

# **DOKTORI DISSZERTÁCIÓ TÉZISEI**

**Dévai Kata**

**Késő római temetkezések üvegmellékletei Pannoniában**

**Budapest**

**2012**



Eötvös Loránd Tudományegyetem

Bölcsészettudományi Kar

Dévai Kata

Késő római temetkezések üvegmellékletei Pannoniában

Doktori disszertáció tézisei

Témavezető: Dr. Borhy László

Történelemtudományok Doktori Iskola

Vezetője: Székely Gábor DSc., egyetemi tanár

Régészet Doktori Program

Vezetője: Borhy László DSc, tanszékvezető egyetemi tanár

Budapest, 2012



## 1. A disszertáció témája és célkitűzései

A disszertáció elsődleges célja a késő római időszak üvegedényeinek részletes elemzése, a szín, minőség, részletkialakítások, díszítésmódok korszerű vizsgálatával tipológia felállítása, amely ez idáig hiányzott a magyarországi kutatásokból. Ezen kívül vizsgáltam az egyes típusok idő- és térbeni elterjedését, amelynek segítségével elemezhetőek a késő római időszakban a pannoniai üvegművességben jelentkező tendenciák és műhelykörök körvonalazása vált lehetségessé. Pannónia történetének késő római periódusából több ezer sír áll rendelkezésre, ezen sírokból pedig számos üvegedény látott napvilágot. Jelen dolgozatban csak a mai Magyarország területére eső sírmezők anyagát dolgoztam fel, így tulajdonképpen Pannónia Prima és Valeria provinciák üveghasználatáról kaptam pontosabb, területileg lehatárolva a disszertáció keretét. Időben a 3. század végétől, 4. század elejétől az 5. század közepéig-végéig vizsgálom a sírok mellékleteit, tehát nem Pannónia feladását tekintem határnak, hanem tanulmányoztam a római jellegű üvegművesség esetleges továbbélésének lehetőségét is az 5. században. Ennek kapcsán pedig párhuzamként felhasználtam a tartomány határain kívül előkerült, Barbaricumból származó, de egyértelműen a római jellegű üvegművesség (azonos készítés technika, forma, szín, minőség és azonos díszítésmódok esetében) irányvonalába illeszthető üvegeket is, azonban ezek a katalógusban nem szerepelnek. A dolgozatba csak azokat az edényeket vettem be, amelyek vizsgálatára, kézbe vételére lehetőségem volt, hiszen a szín, minőség, peremkialakítás, díszítés, kivitelezés pontos vizsgálata máshogyan nem lehetséges. Az üvegedények rendszerezésében, tipologizálásában pedig ezen jegyek különös fontossággal bírnak, amelyek nélkül szakszerű vizsgálat és besorolás nem lehetséges. Az edények formájának ismerete ehhez nem elégséges. Így sajnos, mivel eddig Magyarországon nem alakult ki az üvegtárgyak leírásának szakszerű terminológiája és rajzolásukat tekintve sem egységesek – nem tükrözik a régebbi publikációk a készítés technikai jegyeket, leginkább a kerámiákhoz hasonlóan rajzolták az üvegeket – azon edényeket, amelyeket nem tudtam személyesen vizsgálni, ki kellett hagynom a dolgozattól.

Az 1990-es évektől kezdődően elterjedt az üvegeknek a formán túl való funkciókategóriákba sorolása. S. M. E. van Lith és K. Randsborg tanulmányában közölt felosztás szerint,<sup>1</sup> az edények alapvetően három nagy kategóriába sorolhatóak és ezeken a kategóriákon kívül hat kisebb csoportba oszthatóak be. A forma meghatározása önmagában azonban kevés az üvegyanyag rendszerezéséhez. Így a forma mellett hangsúlyos szerepet kapott a tárgy készítés technikájának elemzése. Fontosnak tartom az edények szín szerint meghatározását és besorolását, mivel az egyes periódusokban megállapítható bizonyos színek preferálása. Ennél a pontnál a vizsgáló szubjektivitása sajnos nem zárható ki, valamint a felületi irizáció és a fényviszonyok behatárolják a meghatározás lehetőségeit, igyekeztem minél teljesebb képet adni ebből a szempontból is. Az alkalmazott színskálát a dolgozat függelék részében mellékelem. A minőség meghatározása szintén fontos feladat, erre egy ötfokozatú skálát használtam. A katalógusban minden értékelhető töredék rajzát közlöm, a díszítések jelölései és a részletkialakítások jelölésmódja a függelékben megtalálhatóak.

