttal és magától értetődően a következő tipokronológiai csoport kezdetét is. Miért? Ha ugyanis egy tipokronológiai csoport a saját éremtükrözéséből adódó *terminus post quem* utáni években is létezett volna, akkor elegendő mennyiségű érme sír esetén és folyamatos éremforgalom mellett a csoport egyik-másik sírleletében elkerülhetetlenül előfordulnának ... később vert érmék is”<sup>6</sup> (1. ábra).

Nem nehéz észrevenni, hogy az éremtükrözés módszer a nagyszámú érmet tartalmazó kincsleletek záróverete és az elrejtésük időpontja közötti tapasztalatilag igazolt szoros összefüggésre épít. Ez a korreláció az érem-



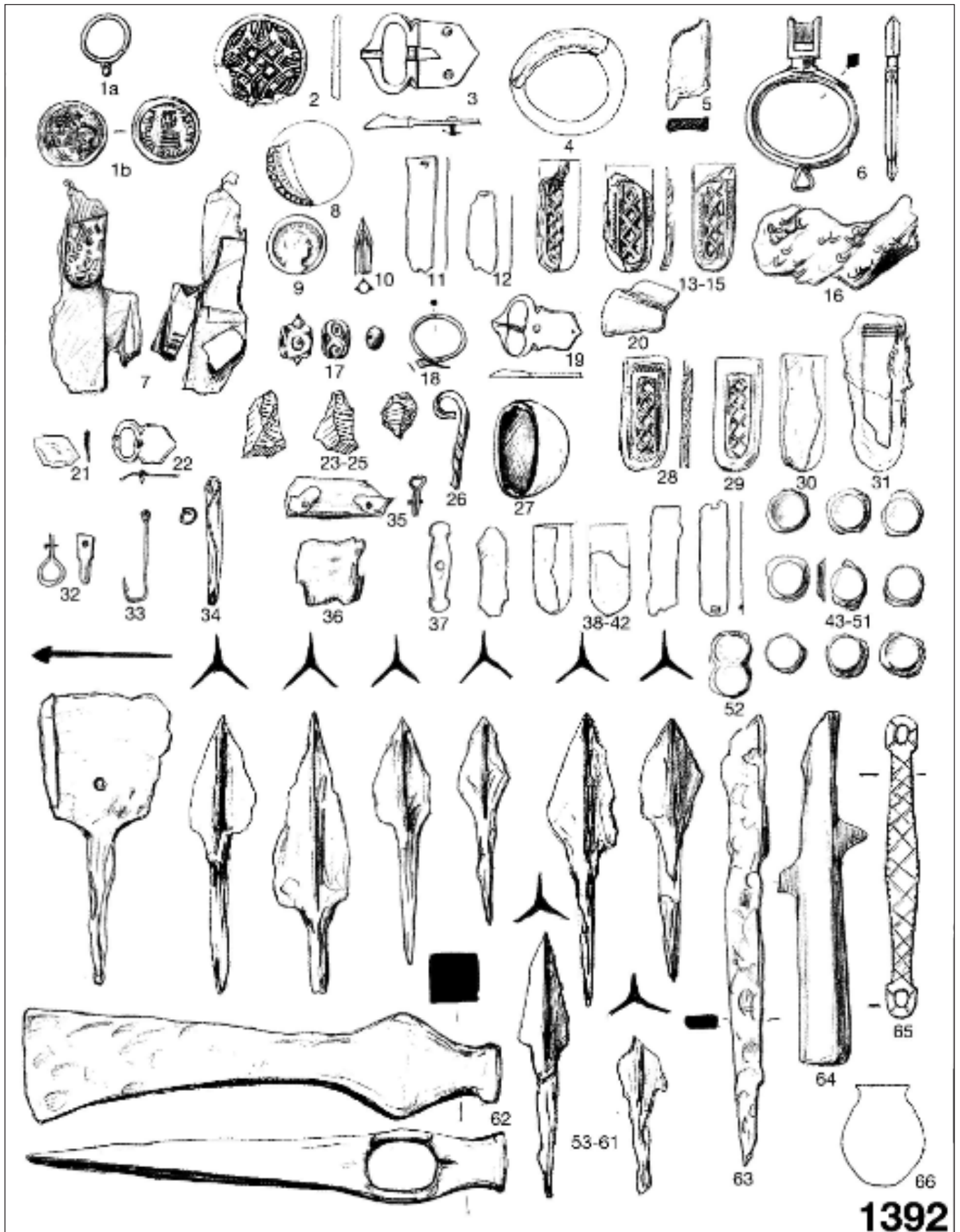
1. ábra: Fiktív és idealizált példa tipokronológiai csoportok abszolút keltezésére a Max Martin-féle éremtükrözéssel. A csoportok felső határa egyenlő a legkésőbbi érme verési időszakának kezdő évével

<sup>5</sup> MARTIN 2008, 143.

<sup>6</sup> MARTIN 2008, 145.