---

<sup>1</sup> VAN LITH-RANDBORG 1985

## 2. A disszertáció felépítése, módszerei

A disszertáció első fejezete a Bevezetés, amely három részből áll: első része a disszertáció témaválasztását és célkitűzéseit mutatja be (1.1.), a második része a magyar nyelvű terminológia szócikkekbe szedett bemutatása (1.2.), míg az utolsó részben ismertetem az általam kidolgozott terminológiát az egyes típusok számával és megnevezésével, valamint a típusok korrelevanciáját a leginkább használt tipológiákkal, közöttük a Barkóczi L. katalógusában szereplő formákkal (1.3.).

A második fejezetben található a kutatástörténeti áttekintés (2.1.) és a magyarországi előzmények bemutatása (2.2.).

A harmadik fejezet az üveg kémiai és fizikai jellemzőinek bemutatásából áll, az alapanyagok és segédanyagok tekintetében (3.1.). Foglalkozik az anyagösszetétel vizsgálatok szerepével és jelentőségével (3.2.).

A negyedik fejezet egy részletes készítés technológiai bemutatás, amelynek első részében áttekintem a használt gyártási metódusokat (4.1.), a második részben pedig a díszítésben alkalmazott eljárások kerülnek bemutatásra (4.2.).

Az ötödik fejezetben sorra veszem azon lelőhelyeket, temetőket, amelyeknek leletanyaga a disszertáció alapjául szolgált.

A hatodiktól a kilencedik fejezetig terjed a disszertáció lényegi része, a felgyűjtött és típusokba sorolt edények részletes vizsgálata, elemzése, elhelyezésük a Római Birodalom üveggyártásában. Az elemzés a tipológia és egyben a funkciókategóriák szerinti sorrendben történik. A hatodik fejezetben az asztali edények, a hetedikben a tároló és szállítóedények, a nyolcadikban az illatszeres üvegek, míg a kilencedikben a vitatott funkciójú edények vizsgálata került górcső alá.

A tizedik részben röviden összefoglalom az üvegedények sírban való elhelyezkedésének lehetőségeit, illetve azt, hogy az üvegedények milyen viszonyban vannak más típusú mellékletekkel. Néhány érdekes példát szükséges megemlíteni üvegedények és egyes részeinek másodlagos felhasználására is.

A tizenegyedik fejezet az üvegedények díszítésrendszereinek részletes elemzése funkciókategóriák szerinti osztásban. A tizenkettedik fejezet pedig az üvegek átlagos űrtartalmának bemutatása, a római űrmértékekkel való összefüggésük vizsgálata.

A tizenharmadik fejezetben kerül sor az eredmények összefoglaló ismertetésére, majd a dolgozatot irodalomjegyzék és külön kötetben a katalógus zárja.