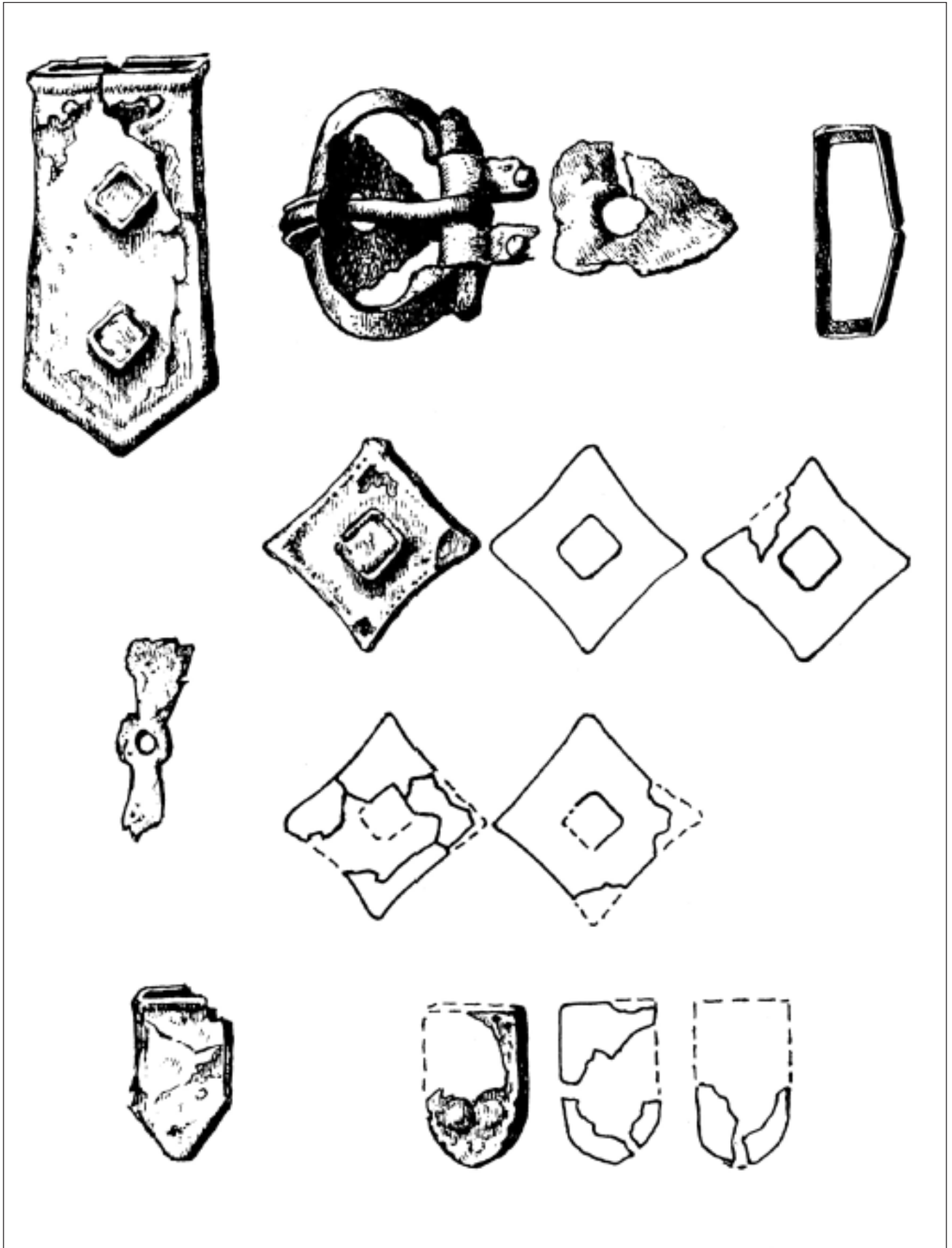


Somogyi Péter • „Tükröm, tükröm, mondd meg nékem”. Avar kori övgarnitúrák abszolút keltezése az éremtükrözéssel



3. ábra: Példa a Martin-féle első csoport övgarnitúrájára. Zamárdi-Rétiföldek 1392. sír  
(BÁRDOS-GARAM 209, 363, 160. tábla után)

Somogyi Péter • „Tükröm, tükröm, mondd meg nékem”. Avar kori övgarnitúrák abszolút keltezése az éremtükrözés módszerrel



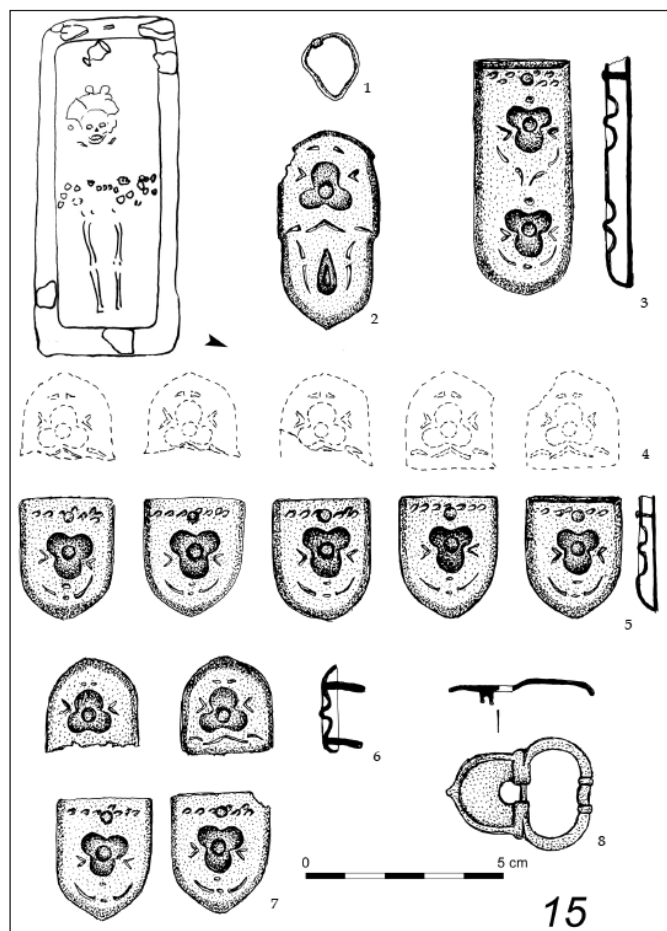
4. ábra: Példa a Martin-féle második csoport övgarnitúrájára. Szeged-Fehértó 29. sír (SZENTHE 2012, 523, 2. kép után)

Somogyi Péter • „Tükröm, tükröm, mondd meg nékem”. Avar kori övgarnitúrák abszolút keltezése az éremtükrözéssel

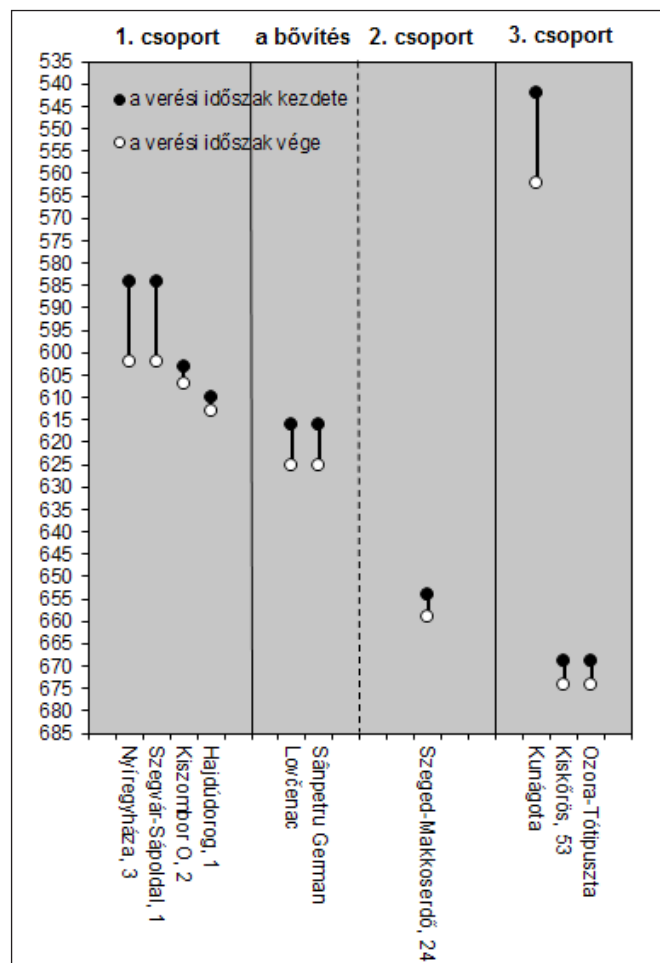


5. ábra: Példa a Martin-féle harmadik csoport övgarnitúrájára. Jászapáti 264. sír (MADARAS 1994, 224, XXXVII. tábla után)

Somogyi Péter • „Tükröm, tükröm, mondd meg nékem”. Avar kori övgarnitúrák abszolút keltezése az éremtükrözéssel



6. ábra: Példa a főnlak-aradka típusú övgarnitúrákra. Keszthely-Fenekpuszta-Horreum 15. sír (VIDA 2011, 430, 12. tábla után)



7. ábra: A Max Martin-féle három avar kori övgarnitúra csoport „éremtükre”

övgarnitúrákat sorolta be, azzal a megjegyzéssel, hogy az övcsatok ezeknél is idegenek a veretek stílusától (Kunágota, Ozora-Tótipusztza, Kiskőrös).<sup>11</sup>

A németszentpéteri (Sânpetru German) lovassír Főnlak-Aradka típusú, ugyancsak lemezből préselt veretekkel díszített övét (6. ábra) Max Martin nem sorolta be egyik csoportba sem. Véleménye szerint ezek „nem eredeti avar, hanem bizánci” veretek, s „mert a bizánci-mediterrán eredetű, nagyszámú verettel felszerelt övek forma- és motívumnyelvére korábban vált egységessé, mint az avar övgarnitúráké”, előbbieket az utóbbiakra felállított fejlődési sorba nem illeszthetők be.<sup>12</sup>

A következő lépésben Max Martin a szerkeztípológiai alapon elkülönített három övgarnitúra-csoport éremtükrözését vizsgálta (7. ábra). Noha a németszentpéteri övgarnitúra különállását maga Martin állapította meg, és a szeghegyi sír övgarnitúrájáról semmit sem tudott – mivel az nem is létezik, természetesen nem is tudhatott –, az első csoport éremtükrözését mégis kiegészítette az ebből a két sírből előkerült Heraclius-féle *solidus*okkal (616–625). Azzal természetesen Max Martin is tisztában volt, hogy az éremtükrözés ilyen módon való kibővítése önkényes és módszertanilag helytelen. Éremtükrözést ugyanis csak az egyazon tipokronológiai csoporthoz tartozó sírok érmei alkothatnak, amely feltételnek sem a németszentpéteri, sem a szeghegyi sír nem tesz eleget. Eljárását, melynek be nem vallott célja csakis a csoporthoz eredetileg besorolt négy érmes sír számának növelése lehetett, Martin jobb híján azzal indokolta meg, hogy a két sír érmeiből adódó *terminus post quem* (616) az első csoport tulajdonképpeni éremtükrözését (584, 584, 603 és 610) a verési időszakok

<sup>11</sup> MARTIN 2008, 165, 13. ábra, 1., 14. és 16. sz.

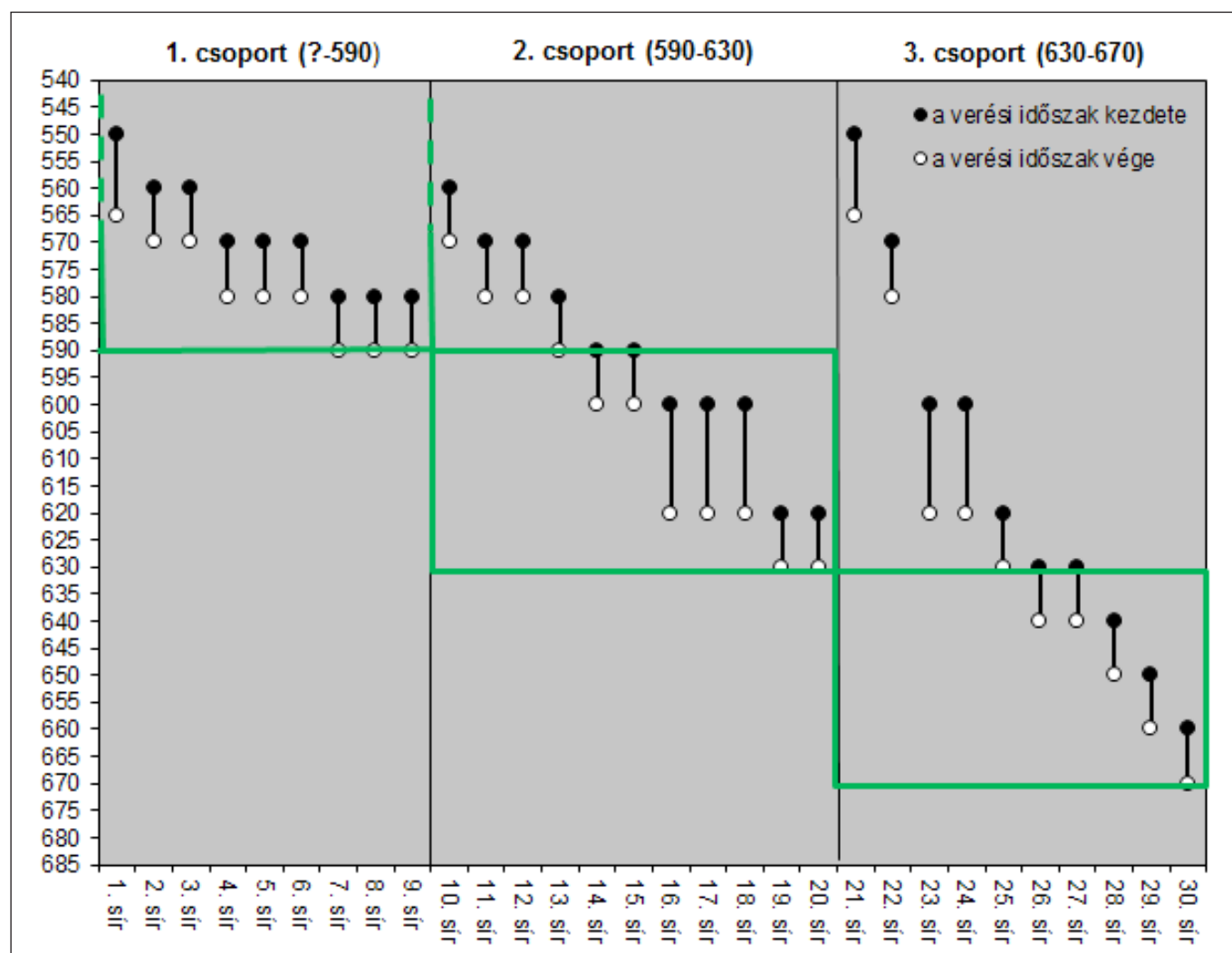
<sup>12</sup> MARTIN 2008, 165, 13. ábra, 12. sz. Max Martin osztályozása az avar kori érmes sírok Garam Éva 1992-ben megjelent összeállításán alapszik, amelyből sajnálatos módon kimaradt az akkor már szintén közölt gyenesdiási érmes sír (MARTIN 2008, 163, 59. j.; GARAM 1992). Feltehető, hogy ez a temetkezés ezért nem szerepel Martinnál sem, noha egy veres öv is volt benne.