### 3. Tipológia

A formák megnevezésének mind a mai napig nincs kialakítva egységes rendszere, ezért előfordulhat, hogy ugyanazt az edényformát két szerző különböző névvel illeti. Barkóczi L. katalógusában számos tárgyat vesz górcső alá, azonban közel sem tekinthető teljesnek. Egyrésztől csak az ép edényeket vizsgálta (míg a töredékes állapotban fennmaradt üvegek vizsgálata is nélkülözhetetlen), másrészt az 556 tárgy Pannonia teljes időszakából származik, míg az általam gyűjtött anyag csaknem ezer tárgyból áll (csak a. 4. és 5. századból), így egy sokkal szélesebb adatbázis alapján vizsgálhattam az üvegeket. A fent említett okból szükségesnek találtam az általam vizsgált területre és időszakra vonatkozóan egy új típusbesorolás létrehozását. Ehhez elsősorban B. Rützi, H.M.E. Cool-J. Price, I. Lazar, G. Harter, C. Isings, S. Cottam -J. Price, S. Jennings munkáit vettem alapul. Alapvetően követtem az S. M. E. van-Lith-K. Randsborg által kidolgozott funkciócsoportok alkalmazását, viszont a könnyű használhatóság kedvéért ezeket a kategóriákat megfeleltettem a legáltalánosabban használt magyar elnevezésük kezdőbetűivel. Az A1 kategóriába sorolható típusok ekképpen T-betűvel (tál), az A2 kategória formái P-betűvel (pohár), az A3 kategóriát K (korsó), a B1 kategóriát Pa (palack), a B2 kategóriát F (fazék), míg a C kategóriát I (illatszeres) betűkkel jelöltem. A be nem illeszthető darabok pedig az E (egyéb) megjelölést kapták, ahogyan ezt alkalmazta például I. Lazar és G. Harter is. A forma számán belül alszámokkal jeleztem a díszítetlen, és díszített (a plasztikus szálrátéttel, pettyekkel, vésett vagy bekarcolt szalagdísszel ellátott) variánsokat. Gyakran előfordul, hogy egy edényen több fajta díszítés is megjelenik. Ezen besorolás alkalmazásával lehetőség nyílik az egyes díszítések kombinációinak vizsgálatára is. Az ekképpen létrejövő rendszer utolsó eleme az A és B variánsok alkalmazása, amely fontos részletkialakításokat tükröz. A tálak, poharak, fazekak, palackok és illatszertartók esetében az A variáns a vágott peremkialakítást jelzi, a B variáns pedig a meleg eljárással készült peremeket. Egy esetben, a korsók csoportjánál, mivel minden ide sorolható példány melegen lekerekített peremű, az A és B variáns az eltérő aljmezmunkálás jelzője.

#### 4. A disszertáció főbb eredményei

A dolgozatban feldolgozott csaknem ezer tárgy elemzése, tipológiai osztályozása, időbeli és területi elterjedése röviden összefoglalva az alábbi eredményeket hozta.

A késő római időszakban Pannoniában elsősorban asztali használatra szánt edényeket gyártottak (A funkciókategória), a vizsgált tárgyak 57,9 %-a ebbe a kategóriába sorolható. Ezen belül is dominálnak a pohárformák, az összes edény 45,5%-át teszik ki. A tálformák (A1) viszont gyakorlatilag elveszítik jelentőségüket, mindössze 2,2%-át adják a teljes anyagnak, tehát előfordulásuk sporadikus. Nem figyelhető meg a tálak eloszlásában tendencia, a *limes* mentén éppúgy megjelentek, mint a tartomány belsejében. A korsók, kancsók (A3) száma ennél magasabb, a teljes anyag 10,1%-át teszik ki. Elterjedésükben nem mutatható ki eltérés az egyes területek között, a *limes* mentén és a nagyobb városias településeken jellemző a használatuk (Solva, Intercisa, Sopianae, Aquincum, Mórchida-Kisárpás, Ságvár lelőhelyeken fordulnak elő nagyobb számban). A tároló és szállítóedényeken belül csak a palackok, flaskák kategóriája (B1) mondható jelentősnek, a vizsgált anyag 20,2%-a folyadéktároló zárt edényforma, nagy számban Aquincum, Brigetio, Solva, Intercisa, Pilismarót, Ságvár, Sopianae lelőhelyeken kerültek elő, tehát a Dunakanyarban és Pécs környékén kerültek elő nagyobb arányban, a többi lelőhelyről csak 1-2 példány ismert. Az ételtároló edények (B2) használata megszűnt, egyetlen esetben a szekszárdi szarkofág leletei között található egy fazékforma. Az illatszeres üvegek gyakorisága is visszaesik a korábbi évszázadokhoz képest, de még mindig gyakori leletei a temetkezéseknek, a vizsgált anyag 18,8%-át teszik ki, előfordulásuk tehát nem mondható ritkaságnak, nem szűnik meg a használatuk, a 4. század végéig megjelennek a sírokban. Viszont a kora római időszzakkal ellentétben általában csak egy illatszeres üveget helyeznek a sírokba. Különösen sok *unguentarium* származik Sopianae-ből, Brigetióból, Solva területéről, Aquincumból, Bátaszék-Kövesd lelőhelyről, Intercisából és Ságvárról.