Somogyi Péter • „Tükröm, tükröm, mondd meg nékem”. Avar kori övgarnitúrák abszolút keltezése az éremtükör módszerrel

kezdeté közötti különbségből adódóan (616 - 610) „csupán hat évvel hosszabítja meg” (584, 584, 603, 610, 616 és 616).<sup>13</sup>

Az avar kori sírokból ismeretes bizánci pénzek zömét aranyak, elsősorban *solidus*ok, ritkábban harmad *solidus*ok, azaz *tremissisek* teszik ki. Mivel ezeken a bizánci rézpénzekkel ellentétben verési évet nem tüntettek fel, kibocsátásuk ideje csak hosszabb-rövidebb időszakaszokkal adható meg. Ezen időszakaszokon belül az egyes példányok bármelyik évben elhagyhatták a verdét. Ezért feltehető, hogy egy adott tipokronológiai csoport legkésőbbi érmeiket tartalmazó sírjainak egyikébe az időszak utolsó évében vagy éveiben vert darab is bekerülhetett. Ezt a sírt viszont a *terminus ante quem non* elve alapján nem áshatták meg a verési időszak utolsó éve vagy éve előtti években, így az időszak kezdő évében sem. Ez pedig ellentmond annak, hogy a Martin-féle meghatározás szerint a csoport végét, s így a csoporthoz tartozó sírok megásásásának felső határát az éremtükör legkésőbbi érmei verési időszakának *kezdő éve* határozza meg (1. ábra). S ez az ellentmondás csak úgy oldható fel, ha a tipokronológiai csoportok végét s a csoportokhoz tartozó sírok megásásásának felső határát az éremtükreiket alkotó legkésőbbi érmei verési időszakának *záró éveivel* határozzuk meg (8. ábra).

Az első csoport ennek megfelelően korrigált éremtükre (602, 602, 607 és 613) a Max Martin-féléhez képest (584, 584, 603 és 610) csak jelentéktelen mértékben változtatja meg a csoport felső határát. Ennek oka az, hogy az éremtükör egy Heraclius császár egyeduralmódása idejében, azaz mindössze három évig



8. ábra: Fiktív és idealizált példa tipokronológiai csoportok abszolút keltezésére a korrigált éremtükör módszerrel. A csoportok felső határa egyenlő a legkésőbbi érmei verési időszakának záró évével

<sup>13</sup> MARTIN 2008, 166.



Somogyi Péter • „Tükröm, tükröm, mondd meg nékem”. Avar kori övgarnitúrák abszolút keltezése az éremtükrök módszerrel

vert *solidussal* záródik. Ellenben a németszentpéteri és a szeghegyi Heraclius *solidus*okkal kibővített, korrigált éremtükrök (602, 602, 607, 613, 625 és 625) a verési időszakok vége közötti nagyobb különbségből adódóan 12 évvel (625 - 613) záródik később, mint a tipokronológiai alapon felállított. Az éremtükrök nem tipokronológiai alapon való kiterjesztését Max Martin azzal indokolta, hogy ezáltal annak felső határa csak jelentéktelen mértékben, mindössze hat évvel tolódik el, azaz az eredeti és a két *solidussal* kibővített éremtükrök kronológiai szempontból egyenértékű. Kérdés, hogy a valójában 12 évet kitevő eltolódás még mindig elhanyagolható-e? Mivel erre a kérdésre objektív válasz aligha adható, módszertanilag akkor járunk el helyesen, ha az éremtükrök nem tipokronológiai alapon való kibővítésével egyáltalán nem kísérletezünk. Ami pedig az első csoport négy éremből álló tükrét illeti, tudomásul kell vennünk, hogy az nem felel meg annak a feltételnek, hogy minden tipokronológiai csoport reprezentatív számú érmes sírral kell hogy rendelkezzen.

A második és harmadik csoport érmeivel kapcsolatban Max Martin sem tehetett mást, mint hogy megállapítsa, hogy azok tulajdonképpen nem alkotnak éremtükröt. A második csoporthoz csupán egy érmes sír tartozik (654–659), a harmadik csoport három érmes sírja pedig olyan érmekeket tartalmaz, melyek verési ideje nem alkot összefüggő sorozatot. Ugyanis a kunágotai I. Iustinianus *solidust* (542–565) több mint száz évvel korábban verték, mint az ozora-tótipusztai IV. Constantinus *solidust* és a kiskőrösi éremutánzatot (669–674)<sup>14</sup>. A kedvezőtlen összetétel következtében a harmadik csoport éremtükre is gyakorlatilag csak egyetlenegy kronológiailag releváns verési időszakból áll. Ez pedig, akárcsak a második csoport esetében, csak *terminus post quem* keltezésre lehet alkalmas.

Max Martin nem vette figyelembe azt a körülményt, hogy a kiskőrösi 53. sírban nem egy, hanem kivételesen két érem, pontosabban ezüst éremutánzat volt. Az éremképek elemzése arra az eredményre vezetett, hogy az egyik utánzat előképéül egy 648–651/2 között vert *solidus* vagy ezüstpénz szolgált. Míg a Martin által is említett másik utánveret egyik lapja valóban egy 669–674-ben vert *solidust* vagy ezüstöt utánoz, addig a másik lap 659–668 közötti előképekre vezethető vissza.<sup>15</sup> Megjegyzésem ugyan margó szélére való, de arra nézve mindenféleképpen jelzésértékű, hogy kronológiai jelentősége a harmadik csoport éremtükrében csak a 7. század közepe után vert pénzeknek van. Emellett szól az is, hogy a jászapáti temető 264. sírjából egy harmadik csoporthoz tartozó övgarnitúra (5. ábra) olyan éremutánzattal együtt került elő, melynek előképe egy 637 és 641 között Ravennában vert Heraclius *tremissis* lehetett.<sup>16</sup> Következésképpen az I. Iustinianus *solidus*, amint erre Max Martin is rámutatott, kiugró értéket képvisel, és mint ilyen, az éremtükrön belül figyelmen kívül hagyandó.

Max Martin azt sem rejtette véka alá, hogy a bizánci érme avarföldre való beáramlása, avarföldi forgalma nem volt folyamatos. Amint közismert, 626-ban a bizánci adminisztráció megszüntette az avaroknak 575-től többé-kevésbé rendszeresen és részben aranypénzben fizetett évjáradékot. Bizánci pénz csak a 650-es évektől kezdve jutott el ismét az avarokhoz, de az évjáradékok idejéhez képest jóval kevesebb, s ezúttal nemcsak arany-, hanem ezüstérmek formájában is. De 680 körül ennek az újabb pénzbeáramlásnak is vége szakadt, s ettől kezdve Avarföldön a bizánci pénz nagyon ritka vendéggé vált. A 8. század sok-sok ezer temetkezéséből mindezidáig még egyetlenegy bizánci érem sem került elő<sup>17</sup> (9. ábra). Hogy mi váltotta ki a második pénzbeáramlást, és az miért szűnt meg, ráadásul véglegesen, ezt a szükséges és egymásnak ellentmondó kevés történeti forrás alapján csak találgatni lehet.

Noha a bizánci érme avarföldi beáramlása valóban nem volt folyamatos, ez a körülmény csak olyan tipokronológiai csoport éremtükrére nézve kizáró ok, amelyik közvetlenül az éremforgalom megszűnése előtt utoljára bekerült érmekkel záródik. Tudniillik ebben az esetben az éremtükrök az övgarnitúrák éremforgalom megszűnése utáni esetleges használatát már nem érzékeli. Azért nem, mert ha a már az éremforgalom megszűnése utáni időkben megásott sírokba került is pénz, az kurrens pénzek hiányában csak egy, még a rendszeres érembeáramlás éveiben kibocsátott, régtől megőrzött példány lehetett. Mivel az első csoport éremtükre 613-ban, a másodiké 659-ben, a harmadiké pedig 674-ben, azaz még a rendszeres

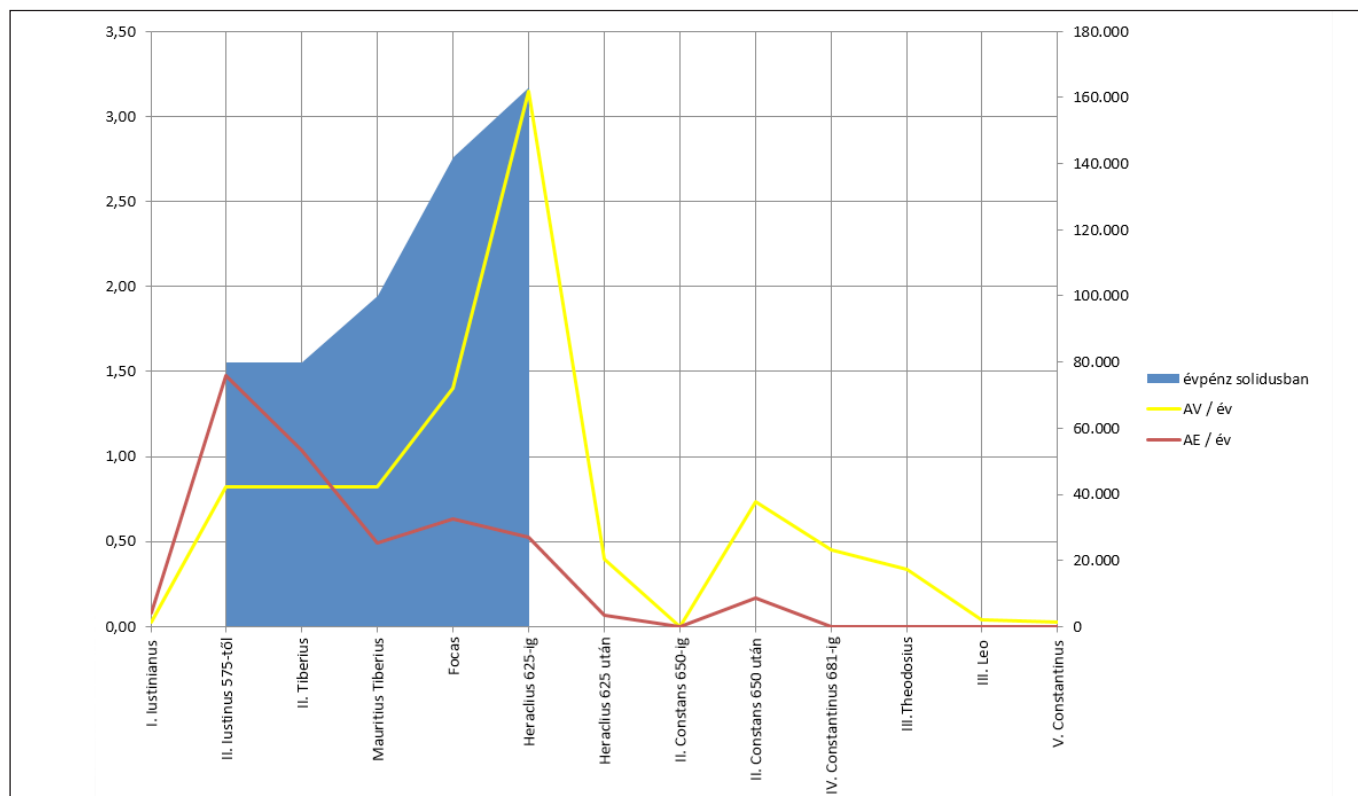
<sup>14</sup> MARTIN 2008, 166.

<sup>15</sup> SOMOGYI 1997, 50–53.

<sup>16</sup> MADARAS 1994, 71, XXXVII. tábla; SOMOGYI 1997, 47–48.

<sup>17</sup> SOMOGYI 1997, 114.