A tálak között a leggyakoribb a kerékvéssett szalagokkal, vagy bekarcolt vonalakkal díszített gömbszelet alakú formák használata (T1), a második leggyakoribb típus a kagyló alakú, formába fűjt edények típusa (T3). Sporadikus az előfordulása a benyomott oldalú edényeknek (T2). Egyetlen példányt ismerünk az alján koncentrikus körökkel díszített lapos, széles tányérból (T4). Az utolsó tálformából szintúgy egyetlen ismert, széles, lapos tálforma, amelynek külső oldalát facettált oválisokkal díszítették (T5). Az első három forma elsősorban a 4. század második felében, esetleg 5. század elején jellemző. Az utolsó két típus a 4. század elejére tehető.

A késő római temetkezésekben a leggyakrabban a különböző pohárformák jelentek meg. Az általam vizsgált leletanyagban 453 pohárforma, tehát az üvegtárgyak közel fele ebbe a csoportba tartozik. Általánosan jellemző rájuk, hogy a 4. század utolsó harmadáig főként színtelen, vagy üvegzöld, jó minőségű alapanyagból készültek, míg a 4. század végén és az 5. században elsősorban a mohazöld, sárgászöld árnyalat dominál, bár kisebb számban megtalálható az előbb említett két árnyalat is. Az üvegek alapanyagának minősége rosszabbnak mondható, buborékokkal, húzódásokkal teli. A peremkiképzést illetően a 4. század elejétől túlnyomó többségben vágott peremkiképzést alkalmaznak, amelyet a század utolsó harmadáig sok esetben utólagos polírozással finomítanak, de már ekkor gyakori, hogy a vágott peremkiképzést durva felszínűre hagyják, nem dolgozzák el teljesen. A század végétől viszont ez a tendencia megerősödik, szinte kizárólagosnak mondható.

A magas, ívelt oldalú (P1), magas, ívelt oldalú, talpgyűrűvel ellátott (P2), a magas hengeres testű (P3) és a magas, hengeres testű, talpgyűrűvel ellátott (P4) pohárformák alapanyaguk minősége, színük, méretük, díszítésük és részletkialakításaik módja, térbeli és időbeli elterjedtségük alapján egy