Somogyi Péter • „Tükröm, tükröm, mondd meg nékem”. Avar kori övgarnitúrák abszolút keltezése az éremtükrözéssel



9. ábra: Az avar kori arany és réz éremleletek gyakorisági eloszlása. AV/év = az arany éremleletek egy uralkodási évre számított átlaga, AE/év = a réz éremleletek egy uralkodási évre számított átlaga

érembeáramlás ideje alatt zárul, úgy tűnik, hogy mindháromnál fennáll a folyamatos érembeáramlás feltétele. Sajnos valóban csak tűnik, mert a Max Martin által kidolgozott három tipokronológiai csoport néhány érme sírjára statisztikai szempontból megbízható éremtükrök nem építhetők. Ezért minden azokra alapuló következtetés, így ez is, ingatag lábakon áll, amelyet már egyetlen egy újabb adat is felboríthat.

Jó példa erre a zamárdi avar kori temető 1329. sírja, melyben egy, a Max Martin-féle első csoportba besorolható övgarnitúra (3. ábra) Heraclius 616–625 között vert *solidus*ával került elő.<sup>18</sup> De az újabb sírlelet által az első csoport éremtükrének felső határa nemcsak 12 évvel tolódott ki, hanem az éremtükrözés egy csapásra és végérvényesen alkalmatlanná is vált a csoport abszolút keltezésére. Ugyanis az éremtükrözés most már egy, az éremforgalom megszűnése előtt utoljára bekerült *solidusszal* záródik, ami, amint láttuk, már valóban kizárja a módszer alkalmazását.

Az éremtükrözés alkalmazhatóságának harmadik feltétele, hogy az érmes sírokat szolgáltató tipokronológiai csoportok közvetlenül kövessék egymást, azaz relatív kronológiailag összefüggő sort alkotóknak. A meroving kori övgarnitúrák szerkezete az egyszerűtől az összetettebb felé haladva három, egymást időben lineárisan követő alaptípusból álló fejlődést mutat. Abból kiindulva, hogy az avar kori övgarnitúrák is ezt a mintát követik, Max Martin az érmes sírok öveit is a fémveretek száma, rendszere és egysége alapján osztályozta. Eredményül ugyancsak három egymást követő tipokronológiai csoportot kapott. Ugyanakkor arra is felhívta a figyelmet, hogy a bizánci-mediterrán eredetű veretekkel felszerelt avar kori övek, mint a németszentpéteri érme lovassír Fönlak-Aradka típusú öve, ebbe a relatív kronológiai fejlődési sorba nem illeszthetők be. Ezért több mint furcsa, hogy az ugyancsak bizánci-mediterrán eredetű kunágotai, ozora-tótipusztai és kiskőrösi övveretek<sup>19</sup> mégis bekerültek Max Martin rendszerébe, ráadásul annak harmadik, azaz záró csoportjaként. De a tipokronológiai modell szükségszerű linearitása ellen szól az is, hogy

<sup>18</sup> BÁRDOS–GARAM 2009, 182–183, 160. tábla.

<sup>19</sup> GARAM 2001, 115–119 (Fönlak-Aradka típus), 119–124 (pont-vonal motívumos veretek), 133–137 (levélmotívumos veretek), 148–150 (madármotívumos veretek). Érthetetlen, hogy hasonló mintakincse ellenére miért került a kunágotai garnitúra a pont-vonal, az ozora-tótipusztai pedig a levélmotívumos préselt bizánci övveretek közé.

Somogyi Péter • „Tükröm, tükröm, mondd meg nékem”. Avar kori övgarnitúrák abszolút keltezése az éremtükör módszerrel

a második és harmadik csoport érmeit közel azonos időben verték. Ami pedig az első csoportot illeti, a Martin által odasorolt nyíregyházi sír helye tulajdonképpen a második csoportban van, mert a temetkezés leírásából egyértelműen kiderül, hogy az öv derékszíján is voltak veretek.<sup>20</sup>

A kora és közép avar kori veretes övek között napjainkra már egy sor különböző szerkezetű és összetételű övgarnitúra-típust sikerült elkülöníteni és a típusok eredetét, egymáshoz való viszonyát meghatározni. Az eredményeket összevetve nem kétséges, hogy az avar kori övek fejlődése, a meroving koriakkal ellentétben, nem modellezhető egy vonal mentén, mivel az bizonyíthatóan több szálon fut. Vannak típusok, melyek időben valóban követik egymást, és vannak, amelyek részben vagy akár teljesen azonos időben voltak divatban, s természetesen számolni kell regionális elterjedésű csoportokkal is.<sup>21</sup> Ennek fényében pedig több mint nyilvánvaló, hogy Max Martin egyszerű, de ellentmondással és hibával terhelt osztályozását a jövőre nézve alapvetően módosítani kell.

Max Martin kísérlete, hogy néhány avar kori övgarnitúra-típus használati idejét az éremtükör módszer segítségével határozza meg, a fenti okok miatt végül is nem járt, nem járhatott sikerrel. Ezzel ő maga is tisztában volt, s az első és harmadik tipokronológiai csoport végét, melyek szerinte a közép avar kor elejét és végét is jelzik, történeti események ismert és régészeti-numizmatikai jelenségek valószínűsíthető időpontjaiból vezette le. Az aranyforrás 626-ban való elapadása alapvető változásokhoz vezetett. Max Martin szerint az avarföldi változások egyik vetülete az volt, hogy megszűnt az első csoportra jellemző egyszerű szerkezetű övgarnitúrák használata. Ezért a csoport és egyúttal a kora avar kor végét a 620-630 körüli évekre helyezte. Hivatkozva arra a többek által képviselt elképzelésre, miszerint a bizánci érme beáramlásának 680 körüli végleges megszűnése ugyancsak mélyreható változásokkal járt együtt, melyek során a második és harmadik csoport övgarnitúráit felváltották az öntött veretes övek, Max Martin a harmadik csoport és egyúttal a közép avar kor végét a 7. század utolsó harmadára, negyedére keltezte.<sup>22</sup>