műhelykörhöz sorolhatóak. Amely a 3. század végén, de inkább a 4. század első felében működhetett. Ezek a típusok főként Arrabona, Brigetio és Aquincum környékén fordulnak elő ebben a rövidebb időszakban. Pannoniában is nagy számban jelenik meg a félgömb formájú pohár (P5), amely birodalomszerte elterjedt és népszerű a 4. századtól, de még az 5. század elején is megtalálható. Pannoniában inkább a 4. század első kétharmadára jellemző a jelenléte leggyakrabban színtelen, jó minőségű alapanyagból. Peremkiképzése főként vágott, gyakran durva felszínű. Kisebb részben díszített, ha tartalmaz díszítést, akkor ez bekarcolt sávok formájában jelenik meg. Ugyancsak gyakori a 4. század első harmadától a 380-as évekig a félgömbös testű talpgyűrűs pohár használata (P6), amelynek kivitele, elterjedése megegyezik az előző típussal. Az egyik legjelentősebb pohárforma a féltójas alakú típus (P7), 67 példányát ismerjük eddig Pannonia területén belülről. A 4. század közepétől kedveltek, ekkor üvegzöld és színtelen árnyalatban, jó anyagminőséggel készültek, de sokkal gyakoribb az előfordulásuk a század végén, és az 5. század első felében, de ekkor már rosszabb anyagminőségben, mohazöld, sárgászöld, sötétzöld színben gyártották őket és a tartomány feladása után az 5. század folyamán a Kárpát-medence területén töretlenül népszerű maradt a használatuk. Gyártása valószínűleg Pannonia provinciához köthető, mivel alapanyaguk színben és minőségben megegyezik a nagy számban előforduló nyomott gömb testű sima felületű és optikai fújással készült nyomott gömb testű palackokkal, hengeres és körtetestű korsókkal, kisebb illatszeres üvegekkel. Az 5. századi példányok egy esetlegesen továbbélő üvegműhely termékei lehettek, mivel színüket, formájukat, minőségüket, peremkialakításukat és díszítésüket tekintve megegyeznek a 4. század végi, 5. század eleji példányokkal. Ugyancsak jelentős a kúpos testű poharak csoportja (P8-10). Az általam vizsgált anyag 35%-át teszik ki. Kevésbé gyakori a talpgyűrűvel ellátott forma, amelyből 44 szerepel a katalógusban. A 4. század első harmadától a század végéig jellemző előfordulása. Az egyenes aljú kúpos testű pohárforma képviselteti magát a legnagyobb számban (138 példány), ezek több mint fele szintén díszítetlen. A díszítetlen darabok többsége függőleges melegen lekerekített peremkiképzésű, míg a díszített példányok pereme általában vágott. Leggyakrabban színtelen és üvegzöld közepes minőségű alapanyagból készültek, de előfordul sárgászöld és sötétzöld gyenge minőségű példányuk is. A díszítést túlnyomórészt itt is bekarcolt sávok adják, esetleg bekarcolt sávok és vésett vonalak kombinációja. Ritkán fordul elő kék pettyes díszítés a típuson. Az utolsó kúpos testű pohárforma, a lekerekített aljú változat (P10). Ez a típus ritkán jelent meg Pannonia késő római temetkezéseiben. Összesen 9 példát találtam rá. Minden esetben jó minőségű, színtelen, sárgászöld illetve üvegzöld alapanyagból készültek. Peremük vágott, de utólag az éleket lecsiszolták. Mindegyik példány díszített. A különleges méhsejt alakú facettált díszítésű mosdósi edényen kívül általában vastag, vésett vonalakkal, ritkább esetben bekarcolt vonaldíszítéssel látták el. Méretbeli, minőségbeli és díszítésbeli sajátásaik miatt és a többi kúpos testű változathoz képest ritka megjelenésük okán lehetséges, hogy ezt a formát lámpásként használták. Csupán néhány példát ismerünk a kései időszakban *scyphosra* (P11), valószínűleg nem helyi gyártmányokról van szó, ami elmondható a néhány Kowalk típusú pohárról is (P12). Különösen érdekes a talpas kelyhek kérdése, amelyek a birodalom más részein, csak az 5. század második felében válnak jellemzővé, így lehetséges, hogy a pécsi példányuk is erre az időszakra datálhatóak (P13).

A korsók típusai közül a leggyakoribb a gömb testű forma (K1), a városias településekre jellemző a használatuk, több mint a felük díszített, a perem alatti szárlátét gyűrűvel, vagy optikai fújt dekorációval. Különleges a savariai benyomott oldalú, díszített talpgyűrűs típus, amelynek pannoniai használata a 4. század első harmadától kimutatható és főként a század második felében népszerű, de mohazöld, sötét- és sárgászöld példányai az 5. század első felében még biztosan használatban voltak. A hengeres testű korsók (K2) a *limes* mentén Mórichidától Intercisáig, illetve Pécs és Ságvár jellemző leletei. Díszítésük főleg a perem alatti gyűrűből és az edény nyakán futó vékony spirális szálból áll.

Különleges az a ságvári korsó, amelynek pereme alatti szálrátét és fülei sötétkék üvegből készültek. A körte testű korsók (**K 3**) háromnegyede díszített. Különleges a mosdósi sötétkék korsó. A díszítés a nyakon futó spirális szálból áll, illetve optikai fűjt. Az egyik brigetiói példány testén függőleges bordák láthatóak és az egyik pécsi korsón vésett vonalak és facettált oválisok helyezkednek el. A típus használata a 4. század folyamán végig népszerű volt, az 5. században viszont már nem jellemző.

A palackokat kilenc típusba soroltam, ebből az első a gömb testű forma (**Pa 1**) a leggyakoribb, az összes példánynak több mint a fele sorolható ide. Háromnegyedük díszítetlen. A jellemző a bekarcolt vonalkötegek alkalmazása, illetve az optikai fűjt dísz. A típus használata a 3. század végétől az 5. század első feléig jellemző. A gömb testű, tölcséres nyakú forma (**Pa 2**) előfordulása jóval ritkább, és rövidebb időszakra jellemző (3. század vége-4. század első harmada). Barkóczi L. katalógusában a 124. formaként definiál egy példányt, amelynek peremrésze befejezetlen, rontott példánynak tekinthető és nem külön típus. A **Pa 3** formához csak egyetlen, különleges, Majsról előkerült példány tartozik, behúzott, tölcséres nyakkal. A **Pa 4** típus gömb testű, talpgyűrűs forma, amelynek gyakran két kis, kerek füle is van. Csak néhány példánya ismert, elsősorban a 4. század első felére datálható. Különleges egy pátyi palack, a nyakán két sávban bekarcolt vonaldísz, az edény testén kerékvésett sávok és körök láthatóak. A következő típus, a hengeres testű, ívelt vállú forma (**Pa 5**), használata gyakori a 4. század második felében és az 5. század elején. Általában mohazöld színű, rossz anyagminőségű, körülbelül a példányok fele díszített, optikai fűjt. Főként a *limes* Dunakanyar menti szakaszán terjedt el Arrabonától Intercisáig. A hasábos testű palackok (**Pa 6**) használata nem jellemző Pannoniában a késő római időszakban, csak néhány példányt ismertünk rá. Aljuk általában nem tartalmaz mintát, de a tartórúd helye megfigyelhető rajtuk, tehát készítésüknél nem használtak külön aljformát. A hatszögű, díszítetlen palackok (**Pa 7**) sem gyakoriak, három példát ismerünk rá, míg a tíszögű üveg csak egy esetben jelent meg (**Pa 8**). Az utolsó palackforma a nagyméretű, hengeres testű, profilált vállú típus (**Pa 9**). Mohazöld, sárgászöld tónusú, buborékos alapanyagból készültek. Nagyrészt díszítettek, az edény testét öt, vagy három mezőre osztott vésett vonalak között facettált oválisok és ferde, bekarcolt vonalak díszítik. Használata a 4. század második felében és az 5. század első felében jellemző. A **Pa 10**, gombban végződő aljú, nagyméretű *amphora*, mohazöld alapanyagból, kék, opak szálrátét gyűrűvel és fülekkel rendelkezik. Az edény testén három mezőre osztva ferde bekarcolt vonalak és méhsejtminta látható. A 4. század utolsó harmadára-5. század első felére datálható. Az **Pa 11**, gömb testű *amphora*, talpgyűrűje és a fülek sötétkék opak üvegből készültek, optikai fűjt, a 4. század első felére datálható.

Az illatszeres edények formailag a legszínesebb csoportot képviselik, de gyakran csak egy-egy példány sorolható az adott típushoz. A leggyakoribb a gömb, nyomott gömb testű forma (**I 1**). Főként aszimmetrikus kialakításúak, mind az edény teste, mind a nyaka valamelyik irányba dől, rosszabb kivitelűek, mint a korábbi időszak szabadon fűjt edényei. Jelenléte Pannoniában a 4. század második feléig, végéig igazolható. A nyomott gömb testű, tölcséres szájú, melegen lekerekített peremű típus előfordulása ritkább (**I 2**), használata a 4. században jellemző. Az **I 3** forma kisméretű, nyomott gömb testű, négy oldalról lapított és benyomott oldalú formának egyetlen példánya ismert Ságvárról, a 4. századra datálható. A csepp alakú üvegcsé (**I 4**) ritka a 4. században, három példánya került elő, ugyanez mondható el a kónikus formáról (**I 5**). Az **I 6-11** formák benyomott oldalú illatszeres üvegek, általában egy-egy példányuk ismert, a különbség közöttük egyrészt az edény testének különböző alakja (ez képezi a tipológiai besorolás alapját), másrészt a nyak hossza és kialakítása, az eltérő perem és a benyomások különböző alakja és száma. Az **I 12-I 15** típusú illatszerartók érdekes