Noha a jelenleg már 58-ra rúgó avar kori érme sírok száma (10. ábra) még mindig nőhet, az övgarnitúrák vagy az arra alkalmas bármilyen tárgytipusok alapján kidolgozott vagy kidolgozható tipokronológiai csoportokra eső érme sírok száma továbbra is csekély marad. Ezért, és mert a 7. századi érmebeáramlás nem volt folyamatos, az éremtükör módszer alkalmazhatóságát esetről esetre vizsgálni kell. De az avar korszak kutatása ettől még messze áll, ugyanis a sírokat és a sírleleteket a korábbi gyakorlatnak megfelelően a bennük, illetve velük talált bizánci érme vagy éremutánszatok verési idejével még mindig egyedileg, közvetlenül keltezik.<sup>23</sup> Az viszont örvendetes, hogy időközben a korszak kutatásában is polgárjogot nyert a radiokarbon keltezési módszer alkalmazása. Kiemelt jelentősége van a bizánci érme sírokból vett minták radiokarbon keltezésének, ugyanis a verési időszakok segítségével nemcsak a kétségesnek vélt vagy annak tűnő radiokarbon adatokat lehet ellenőrizni, hanem esetenként csökkenteni lehet az individuálisan kalibrált vagy a Bayes analízissel finomított radiokarbon adatokból adódó időszakok hosszát is.<sup>24</sup>

Ha a fejlődési irányzat tovább folytatódik, érdemes lenne a radiokarbon kormeghatározásra szánt mintavételeket az egymást követő tipokronológiai csoportok sírjaira is kiterjeszteni. Tudniillik a radiokarbon mérésekből a csoportok sírjaira kapott időintervallumok egyenértékűek a sírokból származó érme verési időszakaival, és ezért velük a már meglévő éremtükörök minden további nélkül kiegészíthetők, illetve belőlük az érme sírokkal nem rendelkező tipokronológiai csoportok esetében az éremtükör mintájára radiokarbon-tükörök szerkeszthetők. Ezekben a csoport kezdetét a legkorábbi, a végét pedig a legkésőbbi radiokarbon adat határozza meg.

Az éremtükör működéséhez szükséges két feltétel, a reprezentatív esetszám és a folyamatosság természetesen a radiokarbon-tükör esetében is követelmény. Mivel a folyamatosság eleve adott, és egy-egy tipokronológiai csoport rendszerint több tucat sír leletein alapszik, a radiokarbon mérések száma, azaz a statisztikai megbízhatóság, csak a rendelkezésre álló pénzügyi forrástól függ. Amennyiben az elegendő számú mintavétel és mérés anyagi háttere biztosított, a radiokarbon-tükör módszer nagy előnye az érem-

<sup>20</sup> CSALLÁNY 1958, 50.

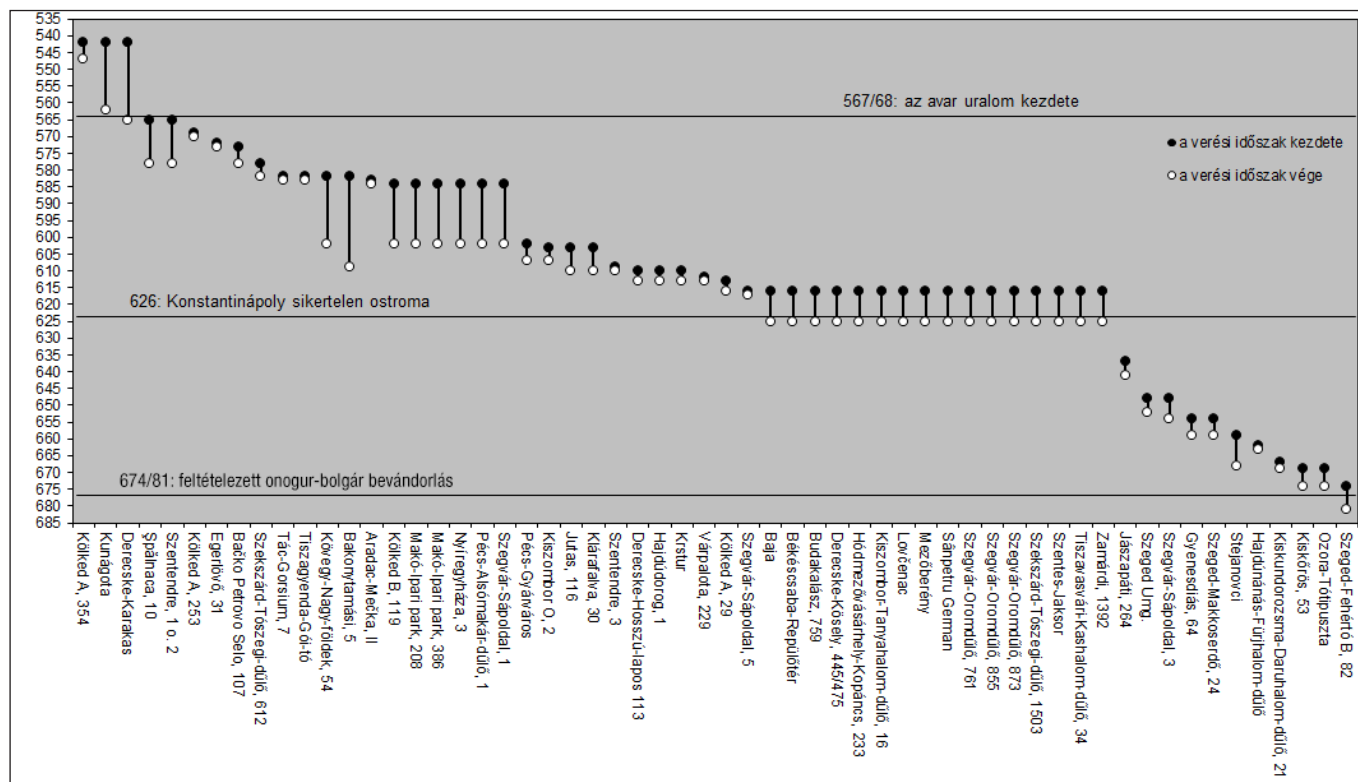
<sup>21</sup> MARTIN 1990; Bálint 1992; VIDA-PÁSZTOR 1996; SZENTHE 2006; SZENTE 2012, BALOGH 2011 és BALOGH-WICKER 2012.

<sup>22</sup> MARTIN 2008, 167–168.

<sup>23</sup> SOMOGYI 2011, 193, 216.

<sup>24</sup> SOMOGYI 2011, 217; SIKLÓSI 2014; SIKLÓSI-LŐRINCZY 2015.

Somogyi Péter • „Tükröm, tükröm, mondd meg nékem”. Avar kori övgarnitúrák abszolút keltezése az éremtükrök módszerrel



10. ábra: Bizánci pénzek és utáztataik verési idejéből adódó terminus post quemek az avar kori érmes sírok megásására

tükrök módszerrel szemben, hogy az avar korszak – általában bármely korszak – érmes sírokat nélkülöző szakaszaira is alkalmazható. Magától értetődik, hogy egy, az avar korszak egészét átfogó radiokarbontükrök-projekt megvalósításához a magas költségigény, a tipokronológiai csoportok kidolgozása és a mintavételek gyakorlati lebonyolítása miatt elengedhetetlen az avar korszak kutatóinak együttműködése és a megfelelő háttérintézményi támogatás.