formájú, egyedi edények, amelyeknek párhuzama nem ismert. Az **I 16** rúd alakú, karcsú, nyakrész nélküli hosszúkás forma, ívelt peremmel. Az **I 17** nyomott gömb testű, lapított forma, egyetlen példánya származik a 4. századból. A legjellemzőbb az **I 18**, orsó formájú közepén kihasadó olajosüveg, amelynek egy kis és egy nagy variánsa különböztethető meg. Több mint ötven példánya származik Pannoniából. Használata a 4. század második harmadától mutatható ki az 5. század első feléig. Az **I 19** forma a nyak és peremnélküli üreges üveggömb. Egyetlen példányát ismerjük, Pécsről. Előfordulása a 4. században meglehetősen furcsa. Az **I 20**, *aryballos* előfordulása sporadikus a késő római időszakban, Ságvárról a 4. század második felére datálható egy szálrátéttel díszített példánya.

Az **E 1**, gombban végződő aljú, gömbtestű edény, leginkább lámpás lehetett. Érdekes kérdés, hogy párhuzamai az 5. század második felétől mutathatóak ki, így érdemes felvetni a lehetőségét, hogy valószínűleg ezt a tárgyat is erre az időszakra datálhatjuk. Az **E 2**, állatalakú edények ritkán fordulnak elő, különösen a késő római időszakban, egy majsi példányuk a 4. század kezdetére datálható. Az **E 3** típusba kisméretű (12-15 cm magas) edények tartoznak, amelyek testének kialakítása hasonlít az *amphoráké*hoz, nyújtott kúpalakú, éles vállal, az aljuk pedig gombban végződik. Azonban nincsen fülük és nyak-peremkialakításuk is eltérő. Tölcséres nyakuk van, ezért véleményem szerint nem nevezhetőek *amphoráknak*. Az egyik példány Pécsről a másik pedig a pátyi temetőből származik. Pontos párhuzamuk nem ismert, lehetnek ivóedények, illatszeres üvegek, vagy éppen lámpások is. A pécsi példány nyaka és az edény teste bekarcolt vonalakkal díszített, valamint a vállon két kis, csőszerű fül lett kialakítva az edény falában, amelyek a felfüggesztésére szolgálhattak. Ez megerősíti azt a feltevést, hogy lámpások lehettek. Az **E 4** formába az ún. csőrös csepegtető edények tartoznak. Főként a 4. század utolsó harmadáig népszerűek, ezután ritka az előfordulásuk, három példány keltezhető a század végére- 5. század elejére. Az **E 5** kategóriába hat kis méretű fazékformájú edény tartozik, a 4. század közepére, második felére datálhatóak. Az **E 6** típus a *vas diatretum*okat foglalja magába.

Ha a területi elterjedést vizsgáljuk, a 4. század második felétől két régió különíthető el. Egyrészt a *limes* mentén Arrabonától-Intercisáig terjedő rész, amelynek középső, Dunakanyar menti zónája a leghangsúlyosabb, az összes üvegedény több mint fele (53%) erről a területről származik. A másik fontos régió Sopianae és környéke, az üvegek 20%-a köthető a területhez, amelyre különös formagazdagság jellemző. Valamint ezekben a temetkezésekben feltűnnek Pannoniában egyedi formák is, amelyeknek párhuzamait a birodalom területén sokszor csak az 5. század második felében találhatjuk meg. Ez a területi megoszlás valószínűvé teszi, hogy Pécsen és a Dunakanyar környékén kellett, hogy működjön egy-egy nagyobb késő római műhely, amely ezeket a területeket ellátta a nagyszámú üvegáruval. A Dunakanyar településeit illetően nem zárható ki Barkóczi L. feltételezése, miszerint Csákváron nagyobb üvegyártó műhely létezett, de nem is igazolható a hipotézis. Kivételes jelentőségű a ságvári temető üveganyaga a provincia belsejében, ahol különleges formák és kimagasló technikai színvonalú edények tűnnek fel, ezek funkcióbeli eloszlása is eltér a tartomány egyéb részeitől.

Pannonia üvegművessége nem ért véget a provincia feladásával, a sírokból származó üvegedények vizsgálatával kijelenthető, hogy legalább az 5. század közepéig, de lehetséges, hogy a század második harmadának végéig is gyártottak római jellegű üvegeket, de részben

megváltozott igényeket kielégítve, leszűkül a típusok formagazdagsága. Az 5. században kimutatható a féltojás formájú poharak, a hengeres testű, ívelt vállú és nyomott gömb testű, optikai fűjt palackok továbbélése. A fent említett gömb testű, kisméretű, gombban végződő aljú üvegedény analógiái alapján az 5. század második felére datálható forma. Ugyanez valószínűsíthető a Pécsről származó talpgyűrűs kelyhek esetében. A két tölcséres nyakú, gombban végződő aljú, a Római Birodalomban egyedülálló üvegformák is az 5. század közepe környékére tehetőek. Tehát láthatjuk, hogy jó néhány típus léte igazolható az 5. században, és sok esetben hunkori leletanyaggal együtt kerültek elő. Az említett, 5. századra datálható példányok technikai kivitelükben, színeikben, anyagminőségükben és díszítésrendszerükben is szorosan kapcsolódnak a 4. század végi-5. század eleji üvegműves tradíciókhoz, azok folytatásának tekinthetőek. Fontos megjegyezni azt is, hogy a 4. század végén-5. század elején megjelenő sötétzöld, mohazöld, sárgászöld árnyalatú, buborékokkal tarkított üvegek megjelenése nem hanyatló üvegművességet, kisebb szakmai tudást jelez. Inkább a megváltozott gazdasági helyzethez való alkalmazkodást tükrözi vissza. A megváltozott szín nem feltétlenül jelent helyben készített nyersanyagot, utalhat az ún. HIMT üvegalapanyag alkalmazására, amelyben különösen nagy számban vannak jelen fémoxidok, gyártóhelyük mégis Egyiptom volt. Sajnos a kérdés eldöntéséhez anyagösszetétel vizsgálatokra lenne szükség. A buborékos, húzódásokkal teli üveg sem alacsonyabb technikai színvonalat jelez, hanem az egyre drágábbá váló nyersanyaggal való takarékoskodás jele is lehet. Hiszen a gázzárványokkal teli anyagot kevesebb ideig olvasztották, így kevesebb tüzelőanyagot igényelt a folyamat. Másrészt a gázzárványok a térfogatot is növelték, így kevesebb alapanyagra volt szükség egy-egy edényhez.

## 5. A szerző publikációi a disszertáció témájához kapcsolódóan

Dévai K., A Komárom, Szőny-Vásártéri ásatások római kori üvegleletei (1992-2005). *Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Közleményei* 17 (2011) 133-144.

Gelencsér Á.-Dévai K.-Fórizs I., Római kori lakóépület és üvegműhely Brigetióból. In: Bíró Sz.-Vámos P. (szerk.) *FIRKÁK IV.-Fiatal Római Koros Kutatók IV. Konferenciakötete*. Budapest 2012 (megjelenés alatt).

Dévai K., A kúpostestű pohárforma funkcionalitásának kérdéséhez. In: Bíró Sz.-Vámos P. (szerk.) *FIRKÁK IV.-Fiatal Római Koros Kutatók IV. Konferenciakötete*. Budapest 2012 (megjelenés alatt).

Dévai K., A római kori Sopron üvegleletei. In: Gömöri J. (szerk.) *Scarbantia. A római kori Sopron monográfiája*. Sopron 2009 (megjelenés alatt).

Borhy L.- Számadó E.-Dévai K.-Sey N., Komárom-Szőny, MOL- bázistelep. *Régészeti Kutatások Magyarországon 2010* (2012), 263-264.