#### FELHASZNÁLT IRODALOM

BALOGH Csilla (2011)

Kora avar kori ún. propeller alakú övveret a kunpeszéri 3. sírból *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve Studia Archaeologica* 12, 257–276.

BALOGH Csilla – WICKER Erika (2012)

Avar nemzetségfő sírja Petőfiszállás határából. In: Vida Tivadar (szerk.): *Thesaurus Avarorum*. Régészeti tanulmányok Garam Éva tiszteletére. Budapest: MNM-ELTE RTI-MTA BTK RI, 551–579.

BÁLINT, Csanád (1992)

Kontakte zwischen Iran, Byzanz und der Steppe: Das Grab von Üc Tepe (Sowj. Azerbajdzsan) und der beschlagverzierte Gürtel im 6. und 7. Jahrhundert. In: Daim, Falko (Hrsg.) *Awarenforschungen 1. Studien zur Archäologie der Awaren 4*. Wien: VÖAW, 309–496.

BÁRDOS, Edit – GARAM, Éva (2009)

*Das awarenzeitliche Gräberfeld in Zamárdi-Rétiföldek*. MAA 9. Budapest: MNM.

CSALLÁNY Dezső (1958)

Szabolcs-Szatmár megye avar leletei *A Jósa András Múzeum Évkönyve* 1, 31–85.

Somogyi Péter • „Tükröm, tükröm, mondd meg nékem”. Avar kori övgarnitúrák abszolút keltezése az éremtükrözéssel

GARAM, Éva (1992)

Die münzdatierten Gräber der Awarenzeit. In: Daim, Falko (Hrsg.): *Awarenforschungen 1. Studien zur Archäologie der Awaren 4*. Wien: VÖAW, 135–250.

GARAM, Éva (2001)

*Funde byzantinischer Herkunft in der Awarenzeit vom Ende des 6. bis zum Ende des 7. Jahrhundert*. MAA 5. Budapest: MNM.

MADARAS, László (1994)

*Das awarenzeitliche Gräberfeld von Jászapáti*. Debrecen–Budapest.

MARTIN, Max (1990)

Awarische und germanische Funde in Männergräbern von Linz-Zizlau und Környe. Ein Beitrag zur Chronologie der Awarenzeit. *A Wosinsky Mór Múzeum Évkönyve* 15, 65–90.

MARTIN, Max (2008)

Die absolute Datierung der Männergürtel im merowingischen Westen und im Awarenreich. *Antaeus* 29–30, 143–173.

SIKLÓSI Zsuzsanna (2014)

A Tiszavasvári–Kashalom-dűlőben és Hajdúnánás–Fürj-halom-járáson feltárt avar sírok radiokarbon keltezése. *A Jósza András Múzeum Évkönyve* 56, 229–236.

SIKLÓSI Zsuzsanna – LŐRINCZY Gábor (2015)

Pitvaros-víztározói késő avar kori temető radiokarbon keltezése, Bayes analízise és régészeti értékelése. In: Türk Attila (szerk.): *Hadak útján XXIV. A népvándorlaskor fiatal kutatóinak XXIV. konferenciája Esztergom, 2014. november 4-6. 1.* Budapest–Esztergom: Archaeolingua, 707–736.

SOMOGYI, Péter (1997)

*Byzantinische Fundmünzen der Awarenzeit* Monographien zur Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie 5. Innsbruck: Wagner.

SOMOGYI, Péter (2002)

Das „Reitergrab” von Szeghegy (heute Lovćenac, Serbien) – eine Neubewertung. *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve Studia Archaeologica* 8, 283–289.

SOMOGYI, Péter (2011)

Byzantinische Fundmünzen in der Awarenforschung – eine Forschungsgeschichte von den Anfängen bis zum Jahre 2010. *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve Studia Archaeologica* 12, 171–224.

SZENTHE Gergely (2006)

Középvár kori összetett hátveretek. Egy középvár övtípusról *Communicationes Archaeologicae Hungariae*, 179–212.

SZENTHE Gergely (2012)

7. századi ezüstlemez övgarnitúrák. Adatok az ezüstlemezről készült, sima felületű övveretek elterjedéséhez. In: Vida Tivadar (szerk.): *Thesaurus Avarorum. Régészeti tanulmányok Garam Éva tiszteletére*. Budapest: MNM–ELTE RTI–MTA BTK RI, 521–550.

Somogyi Péter • „Tükröm, tükröm, mondd meg nékem”. Avar kori övgarnitúrák abszolút keltezése az éremtükrözéssel

VIDA, Tivadar (2011)

Das Gräberfeld neben dem Horreum in der Innenbefestigung von Kesztehely-Fenekpuszta. In: Heinrich-Tamáska, Orsolya (Hrsg.): *Keszthely-Fenekpuszta im Kontext spätantiker Kontinuitätsforschung zwischen Noricum und Moesia*. Budapest–Leipzig–Keszthely–Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GmbH, 397–455.

VIDA, Tivadar – PÁSZTOR, Adrien (1996)

Der beschlagverzierte Gürtel der Awaren am Beispiel des Inventars Budakalász-Dunapart, Ungarn, Grab 696. In: Daim, Falko (Hrsg.): *Reitervölker aus dem Osten. Hunnen + Awaren*. Eisenstadt: Amt der Burgenländischen Landesregierung, 341–345.

#### AJÁNLOTT IRODALOM

BÁLINT Csanád (1995)

*Kelet, a korai avarok és Bizánc kapcsolatai. Régészeti tanulmányok*. Magyar Őstörténeti Könyvtár 8. Szeged: József Attila Tudományegyetem Magyar Őstörténeti Kutatócsoport.

SOMOGYI, Péter (2014)

*Byzantinische Fundmünzen der Awarenzeit in ihrem europäischen Umfeld*. Dissertationes Pannonicae 4/2. Budapest: L'Harmattan.

STADLER, Peter (2005)

*Quantitative Studien zur Archäologie der Awaren I*. Wien: VÖAW.

STEUER, Heiko (1998)

Datierungsprobleme in der Archäologie. In: Düwel, Klaus (Hrsg.): *Runeninschriften als Quellen interdisziplinärer Forschung Abhandlungen des 4. Intern. Symp. über Runen und Runeninschriften in Göttingen vom 4.-9. August 1995*. Berlin: De Gruyter, 129–149.